PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

AYUTUXTEPEQUE

Síntesis Municipal

VICEMINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

GOBIERNO DE EL SALVADOR

2011

MENSAJE INSTITUCIONAL

SEÑOR VICEMINISTRO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

Hace ya año y medio que el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano asumió el compromiso de conducir la formulación del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador. Enorme responsabilidad, cuyas repercusiones no sólo inciden en la evolución y desarrollo de la más grande metrópoli de El Salvador, sino también en su avance dentro de la región centroamericana como parte de un sistema complejo e intensamente vinculado física, social, cultural y productivamente al resto de países del área.

El documento que a continuación se presenta y que ha sido coordinado por este Viceministerio, con el apoyo financiero del Fondo Salvadoreño para Estudios de Preinversión –FOSEP, es el exitoso resultado de un proceso que ha implicado un arduo trabajo, técnicamente riguroso, políticamente legitimado y democráticamente consultado, que recoge los aportes y contribuciones de todos aquellos agentes y colectivos que diariamente construyen y transforman el territorio de la subregión.

En su concreción como proceso y como documento de planificación, este plan ha coincidido con el comienzo de un nuevo ciclo político-institucional de proyección a nivel nacional, con una nueva orientación de la política de desarrollo para El Salvador y con la formulación de nuevas políticas a escala metropolitana; y ha concordado, igualmente, con el comienzo de una nueva fase de desarrollo a nivel mundial, decididamente dominada por procesos que manifiestan enfáticamente una creciente multipolaridad en la dinámica de fuerzas y relaciones internacionales a todo nivel.

Este recorrido, que ha significado un constante aprendizaje a través de las experiencias compartidas a todos los niveles, nos permite recapacitar que gran parte de los problemas que se sufre en la actualidad son producto de la falta de una planificación integral y consensuada, del desconocimiento y falta de aplicación de regulaciones que promuevan los derechos de los ciudadanos, de la falta de comunicación y coordinación de los agentes territoriales para organizarse y trabajar conjuntamente para aprovechar de manera estratégica los recursos territoriales disponibles.

Las propuestas del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador procuran, en lo fundamental, ser de utilidad para el desarrollo de la urbe (en este nuevo contexto), estableciendo grandes orientaciones para la superación de los grandes déficit ambientales y urbanísticos acumulados, así como estimulando sus vocaciones y potencialidades territoriales para el pleno aprovechamiento de las nuevas oportunidades de desarrollo dentro de los ámbitos nacional, regional e internacional.

Este plan nos ha de permitir concurrir con esfuerzos públicos y privados hacia objetivos comunes para apoyar y estimular las iniciativas dirigidas al bienestar de los ciudadanos y al mejoramiento progresivo del hábitat, a través de la concertación de ideas que hagan realidad iniciativas y programas de inversión; pero sobre todo, que contribuyan a fortalecer las bases de solidaridad, apertura e inclusión ciudadana que tiendan a consolidar la Subregión Metropolitana de San Salvador en una mejor capital para sus habitantes: más amigable, tolerante, diversa, segura, sostenible, cultural, política y socialmente incluyente, que propicie la convivencia ciudadana armónicamente en coherencia con las demandas de su población y los requerimientos de este nuevo siglo y de sus realidades.

EDÍN MARTÍNEZ
VICEMINISTRO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

- ***Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), a través del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU).***

  Lic. Edín Martínez
  Viceministro,
  Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

  Arq. Roberto Chinchilla
  Director Ejecutivo,
  Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

  Arq. Ana Luisa Roque Valdovinos
  Gerente de Desarrollo Territorial.

  Supervisores:
  Arq. Edna Valle de Sigarán, Especialista en Desarrollo Territorial.
  Arq. Ana Cecilia Ferreiro, Especialista en Desarrollo Regional.
  Arq. Nicolás Ocón, Especialista en Desarrollo Urbano.
  Lic. Arturo Cardona, Coordinador SIT.

- ***Financiamiento.***

  Fondo Salvadoreño para Estudios de Preinversión, FOSEP.

- ***Comité Técnico de Seguimiento del Plan.***

  Ing. Dinora Cecibel Rodríguez de Quinteros, Coordinadora, FOSEP.
  Arq. Edna Valle de Sigarán, VMVDU.
  Lic. Maritza Lisbet Erazo, MARN -en representación del Ministerio de Hacienda-.

- ***Consorcio EPYPSA-LOTTI–León Sol.***
  (Equipo Consultor, redactor)

  Coordinador General de Estudio:
  - *Lic. Roque Caggiano Quaglino.*

  Coordinador Adjunto del Estudio-Experto en Desarrollo Regional:
  - *Ing. José María Palá.*

  Comunicadora Social- Coordinación Interinstitucional:
  - *Lic. Claudia Quinteros.*

Marco Legal - Institucional:
- *Lic. Roque Caggiano.*
- *Dr. Jorge Castanyer.*

Desarrollo Productivo y Social:
- *Lic. Roy Sandoval.*
- *Lic. Dolores García.*

Conservación Ambiental:
- *Lic. José Luis López Sancho.*
- *Ing. Ricardo Calles.*

Protección y Conservación del Patrimonio Cultural:
- *Lic. Fabricio Valdivieso.*

Gestión de Riesgos:
- *Ing. Alfio Bernardo.*
- *Ing. Carlos Aguilar.*

Sistema Hidrográfico y de Drenaje:
- *Dr. Aldo Petrone.*

Desarrollo Rural Integrado:
- *Dr. Gustavo Sain.*
- *Ing. Mathilde Laval.*

Vivienda y Desarrollo Urbano:
- *Ing. José María Palá.*
- *Arq. Alfonso Calzadilla.*

Sistemas Infraestructurales:
- *Dr. Aldo Petrone.*
- *Dr. Alessandro Correra.*
- *Dr. Lorenzo Gasparri.*
- *Dr. Rodolfo Zoppis.*
- *Ing. Marco Ricciardulli.*
- *Ing. Reinaldo Villeda.*
- *Ing. Mauricio Cartagena.*
- *Ing. Alex Villeda.*

Movilidad y Transporte:
- *Ing. Erick García.*
- *Ing. Andrés Alcalá.*
- *Dr. Alessandro Correra.*

Desarrollo Turístico:
- *Lic. Jorge Daries.*
- *Ing. Mauricio Chávez.*

Planificación Urbana:
- *Ing. José María Palá.*
- *Arq. León Sol.*
- *Arq. Juan Heras.*
- *Arq. Clarisa Rodríguez.*
- *Arq. Joyce Brito.*
- *Arq. Jeymy Aquino.*
- *Arq. Rhina Castellón.*
- *Arq. Esther Brotóns.*
- *Arq. León Sol Herodier.*
- *Arq. María Eleonora Sol Herodier.*
- *Arq. Yolanda Bichara de Reyes.*
- *Arq. Vilma de Meléndez.*
- *Arq. Dinora Gutiérrez de Alfaro.*
- *Arq. Violeta Aguilar.*
- *Arq. John Campos.*

Desarrollo Local y Social:
- *Lic. Sergio Bran.*
- *Lic. Sofia Escoto.*

Modelización prospectiva:
- *Dr. Silvio Martínez.*
- *Lic. Alfonso Martínez.*

Evaluación Ambiental Estratégica -EAE-:
- *Lic. José Luis López Sancho.*
- *Lic. Hilario Villalvilla.*

Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- *Ing. Joaquín Martín, Coordinador SIG.*
- *Ing. Abel Argueta.*
- *Arq. Carlos Calderón.*
- *Arq. María Luz Campos.*
- *Arq. Claudia Orellana.*
- *Téc. Cindy Valencia de Navas.*

Sistemas de Información Territorial (SIT):
- *Ing. Joaquín Martín, Coordinador SIT.*
- *Téc. Iván Morán.*
- *Téc. Patricia Carolina Mejía Contreras.*

Colaboradores:
- *Arq. Katya Cruz.*
- *Arq. Tatiana Miranda.*
- *Téc. Edwin Huezo.*
- *Téc. Margarita de Sotelo.*
- *Personal administrativo y auxiliar del Consorcio.*

PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

INFORME FINAL
(QUINTO INFORME)

AYUTUXTEPEQUE
Síntesis Municipal

ÍNDICE

PRESENTACIÓN……1

1. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 5

1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR 5
1.1.1 Delimitación 5
1.1.2 Superficie y población 6
1.1.3 Caracterización general 13
1.1.4 Estructura de la conurbación metropolitana 23
1.1.5 Principales problemas de la Subregión en el contexto del Plan de Desarrollo Territorial 30

1.2 ASPECTOS DEL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO REGIONAL 37
1.2.1 Estructura territorial 37
1.2.2 Aspectos del Desarrollo Urbano 49
1.2.3 Diagnóstico sectorial 53
1.2.4 Situación de Partida 77

2. SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN DE DESARRROLLO TERRITORIAL DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR DESDE LA PERSPECTIVA DEL MUNICIPIO 79

2.1 METAS Y ESTRATEGIAS GENERALES DEL PDT 79

2.2 EL ROL DE MUNICIPIO DENTRO DEL CONTEXTO SUBREGIONAL 87

2.3 LINEAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO 88

3. LA ZONIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA 91

3.1 LA ZONIFICACIÓN TERRITORIAL EN EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE. SUELOS NO URBANIZABLE Y RURAL 91

3.2 PROPUESTA URBANÍSTICA PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE. SUELOS URBANO Y URBANIZABLE 92
3.2.1 Determinaciones básicas sobre el suelo urbano de Ayutuxtepeque 92
3.2.2 Determinaciones relativas al suelo urbanizable de Ayutuxtepeque 94

3.3 PRINCIPALES PROPUESTAS DIRECTAS DEL PDT PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE 105
3.3.1 Principales propuestas para la mejora de la movilidad 105
3.3.2 Principales propuestas para la mejora del sistema de espacios libres públicos 107
3.3.3 Principales propuestas de equipamientos 108
3.3.4 Principales propuestas sobre Infraestructuras Hídricas 109

3.4 CUADROS DE SUPERFICIES DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN 110

4. LOS PROYECTOS DE DESARROLLO 117

4.1 PROYECTOS PARA EL ÁMBITO MUNICIPAL O PARA VARIOS MUNICIPIOS 117

4.2 PROYECTOS PARA EL ÁMBITO DE LA SRMSS, PARA EL AMSS O PARA EL CONJUNTO DEL PAÍS 119

4.3 FICHAS DE PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO, EL ÁMBITO DE LA SUBREGIÓN, EL AMSS Y PARA EL CONJUNTO DEL PAÍS 126

AYUTUXTEPEQUE

Síntesis Municipal

Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador

AYUTUXTEPEQUE
Síntesis Municipal

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), a través de su Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU), y con el financiamiento del Fondo Salvadoreño para Estudios de Preinversión (FOSEP) adjudicó -en el 2009- al Consorcio EPYPSA-LOTTI- León Sol la elaboración del ***PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR****.*

El Plan tiene como Objetivo General la formulación de un instrumento de planificación territorial hacia el año horizonte de 2024; que integrara las propuestas de desarrollo territorial, a nivel regional y local; con las oportunidades y problemas de cada uno de los municipios que forman parte de la Subregión, a fin de lograr propuestas factibles y viables que coadyuven al mejoramiento de las condiciones económicas, sociales, ambientales y calidad de vida de sus habitantes; dotando a los actores sociales de un instrumento que les permita gestionar de forma eficiente su desarrollo local.

En este contexto, según Términos de Referencia de la Consultoría, el Consorcio EPYPSA-LOTTI-León Sol sería el responsable de la definición de los siguientes componentes:

1. *Componente de Diagnóstico.*
    - *1.1. Diagnóstico sectorial.*
    - *1.2. Diagnóstico Integrado.*

2. *Componente de Prospectiva de la situación actual al año 2024.*

3. *Componente de integración regional y de desarrollo territorial.*
    - *3.1. Propuesta de Desarrollo Productivo y Social.*
    - *3.2. Propuesta de Conservación Ambiental.*
    - *3.3. Propuesta de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural.*
    - *3.4. Propuesta de Gestión de Riesgos.*
    - *3.5. Propuesta y Análisis del Sistema Hidrográfico y de Drenaje.*
    - *3.6. Propuesta de Desarrollo Rural integrado.*
    - *3.7. Propuesta de Vivienda y Desarrollo Urbano.*
    - *3.8. Propuesta de Sistemas Infraestructurales.*
    - *3.9. Propuesta de Sistema vial y transporte.*
    - *3.10. Propuesta de Desarrollo Turístico.*

3.11. Propuesta de Fortalecimiento Institucional.
3.12. Banco de Proyectos.

4. *Componente de Planificación Territorial y urbanística. Clasificación del Uso del Suelo.*
   4.1 Zonificación de usos de suelo a escala Regional
   4.2 Zonificación de usos de suelo a escala Urbana.

5. *Sistema de Información Territorial.*
6. *Síntesis del Plan Territorial para cada uno de los Municipios.*
7. *Evaluación Ambiental Estratégica -EAE-.*
8. *Resumen Ejecutivo.*
9. *Informe de Participación.*

Después de más de un año, tiempo en el que se ha priorizado el impulso de varios intensos ciclos de consulta y participación con las 21 municipalidades representantes de los territorios que conforman la Subregión, y con actores claves de las Contraparte Técnica (Nacional y Regional), los propietarios y el Comité Técnico de Seguimiento del proyecto, población beneficiada etc., todos los componentes/productos antes señalados se presentan de forma integral como el ***PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL PARA LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR****, con cuya implementación -orientada por una oportuna gestión del territorio-, se espera revertir las tendencias negativas que hasta el momento se han identificado en la Subregión.*

Es decir, desde el Plan se apuesta por la configuración de un Sistema Metropolitano más sostenible y más compacto; por la revitalización y la densificación de la trama urbana; más transitable, con mejores opciones de movilidad. Un territorio que esté dotado de espacios públicos de calidad, que sea más seguro e incluyente, a través de la integración apropiada de usos, actividades y grupos sociales; más competitivo y que cuente con mayor nivel de servicios.

Considerando estos postulados, el presente documento sintetiza desde la perspectiva de este municipio las principales propuestas del Plan de Desarrollo Territorial para el conjunto de la Subregión (con horizonte 2024) y, con enfoque local, describe las intervenciones propuestas en materia de desarrollo urbano. Sin embargo, se hace énfasis en que este Plan no es la suma de 21 planes de desarrollo territorial a escala municipal, las propuestas para este ámbito parten de las Estrategias diseñadas para la Subregión Metropolitana de San Salvador.

En este sentido, esta Síntesis Municipal aborda temas de relevancia como son:

- ***La Síntesis del Diagnóstico***
  Hace alusión a aspectos generales de la Subregión identificados en la Fase de Diagnóstico del Plan, así como a las particularidades significativas del municipio en este contexto territorial.

- ***La Síntesis de las Propuestas del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador***
  Expresa las Metas y Estrategias de Desarrollo del Plan, el rol del municipio en el conjunto de la Subregión y aborda los lineamientos propuestos para este municipio.

- ***La Zonificación Territorial y Urbanística***
  Describe las principales determinaciones concernientes al uso del suelo a escala Subregional y la zonificación territorial propuesta para el municipio (suelos no urbanizable y rural; suelos urbano y urbanizable).

- ***Banco de Proyectos***
  De acuerdo con las Metas y Estrategias del Plan de Desarrollo Territorial, se ha estructurado un "Banco de Proyectos" que agrupa más de 500 proyectos de desarrollo hacia el horizonte 2024, organizadas bajo 7 programas (sub-divididos en sub-programas). En este capítulo, se incluye la relación de los proyectos propuestos para el municipio.

Como se mencionó anteriormente, todo este esfuerzo de planificación territorial ha tenido como base la decidida y activa participación de la municipalidad de AYUTUXTEPEQUE y de los habitantes de su municipio, quienes junto con el Equipo Consultor del Consorcio EPYPSA-LOTTI-León Sol han trabajado de la mano a lo largo del proceso de formulación del Plan.

Por su involucramiento, gracias.

1. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1.1 ASPECTOS GENERALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

1.1.1 Delimitación

El ámbito del Plan abarca los siguientes 21 municipios completos:

1) Los 14 municipios que constituyen el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS): 12 de ellos pertenecientes al Departamento de San Salvador (San Salvador, Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Delgado, San Marcos, Soyapango, Ilopango, San Martín, Nejapa, Apopa y Tonacatepeque) y 2 al de La Libertad (Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán).

2) Otros 7 municipios: 3 en el Departamento de San Salvador (Santo Tomás, Santiago Texacuangos y Guazapa) y 4 en el de Cuscatlán (San José Guayabal, Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía y San Pedro Perulapán)[1].

[1] Los límites municipales tomados como referencia para la cartografía del Plan, corresponden a la cartografía del Centro Nacional de Registros (CNR) remitida por el VMVDU en la Fase de Diagnóstico del Plan.

1.1.2 Superficie y población

Esta Subregión tiene una población total de 1,699,973[2] habitantes (hab), de los cuales 1,566,629 hab pertenecen al AMSS. Su extensión territorial en kilómetros cuadrados (km^2) es de 868.95, de tal forma que su densidad poblacional es de 1,956.35 hab/km^2.

La población comprendida en el ámbito del Plan representa prácticamente el 30% de la población total del país (29,6%). Es una población eminentemente urbana (92,5%), que reside en grado significativo en municipios absolutamente urbanos (en 9 de los 21 municipios de la sub-región el 100% de la población es urbana), y que presenta como media una muy alta densidad de población (casi 2,000 habitantes por kilómetro cuadrado).

No obstante, **el sistema socio-territorial comprendido en el ámbito del Plan no es homogéneo, ni resulta 'completo' como sistema de relaciones metropolitano.**

El ámbito del Plan comprende, por una parte, espacios densamente urbanos e inequívocamente metropolitanos, y ámbitos de carácter marcadamente rural, por otra. Entre los primeros, por orden de densidad, tenemos a Cuscatancingo, Soyapango y Mejicanos, municipios urbanizados en su práctica totalidad, que presentan las mayores densidades poblacionales: por encima de 7,000 hab/km^2.

San Salvador, Ilopango, Ayutuxtepeque, Delgado y San Marcos presentan densidades entre 3,000 y 5,000 hab/km^2. Juntamente con los anteriores conforman el grupo central de los 8 municipios que constituyeron inicialmente el Área Metropolitana por parte del Departamento de San Salvador.

En el rango de densidades medias, entre 1,000 y 2,500 hab/km^2, están los restantes municipios del AMSS salvo Nejapa: Apopa en primer lugar, y San Martín, Antiguo Cuscatlán, Tonacatepeque y Santa Tecla: todos ellos con superficies accidentadas relativamente grandes sin urbanizar; aunque Apopa y en segundo lugar Tonacatepeque cuentan también con extensos terrenos aptos para la urbanización. Entre 800 y 1000 hab/km^2 están los 2 municipios externos al AMSS situados en el sur: Santo Tomás y Santiago Texacuangos, con carácter transitorio rural → urbano. Finalmente, con menos de 700 hab/km2 están los 5 municipios externos al AMSS situados al noreste (o sea Guazapa y los cuatro pertenecientes al Departamento de Cuscatlán), y además Nejapa, muy parecido a ellos en su carácter acentuadamente rural.

Otra perspectiva interesante para observar comparativamente la evolución de los distintos municipios del ámbito del Plan es la del siguiente cuadro donde se representan las respectivas tasas de crecimiento anual (acumulativo) en todos los períodos intermedios. Es

[2] Según el Censo de Población y Vivienda del año 2007.

particularmente significativo verificar los períodos donde cada municipio presenta crecimientos muy intensos: son los períodos donde ese municipio experimenta a fondo su inserción en la dinámica metropolitana. A fin de clarificar este aspecto, se destacan con letras gruesas blancas sobre fondo negro aquéllos casos de municipios cuya tasa de crecimiento en un período concreto sobrepasa en dos o más puntos porcentuales la tasa media de crecimiento subregional; y con fondo gris los casos donde la sobrepasa al menos en un punto porcentual, sin llegar a 2:

CUADRO 1. TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL, EN DISTINTOS PERÍODOS ENTRE 1890 Y 2007

Municipio	1890-30	1930-50	1950-61	1961-71	1971-92	1992-07
Santa Tecla	1.9%	1.1%	**1.1%**	2.7%	3.7%	0.5%
Antiguo Cuscatlán	3.2%	1.4%	**1.4%**	5.6%	**5.6%**	1.2%
San Salvador	3.1%	2.9%	3.7%	2.8%	**1.0%**	**-1.8%**
Mejicanos	3.4%	0.6%	**6.4%**	**9.3%**	3.6%	-0.2%
Ayutuxtepeque	0.4%	1.6%	1.9%	**11.8%**	5.1%	**2.5%**
Cuscatancingo	0.4%	1.9%	**9.5%**	**6.8%**	4.8%	1.0%
Delgado	2.5%	3.1%	4.9%	**7.0%**	2.6%	0.6%
Soyapango	1.8%	2.8%	**7.2%**	**7.8%**	**9.0%**	-0.5%
Ilopango	1.2%	2.0%	4.0%	**16.6%**	**6.6%**	0.9%
San Marcos	**-0.1%**	3.0%	**9.6%**	**9.0%**	3.6%	0.4%
Nejapa	2.0%	1.7%	2.6%	2.6%	2.1%	1.4%
Apopa	**-0.1%**	1.2%	3.8%	4.4%	**8.7%**	1.2%
Tonacatepeque	0.6%	0.6%	2.3%	2.7%	3.7%	**8.3%**
San Martín	1.2%	0.8%	2.4%	4.3%	**6.8%**	1.7%
Total Municipios AMSS	***2.3%***	***2.3%***	***3.9%***	***4.6%***	***3.6%***	***0.2%***
Santo Tomás	2.7%	**-0.2%**	3.6%	3.7%	3.5%	1.1%
Santiago Texacuangos	2.1%	0.9%	2.3%	3.8%	2.9%	1.2%
Guazapa	2.9%	0.7%	2.2%	3.4%	3.0%	1.3%
San José Guayabal	**-0.2%**	0.5%	**1.5%**	3.2%	**0.1%**	-0.4%
Oratorio de Concepción	**-0.2%**	0.6%	2.1%	2.7%	**-0.3%**	**2.8%**
San Bartolomé Perulapía	1.2%	0.8%	3.1%	4.8%	**1.5%**	**2.4%**
San Pedro Perulapán	0.8%	0.7%	**2.2%**	3.4%	**0.4%**	**3.7%**
Total Subregión	***2.0%***	***2.0%***	***3.7%***	***4.5%***	***3.5%***	***0.3%***
Total El Salvador	***1.9%***	***1.3%***	***2.8%***	***3.5%***	***1.8%***	***0.8%***

Fuente: Elaboración propia en base a distintos períodos censales.

- ***Estructura edades de la población***

La población de la Subregión es relativamente joven con un 6.8% arriba de 65 años y un 30% menores de 15. La dependencia de jóvenes, razón entre personas menores de 15 sobre las de 15 a 64 años, es de 47.6%, y la de mayores (65 y más sobre la de 15 a 64) de 10.8%, lo cual ubica a la mayor parte de la población (68%) en estado de dependencia. No obstante, reducida base en las primeras 2 cohortes (grupos de edad) señala el inicio de un proceso de envejecimiento de la población.

Adicionalmente, en las primeras 3 cohortes, hay un número ligeramente mayor de niños que niñas, situación que se reversa en los cohortes siguientes aumentándose las diferencias porcentuales entre géneros con el aumento de las edades. Estas diferencias llegan a su máximo en la cohorte de los 30 a 34 años a partir de la cual inicia una paulatina reducción de diferencias hasta llegar a la cohorte de los 80 a 84 años. Este diferencial entre géneros ocurre por la emigración hacia otros países que ha sido tradicionalmente liderada por hombres entre 15 a 35 años o cual es consistente con la teoría de la migración que la considera como una inversión en capital humano.

- ***Nivel de vida de las familias***[3]

En el ámbito de la Subregión de San Salvador la condición de pobreza de las familias presenta en líneas generales una situación más favorable que la existente para el país en su conjunto: la pobreza extrema alcanza al 6,1% de la población de la Subregión (5,4% en el AMSS), en tanto que para la población del país en su conjunto, dicho porcentaje se eleva al 15,4%. Si la comparación se realiza con el resto del país, excluyendo del mismo a la Subregión, el contraste es mayor, habida cuenta de que en el 'resto del país' se encuentran en situación de pobreza extrema el 20% de las familias.

Lo mismo ocurre con el estrato de familias que se encuentran en situación de pobreza relativa, que alcanzan el 25% en la Subregión, el 31% como media nacional y el 33% para el 'resto del país'. En el 'resto del país', por tanto, la mayoría de las familias (53%) se encuentran en situación de pobreza relativa o extrema, en tanto que en la Subregión las familias que están en situación de pobreza son algo menos de la tercera parte (31%), lo cual supone que el 69% de las familias del ámbito del Plan no están en situación de pobreza (más exactamente 68.9%).

Dentro del ámbito de la Subregión los mayores niveles de pobreza extrema y relativa se estarían concentrando en San Bartolomé Perulapía (56.9% de pobres de ambos niveles), San Marcos (48.4%), Guazapa (47.8), Tonacatepeque (46.0%) y Santiago Texacuangos, San Martín y San Pedro Perulapán con porcentajes entre 41.6% y 42%.

[3] Se utilizan datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2008.

En el otro extremo, los municipios de Antiguo Cuscatlán y Santa Tecla, en primer lugar, junto con San Salvador y Apopa, destacan como aquéllos que menores índices de pobreza presentan (15%-25% para la suma de pobreza extrema y relativa). Soyapango, Ilopango, Mejicanos, Cuscatancingo, Mejicanos, Delgado, Nejapa, Tonacatepeque y Santiago Texacuangos presentan una situación intermedia, con índices de 'no pobres' próximos a los 2/3 de la población.

La situación de pobreza presenta muy estrecha relación con el nivel de cualificación de la población económicamente activa. Oratorio de Concepción, San José Guayabal y San Pedro Perulapán presentan los peores índices de cualificación profesional (por encima de un 80% de cualificación 'baja'). Les siguen, con porcentajes de 'baja cualificación' comprendidos entre el 70% y el 80%, Nejapa, Guazapa, Santiago Texacuangos, San Bartolomé Perulapía y Santo Tomás, por este orden; San Martín con 69.9% supera ligeramente la media nacional (69.8%). En resumen, los municipios de la Subregión con porcentajes de baja cualificación superiores a la media del país son los 7 externos al AMSS y además Nejapa y San Martín.

En el otro extremo Antiguo Cuscatlán, principalmente, y Santa Tecla, sobresalen por la alta cualificación profesional de su población económicamente activa. Apopa y San Salvador configuran un segundo grupo de municipios con buena cualificación profesional, aun cuando en éstos la distribución es más piramidal: mayor presencia relativa de baja cualificación, seguida por el estrato de cualificación media y presencia significativa pero minoritaria de la alta cualificación.

CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA (%, AÑO 2008)

Municipio	No Pobres	Pobreza relativa	Pobreza extrema
Antiguo Cuscatlán	**85.5**	**11.2**	**3.2**
Santa Tecla	**85.7**	**11.6**	**2.7**
San Salvador	**78.0**	**17.7**	**4.3**
Soyapango	**65.4**	**30.4**	**4.2**
Ilopango	**60.4**	**33.5**	**6.1**
Mejicanos	**69.7**	**23.4**	**6.9**
Ayutuxtepeque	**68.9**	**25.6**	**5.4**
Cuscatancingo	**69.5**	**25.2**	**5.4**
Delgado	**62.3**	**32.6**	**5.1**
San Marcos	**58.2**	**34.1**	**7.7**
Nejapa	**54.0**	**31.7**	**14.3**
Apopa	**75.6**	**20.0**	**4.4**
Tonacatepeque	**65.8**	**27.1**	**7.1**
San Martín	**52.2**	**37.1**	**10.7**
Guazapa	**51.6**	**29.6**	**18.7**

CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA (%, AÑO 2008)			
Municipio	**No Pobres**	**Pobreza relativa**	**Pobreza extrema**
Santo Tomás	**58.0**	**29.7**	**12.2**
Santiago Texacuangos*	**69.1**	**21.5**	**9.4**
San José Guayabal*	**38.9**	**31.5**	**29.7**
Oratorio de Concepción*	**43.1**	**33.9**	**23.1**
San Bartolomé Perulapía*	**58.4**	**29.6**	**11.9**
San Pedro Perulapán*	**63.5**	**25.3**	**11.2**
AMSS	**69.7**	**24.8**	**5.4**
Subregión (SRMSS)	**68.9**	**25.0**	**6.1**
Dpto. San Salvador	**66.7**	**26.7**	**6.6**
Dpto. La Libertad	**60.1**	**28.6**	**11.2**
Dpto. Cuscatlán	**45.4**	**36.0**	**18.7**
Total País	**53.6**	**31.0**	**15.4**

* estimación en base a datos de Dpto.

Fuente: EHPM 2008

CUADRO 3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (TOTAL Y %, AÑO 2008)				
Municipio	**Total**	**Cualificación Alta**	**Cualificación Media**	**Cualificación Baja**
Antiguo Cuscatlán	**16,799**	**50.4**	**19.4**	**30.2**
Santa Tecla	**61,454**	**34.6**	**25.9**	**39.5**
San Salvador	**150,545**	**23.7**	**27.3**	**49.0**
Soyapango	**104,796**	**11.9**	**32.7**	**55.4**
Ilopango	**47,056**	**7.8**	**33.3**	**58.9**
Mejicanos	**63,951**	**5.2**	**32.5**	**62.3**
Ayutuxtepeque	**17,013**	**17.1**	**36.2**	**46.7**
Cuscatancingo	**31,159**	**16.3**	**30.0**	**53.7**
Delgado	**57,350**	**10.8**	**28.1**	**61.1**
San Marcos	**29,481**	**9.8**	**30.0**	**60.2**
Nejapa	**13,560**	**4.7**	**17.4**	**77.9**
Apopa	**59,782**	**26.7**	**32.2**	**41.1**
Tonacatepeque	**43,965**	**6.3**	**28.7**	**65.0**
San Martín	**31,481**	**5.0**	**25.1**	**69.9**
Guazapa	**9,417**	**4.2**	**18.2**	**77.6**
Santo Tomás	**11,707**	**6.1**	**22.2**	**71.7**
Santiago Texacuangos*	**8,851**	**4.0**	**20.9**	**75.1**
San José Guayabal*	**3,086**	**1.5**	**17.5**	**81.0**
Oratorio de Concepción*	**1,242**	**0.9**	**14.7**	**84.4**

CUADRO 3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (TOTAL Y %, AÑO 2008)				
Municipio	**Total**	**Cualificación Alta**	**Cualificación Media**	**Cualificación Baja**
San Bartolomé Perulapía*	**2,937**	**4.9**	**21.4**	**73.7**
San Pedro Perulapán*	**16,605**	**1.6**	**17.1**	**81.3**
AMSS	**728,392**	**16.4**	**29.0**	**54.6**
Subregión (SRMSS)	**782,237**	**16.0**	**28.6**	**55.4**
Dpto. San Salvador	**720,093**	**13.5**	**29.0**	**57.5**
Dpto. La Libertad	**289,657**	**13.3**	**20.6**	**66.1**
Dpto. Cuscatlán	**88,282**	**3.1**	**17.1**	**79.8**
Total País	**2,364,105**	**8.5**	**21.7**	**69.8**

* estimación en base a datos de Dpto.

Fuente: EHPM 2008

- ***Condiciones de Vivienda***[4]

La proporción de viviendas instaladas en piezas (casa o mesón), improvisadas, en ranchos o temporales, que constituyen en general **la escala más precaria de la vivienda**, suponían en el 2008 el 8% para el conjunto del país, porcentaje que se reduce al 5,7% para los municipios del AMSS. Dentro de la Subregión Metropolitana de San Salvador encontraríamos no obstante situaciones de precariedad al menos 10% superiores a la media nacional, en Apopa, Cuscatancingo y en los 7 municipios externos al AMSS: Santo Tomás, Santiago Texacuangos, Guazapa, San José Guayabal, Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía y San Pedro Perulapán.

La proporción de viviendas con abastecimiento de agua por cañerías en su interior alcanza el 70% a nivel nacional y el 88% en el ámbito del AMSS. Existen dentro de la Subregión, no obstante, municipios que a tenor de la información disponible presentan carencias de carácter extraordinario: son los casos de Santo Tomás, con valores estimados próximos a 45%, y de Guazapa y Santiago Texacuangos, en los cuales las viviendas con abastecimiento de agua por cañería interior podrían superar el 62%. Niveles de precariedad próximos a la media nacional se presentan en San Martín y en los cuatro municipios de Cuscatlán: San José Guayabal, Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía y San Pedro Perulapán.

La proporción de viviendas que dentro del AMSS no utilizan para cocinar fuentes convencionales (6.6%) es prácticamente la cuarta parte que la registrada a nivel nacional (26.8%). Encontramos aquí, nuevamente, dentro de la Subregión, valores indicativos de precariedad similar a la media nacional en Nejapa y en los 7 municipios de la corona exterior metropolitana, donde las circunstancias metropolitanas se entremezclan con el hábitat rural (Santo Tomás, Santiago Texacuangos, San José Guayabal, Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía, y San Pedro

[4] Se utilizan datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2008.

Perulapán); y niveles singularmente elevados en el municipio de Ayutuxtepeque, en el que según la EHPM 2008 el 40% de las viviendas estaría cocinando con leña.

La proporción de viviendas que queman, entierran o depositan la basura en cualquier lugar alcanza el 12% en el ámbito del AMSS, y llega casi al 50% para el conjunto del país. En el ámbito del AMSS encontramos municipios que presentan valores cercanos a la media nacional: Nejapa y los 7 municipios externos al AMSS.

Por último, la proporción de viviendas sin acceso a servicio sanitario resulta muy reducida en el ámbito del AMSS, con porcentajes de carencia inferior al 1%, a excepción del municipio de Nejapa, que presenta valores próximos al 9%, prácticamente el doble que la media nacional, 4.7%, y de Guazapa y Santiago Texacuangos que podrían aproximarse a esta última cifra.

En el conjunto de la Subregión, la información relativa a las condiciones de las viviendas a nivel municipal destaca la existencia de una importante acumulación de carencias en los ámbitos con más carácter rural: los 7 municipios externos al AMSS, a los que en ocasiones se añade Nejapa y puntualmente Apopa, San Martín y Cuscatancingo.

- ***Estructura de usos del suelo***

La distribución de los usos del suelo entre las dos grandes categorías del mismo (áreas urbanas/áreas rurales) presenta valores muy definidos: el 20% del total de la superficie comprendida en el ámbito del Plan está ocupada por usos urbanos.

Dentro del área urbana construida, el 70% se destina a usos residenciales, el 18% a usos económicos y el 12% a equipamientos estructurantes.

CUADRO 4. USOS DEL ÁREA URBANA (HA)	
ÁREA URBANA CONSTRUIDA	**15122**
Uso Residencial	10638
En altura	291
Unifamiliar adosada	8607
Unifamiliar aislada	1740
Uso Actividad Económica	**2755**
Logístico	156
Industrial	890
Comercio, Servicios y Oficinas	1674
Uso Mixto Singular	35
Equipamientos Estructurantes	1729
PROTECCIÓN POR ACCIDENTES NATURALES Y OTROS SUELOS NO CONSTRUIDOS	**2140**
TOTAL SUELO URBANO	**17262**
ÁREA RURAL	69633
SUPERFICIE TOTAL	**86895**

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del espacio rural[5] la amplia mayoría de sus suelos se destina a usos agropecuarios (89%). Los espacios ocupados por formaciones naturales tan sólo representan el 7% del área rural, en tanto que el 4% restante (otros usos) está mayoritariamente ocupado por lotificaciones rurales, y otras expresiones residenciales sin carácter urbano.

Reducción y transformación del mundo rural

Durante los últimos años, tres grandes procesos han marcado cambios en la dinámica del tejido rural de la Subregión Metropolitana de San Salvador, transformando el mundo rural de manera drástica:

1) La crisis de la actividad cafetalera y sus consecuencias en la urbanización de los municipios del área sur de la Subregión.
2) El Programa de Transferencia de Tierras y el desarrollo del minifundismo.
3) Los fenómenos determinados por el crecimiento demográfico de la Subregión.

En todo caso, las zonas rurales del entorno de la conurbación metropolitana cuentan con claras potencialidades para hacerle jugar su rol de proveedoras de productos agrícolas y de servicios ambientales:

- Un capital cafetalero a valorar en la microrregión sur.
- Unas condiciones agrológicas relativamente favorables en la microrregión norte.
- Una tenencia de la tierra agrícola segura.
- La gran cercanía al mayor mercado de consumo de El Salvador.

1.1.3 Caracterización general

- ***Aspectos físicos***

<u>*Unidades de relieve*</u>

La Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS) ocupa la mayor parte de la depresión salvadoreña (Fosa Central) entre los dos centros volcánicos activos (Cadena volcánica reciente), Volcán de San Salvador y Caldera de Ilopango. Una parte sur, relativamente pequeña, ocupa las laderas de la Cordillera del Bálsamo. La diferencia de altura es relativamente amplia, entre los 1967 msnm del Picacho, cima absoluta del Volcán de San Salvador, y el lecho del valle del Río Acelhuate en el extremo norte del ámbito del Plan, con 282 msnm, o el extremo sur del municipio de Santa Tecla, ya próximo a la costa pacífica, que llega a los 130 msnm. El final del Paseo Escalón ante las

[5] Ver Cuadro.

laderas del Volcán está a 939 msnm; el Salvador del Mundo a 744 msnm, y la Plaza de la Libertad del Centro Histórico de San Salvador se encuentra a 654 msnm.

El ámbito de esta Subregión pertenece a tres de los Sistemas Morfoestructurales de El Salvador identificados por el Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT): Cadena Costera, Cadena Volcánica Reciente, y Gran Depresión Central con Volcanes Extintos. Dentro de estas grandes morfoestructuras que se extienden a lo largo de todo el país paralelamente a la costa pacífica, se identifican 10 diferentes subsistemas de Paisaje, de los cuales sólo el primero y el último tienen características favorables a la actividad agropecuaria normal (fuera del caso excepcional de los cafetales) mientras los 8 restantes son de montaña o, al menos, se refieren a zonas de relieve accidentado o cerros aislados:

CADENA COSTERA:

1) Bálsamo bajo (extremo sur de Santa Tecla por debajo de los cafetales, con pendientes relativamente suaves).
2) Bálsamo (montaña cafetalera; Los Naranjos 1194 msnm; Loma Larga 1140).

CADENA VOLCÁNICA RECIENTE:

3) Volcán de San Salvador (Boquerón 1893 msnm, El Picacho 1960 msnm).
4) Cerro San Jacinto (1152 msnm).
5) Caldera de Ilopango, con un enérgico reborde salpicado de pequeñas cimas.

GRAN DEPRESIÓN CENTRAL CON VOLCANES EXTINTOS:

6) Relieves bajos en torno a Apopa-Mariona: Cerros Nejapa y Guaycume; serie de cerros de El Carmen, Finca Argentina, El Colís, Milingo, situados desde Ayutuxtepeque hasta Delgado, que separan los llanos de San Salvador y de Apopa, y que se prolongan en la zona accidentada al sur del casco urbano de Tonacatepeque.
7) Cerro o Volcán Guazapa (1420 msnm).
8) Cerro o Volcán Tecomatepeque[6].
9) Cerro Picudo y Cerro Redondo: están sobre la divisoria de aguas Acelhuate/Sucio en el extremo norte de Nejapa, cerca ya de Aguilares.
10) Terrenos agrícolas del fondo de la Depresión: corresponden a las pendientes menores del 15%, o sea prácticamente llanas.

[6] El arco de relieves Guazapa-Tecomatepeque que cierra de Norte a Este el ámbito visual de San Salvador se completa con el numeroso conjunto de cerros diseminados en el centro del accidentado municipio de San Pedro Perulapán.

Hidrografía

La Subregión abarca territorios pertenecientes a siete cuencas hidrográficas:

- Gran cuenca del río Lempa: sub-cuencas de sus afluentes por la margen derecha (sub-cuencas de los Ríos Acelhuate, Sucio y Quezalapa, y se añade la pequeña subcuenca del cráter del Boquerón).
- Cuenca del río Jiboa: pequeñas micro-cuencas dentro de la sub-cuenca del lago de Ilopango.
- Cuencas intermedias entre las cuencas Sonsonate y Jiboa: tramos altos de ríos de la vertiente pacífica de la sierra del Bálsamo (cuencas: Chilama, Comasagua, Conchalío, El Jute, Bocana Toluca, y Comalapa).

Los recursos hídricos subterráneos son variados. Al sur se encuentran muy pequeñas a pequeñas cantidades de agua dulce en lavas y piroclastos compactados. En el centro existen moderadas a grandes cantidades de agua dulce en flujos lávicos y piroclastitas intercaladas con aluviones. Importante es destacar la existencia de moderadas a grandes cantidades de agua contaminada en acuíferos que se encuentran en aluviones.

- ***Aspectos institucionales***

El objetivo del reconocimiento de los actores presentes en la Subregión es identificar las principales acciones de éstos, de manera que se pueda ir perfilando una red de alianzas interinstitucionales en relación a la elaboración e implementación del Plan Territorial. La Subregión Metropolitana cuenta con un sistema de actores del sector público, del sector privado y de la sociedad civil caracterizado por la desarticulación y atomización. Esto hace que el impacto de sus acciones sea reducido y desenfocado. Cada uno de los actores trabaja de acuerdo a sus intereses y sin la necesaria articulación con los otros actores. La implantación de un Plan de Desarrollo Territorial requiere del establecimiento de unos mecanismos que enfilen el accionar de los actores hacia la búsqueda de metas compartidas y hacia el desarrollo de estrategias que busquen mejorar la calidad de vida de los habitantes y disminuir las asimetrías sociales. El liderazgo del Gobierno será clave para lograr estos propósitos.

Del sector público nacional:

Los actores del sector público nacional están presentes en el territorio principalmente a través de la prestación de servicios básicos de educación, salud, deporte y seguridad pública, entre otros. La Subregión Metropolitana concentra, además, las oficinas centrales de las instituciones que conforman el Gobierno Nacional, compuesto por los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial. Los principales actores políticos institucionales que generan una influencia directa sobre esta Subregión y el hecho de que exista esta concentración,

proporciona un dinamismo intenso a este territorio: no existe otro en el país que se le pueda comparar.

Del sector público local (importancia del asociativismo intermunicipal):

A nivel local las municipalidades del AMSS cuentan con una experiencia asociativa reflejada en el COAMSS, definido como un organismo autónomo, con amplias facultades para impulsar el desarrollo del territorio del AMSS, y cuyas finalidades principales son la planificación y control del área metropolitana a fin de utilizar de forma eficiente los recursos para los programas de desarrollo del área[7], y que cuenta con la OPAMSS como órgano técnico.

Los municipios que no son parte del Área Metropolitana se han vinculado con otros municipios del entorno de la Subregión con los cuales han mantenido una dinámica más cercana integrándose en microrregiones; así, los municipios de Guazapa, Tonacatepeque y San José Guayabal pertenecen a la Microrregión Cerro de Guazapa. Los municipios de Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía, San Pedro Perulapán y San José Guayabal pertenecen a la Microrregión MICUSAN.

Santiago Texacuangos y Santo Tomás forman parte de la Asociación de municipios Corredor Autopista Comalapa y de la Asociación de Municipalidades La Panorámica. Es importante recalcar el rol protagónico que los Gobiernos Locales representan en el nivel local para responder a las necesidades de la población por su cercanía a ella.

Finalmente, Ayutuxtepeque, Mejicanos, Cuscatancingo y el Distrito 6 de San Salvador conforman la Microrregión Mélida Anaya Montes, esfuerzo intermunicipal que cuenta con un Centro Microrregional de Formación Ciudadana, a través del cual canalizan sus esfuerzos e intereses comunes por impulsar el desarrollo económico, social y territorial de los respectivos municipios.

Del sector privado:

En el sector privado existen fuertes identidades particulares y como gremio; tales como la Asociación de Industriales de El Salvador, Cámaras de Comercio, Industria y Turismo y la Asociación Nacional de Empresa Privada (ANEP); esta última constituye el lugar desde el cual el conjunto de actores que la conforman, negocian, construyen demandas y ofrecen bienes y servicios económicos. Estos actores son clave en el desarrollo territorial de esta Subregión. La identificación de sinergias y el establecimiento de alianzas público-privadas serán determinantes para multiplicar recursos y oportunidades.

[7] COAMSS, Plan Estratégico 2003-2013. San Salvador, 2003.

- ***Sobre equipamientos***

Equipamiento en Salud

El equipamiento en Salud en el momento actual sigue estando concentrado en el municipio de San Salvador. Ciertamente los terremotos, la expansión del área urbana en varios de los municipios que integran esta Subregión y las demandas crecientes de la población han logrado que el Estado haya realizado importantes inversiones para recuperar o mejorar la infraestructura y equipamiento en salud. No obstante, éstas no son suficientes y demandan el diseño de una estrategia de desconcentración que a su vez permita la inversión pública en nuevos establecimientos de segundo y tercer nivel en zonas estratégicas que permitan mejor acceso a la población.

La Subregión Metropolitana aglutina de manera general una proporción cuantitativamente importante del equipamiento en relación al total del país.

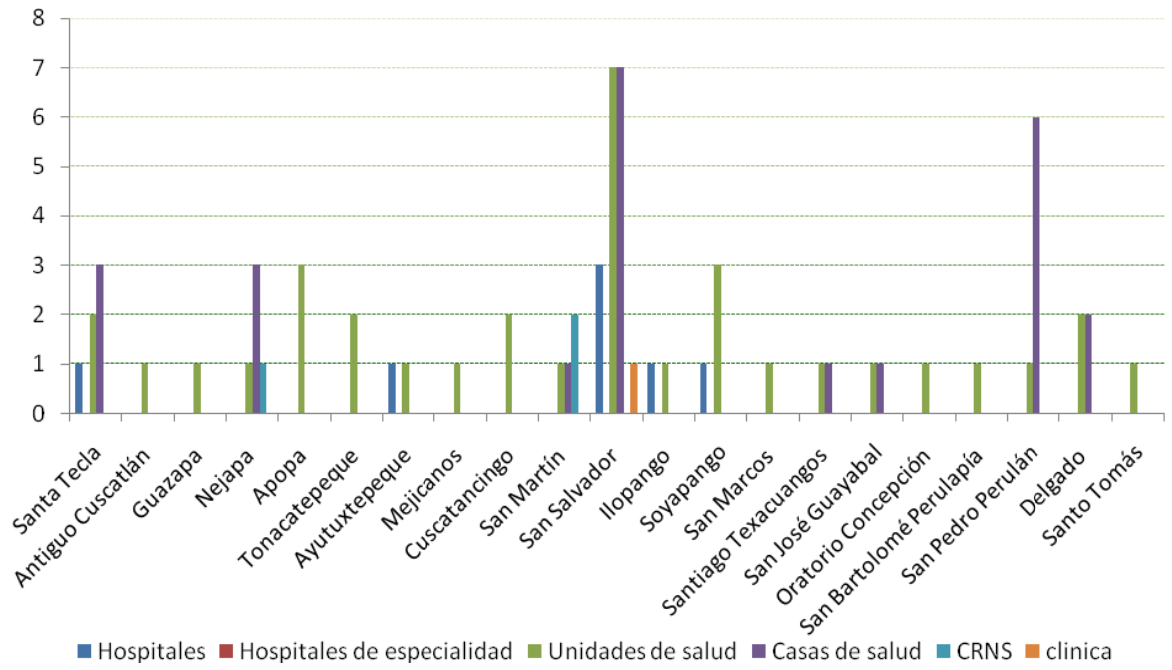
CUADRO 5. EQUIPAMIENTO PÚBLICO DE SALUD EN LA SUBREGIÓN[8]

	Hogares	Hospital	Unidad de Salud	Casa de Salud	Centro de emergencias*	Clínica para empleados*	Centro Rural Nutrición (CRN)
SUBREGION METROPOLITANA	431,385	7	34	24	1	1	4
TOTAL PAÍS	**1,406,485**	**30**	**377**	**160**	**3**	**2**	**46**

*Centro de emergencias ubicado en Apopa y la Clínica para empleados en San Salvador.
Fuente: Censo de 2007 y MSPAS 2008.

[8] Datos de MSPAS ubican un hospital en el municipio de Panchimalco; sin embargo, este equipamiento de salud también se contabiliza en la Subregión, por lo que en lugar de siete, se deben contabilizar ocho. Además, en publicaciones oficiales de dicho Ministerio (tal como se presenta en la gráfica siguiente) Ayutuxtepeque tiene un hospital, cuando éste está en Mejicanos, municipio que además cuenta con un hospital del ISSS, unidades de salud y clínicas comunitarias del Seguro Social.

FIGURA 1. NÚMERO Y TIPO DE INSTITUCIONES DE SALUD PÚBLICA POR MUNICIPIO



Fuente: elaboración propia con base a datos de 2008 del MSPAS.

A nivel interno de la Subregión, el 20% de los hogares situado en San Salvador absorbe la cuarta parte de los servicios en salud, principalmente hospitales; el resto de municipios reciben servicios en su mayoría a través de Unidades de Salud.

De acuerdo al MSPAS, el ISSS a través de su red de hospitales y clínicas comunales atiende entre un 15%-20% de la población total del país, por lo tanto, alrededor de un 80% es responsabilidad del MSPAS quienes de acuerdo a las normas de salud deben enfocarse al primer nivel de atención en salud ya que en el tercer nivel -los hospitales- solamente deberían atenderse el 3-5% del total de población, es decir solo aquellos que requieren tratamientos subespecializados, esto no ocurren en nuestro país.

A pesar de que no se logro incorporar datos específicos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social para el análisis de este estudio, es importante mencionar que esta instancia cuenta con una importante red de servicios hospitalarios dentro de los municipios que se contemplan en la Subregión Metropolitana, la cual ha sido fortalecida tanto en la parte de infraestructura como en recurso humano y equipamiento.

Asimismo, por parte del ISSS para la Zona Metropolitana se tiene enmarcados los siguientes proyectos:

- Construcción y equipamiento de un Centro de Procedimientos de Diagnóstico y Terapéutico.
- Mejoramiento del Hospital Materno Infantil 1ro de Mayo.
- Creación del Centro de Especialidades Odontológicas.

Equipamiento en Educación

La infraestructura educacional es aceptable en la Subregión a nivel de educación básica. El equipamiento en este nivel ha garantizado que la cobertura de la niñez en edad escolar sea prácticamente del 100%. No sucede lo mismo con educación media y bachillerato donde el equipamiento está concentrado, por lo general, en las cabeceras departamentales y la población en edad escolar asentada en cantones y caseríos tiene dificultades por razones económicas y de seguridad. Por otra parte, hace falta una política dirigida a invertir en tecnologías de la información y comunicación aplicadas a los procesos educativos y a reducir las brechas entre los centros educativos en el área urbana y en el área rural.

CUADRO 6. EQUIPAMIENTO Y DOCENCIA PARA EDUCACIÓN EN LA SUBREGIÓN

Municipio	Instituciones	Docentes	Aulas	Matrícula*
Antiguo Cuscatlán	25	416	347	6,998
Apopa	87	1,212	764	40,012
Ayutuxtepeque	19	253	155	7,654
Delgado	47	801	508	23,570
Cuscatancingo	35	498	295	16,583
Guazapa	20	198	116	7,238
Ilopango	68	1,154	724	35,385
Mejicanos[9]	69	1,154	670	28,596
Nejapa	25	229	164	8,571
Santa Tecla	97	1,779	1,102	36,883
Oratorio de Concepción	6	39	27	1,552
San Bartolomé Perulapía	11	110	60	3,200
San José Guayabal	14	99	76	3,662
San Marcos	28	630	367	18,018
San Martín	49	704	540	24,504
San Pedro Perulapán	32	296	219	12,470
San Salvador	344	6,165	4,276	124,116
Santiago Texacuangos	17	173	115	4,969
Santo Tomás	16	271	168	7,729
Soyapango	145	2,563	1,638	68,430
Tonacatepeque	56	597	423	21,048
SUBREGIÓN	**1,210**	**19,341**	**12,754**	**501,188**

*Incluye desde parvularia hasta bachillerato.
Fuente: elaboración propia con base a datos de Censo 2008 del MINED.

[9] Según la Municipalidad de Mejicanos, para el 2009 se contabilizaban 79 centros educativos en su territorio.

De acuerdo a lo planteado por la Ley de Educación Superior, de 2005 y reformada en 2008, la educación superior está compuesta por: Universidades, Institutos Especializados e Institutos Tecnológicos. Actualmente, se cuenta con 24 Universidades, 6 Institutos técnicos y 8 Institutos Especializados, conformando un total de 38 instituciones de educación superior.

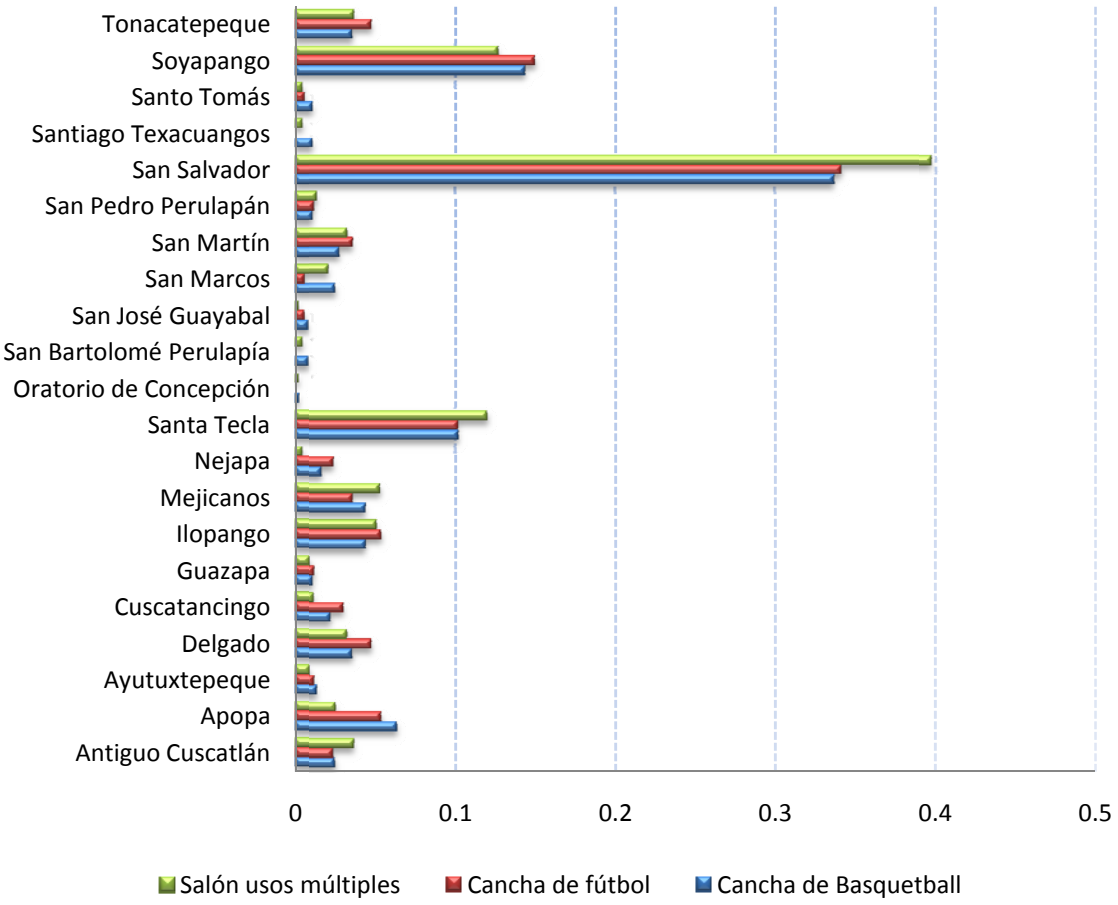
De estas 24 universidades, 18 tienen presencia en la Subregión:

- 13 en San Salvador (Universidad de El Salvador –UES-, Tecnológica, Francisco Gavidia, Andrés Bello, Modular Abierta, Pedagógica, Evangélica, Panamericana, Alberto Masferrer, Politécnica, Cristiana de las Asambleas de Dios, Nueva San Salvador, Luterana);
- 3 en Antiguo Cuscatlán (Universidad Centroamericana José Simeón Cañas –UCA-, Matías Delgado, Albert Einstein);
- 1 en Soyapango (Don Bosco);
- y 1 en Santa Tecla (U. Técnica Latinoamericana).

Equipamiento en Deporte

El déficit en la Subregión Metropolitana en equipamiento en deporte es preocupante, a pesar de la inversión pública de las administraciones en el gobierno de los últimos cinco años. Este equipamiento no solamente es necesario para prevenir que la niñez y la juventud puedan entrar en grupos delictivos, sino que contribuye a generar y fortalecer tejido social e identitario. Por otra parte, existe un rezago entre San Salvador y el resto de los municipios de la Subregión y entre los que tienen mayor nivel en el Índice de desarrollo humano y el resto.

FIGURA 2. PROPORCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE EN CENTROS EDUCATIVOS A NIVEL MUNICIPAL



Fuente: elaboración propia con base a datos de Censo 2008 del MINED.

Sobre la delincuencia y la inseguridad ciudadana

Entre los factores de la violencia social que caracteriza numerosas zonas urbanas de la Subregión Metropolitana hay condicionantes urbanísticos y otros ligados a las circunstancias de la promoción de algunas colonias; son factores a considerar en las propuestas para el futuro. Entre los factores urbanísticos se encuentran las deficiencias de estructura urbana y en general las densidades excesivas y las estrecheces de los espacios en las urbanizaciones, particularmente los sistemas de largos pasajes peatonales paralelos.

- ***Municipios más ricos y más pobres; proporción de universitarios dentro de la fuerza laboral del municipio***

Las dos partes, izquierda y derecha, del listado siguiente, referidas a la distribución de los ingresos per cápita y al % de la fuerza laboral municipal que cuenta al menos con 1 año de estudios universitarios, sitúa en el primer lugar a Antiguo Cuscatlán, con gran diferencia, seguido por Santa Tecla, San Salvador y Mejicanos, seguidos a su vez por Ayutuxtepeque.

Los siete últimos lugares del listado ordenado según la renta per cápita corresponden a los municipios más rurales: o sea Nejapa y los siete que no pertenecen al AMSS, con excepción de Santo Tomás, mejor situado. Los siete últimos lugares del listado de los estudios universitarios corresponden a los mismos municipios pero cambiando San Bartolomé Perulapía por su vecino San Martín.

Es evidente, y era esperable, el notable parecido de los dos listados.

CUADRO 7. MUNICIPIOS ORDENADOS CORRELATIVAMENTE POR SU INGRESO PER CAPITA (2001-2004) Y POR SUS PORCENTAJES DE POBLACIÓN CON UN MÍNIMO DE 1 AÑO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

	Municipio	Ingreso per cápita	Municipio	% de la fuerza laboral con estudios universitarios
1	Antiguo Cuscatlán	315.8	Antiguo Cuscatlán	**41%**
2	Santa Tecla	195.4	Santa Tecla	**27%**
3	San Salvador	176.8	San Salvador	**23%**
4	Mejicanos	175.9	Mejicanos	**20%**
5	Ayutuxtepeque	138.8	Ayutuxtepeque	**18%**
6	Soyapango	133.4	Soyapango	10%
7	Ilopango	124.9	San Marcos	10%
8	Cuscatancingo	111.7	Ilopango	9%
9	Santo Tomás	107.3	Cuscatancingo	6%
10	Delgado	103.4	Delgado	6%
11	San Marcos	100.8	Apopa	5%
12	Apopa	97.2	Santo Tomás	5%
13	San Martín	89.0	Tonacatepeque	5%
14	Tonacatepeque	88.2	San Bartolomé Perulapía	5%
15	San Bartolomé Perulapía	85.1	San Martín	4%
16	Santiago Texacuangos	83.2	Santiago Texacuangos	3%
17	Guazapa	77.6	Nejapa	3%
18	Nejapa	65.0	Guazapa	2%
19	San Pedro Perulapán	63.3	San José Guayabal	1%
20	Oratorio De Concepción	58.8	Oratorio de Concepción	1%
21	San José Guayabal	50.4	San Pedro Perulapán	1%

Fuente: Elaboración propia sobre Mapa de Pobreza

1.1.4 Estructura de la conurbación metropolitana

Desde el punto de vista urbanístico, la conurbación metropolitana de San Salvador presenta **seis grandes patrones de crecimiento y de configuración urbana** que se detallan a continuación: seis estilos, seis maneras de hacer ciudad, seis espacios de influencia, **que se corresponden con grupos o familias de áreas urbanas municipales**. Son **Subsistemas** del Sistema Urbano Subregional. Algunos municipios muy extendidos de norte a sur participan de dos diferentes subsistemas: Cuscatancingo, Delgado, Tonacatepeque. Los grupos que conforman subsistemas son:

1-2-3) Tres subsistemas urbanos que se alinean a lo largo de la columna vertebral metropolitana, de clara direccionalidad Este-Oeste, apoyada sobre el eje de la Carretera Panamericana, utilizando los terrenos de mayor facilidad constructiva y con mejor localización en relación a los flujos metropolitanos y de ámbito nacional:

1) Santa Tecla-Antiguo Cuscatlán-San Salvador;

CUADRO 8. SUBSISTEMA 1			
Municipio	**Población 2007 (hab)**	**Actividad**	**Observaciones**
San Salvador	316,090	Capital del país, está sustituyendo paulatinamente funciones residenciales por actividades terciarias (comercio, servicios, oficinas). Tiene una gran presencia de equipamientos estructurantes.	El proceso de terciarización es simultáneo al hundimiento empobrecedor del modo tradicional de vida urbana, y a la rápida degradación funcional del Centro Histórico.
Antiguo Cuscatlán	33,698	Tiene algunos de los hoteles, universidades, industrias y centros comerciales de mejor calidad; también tiene la mayor proporción de suelo de actividad económica, y también de vivienda unifamiliar aislada entre municipios de neto carácter urbano.	Pequeño municipio que tiene los mejores indicadores del país en cuanto a nivel de vida.
Santa Tecla	121,908	Tiene una buena representación de todos los usos de actividad económica y de equipamientos, y el mejor acceso al Volcán.	Apuesta a la buena imagen urbana y evoluciona hacia un status de capitalidad cultural. Buena aceptación por la clase media del Subsistema.
TOTAL	***471,696***	Este conjunto privilegiado es lo que realmente conforma la capital del país. Dentro de la Subregión Metropolitana incluye la inmensa mayoría del equipamiento principal y de los usos de comercio, servicios y oficinas, además de una destacada representación de la actividad industrial en torno al límite de Santa Tecla con Antiguo Cuscatlán.	Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán se identifican con la mitad oeste (moderna) de San Salvador. Las tres áreas urbanas están fusionadas sin discontinuidades y componen lo esencial del ámbito de la trama urbana de buena calidad y bien equipada dentro del AMSS.

Fuente: Elaboración propia.

2) Soyapango;

CUADRO 9 SUBSISTEMA 2			
Municipio	**Población 2007 (hab)**	**Actividad**	**Observaciones**
Soyapango	241,403	Es ante todo una ciudad industrial; complementariamente es el segundo subsistema comercial de la Conurbación Metropolitana.	Tiene grandes posibilidades para mejorar su funcionalidad pero también la densidad más alta del suelo residencial.

Fuente: Elaboración propia.

3) Ilopango-Tonacatepeque Sur-San Martín, más San Bartolomé Perulapía y San Pedro Perulapán cuyas áreas urbanas siguiendo carreteras esbozan prolongaciones del suelo urbano de San Martín hacia Suchitoto y hacia Cojutepeque.

CUADRO 10. SUBSISTEMA 3			
Municipio	**Población 2007 (hab)**	**Actividad**	**Observaciones**
Ilopango	103,862	Municipio especializado en industria (Parque San Bartolo, Carretera Panamericana) y con grandes equipamientos estructurantes de nivel metropolitano (Aeropuerto, Aduana).	La apariencia industrial del Parque de San Bartolo oculta una destacada representación de actividades logísticas.
Tonacatepeque Sur	46,602	Escasa actividad industrial junto a la Carretera de Oro.	Esta parte del municipio no alcanza la Carretera Panamericana y por tanto su suelo urbano es sobre todo residencial.
San Martín	72,758	Municipio especializado en actividades logísticas a lo largo de la Panamericana.	Aunque no se refleja estadísticamente, la intensa dinámica comercial de San Martín es característica de esta ciudad.
San Bartolomé Perulapía	8,058	Sin suelo específico para actividad económica.	Pequeño municipio organizado por la carretera San Martín-Suchitoto.
San Pedro Perulapán	44,730	Con muy poco suelo para actividad económica: éste continúa la pauta de las actividades logísticas de San Martín a lo largo de la Panamericana.	Municipio con varias áreas urbanas organizadas de forma diversa por la red de carreteras estatales de la zona.
TOTAL	***276,010***	Eje industrial posterior a la industrialización de Soyapango, evolucionando hacia actividades logísticas.	Zona que por sus características geológicas precisa de grandes actuaciones (públicas o privadas) con economías de escala.

Fuente: Elaboración propia.

4) La zona periurbana del borde norte de San Salvador hasta incluir los Cerros de Mariona (Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo sur, Delgado sur);

CUADRO 11. SUBSISTEMA 4			
Municipio	**Población**	**Actividad**	**Observaciones**
Mejicanos	140,751	Área urbana con uso casi íntegramente residencial, pero con algunos equipamientos destacados.	El amplio contacto con los desarrollos modernos del municipio de San Salvador le ha beneficiado respecto a los demás municipios.
Ayutuxtepeque	34,710	Área urbana con uso íntegramente residencial	Es el municipio del Subsistema con más componente de vida rural.
Cuscatancingo sur	21,409	Área urbana con uso íntegramente residencial	Se ha colmatado casi toda la superficie útil de la parte sur del municipio.
Delgado sur	95,829	Área urbana con uso casi íntegramente residencial	Ciudad muy necesitada de reformas urbanísticas.
TOTAL	***292,699***	Es un subsistema casi íntegramente residencial ("ciudades dormitorio") con una mínima dotación comercial e industrial en Mejicanos y Delgado por debajo de la importancia de estos municipios, y una representación muy escasa de equipamientos importantes.	Las áreas urbanas de este Subsistema necesitan especialmente un nuevo sistema integrado de transporte público con rutas de gran capacidad para sus conexiones con San Salvador, y serán los municipios que mejor lo aprovechen cuando llegue a instalarse.

Fuente: Elaboración propia.

5) El Subsistema Norte centrado en Apopa, formado además por Nejapa, Guazapa, norte de Cuscatancingo y Delgado, y norte y centro de Tonacatepeque;

CUADRO 12. SUBSISTEMA 5			
Municipio	**Población 2007 (hab)**	**Actividad**	**Observaciones**
Apopa	131,286	Centro de comercio y servicios del Subsistema, y, en menor proporción, también centro de empleo.	No tiene los equipamientos apropiados para su función. El Plan Parcial El Ángel es la gran esperanza para el desarrollo económico y del empleo
Cuscatancingo Norte (Mariona)	44,991	Prácticamente sin actividad económica; depende del comercio y servicios de Apopa.	El suelo residencial ha colmatado casi toda la superficie útil de la parte norte del municipio.
Delgado Norte	24,371	En este tramo la Troncal del Norte funciona como carretera industrial, con uso mixto vivienda-actividad económica.	Los suelos llanos de Delgado en continuidad con el área urbana de Apopa son los más aprovechables de su municipio como futuro suelo urbano.
Nejapa	29,458	Es el municipio más rural del AMSS; aparentemente ajeno a la dinámica metropolitana de no ser por algunas industrias aisladas y equipamientos que no tienen carácter local.	Se ha elaborado el "Plan Parcial Logístico de Nejapa", réplica menor del Plan Parcial El Ángel en Apopa.

CUADRO 12. SUBSISTEMA 5			
Municipio	**Población 2007 (hab)**	**Actividad**	**Observaciones**
Guazapa	22,906	Escasa industria y pocos equipamientos.	Capacidad para la agricultura periurbana y el turismo.
Tonacatepeque Norte y Centro	44,294	Escasa dotación comercial y algunos equipamientos.	Está pendiente la estructuración común de las grandes colonias del norte de Tonacatepeque y de su relación con Apopa.
TOTAL	***297,306***	El Subsistema del Norte tiene la mayor disponibilidad de suelo para futuros crecimientos industriales y logísticos, y además tiene la mayor accesibilidad del país y la conexión más fácil con el Valle de San Andrés.	Es el subsistema con mayor margen de crecimiento para el futuro, por su gran disponibilidad de suelo con buena accesibilidad, susceptible de ser transformado.

Fuente: Elaboración propia.

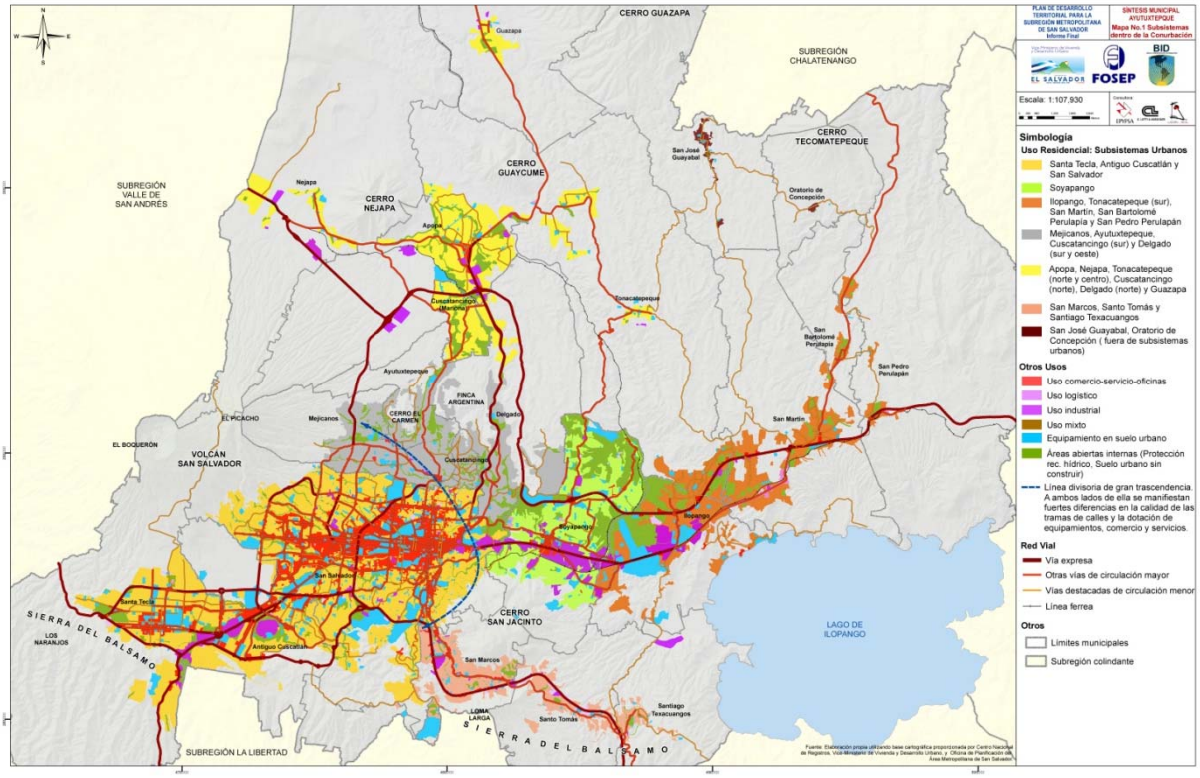
6) El Valle entre el Cerro San Jacinto y la Sierra del Bálsamo (San Marcos, Santo Tomás, Santiago Texacuangos)

CUADRO 13. SUBSISTEMA 6			
Municipio	**Población**	**Actividad**	**Observaciones**
San Marcos	63,209	Cuenta con un Parque Industrial (Zona Franca). Destacada presencia de actividad comercial para el abastecimiento local.	San Marcos es la cabecera evidente del Subsistema; la falta de terrenos utilizables y la extrema cercanía de San Salvador limitan su crecimiento.
Santo Tomás	25,344	Actividad logística ubicada en carretera, basada en ser el portal de la Subregión Metropolitana de cara al Aeropuerto de Comalapa.	Esta actividad tiene carácter metropolitano; no está directamente vinculada con Santo Tomás.
Santiago Texacuangos	19,428	37 ha de uso industrial	La superficie industrial relativamente grande que se identifica en este municipio no corresponde a una actividad intensiva en trabajo ni en producción.
TOTAL	***107,981***	Puede considerarse un subsistema de nivel medio en cuanto a presencia de actividades económicas.	El subsistema está muy lejos de estar a la altura de las potencialidades de su situación respecto al Aeropuerto de Comalapa.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente los núcleos de San José Guayabal y Oratorio de Concepción, bastante ajenos a los subsistemas de la conurbación metropolitana, no se identifican con ellos. Aparte de la inexistencia de vinculaciones directas con la conurbación, estos dos municipios tienen potencialidades comunes en temas orientados a las demandas del AMSS: productos alimentarios de calidad y ofertas turísticas especializadas en atractivos ecológicos y culturales.

MAPA 1. SUBSISTEMAS DENTRO DE LA CONURBACIÓN METROPOLITANA



Los subsistemas 1, 2 y 3 componen la "columna vertebral" metropolitana sobre el eje oeste-este de la Carretera Panamericana, y los subsistemas 1, 2 y 4 componen el conjunto central más populoso y compacto; los subsistemas 2 y 3 comparten la pareja de carreteras hacia el Este (Panamericana y del Oro) con déficit de conexiones transversales, y relaciones claras de empleo y comercio: el subsistema 4 es la prolongación norte del subsistema 1 en forma de ciudades dormitorio. Los subsistemas 3 y 5 que no están en contacto directo con el subsistema 1 tienen potencial para el crecimiento cuantitativo y para impulsar nuevas centralidades. El subsistema 2 tiende a incorporar junto al municipio de Soyapango algunos sectores de otros municipios: Plan del Pino (Delgado) y Santa Lucía, Vista al Lago y Bosques de la Paz (Ilopango).

CUADRO 14. SUBSISTEMAS URBANOS	
MUNICIPIO	**HABITANTES 2007**
Santa Tecla	121,908
Antiguo Cuscatlán	33,698
San Salvador	316,090
Subsistema 1: Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán y San Salvador	***471,696***
Soyapango	241,403
Subsistema 2: Soyapango	***241,403***
Ilopango	103,862
Tonacatepeque Sur	46,602
San Martín	72,758
San Bartolomé Perulapía	8,058
San Pedro Perulapán	44,730
Subsistema 3: Ilopango, Tonacatepeque Sur, San Martín, San Bartolomé Perulapía, San Pedro Perulapán	***276,010***
Mejicanos	140,751
Ayutuxtepeque	34,710
Cuscatancingo Sur	21,409
Delgado Sur	95,829
Subsistema 4: Mejicanos, Ayutuxtepeque y sur de Cuscatancingo y Delgado	***292,699***
Apopa	131,286
Cuscatancingo Norte	44,991
Delgado Norte	24,371
Nejapa	29,458
Guazapa	22,906
Tonacatepeque Norte y Centro	44,294
Subsistema 5: Apopa, Nejapa, Guazapa, norte de Cuscatancingo y Delgado, y norte y centro de Tonacatepeque	***297,306***
San Marcos	63,209
Santo Tomás	25,344
Santiago Texacuangos	19,428

CUADRO 14. SUBSISTEMAS URBANOS	
MUNICIPIO	**HABITANTES 2007**
Subsistema 6: San Marcos, Santo Tomás y Santiago Texacuangos	***107,981***
San José Guayabal	9,300
Oratorio de Concepción	3,578
Fuera de subsistemas: San José Guayabal y Oratorio de Concepción	***12,878***
Total Subregión Metropolitana de San Salvador	**1,699,973**

Fuente: Elaboración propia utilizando datos del Censo 2007. La división entre los segmentos censales del norte y del sur de los municipios que se dividen, se ha llevado a cabo por segmentos enteros.

1.1.5 Principales problemas de la Subregión en el contexto del Plan de Desarrollo Territorial

La dinámica metropolitana viene presentando de manera sostenida la agudización de tendencias y procesos altamente negativos, que se manifiestan, en particular, a través del siguiente 'decálogo de problemas':

1. ***Pérdida relativa del dinamismo metropolitano.***
   Pérdida relativa de población dentro del conjunto nacional; e incapacidad del sistema metropolitano central para retener sus elementos más dinámicos (que marchan fuera del país o se localizan en nuevos territorios ajenos al ámbito del Plan), drenando de éste energías y recursos necesarios para su propia revitalización.

2. ***Notable obsolescencia de los elementos más representativos de la identidad y centralidad de San Salvador metropolitano.***
   En particular en el Centro Histórico de San Salvador, que constituye termómetro extraordinariamente expresivo de la agudización de los males del sistema metropolitano.

3. ***Progresiva transformación de suelos inapropiados para el desarrollo urbano.***
   Al interior de los tejidos tradicionales de mayor nivel de consolidación de la ciudad (invasión incontrolada de las quebradas).

   Hacia el exterior, a través de la ocupación más o menos formalizada de alturas montañosas, cabeceras de cuenca sucesivamente deforestadas.

4. ***Pérdida de vitalidad del mundo rural.***
   Por procesos inherentes a la orientación dominante de la política nacional durante las últimas décadas; por circunstancias asociadas a la transformación de la estructura de la propiedad, poco eficiente en términos de economía rural; por circunstancias

específicas de los mercados internacionales durante la última década, en particular del café, y por la debilidad y demora de la reacción frente a la misma; y por la muy superior rentabilidad potencial de la ocupación residencial del espacio rural.

5. ***Crecimiento inorgánico de los tejidos urbanos, en general de mala calidad.***
   Descuidando en general las circunstancias de entorno y, en ocasiones, defendiéndose del mismo a través de muros, lo cual tiende a generar una progresiva segmentación del espacio metropolitano y a convertir los intersticios públicos restantes en espacios progresivamente degradados, descuidados y peligrosos.

6. ***Congestión e ineficiencia extremas del sistema de movilidad.***
   Ante la dispersión del patrón de localización de los asentamientos residenciales en relación a los centros principales de generación de empleos y servicios de todo tipo, se asiste a la irracionalidad en la organización del sistema de transporte público de personas y a las malas condiciones de la movilidad peatonal; junto a la opción de concentrar inversiones en el sector vial y de las soluciones privadas a los problemas de la movilidad metropolitana, frente a opciones articuladas en torno a transportes masivos eficientes.

7. ***Red vial con fuertes problemas de capacidad, continuidad y funcionalidad.***
   A pesar de las inversiones en red vial, los problemas de la movilidad metropolitana se han agudizado.

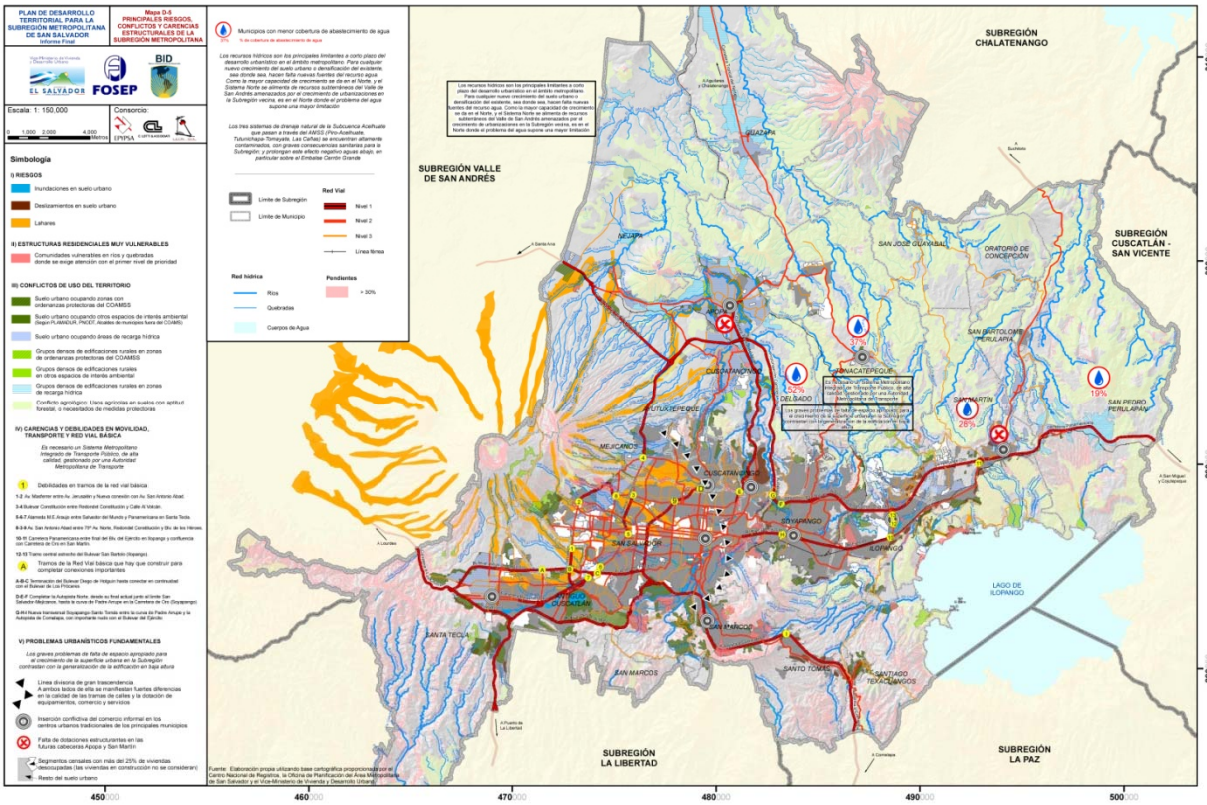
8. ***Insuficiencia del sistema de agua potable para la atención de demandas actuales y de los nuevos crecimientos.***

9. ***Extrema contaminación de los recursos hídricos.***
   Debida a la casi inexistencia de instalaciones de tratamiento.

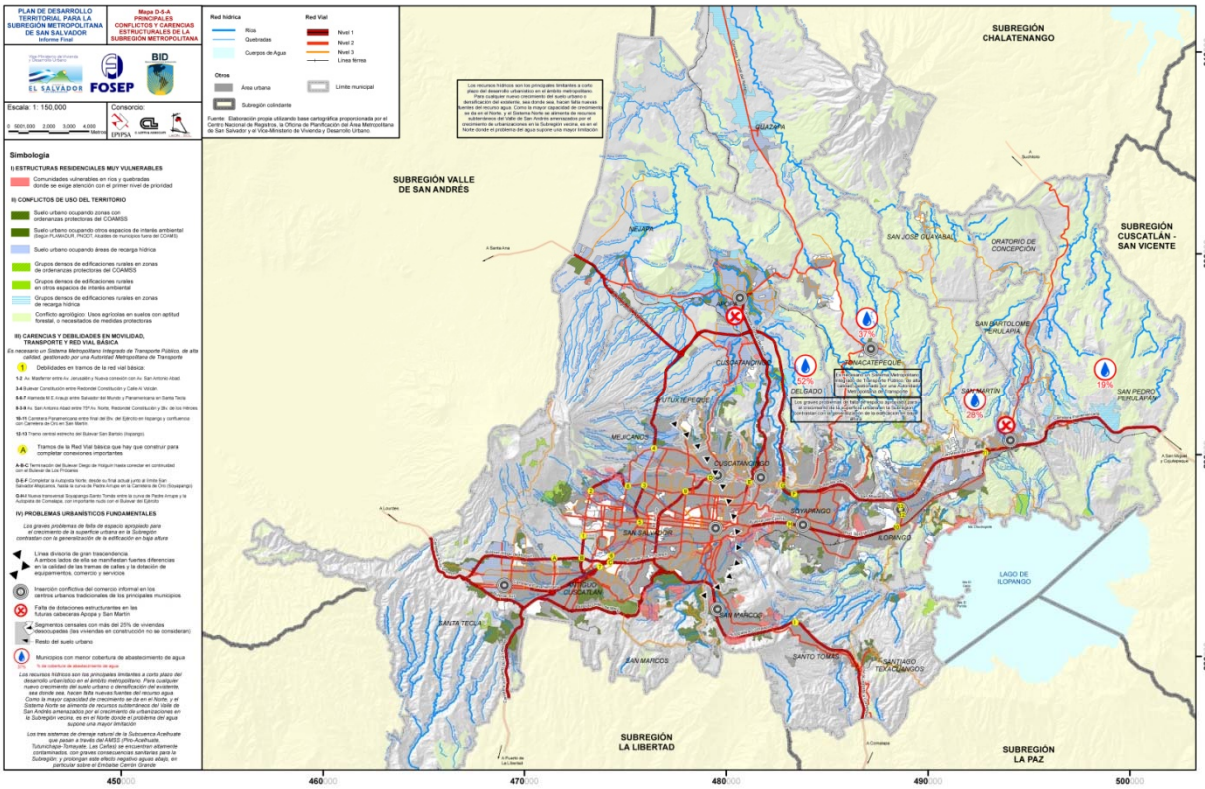
10. ***Alta vulnerabilidad de la población en relación a los factores de riesgos por eventos naturales.***

Estos problemas del territorio de la Subregión Metropolitana de San Salvador se visualizan en su localización e incidencia, de forma sintética, en los siguientes mapas complementarios D-5 y D-5-A, relativos a los PRINCIPALES RIESGOS, CONFLICTOS Y CARENCIAS ESTRUCTURALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA.

MAPA D5 PRINCIPALES RIESGOS, CONFLICTOS Y CARENCIAS ESTRUCTURALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA.



MAPA D5A PRINCIPALES CONFLICTOS Y CARENCIAS ESTRUCTURALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA.



1.2 ASPECTOS DEL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO REGIONAL

1.2.1 Estructura territorial

- **Referencias geográficas**

El municipio de Ayutuxtepeque pertenece al departamento de San Salvador, se localiza entre las coordenadas geográficas siguientes: 13º 46´23" LN (extremo septentrional) y 13º 43´55" LN (extremo meridional); 89º 11´08" LWG (extremo oriental) y 89º 13´55" LWG (extremo occidental).

Se encuentra limitado por los municipios vecinos de la siguiente manera: Al norte y al poniente con Apopa, al sur con Mejicanos, y al oriente con Delgado y Cuscatancingo.

Su término municipal abarca una extensión territorial de 898.84ha.

Para su administración municipal se divide en dos cantones: El Zapote con 4 caseríos y Los Llanitos con 29.

Situación del municipio dentro de la Subregión

Ayutuxtepeque se encuentra situado en el centro de la subregión. Por su cercanía con San Salvador, Ayutuxtepeque puede considerarse "dentro de la capital" y formar parte de las dinámicas de esta. Colinda con los municipios que conforman el eje Sur-Norte como son Mejicanos, Cuscatancingo, Delgado y Apopa.

El bulevar Constitución y la Calle a Mariona son los ejes de conexión estructurante que atraviesan su territorio en dirección norte sur, brindándole una conectividad a nivel supra local, que puede abrirle oportunidades a las dinámicas e intercambios que se den en la subregión.

Las relaciones espaciales (como origen) más importantes las mantiene con San Salvador, municipio destino altamente atractor para las actividades laborales, comerciales, recreativas etc. Sin embargo las relaciones con otros municipios de la subregión se dan por motivos de trabajo: en segundo lugar con Mejicanos y en tercer nivel de relación están Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán

Este es un municipio con características de ciudad dormitorio, con un bajo nivel de atracción (5%) de ocupados provenientes de otros municipios. Ayutuxtepeque como destino de trabajo es principalmente vinculado con Mejicanos en primer lugar y Ciudad Delgado y Cuscatancingo en un tercer nivel de atracción.

Sus flujos primarios y secundarios son originados en Ciudad Delgado y Mejicanos respectivamente. Una atracción de cuarto nivel de intensidad se generan con Apopa y Tonacatepeque. El vínculo entre Ayutuxtepeque y Cuscatancingo no resulta muy significativo al considerar los anteriores.

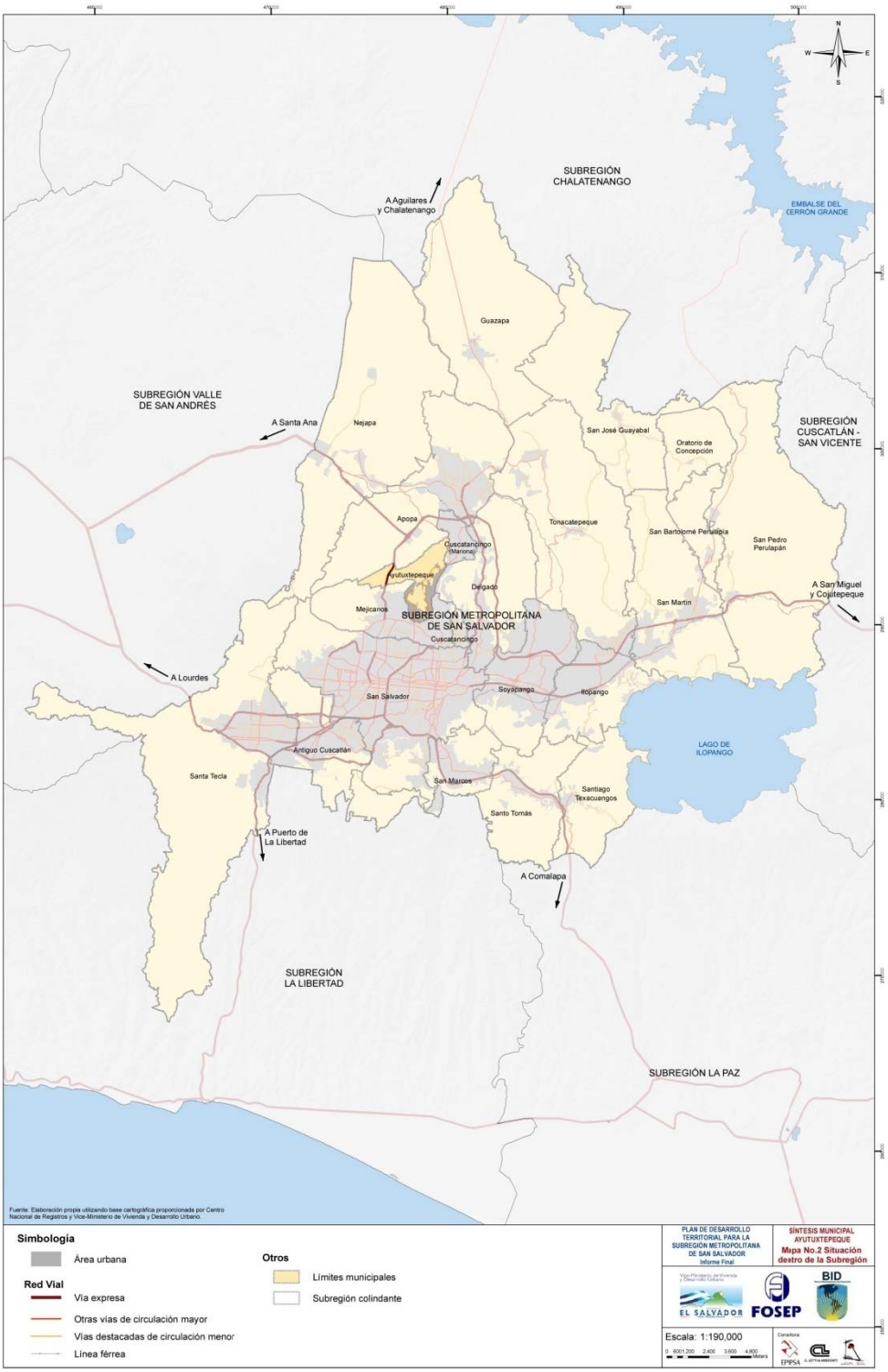
Delimitación del municipio

El lindero municipal de Ayutuxtepeque presenta una conformación orgánica y se lee dentro del mismo, un hito central constituido por el Cerro el Carmen.

El contorno define dos partes diferenciadas: una orientada norte sur que contiene el área urbana y al Cerro El Carmen, la segunda orientada este – oeste y es la parte más rural del municipio. Entre ambas partes se incrusta una parte del municipio de Mejicanos.

Los bordes de su término municipal lo forman al norte la quebrada Velorio, al poniente la quebrada Las Lajas, al sur las quebradas: Chicahuasta y los Amates y al oriente su borde más notorio es la calle a Mariona.

MAPA 2. SITUACIÓN DENTRO DE LA SUBREGIÓN



- **Condiciones físicas**

La cabecera municipal alcanza una elevación estable de 700msnm y se localiza a 4.1Km al norte de la ciudad de San Salvador. La elevación más notable en el municipio es el cerro El Carmen, el cual se encuentra situado 700.0m al norte de la ciudad de Ayutuxtepeque y alcanza una elevación máxima de 796.74msnm.

En el territorio municipal prevalece el clima cálido del tipo tierra caliente

Entre sus principales cuerpos de agua podemos mencionar los ríos: Santa María y Arenal; las quebradas: De Moran, El Zapote, Barranca Honda, Chancala y Chicahuaste.

- **Evolución histórica del municipio**

"Ayutuxtepeque era un pueblo de indios, cuyo número no excedía de 700 habitantes"[10], pertenece al departamento de San Salvador desde el 30 de Julio de 1839.

El registro del crecimiento poblacional dio inicio en 1890, presentando un incremento del 0.4% anual hasta 1930, la tasa continua subiendo hasta alcanzar un 1.6% en 1950, y 1.9% en 1961, mientras a nivel de la subregión se daba un crecimiento del 2% al 3.7%.

En 1971 el crecimiento poblacional tuvo el mayor incremento registrado a la fecha, dando un salto hasta 11.8% anual, al mismo tiempo que la subregión incrementaba su tasa a un 4.5%. A partir de ese año la tasa de crecimiento anual del municipio se ha visto disminuida, presentado tasas del 5.1% en 1992 y del 2.5% en 2007 mientras a nivel de la subregión la tasa decrecía de un 3.5% a 0.3%.

CUADRO 15. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL DE AYUTUXTEPEQUE A PARTIR DE 1890

Año	Población Total	Período	Tasa de crecimiento anual del Municipio	Tasa de crecimiento anual de la Subregión
1890	1,370	-	-	-
1930	1,612	1890-1930	0.4%	2.0%
1950	2,230	1930-1950	1.6%	2.0%
1961	2,736	1950-1961	1.9%	3.7%
1971	8,379	1961-1971	11.8%	4.5%
1992	23,810	1971-1992	5.1%	3.5%
2007	34,710	1992-2007	2.5%	0.3%

Fuente: Guillermo Dawson (1890) citado por Jorge Lardé y Larín, y Censos Nacionales de 1930 a 2007.

[10] San Salvador. Monografía departamental y sus municipios. Instituto Geográfico Nacional. Centro Nacional de Registros.

- **Área urbana y área rural**

Las zonas construidas con 192.13ha, equivalentes al 21.38% del total del territorio; son de menores dimensiones que las zonas rurales, cuya superficie alcanza las 706.71ha., equivalentes al 78.62% del territorio total.

Suelo urbano: El área urbana ha ocupado la porción orientada norte sur, en los terrenos alrededor del cerro El Carmen, en los terrenos cuyas pendientes oscilan de un 15% a un 30%; los bordes que forman su límite son: la quebrada Chicaguasta al oriente, Los Amates al sur, y la Calle a Mariona al poniente.

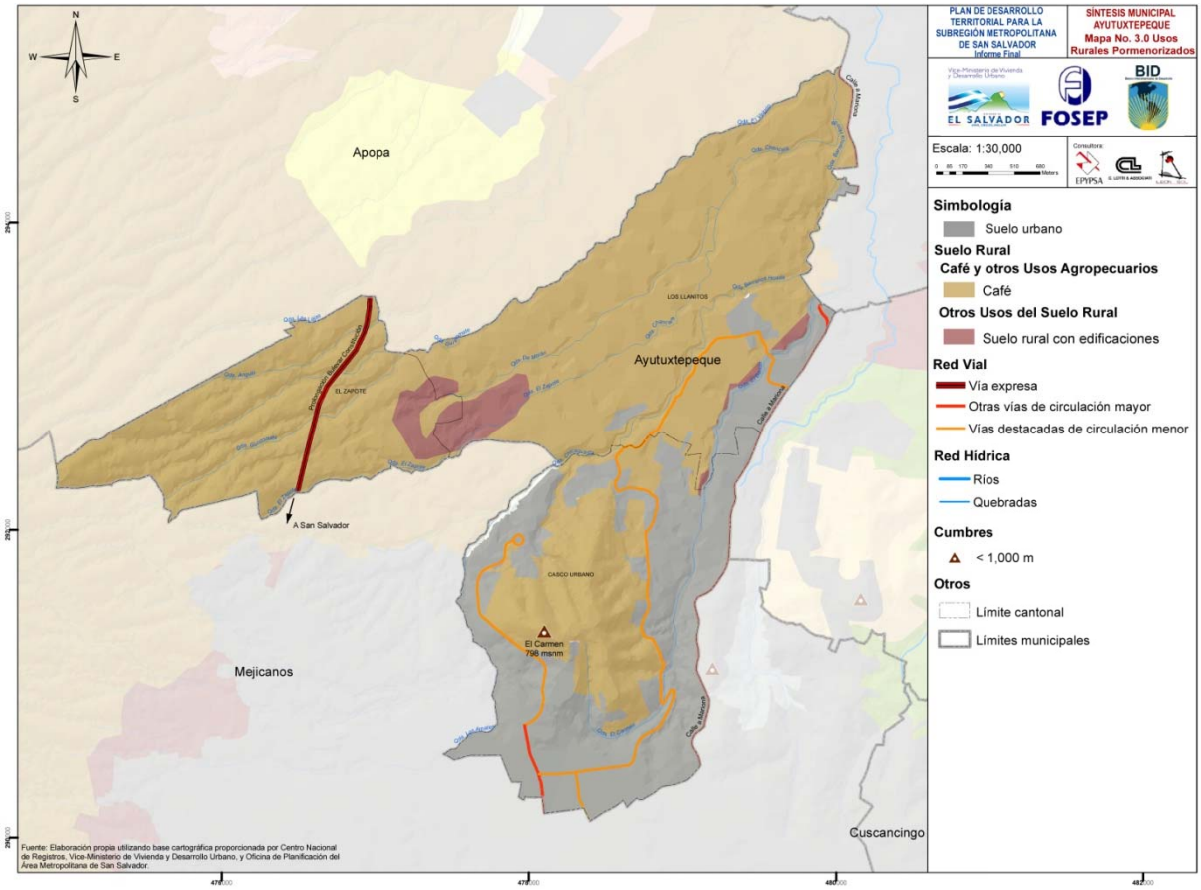
El área urbana se percibe muy compactada en todo su perímetro, a excepción de la parte norte donde se localizan algunos espacios sin colmatar.

Se observan dos sectores desvinculados uno al norte en el Cantón Los Llanitos y otro al sur poniente: la comunidad Cristo Redentor.

En la zona de la Urbanización La Santísima Trinidad, la Colonia Scandia y la Santa Simona entre otras, las pendientes alcanzan hasta un 30%, razón por la que los asentamientos se han ido desarrollando de acuerdo a lo permitido por la topografía más que por planeación urbana o por trazo de ejes viales, sin embargo la trama presenta un aspecto reticular en el centro y se vuelve dispersa en las regiones que se alejan del cerro.

Suelo rural: Las zonas rurales (no construidas) son: Cantón El Zapote localizado al poniente de la mancha urbana, cuyas pendientes oscilan entre el 0 – 30% y la zona del Cantón Los Llanitos al norte, con pendientes menores al 15%. Estos ámbitos presentan muy pocas construcciones y el uso del suelo actual consiste en cultivos anuales, café y granos básicos.

MAPA 3. USOS RURALES PORMENORIZADOS



- **Usos del suelo**

Se identifica que el uso de suelo residencial es el predominante en el municipio, cubriendo una superficie en el entorno del 20% de todo el territorio municipal.

Los desarrollos originales del municipio consisten en vivienda unifamiliar adosada densidad media, los más recientes son vivienda alta densidad y una pequeña parte de estos corresponde a vivienda en altura.

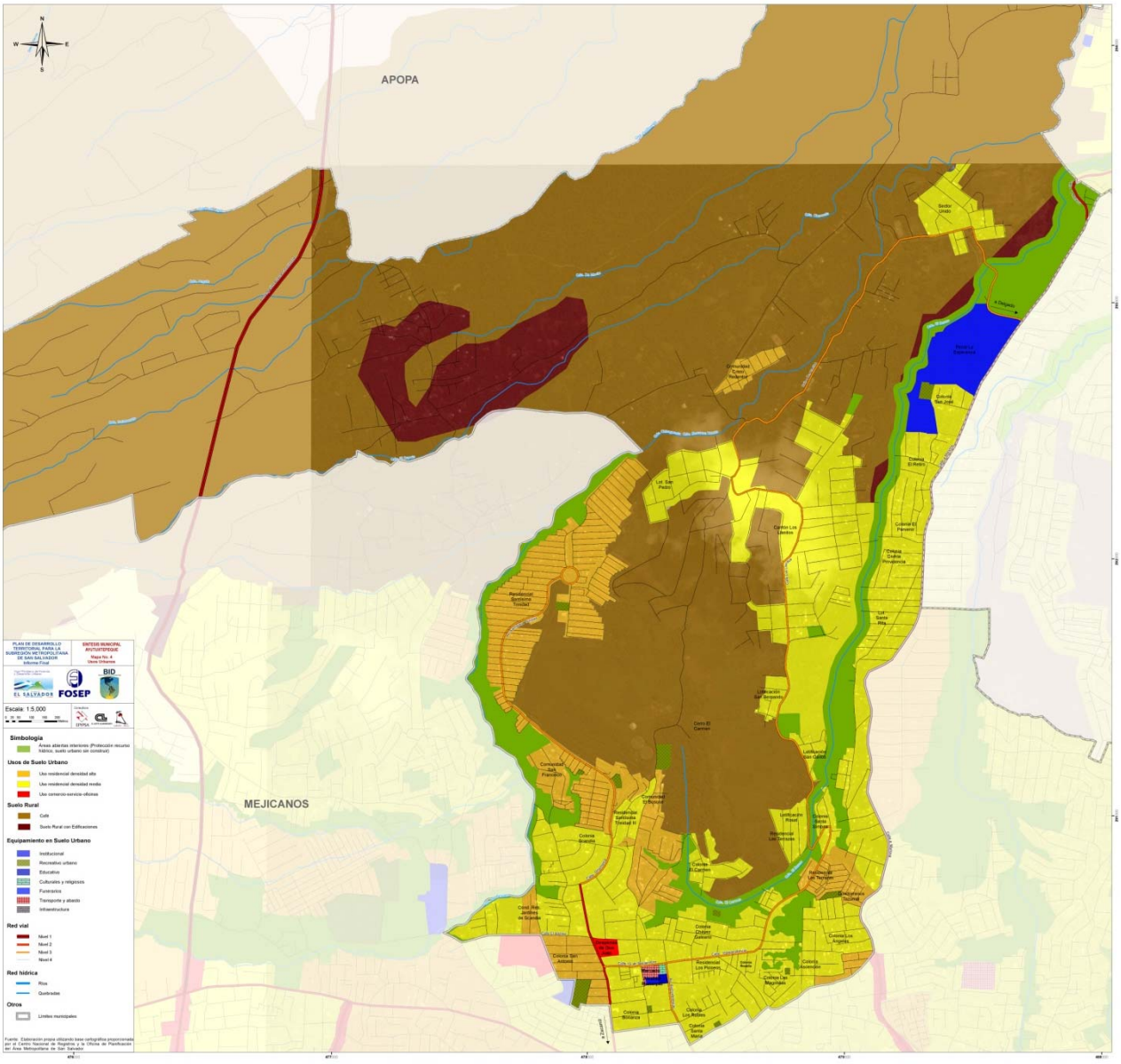
Una pequeña porción del territorio, por debajo del 0.1%, se encuentra destinado a este uso en su mayoría de comercio, servicios y oficinas, localizados esporádicamente entre los usos de suelo de vivienda, sobre todo en los desarrollos habitacionales tipo condominio.

Son muy puntuales los equipamientos y dotaciones públicas, contando básicamente con la Alcaldía, Mercado municipal, el centro escolar y la cancha municipal, así como el Penal de la Esperanza.

CUADRO 16 USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE			
Área Urbana	**Superficie ha.**	**% sub total**	**% sobre total suelo urbano**
Residencial	177.27	98.90%	92.27%
Logístico	0.00	0.00%	0.00%
Industrial	0.00	0.00%	0.00%
Comercio / servicios / oficinas	0.60	0.33%	0.31%
Equipamientos estructurantes	1.37	0.76%	0.71%
Subtotal área urbana construida	179.24	100.00%	93.29%
Zonas de protección por accidentes naturales y suelos edificables no construidos	12.89	----------	6.71%
TOTAL SUELO URBANO	192.13	----------	100.00%
			% sobre total Municipio
TOTAL ÁREA RURAL	706.71	----------	78.62%
TOTAL ÁREA URBANA	192.13	----------	21.38%
SUPERFICIE TOTAL MUNICIPIO	898.84	----------	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

MAPA 4. USOS URBANOS



1.2.2 Aspectos del Desarrollo Urbano

El municipio se encuentra comunicado a nivel de ejes estructurantes exclusivamente en dirección norte y sur, principalmente por el Blvd. Constitución y la calle a Mariona. Sin embargo, este primero cruza el municipio por un área no construida, por lo que no representa conectividad alguna con el área urbana que se limita prácticamente a la calle a Mariona, y en parte a la 29 Av. Norte que finaliza dentro del área urbana de Ayutuxtepeque.

Estos ejes posibilitan la conexión con el sistema de viales locales, y desde este el acceso a los principales equipamientos (todos ellos de carácter local no estructural), localizados dentro del Centro Histórico y dispersos por otras zonas, no siempre vinculados a ejes importantes.

El equipamiento más significativo y de tipo supra local es el Penal de La Esperanza situado fuera de la trama urbana, sin presentar ningún tipo de integración con ella.

En relación a los espacios libres arbolados existentes la mayor representación de ellos la encontramos en el cerro El Carmen ubicado en el centro del área urbana, con la posibilidad de integrarse con ella mediante ejes de movilidad blanda. Tiene potencial para plantearse como un parque de carácter metropolitano. Actualmente está declarada zona protegida por la municipalidad. En cambio, las áreas verdes de tipo urbano se localizan en zonas no edificadas así como asociadas a las zonas de protección por accidentes naturales, y tienden a localizarse en la periferia del área urbana desvinculadas de los ejes estructurantes.

Respecto al tejido urbano se trata de una trama bastante homogénea, con estructura marcada por los cambios de tipología básicamente residencial. La mayor fragmentación se presenta en el centro de la ciudad, asociado a los cambios de usos y bordes viales.

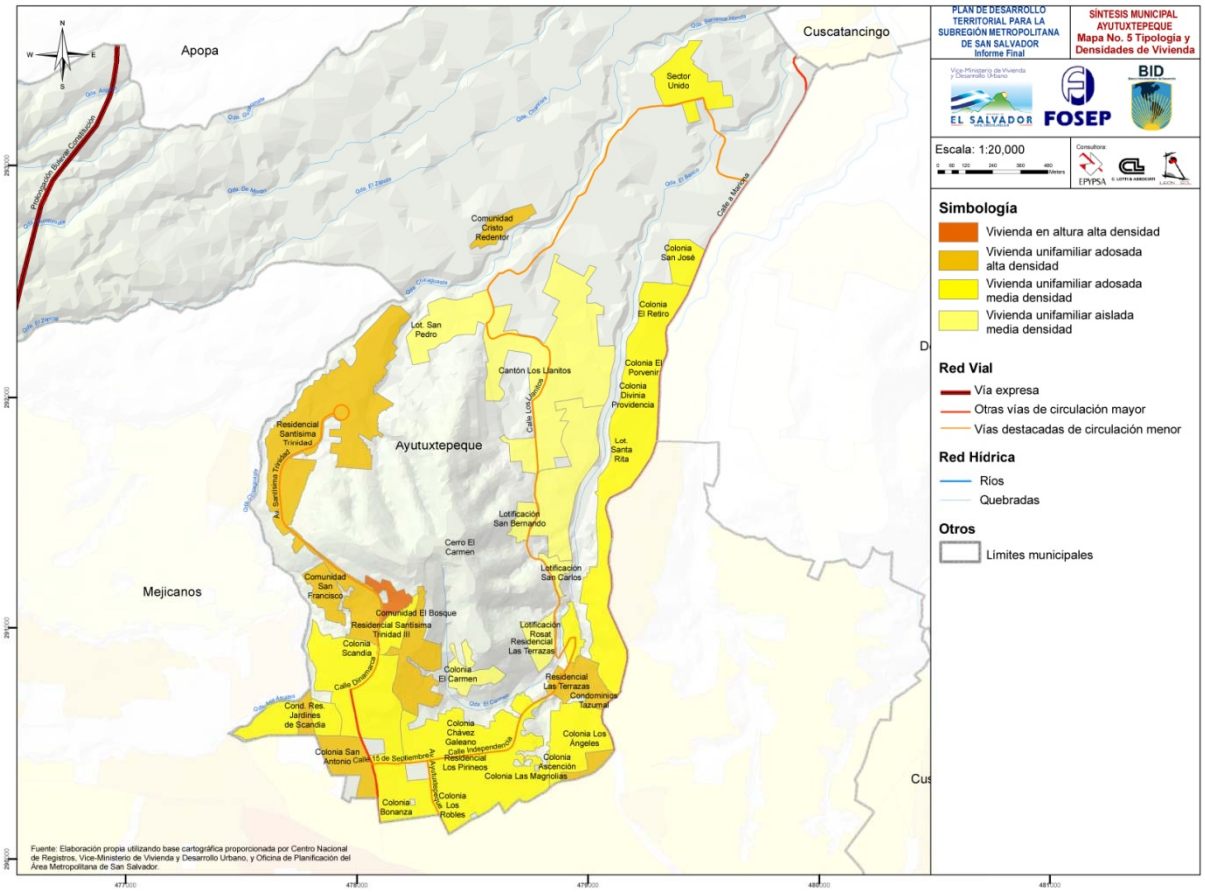
Se identifican básicamente dos tipologías de vivienda que responde a densidades alta y media (predomina esta última). No obstante, la alta densidad presenta dos tipologías diferenciadas: vivienda en altura (mínima representación) y unifamiliar adosada. Mientras, la media densidad se refleja con vivienda unifamiliar adosada (desarrollos residenciales en serie en los bordes municipales) y aislada (localizadas en las laderas del cerro del Carmen).

CUADRO 17. SUPERFICIES DE VIVIENDA POR TIPOLOGIA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE							
Altura		Unifamiliar adosada		Unifamiliar aislada		Total	
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1.72	0.97%	137.89	77.79%	37.66	21.24%	177.27	100%

Fuente: Elaboración propia.

El tejido urbano predominante es por lo tanto irregular mixto, resultando bastante ilegible generalmente. Los otros tipos de tejido se encuentran más localizados como el de conformación lineal con retorno para los desarrollos más recientes y como distribución reticular asociada principalmente al Centro Histórico.

MAPA 5. TIPOLOGÍAS Y DENSIDADES DE VIVIENDA



1.2.3 Diagnóstico sectorial

Se presentan a continuación unas fichas que resumen los principales elementos del diagnóstico de las distintas áreas: desarrollo productivo y social, patrimonio ambiental, patrimonio cultural, peligrosidad, vulnerabilidad, exposición y riesgo, medio rural, movilidad y transporte, servicios básicos (agua potable, aguas negras, aguas lluvias) y turismo.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***DESARROLLO PRODUCTIVO Y SOCIAL***

Caracterización de la Subregión

A nivel internacional el AMSS ha venido sufriendo un deterioro en su ranking de competitividad según las investigaciones anuales de América Economía. Su deterioro puede observarse a partir del 2006 particularmente en relación a ciudades como: Guayaquil Ecuador, Recife Brasil, Medellín y Cali Colombia. Uno de los problemas más importantes es la inseguridad ciudadana. Once de los municipios de la Subregión formaron parte de los 30 más violentos del país. Apopa, seguido por San Martín, Nejapa, Ilopango y Cuscatancingo fueron los 5 con mayor tasa de homicidios de la SRMSS. El segundo reto es el capital humano el cual tiende a ser menor que muchas ciudades Latinoamericanas y Centroamericanas, como San José, Panamá y Guatemala. La importancia del ranking de país o cuidad, yace en su aporte a la capacidad de atracción de inversión y negocios; sea vía el mercadeo internacional por instancias de promoción gubernamentales (PROESA) o privadas o como insumo a evaluaciones sobre potenciales ciudades de ubicación empresarial a nivel internacional, entre otras.

A nivel interno, la SRMSS se divide en dos grandes áreas, el AMSS tradicional y los 7 municipios que conforman un anillo caracterizado por su ruralidad, aun reconociendo la presencia de establecimientos grandes (de 50 o más ocupados) en Guazapa y Santo Tomás. El AMSS ha mantenido los mejores indicadores en relación al país, incluyendo un ingreso per cápita superior ($197 AMSS vs $126 país en el 2008) y un menor número de hogares en condición de pobreza (25% AMSS vs 40% país en el 2008) por debajo del promedio nacional. No obstante, al incorporar los territorios rurales al ámbito metropolitano, los indicadores anteriores se deterioran, aumentando a 43% los hogares en condición de pobreza y consecuentemente reduciendo el ingreso per cápita a $176.

Los Censos de Población y Vivienda de 1992 y 2007, registran un bajo crecimiento poblacional en la SRMSS. Ciertos argumentos se han avanzado sobre la hipótesis que el bajo crecimiento se deba a preferencias de inversión en proyectos de actividad económica vs. los habitacionales. Los levantamientos de uso de suelo entre el 1995 y 2007, señalan que los usos para actividades económicas crecieron aproximadamente un 4% anual y el habitacional, ligeramente menor al anterior, el 3%. Esto puede deberse a: la elevación del precio del suelo, al deterioro o falta de espacios urbanos de calidad, la contaminación, los elevados niveles de inseguridad, entre otros produciendo un agotamiento de las ventajas de vivir en la ciudad y aumentando los costos de invertir en proyectos de vivienda en la misma. Lo anterior sugiere una relación precio-espacio-amenidad de proyecto habitacional superior, fuera de la SRMSS que en la misma.

La economía del AMSS es la más diversificada con relación a otras regiones del país, lo que le permite suavizar los impactos económicos generales de bajas en sectores particulares. No obstante, a partir del 2009 la crisis internacional ha llegado a afectar esta ventaja sobre otros territorios, elevando los niveles de desempleo por encima del nivel nacional y urbano país. Para el 2007 la recaudación de IVA y renta presentó tasas de variación del -8% y -9% en términos reales en la SRMSS. Para el 2008, casi todas las municipalidades registraron bajas en sus ingresos, situación que se mantuvo al 2009.

Adicionalmente, los niveles de pobreza han estado ascendiendo gradualmente en el AMSS desde el 2006 y el 2007, como también se aprecia una pérdida de población en el último período Censal. Ambas situaciones podrían sugerir una pérdida de competitividad del AMSS. La importancia de la Subregión en la economía del país, vista por ejemplo desde su participación en la producción nacional (más del 70% valor agregado censal y del 50% del PIB nacional), en la generación de puestos de trabajo y por su contribución al crecimiento nacional, pone en relieve lo estratégico de mejorar competitividad de la misma, para elevar la calidad de vida y generar un entorno conducente a mayores niveles de productividad e innovación empresarial.

Según el Censo de Población y Vivienda 2007, la producción territorial se estructura alrededor de 5 centros de producción (municipios), (San Salvador el principal, Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán, Soyapango e Ilopango) seguido por 4 secundarios (Apopa, San Martín, San Marcos y Mejicanos) de menor contribución. En total la subregión emplea a 731,266 ocupados mayores de 15 años en distintas actividades (propias o empresariales) representando el 42% del total nacional. Sobre estos centros se genera la mayoría de trabajos de la subregión (70% con los centros principales y aumentando al 87% con los secundarios) y se conforman importantes relaciones espaciales que se extienden fuera de la misma. Dichas relaciones espaciales se extienden principalmente al Valle de San Andrés (e.g. Colón, Opico y Quezaltepeque) y al sur hacia Zaragoza y otros municipios (e.g. San José Villanueva, Huizucar y Nuevo Cuscatlán entre otras) lugares de recientes urbanizaciones. Gran parte de estas urbanizaciones son habitadas por ex residentes de la subregión en búsqueda de alternativas con una relación costo-producto-amenidades superior a la oferta en la SRMSS.

Acorde al Directorio de Establecimientos del 2005, el 41% de los establecimientos del país se encuentran en la SRMSS. El 38% del total de ocupados en la Subregión, vienen fuera de la misma lo que señala su grado de independencia territorial, ya que si todos los que vivieran trabajaran en la misma estos cubrirían el 89% del total de trabajos generados localmente. En las ramas de transporte y construcción, el número de establecimientos superan el 50% y en comercio (39%), industria (38%), electricidad (35%) y servicio (49%) se encuentran arriba del 30% del total. Estos establecimientos generan más del 50% del empleo nacional en sus respectivas actividades. A nivel subregional, una tercera parte del personal ocupado se encuentra en las actividades de comercio o servicio y el 28% en industria. La industria y servicios poseen algunos subsectores concentrados en su totalidad en la SRMSS. Por ejemplo en servicio se encuentran: arrendamiento financiero, administración de mercados bursátiles, actividades bursátiles, investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales, entre otras. En industria, los subsectores completamente concentrados en la SRMSS son fabricación: de bebidas malteadas y de malta, de pasta de madera, papel y cartón, de plaguicidas de uso agropecuario, de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, fibras manufacturadas, acabado de textiles, aparatos de uso doméstico y de otros tipos de equipo electrónico, instrumentos de óptica y equipo fotográfico, etc.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

Ayutuxtepeque (2.5%), fue de los municipios que registró las mayores tasas de crecimiento al 2007 de población de la Subregión, subiendo su población a 34,710 de 23,810 documentados en el Censo de Población y Vivienda de 1992. Durante los 10 años previos al Censo del 2007, el flujo migratorio (interno) dejó un saldo positivo de 11,636 habitantes. Se aprecia el aumento de flujos hacia Ayutuxtepeque desde 1998 con una disminución en los años 2001-2003 y luego un comportamiento mixto hasta el 2007.

La población de 16 y más años de edad de Ayutuxtepeque promedian 9 años de escolaridad, 10 para hombres y 9 mujeres. Un 44% de este segmento dijo haber completado la educación media. Un elevado porcentaje (19%) en relación a otras municipalidades de la SRMSS completaron uno o más años de educación universitaria y el 4% de educación técnica o superior no universitaria.

Tasa de desempleo en el municipio es de 18%, una de las más altas de la SRMSS. Es el único municipio de la SRMSS donde los hombres son los que encuentran las mayores dificultades de emplearse. La tasa promedio

para personas entre 20 a 49 años es bastante alta alcanzando el 17% total, elevándose aun más para hombres 25% y una tasa más aceptable de 6% para mujeres. Lo anterior, da lugar a ubicar a su alta proporción de hogares en condición de pobreza (24%).

Al 2005, Ayutuxtepeque contaba con 846 establecimientos, la mayoría microempresas, que generaban 1,106 puestos de trabajo para una fuerza laboral arriba de los 20,000 trabajadores. Entre 1995 y el 2009, los proyectos urbanísticos no sumaron proyectos significativos de actividades económicas al municipio, pero si incrementaron los habitacionales. El bajo desarrollo de su base empresarial hace débil la oferta de trabajos a personas fuera del municipio. Los que provienen de afuera lo hacen principalmente de Mejicanos en primer lugar y luego Delgado, Cuscatancingo, Apopa y Tonacatepeque.

La mayoría de la población (ocupada) residente (69%) en Ayutuxtepeque, se emplea fuera del municipio. Sin embargo, el 91% de los puestos de trabajo son ocupados por la población local. Los trabajadores de Ayutuxtepeque encuentran trabajo principalmente en San Salvador donde más de ¾ partes de la población de este municipio se emplea. El 8% se emplean en Mejicanos y aproximadamente un 4% viajan a Santa Tecla y Antiguo Cuscatlán por motivos de trabajo. Hacia Soyapango se extiende un flujo de tercer grado de importancia, en el borde inferior de su respectivo rango de interacción.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***CONSERVACIÓN AMBIENTAL***

Caracterización de la Subregión

La Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS) constituye un territorio en donde la protección y conservación de los recursos y valores naturales constituye un elemento prioritario, en el marco de una planificación de desarrollo, dadas las características ecológicas y paisajísticas de singular valor que deben resistir a la presión urbanizadora, y ser orientadas a la conservación, entendida ésta, como búsqueda de las máximas posibilidades de utilización social y productiva del territorio en términos compatibles con la necesidad conservacionista.

Entre los recursos naturales que forman parte del territorio Subregional está el clima, importante por sí solo y en relación articuladora con otros recursos, ya que en buena medida determina las características del recurso hídrico, suelo, flora, fauna, paisaje, e incluso el turístico. Como es de suponer, el clima en la SRMSS está determinado por factores orográficos (principalmente relacionados con la cadena montañosa) y por su latitud. En términos generales, la ausencia de grandes extremos en los elementos del clima en la SRMSS, se debe principalmente a la poca variación de la radiación solar en el transcurso del año (promedio 480 cal/cm^2/día). La temperatura está dentro de los rangos de adaptación de muchas especies vegetales (13° - 36°C), por lo que su diversidad está en función del cambio de temperatura debido a la altitud (400 a los 1,874 msnm). La característica climática predominante en el territorio lo constituye la división del año en una estación seca y una lluviosa, lo cual determina a su vez, los eventos naturales y las actividades antrópicas desarrolladas en la Subregión; dicha identidad climática convierte a la mayor parte del territorio en una Región de Sabana tropical caliente, con valores anuales promedios de lluvia que oscilan entre 1,500 y 2,000 mm.

El flujo de agua derivado de la precipitación es drenado por una gran cantidad de cursos fluviales permanentes y estacionales. Entre los principales ríos que drenan hacia el Río Lempa se encuentran: Acelhuate, Sucio, Quezalapa, Guazapa, Cañas. Entre los ríos que desembocan hacia el Océano Pacifico se tienen El Comasagua, Chilama, El Jute, Comalapa, Huiza, Tihuapa y una serie de pequeños riachuelos que fluyen hacia éstos. El Lago de Ilopango constituye también un recurso hídrico importante de este territorio.

Los recursos hídricos subterráneos son variados y se hallan irregularmente distribuidos. Al sur se encuentran muy pequeñas a pequeñas cantidades de agua dulce en lavas y piroclástos compactados. Al centro existe moderada a grandes cantidades de agua dulce en flujos lávicos y piroclastitas intercaladas con aluviones. Importante destacar la existencia de moderadas a grandes cantidades de agua peligrosamente contaminada de acuíferos que se encuentran en aluviones. De forma más específica, la Subregión abarca territorios pertenecientes a un conjunto de cuencas hidrográficas: (i) Gran cuenca del río Lempa: sub-cuencas de sus afluentes por la margen derecha; (ii) Cuenca del río Jiboa, constituida por pequeñas micro-cuencas dentro de la sub-cuenca del lago de Ilopango; (iii) Cuencas intermedias entre las cuencas Sonsonate y Jiboa (Comasagua, Conchalío, Chilama, El Jute, Bocana-Toluca, y Comalapa), caracterizadas por tramos altos de ríos de la vertiente pacífica de la sierra del Bálsamo.

Estas características hidrográficas, sumadas a las condiciones morfoestructurales de la SRMSS, han permitido definir un conjunto de Unidades Ambientales de Integración (UAI), entendidas éstas como porciones del territorio cuya respuesta visual es homogénea, tanto en sus componentes paisajísticos (topografía, vegetación, presencia de láminas de agua, existencia de construcciones humanas, etc.), como en su respuesta ante posibles actuaciones antrópicas. De esta manera, la Subregión está conformada por 27 UAI, entre las que sobresalen, por su extensión e interés ambiental, las pertenecientes a la Sierra de El Bálsamo, el Volcán de San Salvador, el Cerro San Jacinto, el Cerro Guazapa y la Zona Agrícola de la Subcuenca Quezalapa.

Por otra parte, la Subregión presenta una diversidad de aprovechamientos actuales del suelo que permiten diferenciar piezas territoriales de características diversas. Así, se identifican áreas de neto carácter antrópico (tejidos urbanos); áreas de características naturales, en donde la intervención transformadora del ser humano ha sido escasa (formaciones vegetales y cuerpos de agua naturales); pasando por un estado intermedio de piezas asociadas a agrosistemas (cultivos y pastos), dedicados a la producción de alimentos de consumo básico y exportador, producción ganadera y, por último, centros turísticos de carácter generalmente extensivo.

La dinámica socioeconómica metropolitana ha supuesto procesos altamente negativos, que tienen su base en los usos inadecuados del territorio respecto de su aptitud y capacidad, tanto por subutilización de su productividad como por la ocupación con usos inadecuados de espacios de alto valor ecológico o paisajístico. Esta dinámica se pone de manifiesto cuando se analizan los cambios habidos en el uso del suelo desde el año 2000, apreciándose una clara tendencia hacia la transformación de suelo forestal a usos agrarios, y por otro lado con la pérdida de suelo cultivado y cafetal para su transformación urbanística o hacia otros usos no rurales. En general, se puede afirmar que en la última década se ha reducido la superficie forestal en 1,835 hectáreas y la superficie agrícola en 1,633 hectáreas, incrementándose la superficie sometida a usos urbanos o similares en 1,980 hectáreas.

Este patrón de utilización del suelo en la SRMSS también ha tenido influencia en el estado actual de los espacios naturales que posibilitan la conservación, el manejo sostenible y restauración de flora y fauna silvestre, con alta significación por sus funciones ecológicas de carácter escénico, recreativo, arqueológico y protector. El patrimonio natural del que dispone la Subregión, se encuentra representado por: (i) siete Áreas Naturales Protegidas (ANP): Bolívar, Cráter del Volcán de San Salvador, Las Mercedes, Santa María, Finca El Mirador, El Espino – Bosque Los Pericos, y El Sitio; (ii) áreas con potencial para ser incorporadas en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP), entre las que destacan el Cerro Guazapa, Cerro Tecomatepeque, Cerro Nejapa, Hacienda Tutultepeque, Cerro San Jacinto, y el Humedal del Lago de Ilopango; y (iii) otros espacios naturales de moderada relevancia ecológica, tales como cafetales del Volcán de San Salvador, parches de bosque, áreas de recarga hídrica (no incluidos en las otras áreas naturales), y tierras Kyoto (destinadas a la fijación de carbono y el desarrollo de proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio; que en conjunto se encuentran preservando el estado natural de comunidades bióticas, conformando corredores biológicos, y fenómenos geomorfológicos únicos del territorio.

Con el fin de revertir la dinámica de degradación ambiental e impulsar el desarrollo sostenible del sistema metropolitano de San Salvador, el modelo territorial estará basado en la búsqueda de una gestión sostenible de los espacios naturales, y la propuesta de actuaciones encaminadas, a través de la gestión participativa, a la protección y conservación de la biodiversidad, en el marco de una estrategia global que permita el logro del máximo aprovechamiento de la potencialidad de desarrollo existente, sin poner en peligro la conservación de los ecosistemas naturales, el mantenimiento de los procesos ecológicos y la calidad y disponibilidad de los recursos naturales.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

El extremo Oeste del municipio posee una importante superficie de cafetal, cuya cobertura arbolada provee importantes servicios ecosistémicos, tales como captura de CO_2 y fijación de Carbono, hábitat de flora y fauna, belleza escénica y recarga hídrica. Además, se identifica una planicie agrícola que atraviesa la microcuenca del río Barranca Honda, entre las quebradas Barranca Honda y El Velorio, y que prolonga la cobertura de cafetal, así como sus servicios ambientales, los cuales representan un importante valor en el contexto del modelo de ordenamiento definido por la Municipalidad de Ayutuxtepeque.

La elevación más notable dentro del municipio es el cerro El Carmen, situado a 700 metros al norte de la ciudad. Su elevación es de 796.7f4 m.s.n.m. Este cerro representa un relieve forestal ocupado por cafetales y Bosques Mixtos, aunque es importante hacer destacar que existen fuertes presiones urbanísticas que compiten con este uso del suelo, al igual que lo hacen las actividades agrícolas y agroindustriales.

Riegan el municipio los ríos: Santa María y Arenal, y lo surcan las quebradas De Morán, El Zapote, Barranca Honda, Chancala y Chicaguaste.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSRMSS sobre:	***PATRIMONIO CULTURAL***

Caracterización de la Subregión

PATRIMONIO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO: a) Centros Históricos. Todos los municipios de la Subregión Metropolitana de San Salvador poseen un centro histórico, espacio que se identifica como el centro fundacional de la actual población; cuatro de estos 21 centros son objeto de procesos de oficialización partiendo de las demarcaciones establecidas en este Plan (Cuscatancingo, Delgado, Apopa y Antiguo Cuscatlán). No es imprescindible que estos lugares expongan un grupo mayoritario de edificaciones con carácter histórico; no obstante son considerados dentro de una homogeneidad arquitectónica, al tiempo en que suelen identificar el trazo original del poblado. Estos espacios suelen utilizarse como áreas de encuentro cultural, focalizan el comercio, localizan los principales hitos arquitectónicos de las ciudades, un punto importante de manifestaciones populares, rutas de procesiones, tradiciones y costumbres. Son a su vez áreas que prevalecen en la memoria colectiva. En la Subregión destacan por su tamaño y riqueza los centros históricos de San Salvador, Santa Tecla y Tonacatepeque, seguidos por Guazapa, Nejapa y San José Guayabal. Es notable la regularidad del pequeño centro histórico de Ilopango. En San Salvador son valorados, además, barrios como el de San Jacinto y colonias como Flor Blanca, Shangri-La y otras.

b) Sitios aislados: haciendas Mapilapa en Nejapa y San José Arrazola en Tonacatepeque; una obra de ingeniería como la presa Milingo, en Delgado; obrajes de añil identificados en Nejapa (cerca de Mapilapa), Guazapa y San José Guayabal. En bastantes de los municipios de la Subregión Metropolitana no se localizan sitios de este tipo.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y PALEONTOLÓGICO: a) Sitios Arqueológicos. El área de Guazapa, que expone el más grande potencial arqueológico de la Subregión, con 8 yacimientos más una zona arqueológica de 8 km2, cabe vincularla culturalmente con Cihuatán (Aguilares) y Las Marías (Quezaltepeque). El sitio rupestre La Cuevona de San José Guayabal, ofrece una de las más grandes concentraciones de motivos grabados en un mismo abrigo rocoso; en el mismo aspecto destacan La Fuente y La Peña de los Fierros en el municipio de Tonacatepeque. Ha sido común encontrar campos o surcos de cultivo arqueológico bajo la Tierra Blanca Joven resultante de los eventos volcánicos de Ilopango, en terrenos dentro de la ciudad de San Salvador o colindantes con ella: en lugares como Saburo Hirao, Carretera a Huizúcar, Merliot, La Elsa en Nejapa, Colonia San Benito, Zona Rosa y Boulevard Diego de Holguín. También se ha identificado un sitio bajo el agua del Lago de Ilopango.

b) Arqueología histórica. Los centros históricos son considerados zonas de alto potencial arqueológico en relación sobre todo con sitios de la época republicana. La Hacienda Mapilapa en Nejapa fue registrada dentro de un proyecto de arqueología histórica dirigido por la Universidad Tecnológica de El Salvador. Destacan asimismo los escenarios de antiguas batallas en épocas coloniales o republicanas, como es el caso de San Pedro Perulapán. En numerosos países, sitios en los cuales se han desarrollado cruentos enfrentamientos armados en fechas más recientes, hoy día son considerados espacios memorables y sitios arqueológicos: el cerro Guazapa es un importante hito de la pasada guerra, lo cual también da la pauta para estudios de interés antropológico.

c) Museos históricos. El gobierno no administra museos netamente de Historia; éste se tiene como proyecto de creación en el Centro Cultural San Jacinto en San Salvador. El sector gubernamental también administra el Museo de la Aviación, Museo Militar ExCuartel El Zapote, Museo Nacional de los Deportes, Museo Militar de la Tercera brigada, y en formación el Museo de la Corte de Cuentas de la República y el Museo de la Ciudad de Santa Tecla. Estos últimos complementan la historia republicana de El Salvador. Y por el sector privado se cuenta con el Museo de la Palabra y la Imagen, y el Museo de los Mártires de la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA). También se cuenta con el Museo Universitario de Antropología (MUA) en la

Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC). Estos tres últimos museos se complementan con la nueva arqueología y la historia.

d) Patrimonio Paleontológico. Cuatro Sitios paleontológicos definidos: El Mico (Paleo barranco) en Guazapa; Diego de Holguín (moldeaciones de lava) en Santa Tecla; Jacarandas y Tomayate (fauna gigante) en Apopa.

PATRIMONIO INTANGIBLE (O INMATERIAL): Festividades locales en todos los municipios. **Eventos singulares** en San Martín, Mejicanos, Nejapa, San José Guayabal y San Pedro Perulapán. **Tradiciones indígenas** en Delgado y Santiago Texacuangos.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

PATRIMONIO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO:
a) Centro Histórico. El centro histórico se localiza en un radio de 6 manzanas del centro ciudad, no se encuentra vinculado a ningún eje estructurante a nivel de la subregión, sin embargo se localiza sobre los ejes internos más importantes del centro ciudad.

Se han identificado 5 inmuebles de interés cultural, los cuales se encuentran muy dispersos en el suelo urbano, solamente tres de ellos se localizan dentro del perímetro y otros dos afuera, en la colonia Scandia; se trata, en su mayoría, viviendas con características arquitectónicas de diferentes periodos y estilos arquitectónicos; y un edificio singular que pertenece a la sociedad Teosófica, en general, presentan un buen grado de mantenimiento y aún conservan su función y uso original.

b) Sitios aislados: *No se identifican*

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y PALEONTOLÓGICO:
a) Sitios Arqueológicos. *No se identifican*

RESUMEN DE LOS INVENTARIOS DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO				
Municipio	**Nº de sitios identificados**	**Registro**	**Nombre**	**Observaciones**
Ayutuxtepeque	0	-	-	

b) Arqueología histórica. *No se identifican*
c) Museos históricos. *No se identifican*
d) Patrimonio Paleontológico. *No se identifican*

PATRIMONIO INTANGIBLE (O INMATERIAL):
Festividades locales:

Municipio	Fechas	Patrono
Ayutuxtepeque	21 enero -1 febrero	San Sebastián Mártir

Fuente: Secretaría de Cultura.

Eventos singulares: *No se identifican*
Tradiciones indígenas: *No se identifican*

FIGURA 3. CENTRO HISTÓRICO DE AYUTUXTEPEQUE

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSRMSS sobre:	***PELIGROSIDAD, VULNERABILIDAD, EXPOSICIÓN Y RIESGO***

Caracterización de la Subregión

La subregión metropolitana de San Salvador (SRMSS) está expuesta a fenómenos naturales de diferente naturaleza. La recopilación y análisis de la información histórica disponible y de los estudios realizados, ha permitido identificar, de manera relativa y cualitativa y por tipo de fenómeno específico, las áreas y sectores de la SRMSS mayormente expuestas.

En esta clasificación la peligrosidad (P) que incide sobre el territorio juega un papel relevante principalmente en las áreas no urbanas y deriva de la potencial ocurrencia de eventos naturales que, en el caso específico de la SRMSS, han sido identificados en sísmicos, meteorológicos y volcánicos. Los fenómenos que ocasionan estos eventos son: lahares, deslizamientos, inundaciones, licuefacción, proyectiles balísticos, flujo y oleada piroclástica y caída de ceniza.

En la clasificación del área urbana de la SRMSS en conjunto a la peligrosidad (P) juegan un papel fundamental otros dos parámetros: la vulnerabilidad (V) y la exposición (E). Estos parámetros, que se relacionan a la antropización del territorio y pueden ser definidos por medio de indicadores específicos son lo que en conjunto a la peligrosidad (P) han permitido definir el nivel de riesgo de las distintas áreas o sectores de la subregión metropolitana.

Los sismos inciden de manera más difundida y tienen su mayor impacto en las áreas urbanas donde a los aspectos de amplificación local debidos a las características típicas del sitio (geología, geomorfología, topografía etc.) se juntan aspectos de vulnerabilidad y exposición que son relacionados, entre otros, a las modalidades constructivas y calidad de los materiales.

Aunque los sismos son lo generan mayor daño, el análisis de recurrencia de los eventos histórico ha evidenciado que la subregión está afectada principalmente por fenómenos de deslizamiento e inundación. Estos fenómenos aunque no determinan grandes afectaciones como los que generan los sismos, a lo largo reducen la funcionalidad y la vivibilidad de las áreas urbanas llegando a producir, en una ventana temporal similar al tiempo de recurrencia de un terremoto, daños comparables a los producidos por este último.

Los estudios realizados sobre riesgo sísmico han permitido identificar algunos aspectos específicos cuales los fenómenos de licuefacción que pueden generarse en la cercanía del lago de Ilopango y la inestabilidad sísmica típica de algunas zonas de relleno del área metropolitana de San Salvador. Sin embargo las investigaciones realizadas no han sido lo suficientemente exhaustivos para permitir una clasificación sísmica de las áreas urbanas. En todo los otros casos (inundación deslizamiento, lahares), a través de las investigaciones y estudios realizados, se ha podido llegar a una clasificación de peligrosidad (P) de las áreas no urbana y de riesgo (R) de las áreas urbanas. Estas investigaciones han permitido una clasificación de tipo cualitativo donde la peligrosidad (P) y el riesgo (R) son relativos. Es decir que la clasificación define cual son las áreas a mayor peligrosidad o riesgo con referencia a otras áreas del mismo ámbito territorial. A continuación se reporta el detalle de la clasificación realizada.

Con referencia a la peligrosidad y riesgo por deslizamiento se ha identificado que:
Dentro del ámbito territorial urbano de la SRMSS: alrededor del 69% se encuentra en un nivel de riesgo bajo (R1), el 22% en un nivel de riesgo moderado (R2), el 8% en un nivel de riesgo alto (R3) y el 1% en un nivel de riesgo muy alto (R4).

Dentro del ámbito territorial no urbano de la SRMSS:

- de las áreas destinadas a nuevas urbanización, alrededor del 22% se encuentra en un nivel de peligrosidad baja (P1), el 42% en un nivel de peligrosidad moderada (P2), el 28% en un nivel de peligrosidad alta (P3) y el 8% en un nivel de peligrosidad muy alta (P4).
- de las áreas de protección, alrededor del 5% se encuentra en un nivel de peligrosidad baja (P1), el 45% en un nivel de peligrosidad moderada (P2), el 32% en un nivel de peligrosidad alta (P3) y el 18% en un nivel de peligrosidad muy alta (P4).

Con referencia a la peligrosidad y riesgo por lahares se ha identificado que:
Son fenómenos muy localizados dentro del ámbito territorial de la SRMSS. Los municipios que principalmente resultan expuestos a este fenómeno son: Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán, Mejicanos, San Salvador, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Apopa y Nejapa.

Dentro del ámbito territorial urbano de la SRMSS expuesto a lahares: alrededor del 18% se encuentra en un nivel de riesgo bajo (R1), el 24% en un nivel de riesgo moderado (R2), el 38% en un nivel de riesgo alto (R3) y el 20% en un nivel de riesgo muy alto (R4).

Dentro del ámbito territorial no urbano de la SRMSS expuestos a lahares: el 100% se encuentra en un nivel de alta peligrosidad (P4)

Con referencia a la peligrosidad y riesgo volcánico se ha identificado que:
Por caída de ceniza y según el recién estudio realizado al respecto para el volcán San Salvador.

Dentro del ámbito territorial urbano de la SRMSS expuesto a caída de ceniza: alrededor del 86% se encuentra en un nivel de riesgo alto (R3) y el 14% en un nivel de riesgo muy alto (R4).

Dentro del ámbito territorial no urbano de la SRMSS expuesto a caída de ceniza: alrededor del 36% se encuentra en un nivel de peligrosidad alto (P3) y el 64% en un nivel de peligrosidad muy alto (P4).
Los proyectiles balísticos por eventos más probables interesan solamente áreas protegidas que se encuentran en la cercanía del volcán en un radio aproximado de 2.5 km.

Dentro del ámbito territorial urbano de la SRMSS expuesto riesgo volcánico por la caldera volcánica de Ilopango: el análisis aproximado indica que alrededor del 3% se encuentra en un nivel de riesgo moderado y bajo (R2/R1), el 82% se encuentra en un nivel de riesgo alto (R3) y el 15% en un nivel de riesgo muy alto (R4).

Con referencia a la peligrosidad y riesgo por inundación se ha identificado que:
Dentro del ámbito territorial urbano de la SRMSS: alrededor del 2% se encuentra en un nivel de riesgo moderado y bajo (R2/R1), el 79% se encuentra en un nivel de riesgo alto (R3) y el 19% en un nivel de riesgo muy alto (R4).

La clasificación realizada, como se ha indicado anteriormente, está condicionada por el nivel de profundización de los estudios efectuados y además proyecta una visión estática de la situación de peligrosidad y riesgo de la subregión que por lo contrario es un sistema dinámico y en continua evolución. Esto implica una continua actualización en la clasificación de la peligrosidad y riesgo, aún más a medida que se tengan a disposición nuevos estudios e investigaciones al respecto.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

Por lo que se refiere al riesgo sísmico valen las consideraciones reportadas en la caracterización de la Subregión. De hecho hasta que no se realicen las investigaciones apropiadas no será posible definir y clasificar la peligrosidad, la vulnerabilidad, la exposición y el riesgo sísmico del municipio. Además, el municipio se ve expuesto a fenómenos de inundaciones, deslizamiento, lahares y volcánico.

Los sectores Sur del municipio son los que más están expuestos al fenómeno de deslizamiento y donde es muy probable que se pudieran dar estos tipos de fenómenos. El municipio está expuesto al fenómeno de lahar a lo largo de la quebrada Giustomate aunque no se identifican sectores urbanos expuestos a riesgo.

Los fenómenos de inundación son muy limitados a la cercanía de áreas antropizadas a las quebradas El Carmen. Y el Banco.

Todo el municipio está expuesto al fenómeno de caída de ceniza siendo el sector Oeste del municipio lo que se vería más afectado por este tipo de fenómeno.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSRMSS sobre:	***MEDIO RURAL***

Caracterización de la Subregión

En la Subregión se pueden destacar dos grandes áreas rurales en cuanto a usos de los suelos y clases agrológicas: la Microrregión Sur (agrupando los municipios de Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán, San Marcos, Santo Tomás, Santiago Texacuangos, Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Soyapango, Delgado y San Salvador) y la Microrregión Norte (agrupando los municipios de Ilopango, San Martín, Tonacatepeque, San José Guayabal, Oratorio de Concepción, San Bartolomé Perulapía, San Pedro Perulapán, Nejapa, Guazapa y Apopa).

Los municipios de la **Microrregión Sur** comprenden la gran mayoría de las superficies urbanas así como la gran mayoría de las plantaciones de café y de frutales de la Subregión. Los suelos rurales son principalmente suelos de clases agrológicas VI y VII y están casi exclusivamente utilizados para cultivar café. La mayoría de las superficies de cafetal forman parte de grandes fincas, como sucede en las vertientes del Volcán y en el municipio de Santa Tecla. En esta microrregión, el café juega un doble rol de cultivo agrícola y de actor clave en la fijación del terreno y en la prevención frente a posibles deslizamientos.

Los municipios de la **Microrregión Norte** se caracterizan por su carácter generalmente más rural. La mayoría de los productores agrícolas son minifundistas que se dedican a cultivos anuales para la producción de granos básicos. Una parte importante de las superficies cultivadas anualmente son suelos de clases III y IV, adaptados a la agricultura. Sin embargo la mayoría de los terrenos agrícolas son de clase VI y VII. Cabe señalar la presencia de plantaciones de caña de azúcar que se concentran principalmente en las zonas llanas de Guazapa y Nejapa. Son explotaciones de gran tamaño repartidas sobre suelos de clase II y III en su mayoría, que son tierras aptas para la agricultura intensiva.

Actualmente, muchas zonas rurales de la Subregión están perdiendo poco a poco su carácter estrictamente agrícola y se están transformando por influencia de la zona urbana metropolitana. En algunos municipios han aparecido zonas rurales con edificaciones cerca del núcleo urbano y sobre todo a lo largo de las carreteras: con frecuencia son lotificaciones rurales donde tienen su residencia trabajadores de la zona urbana. No tienen carácter urbano. El comportamiento del empleo en la zona rural presencia cambios drásticos y el sector primario deja a un lado su papel histórico de generar la mayor cantidad de empleo en la zona rural, y pasa a ser sustituido por el sector terciario. Numerosos hogares rurales cuentan con un ocupado o varios que trabajan diariamente en la Conurbación metropolitana en el sector informal, mientras los restantes miembros de la familia trabajan una parcela agrícola.

A medida que la Conurbación Metropolitana se expande físicamente, las fronteras entre actividades urbanas, periurbanas y rurales se desvanecen y confunden, creando así oportunidades y riesgos. La agricultura urbana y periurbana (AUP) se desarrolla como respuesta al subempleo y al alza de los precios de los alimentos. El cultivo se lleva a cabo en zonas urbanas, en espacios en forma de cuña, en los corredores de salida de San Salvador y en la periferia. El crecimiento de la AUP se debe en parte a su adaptabilidad y movilidad en comparación con la agricultura rural. Así, más de 130,000 viviendas de la Subregión practican una agricultura urbana o periurbana. Tienen una producción de patio con aves de corral, hortalizas, frutales y, a veces, una pequeña parcela de granos básicos.

Finalmente cabe resaltar la importancia de las actividades pesqueras en la Subregión concentradas en el Lago

Ilopango. A nivel nacional, la productividad pesquera del Lago de Ilopango es la más alta comparada con los otros lagos de El Salvador. Permite la supervivencia de 14 comunidades pesqueras, que representan a 1,000 pescadores, con aproximadamente 4 personas por núcleo familiar, lo que indica la importancia social y económica de la actividad pesquera como sostén para las familias que viven junto al lago.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

El municipio de Ayutuxtepeque cuenta todavía con un área rural relativamente importante que de acuerdo al modelo de desarrollo planteado por la municipalidad se está categorizando como suelo no urbanizable en su mayoría. Además, dicho modelo de desarrollo se orienta a un equilibrio entre el desarrollo urbano y el desarrollo rural, protegiendo las potencialidades de este último. Al igual que Delgado y Tonacatepeque, Ayutuxtepeque no quiere priorizar el desarrollo urbano. Por lo tanto el desarrollo de propuestas rurales en este municipio es de especial importancia.

Las superficies rurales del municipio de Ayutuxtepeque son casi exclusivamente superficies plantadas de cafetales de bajío, el cual no puede acceder a los mercados de café gourmet de la misma manera que el café de altura. Los productores de este municipio son, en su mayoría, pequeños caficultores con fincas de menos de 5 manzanas. La inversión en insumos y en mano de obra en la plantación es muy baja y las fincas encuentran problemas importantes de broca. El rendimiento no sobrepasa de 8 quintales oro/ha. Estos productores no están agrupados en cooperativas y trabajan directamente con beneficios de café privados.

La calidad del café de estas fincas es relativamente baja, por una parte, por el hecho que se mezclan granos sanos con granos podridos o brocados en el momento de la cosecha y, por otra parte, por el hecho que los beneficios no tienen siempre capacidad de despulpar y transformar todo el café en el tiempo requerido para que los granos no fermenten.

Un punto esencial de Ayutuxtepeque es que cuenta con una gran proporción de hogares con una producción de patio. En estos hogares, al menos un miembro de la familia trabaja en una actividad extra agrícola y la actividad agropecuaria se considera más bien como un complemento de los ingresos familiares. La producción agropecuaria se limita a aves de corral, hortalizas, frutales y, a veces, una pequeña parcela de granos básicos que no supera 0.25 manzanas. La mayoría de la producción se destina al autoconsumo y los pocos excedentes se venden directamente a los vecinos sin llegar a un mercado formal.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Aspectos esenciales del diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***MOVILIDAD Y TRANSPORTE***

Caracterización de la Subregión

De acuerdo a los registros vehiculares del Viceministerio de Transporte, al año 2009, en el AMSS se localiza un total de 346,184 vehículos, equivalentes aproximadamente al 51% del parque vehicular a nivel nacional, lo anterior se puede interpretar de que más de la mitad del parque vehicular registrado a nivel nacional circula por el AMSS. Comparando la evolución de las tasas de motorización en el AMSS, con las registradas al año 1997 por PLAMATRANS, reflejan un incremento del 87.5% lo que implica que cada vez un número mayor de habitantes deciden optar por la alternativa del vehículo privado, con las consecuencias de utilización cada vez más de espacio público en la red vial con un incremento en la congestión vehicular.

En cuanto a la composición del parque vehicular, al año 2009, los vehículos livianos representan un alto porcentaje con un total del 81.7%, las motocicletas con un 8.4%, los vehículos pesados representan el 7.4% del parque vehicular y el transporte público constituye el 2.5%, considerando buses, microbuses y taxis, excluyendo a estos últimos el transporte público representaría solamente el 1.39%. Se considera que el uso modal en el AMSS se encuentra aproximadamente entre un 30% para vehículos livianos y el 70% para el transporte colectivo. Teniendo en consideración lo anterior podemos afirmar que el espacio público en la red debería darle más prioridad al 70% de usuarios que realizan sus viajes en transporte público.

De acuerdo a datos de estudios macros del sector como PLAMATRANS y en el Estudio de Organización del Sector Transporte Colectivo de Pasajeros en el Área Metropolitana de San Salvador, los viajes en el AMSS tienen las siguientes características: 1) San Salvador representa el principal destino de viajes de la región. 2) Se estima un total de 260,000 viajes en la hora pico de la mañana, 3) Del total de viajes aproximadamente el 70% de la generación de viajes de persona ocurre fuera del municipio de San Salvador y tienen como destino San Salvador. 4) Solamente un 30% de los viajes se originan en San Salvador 5) Se estima que el uso modal actual está en un rango entre el 30 al 35% para vehículos livianos y el 70% - 65% para el transporte colectivo. 6) Se estima un total promedio de viajes de persona diarios de 1.15 viajes.7) En promedio se estima un factor de transbordos de 1.4 para el transporte colectivo. 8) El 68% de los viajes en transporte colectivo es en buses y el 32% en microbuses.

Se estima que la demanda diaria de viajes internos en el AMSS en un aproximado de 2,220,000 de los cuales se estima que unos 520,000 se realizan en vehículos privados y el resto, 1,700,000 en transporte colectivo, considerando los viajes externos el total de la demanda de pasajeros del transporte colectivo llega a un estimado de 2,180,000 viajes, de los cuales 1,480,000 corresponden a viajes realizados en autobuses y 700,000 realizados en microbuses.

Esta demanda es atendía por un total de 5,757 unidades del transporte colectivo de pasajeros, de las cuales 3,032 unidades corresponden a autobuses y 2,725 a microbuses. Estas unidades se distribuyen en un total de 426 rutas, 163 de las cuales son operadas con autobuses y 263 por microbuses. El 48.4% las unidades de transporte colectivo tiene una antigüedad de 11 a 15 años y un 20.5% entre 16 y 20 años de antigüedad. De lo anterior se afirma que la mayoría de las unidades de transporte colectivo presentan una alta antigüedad. Esta situación sumada a la carencia de regulaciones de emisiones y una tecnología no amigable con el medio ambiente de los motores de combustión, contribuye a que se presenten altas emisiones de parte de las unidades, con su respectivo deterioro del medio ambiente.

El servicio de transporte público de pasaje de la Subregión metropolitana de San Salvador, se ha caracterizado por su falta de calidad, tanto en lo que se refiere a la flota vehicular, operación, a la infraestructura y a la atención al usuario. Se estima que existe una sobre oferta de unidades, en general se realizan un aproximado de

3,800 viajes innecesarios al día de parte de las unidades de transporte público, recorriendo 75,000 km en exceso, situación que contribuye a la generación de congestionamiento vehicular y a la generación de una mayor contaminación ambiental. El punto más caótico en el AMSS es el Centro Histórico de San Salvador donde aproximadamente circula un 90% de todas las rutas existentes. Si a esta aglomeración de unidades del transporte público se le agrega las ventas informales invadiendo el espacio público se tiene una situación desagradable y desordenada en el centro histórico que compromete la imagen y prosperidad de la ciudad capital.

El sistema actual no cuenta con una integración física y funcional, hay una carencia de equipamiento de transporte de uso intermodal y a la vez la operación el sistema no facilita dicho uso intermodal. El sistema de transporte público actual en el área metropolitana de San Salvador no ofrece las condiciones adecuadas para lograr atraer mayores usuarios, lo que incentiva grandemente al uso del vehículo particular, situación que no es compatible con un desarrollo sostenible en una ciudad moderna. A la vez esta situación conlleva a un incremento de la factura petrolera e incrementa la contaminación ambiental. El crecimiento del tráfico actual en la Subregión es insostenible a lo largo del tiempo, los recursos económicos que se requerirán para proporcionar una mayor capacidad vial a la creciente demanda de vehículos privados serán muy altos comparados con los recursos necesarios para implementar un sistema de transporte masivo integrado y eficiente.

Dentro de la Subregión operan tres terminales de transporte público interdepartamental, dos de las cuales se encuentran en una ubicación poco idónea, la terminal oriental y la terminal de occidente, estas deberían ubicarse en la periferia del AMSS.

El peatón y el usuario del transporte público han sido los grupos grandemente afectados y los principales ausentes en la planificación vial y en la formulación de políticas de transporte durante los últimos años, estos grupos presentan una movilidad precaria. Las clases económicas de medianos y bajos ingresos son las más afectadas en su calidad de vida al invertir buena parte de su tiempo diario en transportarse en un sistema deficiente y de alto riesgo, pero la situación es más caótica y excluyente en el caso de personas con necesidades especiales, este grupo poblacional presenta serias limitantes en su movilidad ya que ni el sistema de transporte público ofrece las condiciones necesarias para una adecuada accesibilidad a ellos ni la mayor parte del equipamiento urbano ha considerado sus necesidades.

El caminar es una parte indispensable dentro de todo el sistema de movilidad y transporte de un área urbana, un alto porcentaje de los viajes se concluyen caminando. En la Subregión, el espacio destinado para el peatón ha sido incluso usurpado, en una gran medida, se ha sacrificado el bien común en pro de intereses de unos pocos, lo que ha llevado a una baja calidad del entorno y el equipamiento urbano destinado para el peatón

Estudios recientes indican que en materia de gestión de tráfico hay un accionar deficiente en particular en la gestión del sistema semafórico, existen aspectos culturales de irrespeto a las leyes y señales de tránsito lo que contribuye a que los usuarios de la red vial experimenten congestiones y demoras innecesarias con un alto costo en tiempo y recursos.

De lo anterior podemos concluir que la situación actual de la movilidad en la subregión se encuentra en una situación comprometedora, no es sustentable a lo largo del tiempo, por lo que se requiere crean un punto de inflexión que inicie un proceso de recuperación orientado a mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de la Subregión.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

El Municipio presenta una movilidad reducida en cuanto a que sus principales vías operan bajo condiciones de congestión, la tasa de motorización en el municipio ha aumentado en los últimos años lo que nos indica que cada vez un mayor número de habitantes utilizan transporte privado.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***AGUA POTABLE***

Caracterización de la Subregión

La Subregión Metropolitana de San Salvador se está expandiendo a ritmo bastante sostenido La Subregión Metropolitana de San Salvador se está expandiendo a ritmo bastante sostenido requiriendo una ampliación de cobertura de servicios básicos que pueda satisfacer ya sea el déficit actual que la demanda correspondiente al desarrollo urbano planificado. La situación de la infraestructura de Agua Potable y Alcantarillado, se encuentra actualmente con una cobertura de servicio aceptable en el área metropolitana mientras que algunas de las 7 municipalidades aledañas tienen menor cobertura en ambos servicios, ya sea en el casco urbano de la respectiva cabecera municipal que en el área rural. Por lo que concierne la demanda de agua potable, los 21 municipios, están abastecidos, todos menos uno, bajo la administración de ANDA por medio de diferentes sistemas:

- Los 14 Municipios que forman parte de la AMSS están abastecidos a través de tres sistema principales cuya contribución al satisfacción de la demanda global es el siguiente: Norte (21.1%), Río Lempa (39.5 %) y Tradicional (39.1%)
- Los 7 Municipios aledaños, con la exclusión de Oratorio de Concepción, por sistemas independientes manejados por ANDA en la parte urbana y por sistemas independientes en los aglomerados rurales, manejados en forma autónoma por juntas vecinales/rurales de agua potable.

Las problemáticas más relevantes en la administración de los sistemas mencionados, son:

- La sostenibilidad de la explotación de las fuentes subterráneas;
- la escasa cantidad y calidad del agua producida y distribuida,
- las fugas o pérdidas de agua en los sistemas: Agua No Contabilizada (ANC)
- la sostenibilidad de la O&M de los sistemas y la falta de capacidad financiera para inversiones en la expansión de la infraestructura.

La situación de los recursos hídricos propios de la subregión se encuentran limitados cualitativamente y cuantitativamente, siendo necesario el crecimiento de las fuentes externas existentes o el uso de nuevas fuentes fuera de la subregión. Debido a la elevada demanda necesaria para cubrir el déficit actual (660 l/s) y la demanda de corto plazo 990 l/s por un total de 1,650 l/s, se vuelve urgente la búsqueda de nuevas fuentes o el incremento de las actuales.

La prestación de servicios de abastecimiento de agua en la subregión es en su gran mayoría responsabilidad de Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), que es la entidad gubernamental que suministra el agua potable. Sin embargo, dentro del análisis, Oratorio de Concepción no es abastecido por ésta entidad siendo un sistema municipal; otro caso, es el de San José Guayabal, ya que actualmente el sistema se encuentra descentralizado estando administrado por la alcaldía y la población. También existen sistemas autoabastecidos y juntas rurales, que han sido sistemas que ANDA no ha podido conectar a sus sistemas y operan bajo la responsabilidad de los constructores de urbanizaciones o los usuarios, así como Juntas de Agua o ADESCOS.

Si bien es cierto que la mayoría de la prestación del servicio recae en ANDA, que se denomina una institución semiautónoma, la responsabilidad de las políticas del sector recae en la Secretaria Técnica de la Presidencia de la República. El Ministerio de Salud es el encargado de vigilar la calidad del agua potable y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es el encargado de la administración de los recursos hídricos.

La situación de ANDA en cuanto a la parte financiera es precaria, ya que la institución apenas cubre sus costos de operación y mantenimiento de rutina; por ende, la inversión en cuanto a proyectos de gran envergadura, si bien se han dado, se ha limitado a préstamos y donaciones internacionales y recursos gubernamentales. El principal factor de la falta de capacidad de autosostenibilidad de ANDA es el incremento significativo en los costos unitarios de operación y mantenimiento de los sistemas y la no traducción de dicha situación al pliego tarifario.

Según los datos del "Boletín Estadístico No. 30 / 2008 ANDA" la sumatoria de la producción de agua de las fuentes de abastecimiento corresponde a 191.8 millones de metros cúbicos al año, siendo mayor al valor de consumo que corresponde a 135.1 millones de metros cúbicos al año, en un porcentaje excedente al 30%; de este valor se puede concluir que el total que se produce es mayor que el que se consume, considerando este dato en un porcentaje de agua que se pierde en su recorrido. Si a esto le unimos el valor de demanda teórica establecido en base al censo poblacional y una dotación de 250 litros por habitante por día, que dio como resultado 142.9 millones de metros cúbicos al año, siendo siempre menor al valor de producción, podemos concluir en un buen número de aspectos, encontrando el principal hallazgo en que la producción de agua es suficiente para el consumo o demanda teórica de la población del AMSS, enfocando la problemática en la distribución, operación y mantenimiento de las redes de suministro.

La cobertura de agua potable para la población del área urbana es de un 72% para la suma de los municipios que conforma la Subregión en estudio. Para el AMSS la cabecera municipal con menor cobertura es San Martin (27.9%) y para los municipios externos San Pedro Perulapán (19.4%). Si bien es cierto, que dentro del AMSS, existen municipios con cobertura del 100%, el servicio de abastecimiento de agua, es intermitente, variando entre 24 horas al día en pocas zonas de la subregión, a menos de 4 horas al día e incluso a una vez cada cuatro días en otras.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

El municipio de Ayutuxtepeque es abastecido por los tres sistemas, el sistema río Lempa (58%), el sistema Zona Norte (17.1%) y el sistema Tradicional (24.9%). El porcentaje de cobertura del acueducto urbano corresponde a un 74.7% de la población, contando con un total de 7,016 servicios urbanos y un consumo anual de 1,881 miles de metros cúbicos, generando un promedio de 22 metros cúbicos de consumo por servicio al mes.

El sistema río Lempa a través de los tanques Terminales suministra el servicio a la parte sur oriente del municipio, específicamente a la colonia Escandia, colonia Los Ángeles y lotificación Santa Rita y demás colonias.
El sistema Zona Norte abastece una zona pequeña a través de la influencia de los tanques San Ramón, siendo esta el sector sur poniente de Ayutuxtepeque; las colonias enmarcadas son: Monteverde, urbanización San Carlos, condominios Ayutuxtepeque, entre otras.

El sistema tradicional a través del subsistema Scandia – Mariona – Apopa suministra agua al costado norte del municipio, a través del agua que llega al tanque Scandia, abasteciendo al penal de Mariona y sus colonias contiguas.

El déficit establecido para el municipio corresponde a 2,308.6 miles de metros cúbicos por año, en el área urbana y con una dotación de 250 litros/segundo/habitante

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***AGUAS NEGRAS***

Caracterización de la Subregión

La Subregión Metropolitana de San Salvador se está expandiendo a ritmo bastante sostenido requiriendo una ampliación de cobertura de servicios básicos que pueda satisfacer ya sea el déficit actual que la demanda ligada al desarrollo urbano planificado. La situación de la infraestructura de Agua Potable y Alcantarillado, se encuentra actualmente con una cobertura de servicio aceptable en el área metropolitana mientras que algunas de las 7 municipalidades aledañas tienen menor cobertura en ambos servicios, ya sea en el casco urbano de la respectiva cabecera municipal que en el área rural; en cuatro de ellas falta totalmente un sistema de alcantarillado sanitario.

Los drenajes naturales de la subregión, dentro de los cual se identifican tres sistemas naturales de drenaje principales que pasan a través del AMSS; se encuentran con un caudal constante de aguas residuales en sus cauces, provocando una contaminación general en todo el AMSS. Esta situación se debe principalmente al crecimiento urbano y a que las descargas de aguas residuales se han visto incrementadas en los drenaje naturales, debido a la instalación de descargas ilegales, más que todo provocado por los asentamientos informales cercanos a los cauces de los ríos y por las conexiones ilícitas al drenaje secundario del sistema de aguas lluvias, teniendo registradas más de 140 en los sistemas de drenaje natural del AMSS, constituyendo un caudal mayor al del flujo base de los ríos.

El prestador del servicio de saneamiento es la entidad gubernamental del alcantarillado sanitario para el AMSS, que es ANDA, proveyendo cobertura del servicio a las subcuencas que comprenden la ciudad capital y municipios circunvecinos, mediante colectores terciarios, secundarios, primarios e interceptores ubicados según la conveniencia de drenaje.

Los colectores existentes logran cubrir la necesidad de alcantarillado para la zona urbana, ya que tanto colectores secundarios, primarios e interceptores poseen la capacidad necesaria para el transporte de las aguas residuales, salvo excepciones en zonas populosas que colectores terciarios limitan el aumento de caudal de aguas negras.

El problema no es el agua residual recolectada por todo el sistema de alcantarillado sanitario del AMSS, sino que la descarga de forma provisional y en un estado crudo al norte de la zona en estudio; tanto el colector interceptor como el primario No. 5 en el río Acelhuate cerca del reparto Las Margaritas, Apopa y el colector primario No. 4 en el río Las Cañas, cerca del reparto Bosques del Río, Soyapango.

Otra problemática definida es que las urbanizaciones que han sido desarrolladas en zonas donde la topografía no está de acorde a los niveles de los colectores del sistema, poseen la necesidad de construir su propia red de alcantarillado y Plantas de Tratamiento o un sistema de tratamiento por vivienda, quedando fuera de la responsabilidad de ANDA, y esto al final genera un mal manejo tanto del alcantarillado como del tratamiento.

Si la situación de ANDA en el sector agua potable refiriéndose a la parte financiera es precaria, ya no se diga en cuanto al alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales, ya que hasta en Enero de 2010 se ha incluido dentro de la facturación del servicio un valor significativo por alcantarillado, el cual corresponde a $0.10 por consumidor al mes. Esta situación, da a entender que no existe un fondo para la operación y mantenimiento del alcantarillado y mucho menos para el de un sistema de tratamiento.

Como se describió anteriormente, debido al crecimiento de los cascos urbanos fuera de los límites del sistema de alcantarillado, los urbanizadores se han visto en la necesidad de construir PTAR, generado un conflicto en vez de un beneficio; ya que por lo general, las Plantas de Tratamiento construidas por los desarrolladores de proyectos

no poseen una operación y mantenimiento adecuado, quedando en el abandono y fuera de funcionamiento; esta situación se da porque no existe un responsable directo de dichas Plantas de Tratamiento, ya que ni ANDA, ni la municipalidad, ni los usuarios de las viviendas ni el constructor se hacen cargo de la operación y mantenimiento.

En el AMSS, no existe ningún tipo de tratamiento a las aguas residuales que se recolectan, descargándose en forma cruda a los cauces naturales; sin embargo existe un proyecto desde hace varios años que prevé la construcción de 2 megaplantas de tratamiento ubicadas al norte del AMSS, una que trate las aguas de los colectores interceptor y No. 5 y la otra para el colector No. 4.

El hecho de que no existe una conciencia de tratamiento, ni los recursos para satisfacer la necesidad, el entorno ambiental de la subregión se deteriora gradualmente comprometiendo aspectos importantes como lo son el suelo, el agua, el aire y el paisajismo, incluyendo la afectación de un proyecto de generación de energía; ya que el principal afectado de las descargas de aguas residuales de forma cruda es el río Acelhuate, el cual desemboca sus aguas en el embalse del Cerrón Grande, contribuyendo al azolvamiento del mismo, generando una disminución en su producción de energía eléctrica y por ende afectando a la institución proveedora del servicio de electricidad como lo es CEL.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

El municipio de Ayutuxtepeque, ubicado al norte de la ciudad de San Salvador cuenta con 7,002 servicios domiciliares para el drenaje de aguas negras alcanzando con esto una cobertura actual de74.5%; de acuerdo con datos estadísticos de ANDA el número de conexiones por año se incrementa en 48. El sistema de alcantarillado está constituido por materiales que han cumplido con el periodo de diseño. Existen descargas al medio natural con las consecuencias de contaminación de los cauces naturales. Parte de las aguas residuales provenientes de la zona urbana son incorporadas al sistema primario que recorre el área metropolitana San Salvador para ser descargadas sin ningún tratamiento previo, al río Acelhuate a la altura del municipio de Ciudad Delgado.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE	
Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:	***AGUAS LLUVIAS***

Caracterización de la Subregión

Se identifican problemas que deben atenderse a corto plazo para dar solución a los problemas de control hidráulico de la ciudad en el aspecto de escorrentía pluvial. Las últimas lluvias siendo atípicas a los promedios anteriores no permiten en este momento concluir si esa será la nueva tendencia de lluvias convectivas de gran intensidad en poco tiempo en la Subregión.

En la época lluviosa se producen generalmente precipitaciones en forma convectiva u orográfica que se presentan como chubascos o tormentas de alta intensidad que frecuentemente caen en áreas muy limitadas. Esto se debe al régimen de lluvia lo cual está relacionado con la Zona de Convergencia Intertropical (ITCZ). La ITCZ es una discontinuidad entre las masas de aire tropical localizadas al noreste y sureste del hemisferio.

Según registros pluviométricos, dentro del período lluvioso, se tienen precipitaciones promedio normales de 20 a 40 mm por hora; pero también se han tenido registros de más de 80 mm por hora. Para los 5 minutos, se tienen de 10 a 20 milímetros. Los valores diarios varían de 50 hasta unos 150 mm.

Las causas de inundaciones son provocadas por reducciones en las áreas hidráulicas de los cauces naturales inducidos por la intervención humana, es decir por asentamientos de vivienda irregulares en los cauces naturales, o por obras de paso con falta de capacidad hidráulica en ocasión de fuertes avenidas. Otro causal es la impermeabilización de las zonas de recarga acuífera.

Los problemas de drenaje secundario obedecen principalmente al incremento de áreas de recogimiento que incrementan caudales para los cuales las áreas hidráulicas de la red secundaria (tragantes, tuberías y pozos de aguas lluvias) no están capacitadas. En algunas cabeceras municipales no se cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial.

Otro problema con el drenaje secundario es la obstrucción de tragantes por el inadecuado manejo de desechos sólidos (basuras) que la ciudadanía realiza ó a la inadecuada recolección por los entes encargados, lo que tiene por consecuencia el taponamiento de la red colectora.

Por otro lado es necesario recordar la destrucción de la estructura vegetal, erosión en las zonas altas y el azolvamiento de las zonas bajas, variables que afectan las zonas ya urbanizadas, y la ocurrencia de deslizamientos que con un diagnóstico oportuno podrían minimizar sus afectaciones.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

Municipio al norte de San Salvador, está cubierto el sistema de drenaje de aguas lluvias en un 60% del área urbana, el resto escurre superficialmente por las arterias de la población. Sus descargas son realizadas a los cauces naturales que atraviesan el sector.

MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Aspectos esenciales del Diagnóstico del PDTSMSS sobre:

LOS RECURSOS Y LA OFERTA TURÍSTICO-RECREATIVA EN LOS DISTINTOS MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN

Caracterización de la Subregión

La Subregión Metropolitana de San Salvador combina áreas de evidente vocación urbana, con localidades rurales y espacios naturales. La conurbación metropolitana de alta densidad en el suroeste: dispone de infraestructuras turísticas básicas variadas en lo que respecta al nivel de instalaciones y servicios que permiten atraer a modalidades sofisticadas: turismo cultural, turismo de compras, MICE, recreación, animación. Las Zonas urbanas de alta densidad residencial que disponen de infraestructuras para atender al turismo de compras y recreación pero cuentan con escasas infraestructuras turísticas básicas y las Zonas rurales de la periferia. La periferia subregional está compuesta por términos municipales que disponen de interesantes recursos culturales y naturales desaprovechados por la escasez de las infraestructuras que han de facilitar su disfrute. Adecuadas para desarrollar productos de turismo rural, cultural y para servir de lugar de recreación. La zona metropolitana es el principal mercado turístico emisor de El Salvador y como tal es el principal origen de los excursionistas que visitan los atractivos naturales y culturales de la periferia urbana.

Los municipios rurales y las zonas naturales de la periferia urbana son por tanto receptores netos de visitas por motivos básicamente de recreación, pero poseen potencial para desarrollar una oferta de servicios turísticos que satisfaga a la vez a la demanda turística y a la recreativa. Se cuenta con Zonas naturales como son áreas de cerros, volcanes y lagos como son El volcán de San Salvador, El Cerro de Guazapa, Cerro Tecomatepeque, Cerro El Carmen, Cerro de Nejapa, El Lago de Ilopango, entre otros en los que ya se ofrecen algunas actividades de ecoturismo, senderismo, actividades deportivas y recreación. Sin embargo, estas zonas cuentan con un bajo nivel de infraestructuras turísticas. Varias de estas zonas son espacios naturales susceptibles de ser, al menos en parte, declarados como Áreas Naturales Protegidas (ANP). De hecho existen grandes espacios que el PNODT considera dignos de protección, a veces con planes de manejo, pero que no son ANP oficiales: Cerro Guazapa, Cerro Tecomatepeque, Lago de Ilopango.

En las zonas naturales la situación también presenta grandes diferencias, en efecto, mientras que el área del Volcán de San Salvador cuenta con varias instalaciones que facilitan su disfrute; el lago Ilopango cuenta con un limitado acceso y pocas infraestructuras. El Cerro Guazapa apenas cuenta con infraestructuras. El resto de áreas naturales prácticamente no dispone de infraestructuras. En este sentido podría considerarse a la Subregión como un sistema turístico complejo a la vez receptor y emisor de flujos turísticos.

El tema del turismo es considerado en varias alcaldías como un eje económico de desarrollo para su municipio, el cual realizan diferentes actividades para fomentarlo desde mejora de infraestructura, fomento a la asociatividad, festivales gastronómicos, creación de polideportivo, centros de recreación, creación de pupusódromos, ranchones gastronómicos, apoyo actividades culturales, promoción, etc.

Particularidades del Municipio de Ayutuxtepeque

Ayutuxtepeque significa: "cerro de armadillos" o "cerro o montaña de cusucos". Está limitado al Norte por Apopa, al Este por Cuscatancingo y Delgado, al Sur por Mejicanos y al Oeste por Apopa. El centro urbano se encuentra ubicado a 8 km del centro de la ciudad de San Salvador. El municipio tiene una población de 34,710 habitantes; un área de 8,99 km2 y una densidad de 3862 km2. Cuenta con 2 cantones. La principal industria del municipio es la elaboración de ladrillos y tejas de barro. Sus Fiestas Patronales son del 27 al 30 de enero en honor a San Sebastián. El Clima es cálido, perteneciente al tipo de tierra caliente. El monto pluvial anual oscila entre 1700 y 1850 mm.

No tiene ríos importantes y su único cerro es El Carmen, situado a 700 m al norte de la Ciudad de Ayutuxtepeque. Su elevación es de 797 msnm. Sobre él hay una finca municipal que se proyecta adecuar como mirador y área recreativa.

Las actividades de recreación que existen son 8 Canchas de football y 1 Parque. Pero no hay ninguna actividad propiamente turística.

1.2.4 Situación de Partida

Ayutuxtepeque cuenta con la ventaja de encontrarse prácticamente "dentro de la capital", gracias a su cercanía con San Salvador, y no cabe duda que participa en las dinámicas de la de la ciudad capital al mismo tiempo que mantiene un carácter de pueblo dentro de la ciudad.

Presenta una buena conectividad vial a nivel estructurante gracias al Bulevar Constitución, la 29 Avenida Norte y la Calle a Mariona en dirección norte sur, los cuales le ofrecen actualmente la oportunidad de incorporarse a estas dinámicas.

Actualmente presenta características de ciudad dormitorio, con un bajo nivel de atracción. Solamente el 5% de los ocupados provienen de otros municipios: de Mejicanos en primer lugar, seguido de Delgado, y de Cuscatancingo en un tercer nivel de atracción.

El municipio tuvo su mayor impacto sobre el crecimiento urbano en el año 2002 con el desarrollo de la Urbanización Santísima Trinidad, que es el asentamiento con más superficie dentro del suelo urbano.

La evolución del área urbana se ha dado de manera no planificada; surge en el límite norte de Mejicanos y va evolucionando hacia los bordes de las faldas del cerro El Carmen donde se detienen todos los desarrollos urbanísticos de diverso género.

El municipio presenta algunas zonas con peligrosidad por deslizamiento en las laderas del cerro El Carmen.

Otra condición que requiere solución definitiva son los problemas de conectividad interna que enfrenta la ciudad, sobre todo los problemas de congestión que la Santísima Trinidad provoca en la colonia Scandia.

También se enfrenta la situación de falta de conectividad ente la zona Centro de Ayutuxtepeque, por una parte, y por otra el Boulevard Constitución y la Calle a Mariona.

Destaca dentro del municipio como Equipamiento Metropolitano existente de carácter Institucional el penal de La Esperanza, situado sobre la Calle a Mariona al noreste del municipio en el límite de la trama urbana.

2. SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN DE DESARRROLLO TERRITORIAL DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA DE SAN SALVADOR DESDE LA PERSPECTIVA DEL MUNICIPIO

2.1 METAS Y ESTRATEGIAS GENERALES DEL PDT

Para el difícil empeño de romper la tendencia regresiva del Sistema Metropolitano e iniciar la marcha hacia situaciones más deseables, este Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador contempla las siguientes cinco **metas principales**:

1) Alcanzar la conformación de *una estructura territorial y urbana capaz de prestar servicios urbanísticos de calidad al conjunto de la población, y de facilitar la cobertura de sus necesidades básicas,* así como las de relación e integración social, y de recreo y acceso a la cultura; *2) Dotada de sistemas y servicios infraestructurales eficientes* para la solución de las necesidades de movilidad, para la provisión de los insumos básicos (agua, energía) y para la atención de las necesidades de saneamiento; 3) *Que se relacione y utilice de forma sostenible y eficiente el medio natural y rural*, y sus valores y recursos; *4) Que haya alcanzado eficacia y eficiencia en la gestión de los riesgos* de origen antrópico y natural; y 5) Que habilite la disponibilidad de *espacios y equipamientos apropiados para el desarrollo de actividades económicas competitivas*, favorecedoras de crecientes niveles de vida de la población.

A los fines de alcanzar estas metas principales para el desarrollo territorial de la Subregión Metropolitana de San Salvador, el PDT SRMSS plantea:

- por una parte, una gran línea de acción estratégica supramunicipal: **mejorar el marco legal e institucional** responsable de la gestión del desarrollo territorial metropolitano;
- por otra parte, **diez grandes líneas de acción estratégica aplicadas directamente a la estructura socio-territorial,** que se expresan a continuación, numeradas de 1 a 10:

1. Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles.

i) Elaboración, aprobación y ejecución de los planes y de las intervenciones urbanísticas establecidas por el Plan para renovar ámbitos de la trama urbana existente que así lo requieran, y para ordenar los nuevos crecimientos urbanos:

a) En suelos urbanos: intervenciones de Renovación Urbana (con Plan Parcial o sin él), de Consolidación y de Densificación. Y proyectos de Mejoramiento de Asentamientos Urbanos Precarios y de Reducción de la Vulnerabilidad.
b) En suelos urbanizables, la realización de los planes maestros y planes parciales que han de dar respuesta a las necesidades de nuevos suelos urbanos en forma de estructuras residenciales modernas.

ii) Acciones para el fortalecimiento de las capacidades de gestión urbanística a nivel municipal (elaboración y y gestión compleja de los Planes Maestros, gerencia específica del PP El Ángel) y a nivel metropolitano (Gerencia de grandes proyectos dentro de OPAMSS, Empresa Urbanizadora del AMSS).

2. Reequilibrar y re-cualificar el tejido urbanístico generando nuevas centralidades y revalorizando los centros urbanos.

Las actuaciones a realizar en el marco de esta línea de acción estratégica tienen como finalidad acercar y mejorar los servicios urbanos a las familias, tanto en materia de equipamientos básicos como de servicios comerciales y recreativos, recuperando y fortaleciendo la funcionalidad de los Centros Históricos y, también, generando nuevas áreas de centralidad capaces de atender las necesidades del entorno urbano más próximo. Ello tendiendo a compensar el excesivo centralismo de San Salvador, disfuncional para el conjunto metropolitano.

Estas operaciones de centralidad se plantean en áreas que presentan particular aptitud a tal fin, integradas con las previsiones del nuevo sistema masivo de transporte metropolitano y asociadas a nuevas dotaciones o refuerzo de los equipamientos actuales. En general estas nuevas áreas de centralidad, incidiendo sobre piezas o elementos singulares de la trama, difundirán valores, servicios y dinámicas positivas

sobre su entorno de influencia urbana. Tipos de proyectos: *renovación funcional de centros históricos; conformación de centros modernos; fortalecimiento de centros existentes; creación de centros en grandes barrios separados o distantes; nuevos grandes equipamientos; utilización de las nuevas terminales de buses para constituir centros; creación de Oficinas de Distrito Municipal,* entre otros.

Son particularmente eficaces las *combinaciones de proyectos complementarios:* renovación de centro histórico + configuración de un centro moderno de comercio, servicios y dotaciones + mejora de calles de interconexión + actuaciones certeramente localizadas de mejoramiento de barrios + introducción de equipamientos estratégicos importantes + configuración de nuevos centros para zonas lejanas o aisladas de los centros municipales primeramente consolidados; a veces este tipo de combinación incluye a varios municipios.

3. Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.

Esta línea de acción estratégica comprende un amplio conjunto de intervenciones que presentan como núcleo común la finalidad de la recuperación y de la revalorización del espacio y de los bienes públicos como gran valor urbano, como nueva señal de identidad del espacio metropolitano, y como la expresión más rotunda del avance hacia un nuevo modelo de desarrollo metropolitano; se pueden agrupar en 3 grandes tipos de acciones:

i) Actuaciones para la *recuperación de los grandes centros históricos*: San Salvador y Santa Tecla.

ii) Desarrollo de una *red de espacios libres públicos* integrados al conjunto urbano: han de permitir un cambio cualitativo y cuantitativo en relación a la disponibilidad, en la actualidad muy limitada de áreas libres apropiadas para el esparcimiento, tanto en el medio urbano como en el entorno rural-natural. La tipología de intervenciones programada comprende Parques Metropolitanos, con un componente ambiental representativo; Parques Urbanos, de carácter local, incluyendo parques turísticos y miradores; dotaciones deportivas de varios tipos; mejoras en algunos Centros Históricos especialmente interesantes por su potencial peatonal.

   Observación: la rehabilitación y dotación de aceras, sendas y redes ambientales peatonales seguras (RAPS) constituye otra de las grandes apuestas del Plan en orden a la recuperación de valores y de espacios urbanos, de la mejora de la salud y la calidad de vida de la población, además de contribuir a la movilidad urbana con soluciones blandas (esto corresponde más bien al eje estratégico siguiente).

iii) Proyectos de *recuperación y revalorización del patrimonio cultural*. Las propuestas del Plan en este aspecto procuran activar la incorporación de los valores culturales del

patrimonio urbanístico y arquitectónico, del patrimonio arqueológico y paleontológico y del patrimonio cultural inmaterial.

4. ***Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.***

Las actuaciones que se asocian a esta línea de acción comprenden probablemente las transformaciones de mayor potencial de movilización estratégica entre las que se hayan de abordar a corto y medio plazo en el sistema urbano metropolitano, favoreciendo particularmente la renovación de los sectores centrales de las áreas urbanas:

i) Formulación de un Plan Maestro de Movilidad y Transporte; apuntando a la renovación y fortalecimiento de la estructura institucional que se ha de responsabilizar de la gestión del transporte metropolitano;

ii) El Sistema Integrado de Transporte Público del AMSS se organizará a partir de un sistema de transporte masivo tipo BRT sobre seis corredores principales atendidos por buses de gran capacidad, que articularán un sistema de rutas alimentadoras operadas con autobuses convencionales. La ruta principal recorrerá la columna vertebral de la conurbación metropolitana, sobre el propio eje de la Carretera Panamericana, entre Santa Tecla y San Martín. Las otras cinco rutas, con orientación Norte-Sur, se cruzarán con ella. Se construirán tres grandes Terminales nuevas (Occidente, Oriente y Norte).

iii) Nuevo sistema de administración de la red de semáforos que aportará mejoras radicales en la gestión del tráfico.

iv) Mejoras de la infraestructura vial, tanto en la red principal como en la red secundaria, incluyendo obras urbanas, que han de complementar las actuaciones para la mejora en el sistema de transporte público.

v) Recuperación y dotación de aceras, sendas y redes peatonales seguras: habilitación de soluciones 'blandas' frente a la necesidad de la movilidad urbana. Amplio conjunto de actuaciones en todas las cabeceras municipales, en orden a la habilitación de itinerarios de RAPS (Redes Ambientales Peatonales Seguras), con la referencia de una red principal intercomunicando la gran mayoría de las redes municipales.

5. ***Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.***

El agua potable, por problemas en la gestión del sistema, se ha convertido en un factor de bloqueo de primer orden del desarrollo metropolitano, y arrastra demandas insatisfechas, en calidad y cantidad, a lo largo y ancho de la geografía metropolitana. Ello, combinado con la ausencia prácticamente total de tratamiento de las aguas residuales, focaliza la gestión de los recursos hídricos como problema principal de la

gestión ambiental y de recursos a escala metropolitana. La gestión de los desechos sólidos es otro sector del saneamiento ambiental.

i) Las propuestas del Plan en materia de *abastecimiento de agua potable* plantean alcanzar cobertura plena de la demanda al horizonte del Plan (2024), a través de una política de inversión basada en la armonización de los principales actores del sector, la renovación del prestador del servicio, y la gestión integrada del recurso hídrico:
   - Estudios para el desarrollo del sector.
   - Aumento de disponibilidad del recurso: Incremento de la aportación del Sistema Río Lempa e investigación de nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable para la SMRSS. Optimización de los sistemas de abastecimiento de agua potable existentes; Programa de búsqueda y reducción de fugas en los sistemas de distribución de agua; Estrategia ambiental para el manejo sostenible de cuencas.
   - Cobertura del servicio de Agua Potable para las áreas de nuevo desarrollo.
   - Vigilancia de la calidad del agua en fuentes, sistemas y redes.
   - Atención a demandas periféricas: Oriente del AMSS, sector rural de la subregión.

ii) En relación al *saneamiento y tratamiento de aguas residuales* resultará necesario comenzar a trabajar desde una situación de extraordinaria precariedad, comenzando por el levantamiento catastral y la modelación del comportamiento hidráulico de la red, cuya localización precisa, características y comportamiento hidráulico se desconocen:
   - Estudios para el desarrollo del sector.
   - Mejoras en el manejo y administración de las redes de alcantarillado sanitario.
   - Máxima valoración estratégica para la Construcción de Plantas de Tratamiento de las Aguas Residuales del Oeste y Centro en Delgado y del Este en Soyapango; con menor alcance las plantas de Apopa aguas debajo de las anteriores, y de San Martín en subcuenca independiente;
   - Máxima valoración, igualmente, para la Eliminación total de las 140 descargas directas a cauces y ríos en el AMSS; Vigilancia y control de descargas industriales; Eliminación de interconexiones entre alcantarillados sanitario y pluvial.
   - Mejoramiento y ampliación de la cobertura del saneamiento; saneamiento básico para los siete municipios fuera del AMSS y para el sector rural de la Subregión.

iii) Otro sector del saneamiento ambiental es el *tratamiento de los desechos sólidos,* en el que se parte de una situación comparativamente más favorable, con sistemas de recolección que operan, dentro de sus limitaciones, en todos los municipios y con disposición final de los desechos en la planta de MIDES en Nejapa, salvo una excepción que se resuelve con la planta de Sonsonate. El objetivo general que se plantea es el logro de la gestión integral de los desechos sólidos, desde la generación, recolección, transporte, hasta la elaboración de sub-productos y disposición final, a través de una serie de acciones programadas: Estudio de alternativas de disposición final dentro de la subregión y aprovechamiento de los sub productos; Fortalecimiento

municipal y social en pro de la gestión integral de los desechos; Promoción, sensibilización y concientización a la población. En segundo lugar: Control de la aplicación de las leyes ambientales; Incentivos fiscales para los subproductos; Capacitación técnica en la gestión y control de eficiencias en todo el proceso.

6. Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.

La consideración de la peligrosidad, vulnerabilidad, exposición y riesgos por eventos naturales es uno de los insumos de mayor relevancia para las propuestas urbanísticas del Plan; que ha de incidir por su parte sobre la mitigación de los riesgos, a través de sus determinaciones y de su gestión como Plan. Dicho esto, el Plan ha de operar sobre la prevención y mitigación de los riesgos a partir de un triple nivel de determinaciones:

a) La incorporación directa del análisis de peligrosidad y riesgos en las determinaciones del Plan se concreta a través de su propuesta de clasificación de suelos, sobre todo a través del tratamiento y determinaciones del Suelo No Urbanizable, que comprende aproximadamente el 60% del ámbito del Plan. Los tipos de peligrosidad considerados a tal fin han sido los derivados de eventos volcánicos, inundaciones, lahares, deslizamientos, y la combinación característica de peligrosidades que aparece en los principales corredores fluviales y relieves asociados.

b) Este análisis se profundiza para todos los Suelos Urbanizables, que se han de transformar por medio de Planes Parciales. El PDT SRMSS establece para cada plan parcial una 'ficha urbanística' que incorpora los criterios y condiciones técnicas que se han de atender en el proceso de urbanización; parte de éstos se refieren a la gestión y control de los riesgos inherentes a su transformación urbanística.

c) En relación a la mitigación de los riesgos actualmente existentes en suelos clasificados como urbanos, el Plan determina las acciones de mitigación a realizar: desde acciones de mitigación propiamente dichas, a actuaciones de relocalización cuando la magnitud de los riesgos y la ausencia de alternativas razonables así lo aconseje.

Tres sub-programas del Banco de Proyectos del Plan se asocian a esta línea de acción:

i) Sub-programa de Gestión de Riesgos: estudios básicos altamente estratégicos; actualización del Reglamento de seguridad estructural; reordenamiento de las subcuencas; incentivos para la adecuación sísmica de las edificaciones privadas.

ii) Sub-programa de Drenaje de Aguas Lluvias: resolución de problemas de los colectores secundarios insuficientes. Ampliación de la cobertura de la infraestructura. Obras de protección directa: limpieza, bóvedas, lagunas de laminación, reforestación, control de torrentes. Estudios sobre capacidad y recuperación de colectores primarios.

iii) Sub-programa de Reubicación de Comunidades, que junto a varias actuaciones individuales plantea un Plan metropolitano de reubicación de comunidades en riesgo.

7. Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.

i) Actuaciones para modernizar la agricultura de subsistencia (organización de grupos de productores; mejoras técnicas en la producción de granos básicos; fomento del cultivo de hortalizas; apoyo a la instalación de invernaderos de bajo costo; creación de microempresas asociativas; etc.).

ii) Actuaciones para dinamizar la producción de cultivos permanentes: café, frutales, especies forestales de crecimiento rápido (renovación del parque cafetalero, diversificación a través de frutales y de especies forestales de crecimiento rápido; mejoramiento de plantas de procesamiento de café).

iii) Actuaciones para mejorar la comercialización de la producción agrícola local en el área metropolitana, incluyendo la producción pesquera-piscícola.

iv) Construcción y mejora de caminos rurales.

El aprovechamiento del mercado de consumo metropolitano constituye a corto y medio plazo la opción más potente con que cuenta el entorno rural para el desarrollo de actividades productivas que permitan mejorar las condiciones de vida de la población, favoreciendo al tiempo la conservación y mejora del medio rural y sus valores.

8. Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.

Las actuaciones a realizar en materia de conservación y gestión sostenible del medio natural y de la biodiversidad contemplan:

i) *Propuesta de declaración de nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP)* de acuerdo a la Ley que las regula, que garanticen la adecuada gestión de sus ecosistemas; establecimiento de planes de manejo; reforestación de cursos fluviales para funcionar como conectores biológicos; sinergias entre actores locales y gestores de ANP.

ii) Gestión de las relaciones entre crecimiento urbano metropolitano y Patrimonio Natural: Establecimiento de algunos Parques Metropolitanos muy motivados por la conservación y rehabilitación ambiental. Establecimiento de Parques Regionales en los grandes referentes físicos de la geografía metropolitana (Volcán, Lago, cerro Guazapa), y de bosques periurbanos multifuncionales. Plan de protección de la Sierra del Bálsamo. Plan de protección y mejora del Paisaje del ámbito metropolitano.

iii) *Acciones específicas para la conservación de los recursos naturales:* sistemas de cogestión en subcuencas relativamente limpias; manejo sostenible de recursos forestales y de áreas de recarga valiosas; reducción del riesgo de incendios; recuperación de áreas con usos conflictivos.

iv) *Establecer un sistema de pagos por servicios ambientales* en ámbitos que contribuyan a la belleza escénica y a la regulación del régimen hidrológico y térmico.

9. Habilitar espacios, infraestructuras y servicios apropiados para el desarrollo eficiente de las actividades económicas.

La disponibilidad de espacios, infraestructuras y servicios apropiados para la localización y desarrollo de las actividades económicas constituye una necesidad y un factor competitivo de primer orden para apoyar el desarrollo económico. Pero en las últimas décadas, la organización de espacios apropiados para actividades productivas se orientó sobre todo a la instalación de maquilas. La irrupción masiva de productos industriales procedentes del sudeste asiático supuso freno de importancia a dicho proceso, que al estar basado en la explotación de mano de obra barata presenta por otra parte limitado atractivo como motor de procesos de desarrollo de mayor proyección e interés social.

De cara al futuro, el Plan propone el ordenamiento y desarrollo de espacios para la actividad económica que en su localización y organización se adaptan por un lado a actividades industriales y logísticas, que se orientan a parques especializados separados; de las áreas residenciales; por otro lado a actividades de comercio-servicios-oficinas y dotacionales en general, mucho más compatibles con el uso residencial.

10. Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.

La funcionalidad y demás valores de las tramas territoriales y urbanas sobre las que se apoyan ciertas actividades económicas, como el comercio popular y el turismo, constituyen insumo básico que condiciona fuertemente su desarrollo. Para todas estas actividades, que están en la base del desarrollo metropolitano, las políticas y las acciones de ordenamiento y desarrollo territorial tienen particular importancia. Recíprocamente resultan de gran importancia para el ordenamiento y el desarrollo territorial las intervenciones 'sectoriales' que sobre las mismas se realizan, por las consecuencias territoriales, funcionales y ambientales que necesariamente derivan de ellas.

i) *Para el desarrollo del comercio popular, se plantea mejorar la ordenación y dotación de equipamiento específico* a través del diseño e implantación de *tipologías comerciales* que permitan una evolución positiva desde las actuales condiciones de informalidad: Mercado itinerante metropolitano, Plaza bus, Mercados municipales, con actuaciones de mejora apropiadas, Centros o galerías para el comercio popular, a desarrollar en las nuevas áreas de centralidad de poblaciones de rango intermedio.

ii) *Para el desarrollo de las actividades turísticas* se plantea integrar en torno a una estrategia metropolitana común a los diferentes subsistemas y recursos turísticos, que al presente carecen de una gestión integral capaz de articular y potenciar sus valores: para mejorar y diversificar la oferta turística; para la promoción del destino; para el fortalecimiento institucional y del sistema de relaciones entre los agentes.

iii) *Se plantea además una Estrategia de Marketing de la Subregión Metropolitana.*

2.2 EL ROL DE MUNICIPIO DENTRO DEL CONTEXTO SUBREGIONAL

Ayutuxtepeque se inscribe en la serie de "ciudades dormitorio" extendidas en una banda este-oeste entre los Cerros de Mariona al norte y el límite con San Salvador al sur: Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo y Delgado. Ciudades dormitorio presionando con altas densidades sobre el norte de San Salvador, del que dependen estrechamente a través de una estructura de calles norte-sur.

Las áreas urbanas de este grupo necesitan especialmente un nuevo sistema integrado de transporte público con rutas de gran capacidad para sus conexiones con San Salvador, y serán los municipios que mejor lo aprovechen cuando llegue a instalarse.

Dentro de estas características comunes, Ayutuxtepeque presenta algunas particularidades. Cuenta con el Cerro El Carmen, el más elevado de los Cerros de Mariona, rodeado de edificaciones en el centro de la trama urbana. Al sur de este Cerro está el Centro Histórico y su entorno, en zona bastante llana, cuya trama de calles es, a veces, la prolongación de la trama de San Salvador a través de Mejicanos.

Es bastante característica del grupo de ciudades dormitorio la diferencia entre un occidente con ventajas urbanísticas y sociales indudables (parte de Mejicanos y de Ayutuxtepeque) y un oriente mucho más problemático (parte de Mejicanos; Cuscatancingo y Delgado). Un occidente en el centro-sur de Mejicanos y sur de Ayutuxtepeque, de trama bastante regular, con calles occidente-oriente (que faltan en Cuscatancingo y Delgado), y clara continuidad con San Salvador, y con buen nivel relativo de equipamiento y en general de calidad urbana,

Sobre todo, es el municipio del grupo con más componente de vida rural, que la Municipalidad considera importante preservar, en el norte y oeste de su territorio, donde podría plantearse definir la realización de Planes Parciales. De hecho es junto con San Marcos el único de los 21 municipios del Plan en que no se plantea ningún plan parcial, en ninguna categoría de suelo. Esta opción resulta especialmente llamativa en el contacto con el Plan de El Ángel de Apopa, cuya continuidad en Ayutuxtepeque no se contempla por parte de esta Municipalidad.

2.3 LINEAMIENTOS PARA EL MUNICIPIO

El municipio de Ayutuxtepeque desarrolla toda el área urbana en torno al cerro del Carmen, cuya protección asociada a su valor ambiental, ha impedido que la antropización haya evolucionado de modo notable sobre la ladera.

Los elementos naturales han provocado desarrollos discontinuos, por lo que la caracterización de los distintos sectores varía en función de la cercanía e influencia de Mejicanos y por extensión de San Salvador. Por lo tanto, las áreas del sur tienen carácter urbano vinculado a las dinámicas metropolitanas, mientras que los situados más al norte y oeste adquieren matices rurales.

Puesto que las inquietudes municipales no se basan en los nuevos desarrollos, las propuestas están orientadas a la consolidación y renovación de las principales barriadas que presentan considerables deficiencias infraestructurales y problemas asociados a riesgos naturales. Por lo tanto estas propuestas están enfocadas a:

- Renovación y consolidación de tejidos urbanos deteriorados.
- Integración del cerro del Carmen con las dinámicas urbanas mediante la implantación de recorridos de preferencia peatonal.
- Refuerzo de la comunicación con dinámicas metropolitanas mediante proyectos de transporte público.
- Mejorar la conexión intermunicipal mediante adecuación de ejes y construcción de pasarelas.

Los ejes viales estructurantes atraviesan el municipio por suelos no urbanos, a excepción del nudo proyectado en las proximidades del penal de La Esperanza, que genera una buena oportunidad para la implantación de usos comerciales de influencia supralocal.

Los ejes viales internos proyectados responden en su mayoría a ejes existentes que necesitan de obras de mejora para poder cumplir funciones de carácter estructural. En otros casos las propuestas radican en la apertura de nuevos ejes así como la construcción de pasarelas peatonales que permitan los flujos trasversales con Cuscatancingo.

Los condicionantes de riesgos hacen necesaria la realización de los estudios técnicos pertinentes que reflejen los riesgos específicos así como las intervenciones de tipo estructural y no estructural necesarias a tener en cuenta dentro de las actuaciones propuestas para la consolidación y renovación de barrios.

Fuera del área urbana destaca la Propuesta del Parque Metropolitano del Cerro El Carmen, la cual está encaminada a revertir el proceso actual de deterioro ambiental del municipio de Ayutuxtepeque mediante el establecimiento de un parque municipal, con fines de favorecer el esparcimiento local y con proyección hacia un mayor desarrollo turístico. De igual forma, deberá tomarse en cuenta el establecimiento de bosques multifuncionales en las áreas periurbanas.

Las principales propuestas de desarrollo rural integrado tienen por objeto apoyar la renovación del parque cafetalero en zonas de café de media y estricta altura en la parte oeste del municipio, y apoyar la reconversión de cafés de bajío en frutales y forestales de crecimiento rápido en el resto del municipio. Por otra parte es esencial fomentar una agricultura urbana y periurbana para la seguridad alimentaria de las familias pobres del municipio.

Estas propuestas deben considerarse para su inclusión en el Plan de Desarrollo Turístico Rural (PDTR) de la Subregión, turismo rural en Zapote Alto, y la propuesta turística de “Geoturismo a través de la zona cafetalera de los Luceros”.

3. LA ZONIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA

3.1 LA ZONIFICACIÓN TERRITORIAL EN EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE. SUELOS NO URBANIZABLE Y RURAL

Los suelos no urbanizables *son establecidos a nivel de Subregión considerando entre otras las zonas con los mayores valores y servicios ambientales y las zonas sujetas a peligrosidades significativas derivadas de eventos naturales. En el caso de este municipio se localizan Suelos No Urbanizables de Máxima Protección y Protección Común, como se visualiza en el Mapa de Ordenamiento de Usos del Suelo de este Municipio, de acuerdo con los componentes de conservación ambiental y gestión del riesgo desarrollados en el Volumen I de este Plan.*

Estos suelos protegidos corresponden a las zonas no urbanizables 24 (Cerro El Carmen) y 28 (Planicie agrícola en la Microcuenca del Río Barranca Honda, entre las quebradas Barranca Honda y El Velorio) y una pequeña superficie de la zona 11 (Volcán de San Salvador). La motivación de esta Máxima Protección se debe en las zonas 11 y 24 simultáneamente a factores ambientales y de peligrosidad. Observándose peligrosidad por deslizamientos, flujos de escombros y eventos volcánicos, sin olvidar los problemas que la deforestación de las cotas altas provoca en zonas urbanas bajas, a veces distantes.

La Protección Común corresponde a factores ambientales en la zona 28, por tratarse de un notable cafetal con abundante presencia de agua; pero una pequeña parte de la zona 28 es

de Máxima Protección dada su peligrosidad por lahares en una banda de terreno junto a la Quebrada El Velorio.

En la clasificación del suelo de este municipio se definen las tres categorías de **suelos rurales**; presentandose todas ellas al norte del suelo urbano, en los suelos enmarcados entre la quebrada Barranca Honda, la quebrada El Banco y el límite municipal. Se identifica una pequeña zona con aptitud para la agricultura extensiva al norte de la Lotificación San Pedro y el Cantón Los Llanitos, y se plantea una gran franja con aptitud forestal en el entorno de la quebrada Barranca Honda. El suelo rural con aptitud para la agricultura intensiva se propone para el resto del ámbito descrito.

3.2 PROPUESTA URBANÍSTICA PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE. SUELOS URBANO Y URBANIZABLE

3.2.1 Determinaciones básicas sobre el suelo urbano de Ayutuxtepeque

Los ámbitos realmente consolidados abarcan algo más de la mitad del suelo urbano, alcanzando una superficie equivalente al 60.5% del mismo. Estos sectores se localizan sobre las faldas del cerro El Carmen, y en su mayoría se trata de colonias residenciales de viviendas construidas en serie, entre las cuales podemos mencionar las colonias Scandia, San Antonio, Bonanza, y los Robles.

Hay que tener en cuenta los condicionantes para suelo urbano derivados de la presencia de riesgos que tiene el municipio. Se identifican terrenos con niveles de riesgo muy altos y altos R4 y R3 a deslizamientos, principalmente en el entorno del Río Changüiste, quebrada El Banco y El Carmen. Fuera de esa zona apenas se identifican riesgos de deslizamientos.

También hay que considerar el potencial riesgo a inundación, presente de modo muy insignificante, asociados exclusivamente al propio cauce del río Paleca Chanchino, quebrada El Banco y El Carmen.
A pesar de ello, no se hayan zonas que deban ser contempladas como usos urbanos existentes no conformes con la propuesta del plan.

En cambio una importante superficie que supone aproximadamente un 39.5% del total de suelo urbano, es susceptible a intervenciones urbanísticas que promuevan mejoras, aunque no todas serán verdaderamente prioritarias ni, por tanto, serán contempladas como proyectos del presente Plan, como se hará con las intervenciones siguientes:

Intervenciones de renovación urbana

Las intervenciones de renovación urbana planteadas en Ayutuxtepeque son en todos los casos mediante actuaciones directas sin necesidad de utilizar figuras de plan parcial. La superficie de renovación urbana supone un 49.1% del total de intervenciones urbanísticas propuestas en el suelo urbano no consolidado, siendo el tipo de intervención mayoritaria.

Se incluye en este apartado el principal proyecto de la Municipalidad en estos momentos: Proyecto de Rescate del Centro Histórico.

Se proponen acciones de mejoras por renovación en las colonias La Santísima Trinidad, Scandia, El Carmen y comunidad El Bosque; dentro de estas intervenciones se deberán realizar como mínimo las actuaciones siguientes:

- Recuperación, reactivación y conexión al sistema de evacuación de aguas negras, de las plantas de tratamiento de Residenciales de la Santísima Trinidad I, II y III.
- Recuperación de las zonas verdes de las colonias: Residenciales de la Santísima Trinidad I, II y III, y Scandia.
- Reparación del pavimento en todas las vías y la continuación de las aceras a lo largo de los mismos en toda la zona marcada a renovar en el mapa de actuaciones propuesto al final del capítulo.

Intervenciones de consolidación

Las intervenciones de consolidación suponen el segundo tipo de intervenciones mayoritarias, siendo propuesta como tal una proporción del 39.5% del suelo urbano no consolidado.

Los sectores potencialmente sujetos a consolidar se localizan en la periferia norte y este del área urbana, entre ellos se incluye: lotificación San Pedro, comunidad Cristo Redentor, sector Unido y sector Mariona (colonias: El Retiro, El Porvenir, Divina Providencia y lotificación Santa Rita).

Se proponen como sujetos a acciones de consolidación, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de esta zona y, de manera previsora, poder incorporar adecuadamente el incremento de población que se genera con el desarrollo del programa vivienda para todos, el cual contempla la construcción de 600 viviendas en la zona.

Las acciones a realizar en este contexto son:

- Incorporación del sistema de aguas lluvias y aguas negras en toda la zona marcada a consolidar.
- Complementación del sistema de acueductos para agua potable domiciliar.
- Reparación del recubrimiento en calles y aceras.

- Complementación del sistema de alumbrado público.
- Dotación de equipamientos y espacios recreativos

Se observa un enclave de suelo urbano a consolidar localizado al noreste del municipio, cerca del sector Unido; esta porción presenta vocación de uso de suelo comercial, por encontrarse localizada adyacente al trazo de la Calle a Mariona contigua al Penal de la Esperanza, que podría ser de beneficio no solamente por el municipio de Ayutuxtepeque sino también por Cuscatancingo. Para realizar su desarrollo se propone la figura de Intervención Singular Aislada.

3.2.2 Determinaciones relativas al suelo urbanizable de Ayutuxtepeque

Las alternativas sobre el ordenamiento del norte del municipio

1. Se observa que la Quebrada Barranca Honda (denominada Chicaguasta más arriba) divide el municipio de Ayutuxtepeque en dos partes muy diferentes:

- Al sureste de esta quebrada se encuentra la parte del municipio más urbana y más integrada con el casco urbano central y estructurada por el Cerro del Carmen, totalmente rodeado de suelos urbanos, y por la Calle a Mariona que forma su límite oriental. La presencia urbana se va borrando poco a poco cerca de la quebrada y aparece una banda de transición rural con suelos agrícolas y grupos de casas en pequeñas lotificaciones (destaca el sector Unido, considerado Suelo Urbano No Consolidado por el Plan). Una calle rural, “Calle a Los Llanitos”, que sale del sector urbano de Los Llanitos, sigue un recorrido complicado para dar acceso a estos asentamientos, terminando por conectar con la Calle a Mariona junto al Penal de la Esperanza.

- Al noroeste de la Quebrada Barranca Honda está la parte profundamente rural del municipio, relacionada con el Volcán, con el Cantón El Zapote y con el bosque cafetal de Los Luceros. Varias quebradas paralelas drenan un territorio que en Los Luceros se vuelve prácticamente llano: entre las quebradas El Velorio (límite con Apopa) y Barranca Honda están las quebradas de Morán y El Zapote que se reúnen en la Quebrada Chancala. Dentro del área y entorno de Los Luceros los enclaves con viviendas son bastante reducidos, y sólo uno, la Comunidad Cristo Redentor, muy próximo a la Quebrada Barranca Honda, ha sido considerado Suelo Urbano (no consolidado) por el Plan de Desarrollo Territorial.

2. El norte rural de Ayutuxtepeque está sometido a fuertes presiones de cambio de uso. Como base para el debate del Plan en lo que respecta al norte del municipio, se han planteado tres alternativas: la protección total como Suelo No Urbanizable; la posibilidad

extrema de una gran área de suelo urbanizable, llegando desde los límites con Apopa y Cuscatancingo-Mariona hasta el área urbana actual; y las posibilidades intermedias de un Suelo Urbanizable en el extremo norte, separado del área urbana actual por un amplio espacio rural, y unido a Apopa y a Mariona: sería una opción semejante a la adoptada en Delgado y en Tonacatepeque (si bien en estos otros municipios hay que tener en cuenta el relieve). Deben considerarse las siguientes argumentaciones:

a) La zona de Los Luceros ¿es un caso semejante a El Espino (bosque cafetal con valor ambiental, avanzando desde el Volcán entre áreas urbanas)? ¿Debería protegerse como se ha hecho con casi todos los otros bosques cafetales de la Subregión, que como mínimo se han clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección Común? ¿Puede justificarse que en este caso no sea protegido? Más aún con sus notables recursos de agua, que desaparecerían con la urbanización.

b) Hay que tener en cuenta que la mitad noroeste del cafetal de Los Luceros más cercana al Redondel de Integración y a Nejapa Power pertenece a Apopa y concretamente al Plan Parcial de El Ángel, y que de hecho va a urbanizarse. Los criterios del presente Plan sobre protección de los bosques cafetales no pueden intervenir sobre un Plan Parcial ya aprobado. Así que la parte más al noreste de Ayutuxtepeque (es decir, la parte que queda más distante del área urbana actual), si se mantiene protegido como Suelo No Urbanizable, quedará encerrada entre el Plan Parcial de El Ángel, del lado de Apopa, y un ámbito urbano compacto del lado de Mariona, que se prolonga en Delgado. Si se urbaniza, la urbanización queda condicionada por la presencia de zonas urbanizadas o urbanizables en ambos lados.

c) Está planteada la construcción de tres carreteras importantes atravesando el espacio de Los Luceros, que se dibujan a trazos en los mapas del Plan, lo cual actúa en contra de la protección total, ya que su construcción desestructuraría y finalmente desintegraría el ámbito rural boscoso; aunque no están previstas a corto plazo. Dos de ellas están planteadas por el MOP desde el PLAMATRANS:

   c1) Se plantea una Carretera Especial desde el Bulevar Constitución (nuevo enlace en la zona de El Zapote) hasta un nudo de carreteras definido sobre la Calle a Mariona junto al Penal La Esperanza[11]. Desde este nudo continuaría en dirección Este otro tramo de carretera especial atravesando el municipio de Delgado y enlazando sucesivamente con la Troncal del Norte y con la Prolongación de la Carretera de Oro.

   La función de esta nueva vía, denominada “Periférico Norte”, es abreviar el largo rodeo por Apopa al que hoy están obligados los recorridos entre el oeste de San Salvador y el conjunto Soyapango-Ilopango-San Martín.

[11] Habitualmente conocido como “Penal de Mariona”.

En su tramo de travesía de Ayutuxtepeque, la construcción de esta vía, cruzando las casas de El Zapote y bordeando por el norte la Comunidad Cristo Redentor, prácticamente conduciría a la opción de la urbanización completa del espacio norte.

c2) Se plantea que la Carretera Especial, prácticamente recta, que va del Redondel de Integración a Nejapa (y a Santa Ana y Guatemala), se prolongue hacia el sureste del Redondel de Integración, hasta el mencionado nudo del Penal La Esperanza. A partir de este nudo este eje vial continuaría en Delgado utilizando el mismo segundo tramo del Periférico Norte. La función de este itinerario sería prolongar el potente eje del Corredor Logístico de los planes de El Ángel y Nejapa dándole salida hacia Delgado y la Carretera de Oro, además de crear una continuidad entre Guatemala-Santa Ana y el Oriente de El Salvador.

c3) Además de lo planteado en el esquema del MOP, el Plan Parcial de El Ángel plantea un by-pass del tramo más tortuoso de la Calle a Mariona. Este by-pass describiría una larga curva suave por el interior del Plan de El Ángel, conectando por último el Redondel de Integración II con la Carretera del párrafo anterior (c2) en un punto cercano al límite Ayutuxtepeque-Mariona. La Calle a Mariona es una vía importante para Ayutuxtepeque, Mejicanos, Cuscatancingo-Mariona, Delgado, Apopa y para el desarrollo de El Ángel, y con este by-pass se podría ampliar a cuatro carriles en la mayoría de su recorrido.

La construcción de las carreteras c2 y c3 se podría vincular a la opción de urbanización limitada al extremo noreste. Sin duda son carreteras con mayor funcionalidad que la c1. La opción de protección integral del bosque cafetal del Norte de Ayutuxtepeque implica la desestimación de las tres carreteras.

d) Un estudio del Servicio de Geología de los Estados Unidos sobre el Volcán de San Salvador ha identificado una amenaza de lahares con eje en la Quebrada El Velorio, que precisamente marca el límite entre Ayutuxtepeque y Apopa y viene a ser el eje de simetría del conjunto de Los Luceros. De modo que una franja de terreno relativamente ancha junto a la Quebrada El Velorio, de anchura variable, coincidiendo con el terreno afectado según los geólogos estadounidenses, debería en todo caso sustraerse de la urbanización, quedando como Suelo No Urbanizable, o al menos como parque recreativo.

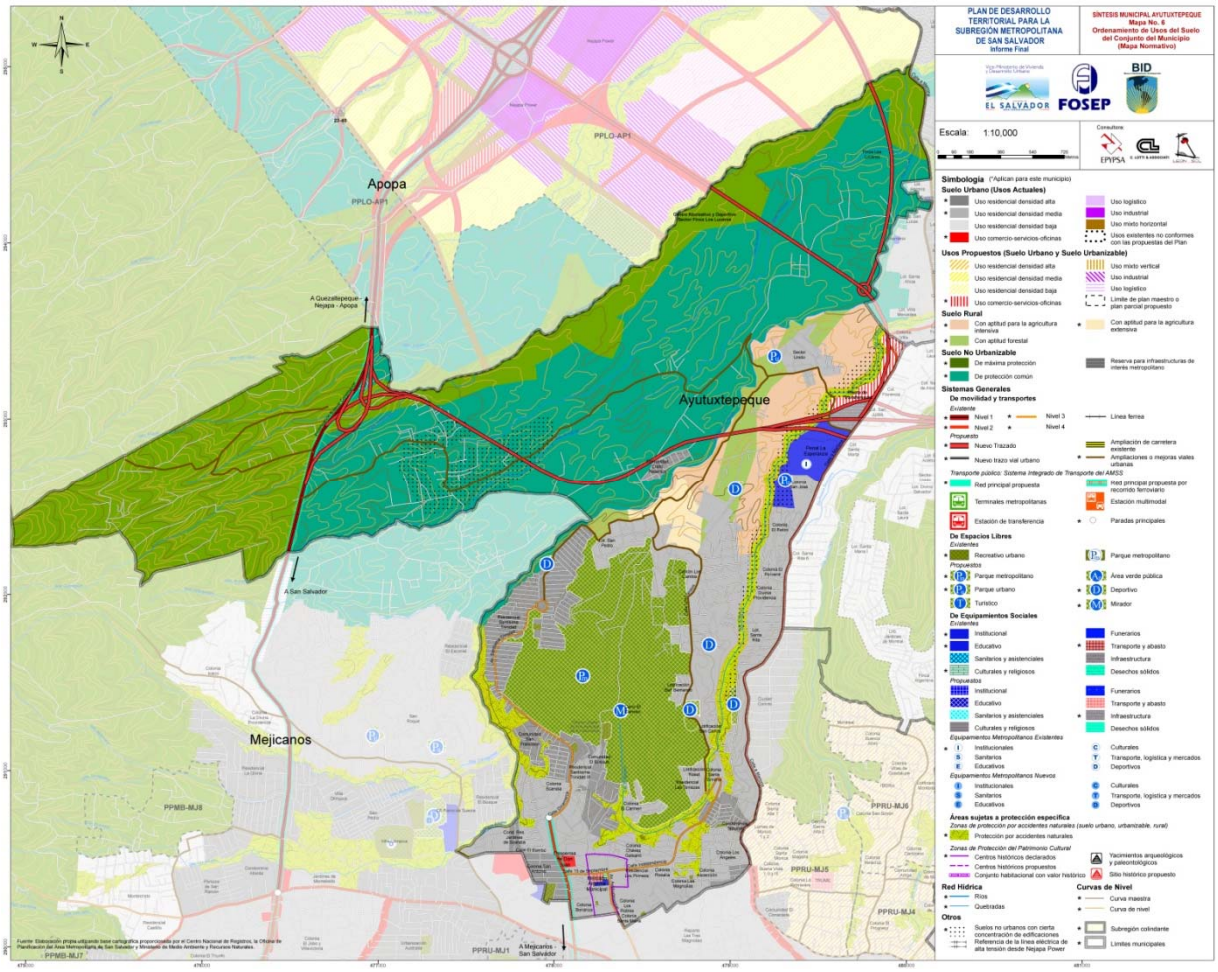
e) Un argumento favorable a la opción de urbanización limitada al extremo noreste sería la correspondencia geométrica con el borde del Plan Parcial de El Ángel: en el lado de El Ángel la zona urbanizable no avanza mucho hacia el Volcán. De hecho se detiene a unos 40 metros más allá de la prolongación de la Carretera de Nejapa; mantener este límite parece adecuado, al menos entre la Quebrada El Velorio y la Quebrada de

Chancala, que es el límite hasta donde llegó el ámbito del Plan de El Ángel aunque luego no fue aprobado por no pertenecer a Apopa.

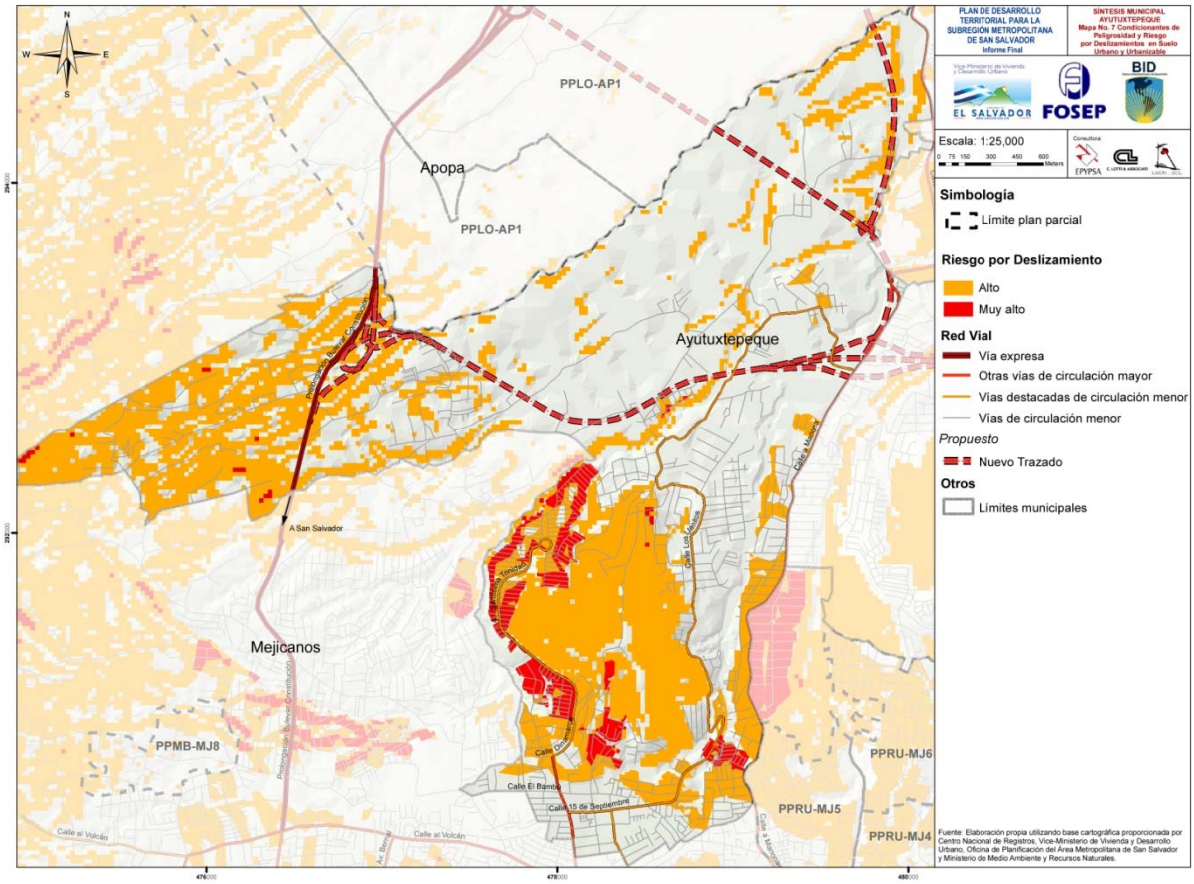
f) En caso de urbanizarse la zona de Los Luceros de Ayutuxtepeque, no sería admisible cambiar bosque cafetal por urbanización de bajo nivel; debiéndose aportar un diseño singular y ejemplarizante, que marque distancias; más aún tratándose de una zona de encrucijada de zonas urbanas de distinta funcionalidad con interés territorial preferente.

3. No habiendo sido posible debatir detalladamente todos estos temas con la Municipalidad e instituciones involucradas, se ha optado por dibujar en los mapas del Plan la máxima extensión de Suelo No Urbanizable posible en Ayutuxtepeque Norte. Junto a esta solución, se han mantenido las trazas de las tres carreteras atravesando el bosque cafetal, según los planteamientos anteriores del MOP y del Plan de El Ángel, sin eliminar ninguna. Debe advertirse que al representar esta solución no se ha pretendido defenderla por encima de otras alternativas, sino más bien representar la imagen objetivo que actualmente persigue el municipio que es la de un pueblo inmerso en la ciudad, a pesar de las presiones urbanas que generarán los desarrollos en municipios vecinos.

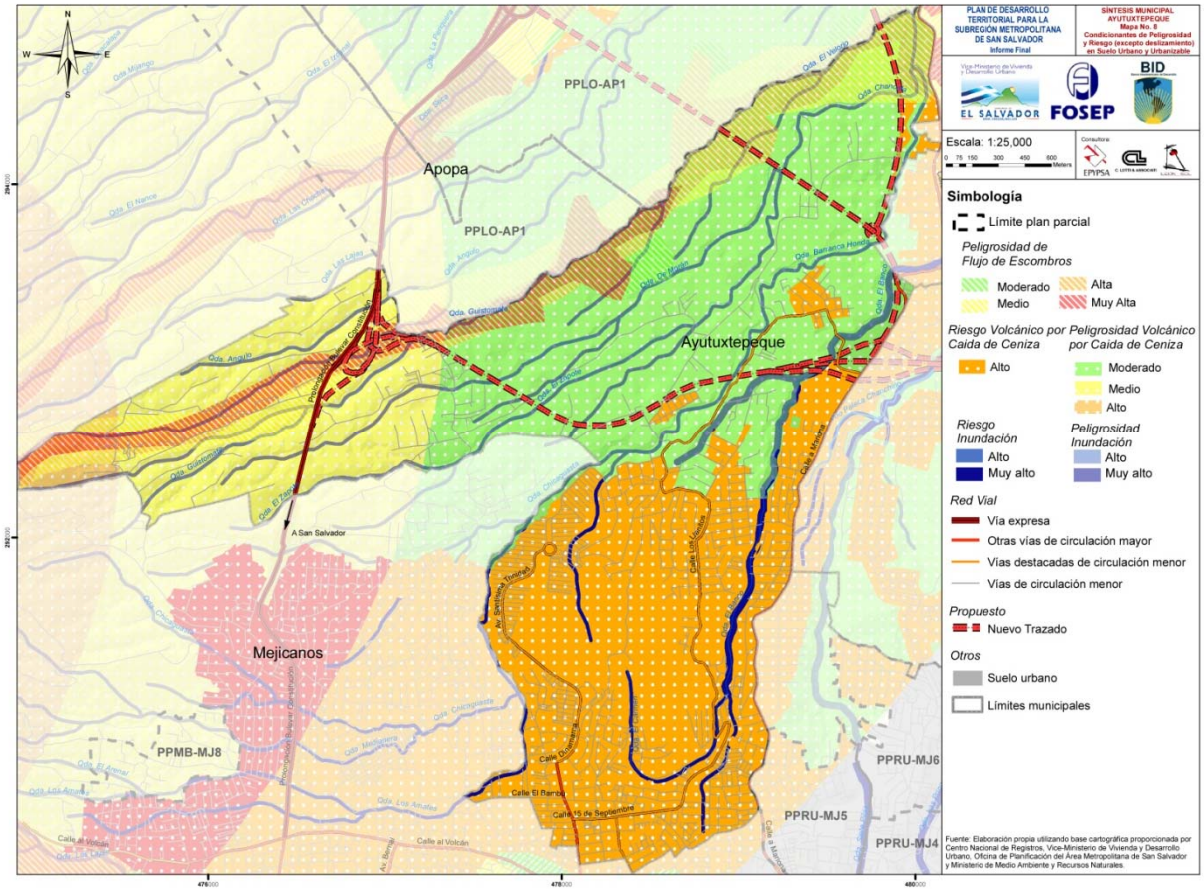
MAPA 6. ORDENAMIENTO DE USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO



MAPA 7. CONDICIONANTES DE PELIGROSIDAD Y RIESGO POR DESLIZAMIENTO EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE



MAPA 8. CONDICIONANTES DE PELIGROSIDAD Y RIESGO (EXCEPTO DESLIZAMIENTO) EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE



3.3 PRINCIPALES PROPUESTAS DIRECTAS DEL PDT PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

3.3.1 Principales propuestas para la mejora de la movilidad

Entre las principales actuaciones orientadas a mejorar la movilidad en general dentro de este municipio, se plantean intervenciones en los aspectos siguientes:

Establecimiento del Sistema Integrado de Transporte del AMSS

Ayutuxtepeque se ve beneficiado con una ruta norte-sur del Sistema Integrado de Transporte del AMSS; que inicia en la calle Dinamarca de la Colonia Scandia y recorre el municipio en dirección norte-sur hacia la Universidad Nacional, para completar el recorrido de los centros educativos.

La implementación de este sistema de transporte público ofrece muchas oportunidades para fomentar la mejora en las condiciones para la movilidad a nivel supra municipal generando algunas ventajas tales como:

- Mejora en la conectividad entre los sectores más densamente poblados de este municipio como son: La Santísima Trinidad, las colonias Scandia y San Antonio, con áreas habitacionales importantes de Mejicanos como el Centro Urbano Zacamil.
- Se generan nuevos nodos dinámicos de orientación comercial en el cruce del recorrido con la 29ª Av. Norte y Dinamarca.

Red Vial complementaria de nivel local

- Entre los aspectos más importantes a mejorar de la movilidad vehicular intermunicipal, se propone la creación de una vía al noroeste del municipio, partiendo de la Residencial La Santísima Trinidad hasta la Calle a Los Llanitos, cuyo objetivo es ofrecer una alternativa de acceso, para paliar los graves problemas de congestión generados por la Santísima Trinidad.
- Para reforzar la conectividad de la zona urbana no consolidada, al sur de la Quebrada Barranca Honda, se propone la mejora de la Calle a Los Llanitos, hasta alcanzar la Calle a Mariona a la altura del Penal La Esperanza. Con ello se mejora la relación con Cuscatancingo norte (Mariona).

A nivel interno se proponen:

- Mejoras en la 29ª Av. Norte, para crear las condiciones apropiadas para el equipamiento urbano requerido en la ruta del Sistema Integrado del Transporte del AMSS.

- Mejora de camino rural de conexión entre sector Zapote Alto y cantón Los Llanitos, que recorre el municipio en sentido este-oeste, con ello se mejora la relación entre el medio rural y urbano.

Red ambiental peatonal segura (RAPS)

Ayutuxtepeque presenta las condiciones ideales para la creación de una red de sendas ambientales peatonales seguras, que complementen los recorridos vehiculares actuales y propuestos, de esta forma se presentan alternativas de movilidad blanda alrededor de las faldas del cerro el Carmen comunicando con los sectores de Los Llanitos, sector Mariona, la ruta del Sistema de Transporte Integrado del AMSS y centro histórico.

Se plantean dos niveles de RAPS para el municipio, el nivel de carácter metropolitano y la escala local. El primero de ellos está orientado a favorecer las dinámicas locales, tomando como punto de partida el eje proveniente de Mejicanos en dirección este-oeste, enlazando con una de las paradas propuestas dentro del recorrido del Sistema Integrado de Transporte del AMSS, continuando por la Calle Dinamarca hasta enlazar con la Calle los Llanitos en dirección norte-sur.

El otro gran recorrido propuesto en dirección norte-sur pertenece a la RAPS de carácter metropolitano planteada para el municipio de Ayutuxtepeque, siendo el tramo más relevante el que posibilita la conexión con el parque metropolitano planteado en el cerro El Carmen, así como los tramos que recorren el centro histórico a partir de la intersección con la 29 Av. Norte prácticamente en el límite municipal de Ayutuxtepeque y Mejicanos.

Además, se propone la construcción de un paso peatonal para mejorar la conectividad entre los sectores al oriente (cantón Los Llanitos) y al poniente (sector mariona) de la quebrada El Banco. Para poder llevar a cabo esta actuación se propone asociada a la figura de Intervención Puntual.

3.3.2 Principales propuestas para la mejora del sistema de espacios libres públicos

Parque Metropolitano del Cerro del Carmen

La propuesta de espacios libres está principalmente orientada al aprovechamiento del Cerro del Carmen como parque metropolitano, puesto que éste representa el sentido de identidad y pertenencia colectiva de los habitantes del municipio.

La propuesta básicamente consiste mantener el cerro en su carácter de área protegida, la ampliación de la zona municipal del mismo, el protagonismo de la comunidad de propietarios de tierras del Cerro con opciones de cultivo adecuadas; la creación de una serie de proyectos congruentes con este uso, como los senderos peatonales de recorrido ecológico que conecten las partes norte y sur y permitan el goce de la naturaleza y las vistas; la construcción de miradores en lugares apropiados, etc.

Espacios libres públicos de carácter local

Se propone la siguiente actuación de modo directo:

- Construcción del Parque Central del municipio mediante peatonalización e instalación de mobiliario urbano en el tramo de la Calle Dimas Rodríguez correspondiente a la manzana de la Alcaldía (integrado en el Proyecto de Rescate del Centro Histórico);

Además, a desarrollar bajo la figura de Intervención Puntual en las zonas con potencial dentro del tejido urbano:

- Recuperación y equipamiento de la zona verde deportiva de la Residencial La Santísima Trinidad;
- Construcción de tres parques deportivos en el cantón Los Llanitos (parcialmente el planteado junto a lotificación San Carlos y San Bernardo, exclusivamente su mitad norte, colindante con el tejido urbano consolidado);
- Construcción de un parque urbano en el sector localizado al noreste del municipio, en la colonia San José.

Fuera de la trama construida se plantea mediante Intervención Singular Aislada:

- Construcción de parque deportivo en el extremo noreste del suelo consolidado en la zona norte del Cerro El Carmen.

Construcción de la mitad sur del parque deportivo junto a lotificación San Carlos y San Bernardo, colindante con el Cerro El Carmen.

3.3.3 Principales propuestas de equipamientos

Equipamientos Metropolitanos existentes

El municipio cuenta con un único equipamiento de carácter metropolitano como son las instalaciones relativa al Penal de La Esperanza.

Principales propuestas de equipamientos de nivel municipal

- **Culturales**

- Construcción del Centro Cultural para la Niñez y la Juventud (integrada en el Proyecto de Rescate del Centro Histórico)
- Mejora de las instalaciones de la casa comunal municipal de la colonia La Santísima Trinidad (integrada en la Renovación de la colonia).

- **Recreativos**

- Construcción de equipamiento urbano (kioscos) en los cruces multimodales generados por el recorrido del Sistema Integrado de Transporte del AMSS, en los puntos específicos de la calle Dinamarca y calle 15 de Septiembre, para la generación de nodos activos que proporcionen robustez a las calles mencionadas. Este equipamiento estará orientado a la implementación de la Plaza Bus.
- Adecuación de la zona verde municipal adyacente a la Santísima Trinidad para el funcionamiento del mercado itinerante (considerada en la Renovación de la Colonia Santísima Trinidad).
- Construcción de Mirador en la parte alta del Cerro El Carmen, vinculado al recorrido de RAPS metropolitana que atraviesa en dirección norte-sur el Parque Metropolitano propuesto por el plan. (A realizar mediante Intervención Singular Asilada)

- **Infraestructuras**

Como excepción y propuesto mediante Intervención Singular Aislada:

Planta de Transferencia de Desechos Sólidos para la Microrregión Mélida Anaya Montes (Mejicanos-Ayutuxtepeque-Cuscatancingo).

3.3.4 Principales propuestas sobre Infraestructuras Hídricas

Agua potable

Para la población actual y para el desarrollo futuro se prevé la ejecución del proyecto Sistema Río Lempa. Incremento de Producción de 2.4 m^3/s hasta un máximo de 4.8 m^3/s, con esto se busca reducir el aporte del sistema Zona Norte para redistribuirlo en otro municipio y regular la explotación de fuentes del sistema Tradicional. Además, para el sistema existente se plantea la Optimización de los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, a través de: Catastro de Redes, Sectorización Hidráulica, Sistema de Información Geográfico (SIG), Modelación Hidráulica de las redes; todo esto acompañado de un Programa de Búsqueda y Reducción de Fugas en los Sistemas de Distribución de Agua. Se incluye un programa de vigilancia de la calidad del Agua en fuentes, sistemas y redes en el sistema de distribución actual y en las áreas de nuevo desarrollo y un Plan o Estrategia Ambiental para el Manejo sostenible de cuencas y/o sub cuencas. Es necesaria regular la explotación privada de los acuíferos del municipio y hacer un énfasis en la aplicabilidad del balance hidrológico de la zona.

Aguas residuales y tratamiento

Para el área urbana se propone la realización del diseño y ejecución/construcción para completar la red de alcantarillado sanitario del municipio y prever la incorporación de desarrollos futuros (ampliación de cobertura); la identificación y eliminación de descargas ilegales de aguas residuales al sistema hidrográfico (desarrollos informales y/o conexiones cruzadas); la adecuación de descargas industriales al alcantarillado sanitario; y la construcción de una planta o plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo doméstico, ubicada al norte del AMSS, específicamente en el municipio de Ciudad Delgado (en conjunto con otros municipios) y las zonas que no logren drenar a ésta, será necesaria la incorporación a la planta de tratamiento propuesta al norte de Apopa, que cumplan con la eficiencia y exigencia de descarga a cuerpos receptores según la NSO de Aguas Residuales, y, además, se deberá contar con un adecuado programa de operación y mantenimiento de carácter permanente. En aquellos lugares, que por la topografía y la dirección de los colectores que no logren drenar hacia la red principal de alcantarillado, se prevé la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo domestico por sector o agrupación de sectores o el bombeo del agua residual hacia la incorporación de la red de alcantarillado principal o la posibilidad de saneamiento individual, a través de fosas sépticas y pozo de infiltración u otra alternativa similar; está última alternativa es aplicable para el sector rural.

Sistema de Drenaje de Aguas Lluvias

Las propuestas para el drenaje primario y secundario de aguas lluvias para el municipio se centra en diversos aspectos, entre los cuales están: Obras de regimentación hidráulica. Estudio, Modelación Hidráulica, Prediseño y Especificaciones Técnicas para la canalización y recuperación de capacidad hidráulica adecuada del sistema natural de drenaje. Preparación de Proyectos para la construcción de obras de protección contra las inundaciones. Estudios de zonas con problemas de colectores secundarios insuficientes. Proyectos de mantenimiento rutinario (permanente) sobre todo limpieza, de colectores secundarios y primarios. Proyectos de limpieza y descontaminación de los cauces naturales.

3.4 CUADROS DE SUPERFICIES DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN

Seguidamente se incluyen tres cuadros de superficies:

- **Superficies de las cuatro grandes categorías de suelo en el municipio;** de las cuatro categorías de suelo destaca sobre todo la inexistencia de Suelos Urbanibles y el alto porcentaje de Suelo No Urbanizable con un 65.6% de la superficie municipal total. El Suelo Urbano supone el segundo uso en relevancia con un 27.3%, y por último los Suelos Rurales que suponen apenas un 7.1% (con bastante diferencia el tipo de suelo minoritario).

- **Detalle de superficies correspondientes a los usos pormenorizados del suelo urbano;** el Suelo Urbano se encuentra totalmente fuera de planes parciales. Se trata de un municipio con marcada tendencia residencial por lo que dicho usos supone el 76.2% del suelo urbano, principalmente de media densidad, y en menor medida, residencial densidad alta y mixto vertical. El segundo tipo de usos en importancia por superficie son los usos públicos (21.7%), destacando la superficie asociada a zonas de Protección por accidentes naturales, y en menor proporción los Equipamientos estructurantes y Espacios Libres estructurantes. En último lugar se encuentran los usos de Actividad Económica que existen en una proporción del 2.0% del Suelo Urbano.

- **Superficies correspondientes a las distintas categorías y subcategorías de suelo;** En relación a las determinaciones de las distintas categorías y subcategorias de suelo que le corresponden al municipio estas representan superficies ocupadas de la siguiente manera:

Suelo Urbano representa la segunda categoría en relevancia en Ayutuxtepeque. El Suelo Urbano es en su mayoría consolidado, aunque existe un 39.4% susceptible de intervenciones urbanísticas para su mejora. Dichas intervenciones se plantean de modo directo, ya que no presentan la necesidad de realizar procesos de reparcelación puesto que el reordenamiento propuesto no es de tipo estructural. Estas intervenciones en su mayoría son de consolidación y renovación, y en casos muy específicos se plantean intervenciones puntuales o singulares aisladas.

Suelo Urbanizable, no existe la posibilidad de plantear este tipo de suelo dadas las restringidas condiciones de partida que presenta el municipio, así como por no existir una necesidad inminente de crecimiento urbano por parte del municipio.

Suelo No Urbanizable representa la categoría de suelo mayoritaria del municipio. En cuanto a las subcategorías, se distribuye de manera muy equilibrada en los dos tipos de protección, Suelo No Urbanizable de Máxima Protección y Suelo No Urbanizable de protección Común, que se localizan principalmente en la zona norte del municipio y en el Cerro de El Carmen.

Suelo Rural tiene muy poca presencia en el municipio, aún así se identifican las distintas subcategorías posibles establecidas en el plan. El suelo rural mayoritario está representado con áreas que presentan aptitud para la Agricultura Intensiva con un 54.8% del Suelo Rural, seguido por un 30.0% de áreas con aptitud Forestal. Por último una pequeña representación de suelos rurales con vocación para la Agricultura Extensiva y zonas con Protección por accidentes naturales.

CUADRO 18 SUPERFICIES DE LAS CUATRO GRANDES CATEGORÍAS DE SUELO EN EL MUNICIPIO	
CATEGORÍAS DE SUELO	**SUPERFICIES TOTALES**
Suelo Urbano	**246.50**
Suelo Urbanizable	**0.00**
Suelo No Urbanizable	**589.64**
Suelo Rural	**62.70**
TOTAL MUNICIPIO	***898.84***

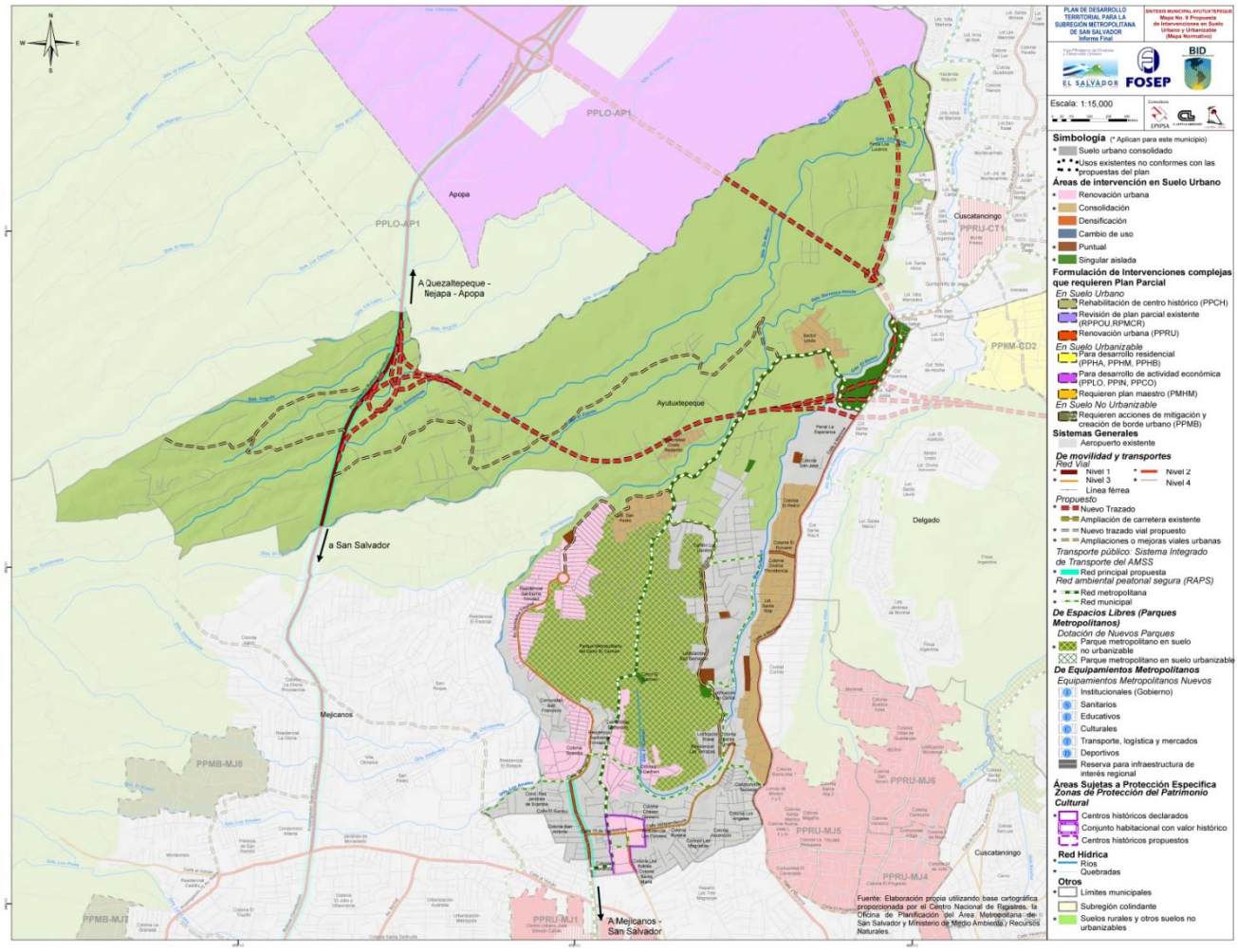
Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 19 DETALLE DE LAS SUPERFICIES CORRESPONDIENTES A LOS USOS PORMENORIZADOS DEL SUELO URBANO			
Usos del Suelo Urbano	**Superficies Pormenorizadas**	**Superficies Subtotales**	**Superficies Totales**
Suelo urbano en Planes Parciales			**0.00**
Suelo urbano fuera de Planes Parciales :			**246.50**
Usos Residenciales :		187.90	
Residencial densidad alta (y mixto vertical)	50.26		
Residencial densidad media	137.64		
Residencial densidad baja	0.00		
Usos de Actividad Económica :		5.03	
Uso industrial (y mixto horizontal)	0.00		
Uso logístico	0.00		
Uso comercio-servicios-oficinas	5.03		
Usos públicos :		53.57	
Equipamientos Estructurantes	12.89		
Espacios Libres Estructurantes (incl.deportivos)	5.73		
Protección por accidentes naturales	34.95		
TOTAL SUELO URBANO			***246.50***

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 20 SUPERFICIES CORRESPONDIENTES A LAS DISTINTAS CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE SUELO			
Suelo Urbano	**Superficies Pormenorizadas**	**Superficies Subtotales**	**Superficies Totales**
Suelo Urbano Consolidado			**149.32**
Suelo Urbano No Consolidado :			**97.18**
Suelo Urbano incluido en ámbitos de Planes Parciales y Maestros :		**0.00**	
Suelo urbano en Planes Parciales de Centros Históricos PPCH	0.00		
Suelo urbano en anteriores planes que se revisan RPPOU	0.00		
Suelo urbano en otros Planes Parciales de renovación PPRU	0.00		
Suelo urbano en PP acompañando a otras categorías de suelo	0.00		
Suelo urbano incluido en Planes Maestros PMHM	0.00		
Suelo Urbano sujeto a Intervenciones urbanísticas (fuera de Planes parciales) :		**97.18**	
Intervenciones de renovación urbana	47.77		
Intervenciones de consolidación	38.42		
Intervención de densificación	0.00		
Intervenciones de cambio de uso	0.00		
Intervenciones puntuales	2.78		
Intervenciones singulares aisladas	8.21		
Usos existentes no conformes con las propuestas del Plan		**0.00**	
TOTAL SUELO URBANO			***246.50***
Suelo Urbanizable		**Superficies Pormenorizadas**	**Superficies Totales**
Suelo Urbanizable en PP de uso dominante Residencial :			**0.00**
Residencial de Alta Densidad PPHA		0.00	
Residencial de Media Densidad PPHM		0.00	
Residencial de Baja Densidad PPHB		0.00	
Suelo Urbanizable en Planes Maestros PMHM			**0.00**
Suelo Urbanizable en PP de Actividad Económica :			**0.00**
Uso industrial PPIN		0.00	
Uso logístico PPLO		0.00	
Uso comercio-servicios-oficinas PPCO		0.00	
TOTAL SUELO URBANIZABLE			***0.00***
Suelo No Urbanizable			
Suelo No Urbanizable de Máxima Protección MP :			**290.74**
Máxima protección		192.10	
Máxima protección dentro de Planes Parciales		0.00	
Parques Metropolitanos existentes en Suelo No Urbanizable		0.00	
Dotaciones de Nuevos Parques Metropolitanos en Suelo No Urbanizable		98.64	
Suelo No Urbanizable de Protección Común PC :			**298.90**
Protección Común		298.90	
Protección Común dentro de Planes Parciales		0.00	
Suelo No Urbanizable de Reserva para Infraestructuras de Interés Metropolitano			**0.00**
TOTAL SUELO NO URBANIZABLE			***589.64***
Suelo Rural			
Agricultura intensiva			34.41
Agricultura extensiva			8.19
Forestal			18.82
Protección por Accidentes Naturales			4.29
TOTAL SUELO RURAL			***62.70***

MAPA 9. PROPUESTA DE INTERVENCIONES EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE



4. LOS PROYECTOS DE DESARROLLO

4.1 PROYECTOS PARA EL ÁMBITO MUNICIPAL O PARA VARIOS MUNICIPIOS

A continuación se presenta un cuadro resumen de los proyectos propuestos en este municipio y explicados anteriormente. Cada uno de ellos cuenta con su respectiva ficha de proyecto que describe detalladamente en qué consisten y los principales condicionantes para llevarlos a cabo.

CUADRO 21 PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Código	Ubicación	Proyecto	Tipo	Plazo
M01-13	AY	Propuesta de Parque Metropolitano Cerro El Carmen	Gestión Inversión	Mediano
M03-11	ST, AY, AC, AP, SS, NJ, MJ	Estudio de obras de mitigación por lahares y determinación de un plan de reubicación de las poblaciones sujetas a riesgo R4.	Preinversión	Inmediato
U01-25	AY	Pavimentación de Calle a Los Llanitos en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U02-057	AY	Construcción de tres parques deportivos en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U02-058	AY	Equipamiento de paradas del Sistema Integrado de Transporte del AMSS en Ayutuxtepeque	Inversión	Mediano
U03-048	AY	Renovación urbana de la colonia la Santísima Trinidad (sus tres etapas) y colonia Scandia, en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto

CUADRO 21 PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
U03-049	AY	Rescate del Centro Histórico de Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U03-050	AY	Renovación de comunidad El Bosque y colonia El Carmen, en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U03-051	AY	Consolidación de tres asentamientos en cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U03-052	AY	Consolidación del sector Mariona de Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U03-053	AY	Integración urbana de enclave sin edificar al norte del Centro Penitenciario La Esperanza. Ayutuxtepeque	Gestión Inversión	Corto
U03-054	AY	Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Santísima Trinidad y calle a Los Llanitos, en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U03-055	AY	Construcción de paso peatonal entre cantón Los Llanitos y sector Mariona en Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
U05-14	AY	Red Ambiental Peatonal Segura de Ayutuxtepeque	Inversión	Corto
R01-02	AY	Mejora de camino vecinal de conexión entre sector Zapote Alto y cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque	Inversión	Mediano
R02-02	PP, TM, OC, AY, GY, BP, TX, GZ	Fomento de una agricultura urbana y periurbana para la seguridad alimentaria de las familias pobres de la SRMSS	Capacitación / Formación Inversión	Corto
R04-03	TX, AP, TM, AY, ST, NJ	Apoyo a la reconversión de cafés de bajío en frutales y forestales de crecimiento rápido	Inversión Capacitación / Formación	Corto
I01-09	AY, MJ, SS, AC	Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta C. Norte- Sur	Inversión	Corto
I01-12	AP, MC, AY, MJ, SS, CT	Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta B. Norte- Sur	Inversión	Corto
I02-04	AP, AY, CD	Transversal entre Bulevar Constitución en Ayutuxtepeque y Prolongación Carretera de Oro	Inversión	Mediano
I02-05	AP, AY	Prolongación de la Carretera de Nejapa hasta el enlace del Penal de Mariona. Transformación de los Redondeles de Integración I y II en enlaces a desnivel.	Inversión	Mediano
I09-08	MJ, AY, CT	Estudio y Diseño de Planta de Compostaje y Planta de transferencia para la Micro Región conformada por Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo.	Inversión	Corto

4.2 PROYECTOS PARA EL ÁMBITO DE LA SRMSS, PARA EL AMSS O PARA EL CONJUNTO DEL PAÍS

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
G01-03	Subregión completa	Fortalecimiento de la capacidad de gestión urbanística municipal	Capacitación / Formación Gestión	Inmediato
G01-04	Subregión completa	Plataforma para la recuperación y desarrollo del área metropolitana de San Salvador (Foro metropolitano San Salvador 2025)	Gestión Preinversión	Inmediato
G01-05	Subregión completa	Establecimiento y gestión de un Observatorio de seguimiento de la realidad metropolitana	Gestión	Corto
E02-02	Subregión completa	Implantación de una cultura emprendedora en establecimientos de formación.	Preinversión Gestión Capacitación / Formación	Corto
E02-03	Subregión completa	Formación de una alianza entre instancias de educación superior y empresas.	Preinversión Gestión	Corto
E02-05	Subregión completa	Desarrollo Efectivo del Sistema de Información para el Desarrollo Económico Local para el Área Metropolitana (SIMDEL).	Gestión	Inmediato
E02-06	Subregión completa	Centros de Emprendimientos de la SRMSS	Preinversión Inversión Gestión	Corto
E02-07	Subregión completa	Establecimiento de Directorio en Centros de Información- Empresarial.	Gestión Preinversión Inversión	Corto
E02-08	Subregión completa	Instituir procedimientos municipales para dar continuidad a políticas de desarrollo local y Subregional.	Gestión	Mediano
E02-09	Subregión completa	Capacitación /Asesoría continua en Gestión Financiera a técnicos municipales.	Capacitación / Formación	Corto
E02-10	Subregión completa	Fortalecimiento de la recaudación tributaria municipal.	Preinversión Inversión	Corto
E02-11	Subregión completa	Determinación y ajuste de precios de los servicios públicos a costo efectivo.	Preinversión	Corto
E02-12	Subregión completa	Diseño y Desarrollo de Estrategias de Desarrollo Económico Local para municipios	Preinversión	Corto
E02-13	Subregión completa	Estudio para mejora del clima de negocios e implementación de recomendaciones.	Preinversión	Corto
E02-14	Subregión completa	Acciones de promoción de entornos seguros	Gestión	Corto
E02-15	Subregión completa	Diseño y Desarrollo de una Estrategia de Marketing de la SRMSS		Mediano
E02-17	Subregión completa	Estrategia de desarrollo metropolitano 2025	Gestión Preinversión	Inmediato

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
M01-21	Subregión completa	Atlas de la Fauna Urbana en la Subregión Metropolitana de San Salvador	Inversión Capacitación / Formación	Mediano
M01-22	Subregión completa	Programa Metropolitano de Educación Ambiental	Capacitación / Formación Inversión Gestión	Corto
M01-23	Subregión completa	Diseño de Planes Especiales de Conservación de los Recursos Naturales (PECRN) y declaración legal de las Áreas Naturales Protegidas	Gestión Inversión	Corto
M01-24	Subregión completa	Diseño de Planes de Manejo de las ANP Bolívar y El Sitio	Preinversión Gestión	Inmediato
M01-25	Subregión completa	Proyecto de Reducción del riesgo de incendio forestal en espacios naturales.	Gestión Inversión	Corto
M01-28	Subregión completa	Estudio de valoración de servicios de conservación de la biodiversidad, captura de carbono, captación de agua y protección de suelos en las subcuencas como base para la aplicación de un sistema de PSA.	Gestión Inversión	Corto
M01-29	Subregión completa	Forestación de principales cursos fluviales para facilitar la función de conexión ecológica.	Gestión Inversión	Corto
M01-30	Subregión completa	Plan Director de Manejo Sostenible de los recursos forestales	Gestión Inversión	Corto
M01-31	Subregión completa	Establecimiento de bosques multifuncionales en áreas periurbanas	Gestión Inversión	Corto
M01-32	Subregión completa	Diseño de un protocolo y plan de acción para promover la colaboración y sinergia entre los Comités Asesores Locales (COAL) y la Red de Organizaciones Gestoras de Áreas Naturales Protegidas (REDANP)	Gestión Capacitación / Formación	Corto
M01-33	Subregión completa	Plan de Protección y Mejora del Paisaje en la Subregión Metropolitana de San Salvador	Gestión Preinversión	Mediano
M02-01	Subregión completa	Programa permanente de reconocimiento de recursos culturales (arqueología, paleontología, patrimonio urbano arquitectónico, patrimonio histórico y patrimonio inmaterial)	Capacitación / Formación Inversión	Inmediato
M02-02	Subregión completa	Proyecto de reconocimiento y verificación del patrimonio cultural	Inversión	Inmediato
M02-03	Subregión completa	Proyecto de selección de sitios e inmuebles con oportunidades para su desarrollo y conservación	Preinversión Gestión	Mediano
M02-04	Subregión completa	Estudio de impacto cultural, económico y social para el desarrollo y conservación del patrimonio cultural inmaterial	Preinversión Gestión	Corto
M02-05	Subregión completa	Estudio de oportunidades para el desarrollo y conservación del patrimonio inmaterial	Capacitación / Formación Gestión Preinversión	Mediano
M02-06	Subregión completa	Programa de catalogación y/o registro de colecciones particulares	Gestión Capacitación / Formación	Inmediato

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
			Inversión	
M02-07	Subregión completa	Estudio de legislación actual y actualización de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador y su Reglamento.	Gestión Inversión Capacitación / Formación	Inmediato
M02-11	Subregión completa	Ventanas arqueológicas / Paleontológicas en áreas urbanas	Inversión Gestión	Corto
M02-12	Subregión completa	Proyecto de valorización de la vivienda antigua y edificios patrimoniales	Inversión Gestión	Mediano
M02-13	Subregión completa	Programa de formación técnica para la conservación se sitios y edificios patrimoniales	Capacitación / Formación Gestión	Corto
M02-14	Subregión completa	Programa de formación legal para la conservación del patrimonio cultural	Gestión Capacitación / Formación	Mediano
M02-15	Subregión completa	Programa de difusión cultural e identidad	Gestión Inversión	Mediano
M02-16	Subregión completa	Ceramoteca	Inversión Capacitación / Formación	Mediano
M02-17	Subregión completa	Proyecto de maquetas para el patrimonio cultural	Inversión	Largo
M02-18	Subregión completa	Programa de formación de gestores y educadores culturales	Capacitación / Formación Gestión	Corto
M03-01	Subregión completa	Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación de la peligrosidad sísmica de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).	Preinversión	Inmediato
M03-02	Subregión completa	Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación de la vulnerabilidad y exposición sísmica en los municipios de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).	Preinversión	Inmediato
M03-03	Subregión completa	Determinación del riesgo sísmico, identificación y priorización de las intervenciones de adecuación sísmica en las infraestructuras vitales	Preinversión	Corto
M03-05	Subregión completa	Promoción de Incentivos para la adecuación sísmica de las edificaciones privadas.	Inversión	Mediano
M03-06	Subregión completa	Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación cuantitativa de la peligrosidad Hidrogeológica en el sistema de drenaje superficial de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).	Preinversión	Inmediato
M03-07	Subregión completa	Determinación del riesgo hidrogelógico de áreas urbanizadas y reclasificación de áreas no urbanizadas sujetas a inundación y deslizamientos		Inmediato
M03-08	Subregión completa	Caracterización cuantitativa del riesgo por deslizamiento de las subcuencas del SRMSS.	Preinversión	Inmediato

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
M03-09	Subregión completa	Realización del plan de reordenamiento hidrogeológico de las subcuencas de la SRMSS, con la identificación de las intervenciones estructurales y no estructurales prioritarias.	Preinversión	Mediano
M03-10	Subregión completa	Creación y formación de comités de protección de cuencas y áreas de dominio público de los ríos y quebradas.	Capacitación / Formación	Mediano
M03-12	Subregión completa	Promoción de la Integración Municipal dirigida a las 21 alcaldías de la Subregión.	Gestión Capacitación / Formación	Mediano
M03-13	Subregión completa	Promoción y Programas de Sensibilización y Concientización a la población en Gestión de Riesgos.	Capacitación / Formación	Mediano
M03-14	Subregión completa	Promoción del involucramiento del aparato estatal para la aplicación de las leyes o normas de control ambiental y de Gestión de Riesgos.	Capacitación / Formación	Mediano
M03-15	Subregión completa	Programa de Capacitación Técnica al sector municipal e institucional en Gestión y Mantenimiento de ríos y quebradas.	Capacitación / Formación	Mediano
M03-16	Subregión completa	Mejora de las capacidades técnicas e instrumentales para la vigilancia volcánica de los complejos volcánicos de la Subregión (complejo volcánico de San Salvador y complejo volcánico de Ilopango)	Preinversión	Inmediato
M03-17	Subregión completa	Ampliación de la evaluación de peligros volcánicos del complejo volcánico de San Salvador	Preinversión	Inmediato
M03-18	Subregión completa	Reconstrucción del historial de erupciones y evaluación de peligros del complejo volcánico caldera de Ilopango		Inmediato
U06-05	Subregión completa	Plan de reubicación de comunidades en riesgo, de ámbito metropolitano	Preinversión Inversión Gestión	Inmediato
R02-01	Subregión completa	Fomento de producción y de uso de insumos orgánicos en la SRMSS	Capacitación / Formación Inversión	Inmediato
R02-04	Subregión completa	Fomento de reservorios de agua cosechadores de lluvia		Mediano
R06-01	Subregión completa	Comercialización de productos agrícolas, a través de venta directa en ferias locales	Inversión Capacitación / Formación	Inmediato
I01-01	Subregión completa	Plan Maestro de Movilidad y Transporte	Preinversión	Inmediato
I06-01	Subregión completa	Estudio de fortalecimiento político, legal, institucional y social del sector agua potable	Gestión Preinversión	Inmediato
I06-02	Subregión completa	Estudio de desarrollo financiero y de inversion del sector agua potable	Gestión Preinversión	Inmediato
I06-03	Subregión completa	Sistema Río Lempa. Incremento de Producción de 1.3 m^3/s hasta un máximo de 3.7 m^3/s	Inversión	Inmediato
I06-05	Subregión completa	Investigación de nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable para el SRMSS	Gestión Inversión	Corto

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
I06-06	Subregión completa	Optimización de los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable Existentes	Gestión Preinversión	Corto
I06-07	Subregión completa	Programa de Búsqueda y Reducción de Fugas en los Sistemas de Distribución de Agua en la SRMSS	Gestión Inversión	Inmediato
I06-08	Subregión completa	Incorporación de nuevas fuentes de abastecimiento a través de perforación de pozos de producción.	Inversión	Mediano
I06-09	Subregión completa	Extensión de Cobertura del Servicio de Agua Potable a las áreas de nuevo desarrollo.	Inversión	Corto
I06-10	Subregión completa	Vigilancia de la calidad del Agua en fuentes, sistemas y redes en el sistema de distribución actual y en las áreas de nuevo desarrollo.	Capacitación / Formación Inversión	Inmediato
I06-11	Subregión completa	Estrategia Ambiental para el Manejo sostenible de cuencas y/o sub cuencas	Gestión Capacitación / Formación	Corto
I06-12	Subregión completa	Abastecimiento de agua para el Sector Rural de la Sub Región.	Gestión Inversión	Inmediato
I07-01	Subregión completa	Estudio de fortalecimiento político, legal, institucional y social del sector saneamiento	Gestión	Inmediato
I07-02	Subregión completa	Estudio de desarrollo financiero y de inversión del sector saneamiento	Gestión	Inmediato
I07-10	Subregión completa	Vigilancia y control de descargas industriales al alcantarillado sanitario y a cuerpos receptores naturales	Capacitación / Formación	Corto
I07-19	Subregión completa	Desarrollo de una institución que dé soporte integral al sector rural en el saneamiento básico; Inversiones en Saneamiento básico para el sector rural de la Subregión.	Gestión Inversión	Inmediato
I08-01	Subregión completa	Proyectos de reforestación y protección de cuencas - obras de regimentación hidráulica.	Inversión	Corto
I08-12	Subregión completa	Proyectos de limpieza y descontaminación de los cauces naturales.	Inversión	Corto
I09-01	Subregión completa	Programa de fortalecimiento municipal y social en pro de la gestión integral de desechos sólidos	Inversión Capacitación / Formación	Inmediato
I09-02	Subregión completa	Programas de Promoción, Sensibilización y Concientización a la población para el manejo de los residuos sólidos con visión amigable al medio ambiente y responsabilidad social	Capacitación / Formación Inversión	Corto
I09-03	Subregión completa	Programa de fortalecimiento del involucramiento del aparato estatal para la aplicación y control de la aplicación de las leyes ambientales	Inversión Gestión	Corto
I09-04	Subregión completa	Programa de Promoción de incentivos fiscales para la reducción, reutilización y uso de subproductos generados en la fuente, a partir de los desechos sólidos comunes y peligrosos.	Gestión	Corto
I09-05	Subregión completa	Programas de Capacitación Técnica al sector municipal e institucional en la gestión de residuos sólidos con tecnología de avanzada, y que incluya el	Capacitación / Formación	Corto

CUADRO 22 PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
		sector rural		
I09-06	Subregión completa	Programa de Control de eficiencias en la recolección, barrido de calles, disposición final, reutilización, etc.	Gestión Capacitación / Formación	Mediano
I09-07	Subregión completa	Estudio e investigación de nuevas alternativas de disposición final dentro de la subregión y aprovechamiento de los sub productos.	Inversión Gestión	Inmediato
T01-05	Subregión completa	Plan de Desarrollo Turístico Rural (PDTR) de la Subregión, alineado con la Estrategia de Pueblos Vivos del MITUR	Gestión Inversión Capacitación / Formación	Inmediato
T02-01	Subregión completa	Plan de Comercialización y Promoción Turística de la Subregión que considere la existencia de las zonas turísticas.	Gestión Inversión	Corto
T02-02	Subregión completa	Programa de Calidad e infraestructuras y servicios	Capacitación / Formación Gestión Inversión	Corto
T03-01	Subregión completa	Creación Consorcio interinstitucional Patrimonio Cultural-Medio Ambiente y Turismo	Gestión Capacitación / Formación	Inmediato
T03-02	Subregión completa	Comités turísticos locales	Gestión Capacitación / Formación Inversión	Inmediato

CUADRO 23 PROYECTOS PARA EL AMSS				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
G02-01	AMSS	Creación en OPAMSS de una gerencia o unidad de grandes proyectos de transformación urbanística.	Gestión Capacitación / Formación	Inmediato
G02-02	AMSS	Creación de la Empresa Urbanizadora del Área Metropolitana de San Salvador	Gestión Preinversión Inversión	Corto
E01-06	AMSS	Establecimiento de Incubadoras de Empresas incluyendo revitalización de la Escuela de Empresas de Nejapa	Preinversión	Corto
I01-02	AMSS	Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño de la Ruta A. Oriente - Poniente.	Preinversión	Inmediato
I01-03	AMSS	Mejoras en la gestión del tráfico, a través de la implementación de un nuevo sistema de administración de la red de semáforos	Gestión Inversión	Corto
I02-12	AMSS	Ejecución de Proyectos de pasos a desnivel en San Salvador	Inversión	Mediano

CUADRO 23 PROYECTOS PARA EL AMSS				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
I07-06	AMSS	Mejoras en el manejo y en la administración de las redes de alcantarillado sanitario: catastro de las redes, modelación y establecimiento de programa rutinario de O&M	Inversión	Corto
I07-07	AMSS	Eliminación total de las 140 descargas directas a cauces y ríos en el área metropolitano de San Salvador	Inversión	Inmediato
I07-08	AMSS	Eliminación conexiones cruzadas Alcantarillado Sanitario/alcantarillado pluvial y viceversa; Diseño de colectores interceptores de las descargas de aguas servidas en los colectores de aguas lluvias y conexión al sistema de alcantarillado sanitario	Inversión	Inmediato
I07-09	AMSS	Mejoramiento y ampliación de cobertura de los sistemas de alcantarillado sanitario		Corto
I08-02	AMSS	Estudio, Modelación Hidráulica, Prediseño y Especificaciones Técnicas para la canalización y recuperación de capacidad hidráulica adecuada del sistema natural de drenaje.	Inversión	Corto
I08-03	AMSS	Verificación de la capacidad hidráulica de los colectores primarios y en particular en correspondencia de las obras de paso en el nuevo contexto del sistema de drenaje mejorado.	Inversión	Corto
I08-04	AMSS	Preparación de Proyectos para la construcción de obras de protección contra las inundaciones	Inversión	Corto
I08-08	AMSS	Resolución de los problemas de capacidad de los colectores secundarios insuficientes	Inversión	Mediano
I08-09	AMSS	Ampliación de cobertura de sistemas de colectores secundarios y terciarios a las áreas urbanizadas sin sistema de alcantarillado pluvial y a las áreas de desarrollo urbano futuro en el AMSS	Inversión	Corto
I08-11	AMSS	Proyectos de mantenimiento rutinario (permanente) sobre todo limpieza, de colectores secundarios y primarios.	Inversión	Corto

CUADRO 24 PROYECTOS PARA TODO EL PAÍS				
Código	**Ubicación**	**Proyecto**	**Tipo**	**Plazo**
G01-01	Todo el país	Apoyo a los trabajos de revisión y desarrollo de la nueva legislación urbanística nacional y de sus reglamentos	Gestión	Inmediato
G01-02	Todo el país	Fortalecimiento de capacidad financiera municipal	Gestión	Inmediato
M03-04	Todo el país	Actualización del “REGLAMENTO PARA LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES”.	Preinversión	Corto

4.3 FICHAS DE PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO, EL ÁMBITO DE LA SUBREGIÓN, EL AMSS Y PARA EL CONJUNTO DEL PAÍS

FICHAS DE PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-13
Nombre del Proyecto:	**Propuesta de Parque Metropolitano Cerro El Carmen:**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El proyecto supone el desarrollo de las siguientes líneas operativas: 1. Investigación 2. Monitoreo 3. Establecimiento de infraestructura 4. Recreación y Turismo 5. Educación Ambiental				
Observaciones:	Este Proyecto requiere de la consolidación del área natural boscosa, por lo que es de gran importancia para la municipalidad la adquisición de nuevas áreas que hoy en día son propiedad privada. El establecimiento de infraestructura supone el diseño y construcción de estacionamientos para vehículos, Caseta de control de ingreso de visitantes, áreas para acampar, Casetas de Vigilancia Ambiental, Centro de Interpretación (Observatorio Ambiental), Senderos Guiados y Miradores.				
Objetivo:	Aprovisionamiento de acciones planificadas encaminadas a revertir el proceso actual de deterioro ambiental del municipio de Ayutuxtepeque, mediante el establecimiento de un parque municipal, con fines de esparcimiento local y con proyección al desarrollo turístico.				
Justificación:	Actualmente el ecosistema del cerro El Carmen es presionado por la presencia de varios botaderos a cielo abierto, procesos erosivos, deforestación y crecimiento urbano. Por lo que se hace necesaria la intervención de la municipalidad (al menos en áreas de propiedad pública) para la protección y conservación.				
Resultados Esperados:	El Proyecto deberá redundar en la consolidación de esta importante zona boscosa del municipio de Ayutuxtepeque, constituyéndose en un activo ambiental, con el potencial de aprovechamiento sostenible para fines turísticos, esparcimiento y educación ambiental.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	350,000	Beneficiarios:	Gobierno local y hab.
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldia Municipal	Cooperantes		Bancos de desarrollo
Instituciones:	Gobierno Local y Actores Locales Organizados				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-11
Nombre del Proyecto:	**Estudio de obras de mitigación por lahares y determinación de un plan de reubicación de las poblaciones sujetas a riesgo R4.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Santa Tecla	Ayutuxtepeque	Antiguo Cuscatlán		
	Apopa	San Salvador	Nejapa		
	Mejicanos				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Determinación de las intervenciones estructurales y no estructurales dirigidas a la reducción de riesgo por lahares. Deberán ser identificadas las intervenciones necesarias para reducir la erosión de los cauces y de las laderas a lo largo de la red de alimentación por Lahares, disminuyendo de esta forma la alimentación de los flujos de lodo que podrían activarse; Asegurar el drenaje de las aguas superficiales hacia el sistema de drenaje principal; Realizar obras de laminación del flujo antes que este llegue a la red de drenaje principal Crear un embalse final para el flujo excedente; Canalizar este flujo hacia el embalse.				
Observaciones:	El estudio debe referirse a las zonas actualmente urbanizada considerando que las zonas no urbanizadas hay que entenderla como zona de alta vinculación por riesgo de lahares. La posibilidad de reubicar las poblaciones más expuesta debe ser un elemento a ser tomado en cuenta en el estudio.				
Objetivo:	Identificación de medidas adecuadas para la reducción de riesgo por lahares				
Justificación:	Actualmente los municipios de Santa Tecla, Antiguo Cuscatlán, San Salvador, Mejicanos, Ayutuxtepeque, Apopa y Nejapa son expuestos a riesgo por lahares. Es necesario definir e identificar el conjunto de intervenciones que garanticen el mejor resultado en termino de reducción de riesgo al más bajo costo.				
Resultados Esperados:	Plan de intervenciones para reducción de riesgo por lahares.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	900,000	Beneficiarios:	150,000.00
Posibles fuentes de financiamiento	Bancos de desarrollo				
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Grandes proyectos de desarrollo urbano				U01-25
Nombre del Proyecto:	**Pavimentación de Calle a Los Llanitos en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la mejora de la calle a Los Llanitos, a partir de la lotificación Rosat hasta alcanzar la Calle a Mariona a la altura del Penal de la Esperanza. Con ello se mejora la relación con Cuscatancingo norte (Mariona). Se plantea la pavimentación de 3.8 kilómetros de vía, drenajes de aguas lluvias requeridos y la construcción de dos puentes, el primero sobre la quebrada El Carmen y el otro sobre la quebrada El Banco.				
Observaciones:					
Objetivo:	Mejorar la conectividad entre los asentamientos del cantón Los Llanitos, centro urbano de Ayutuxtepeque y Cuscatancingo norte (Mariona).				
Justificación:	Actualmente la calle presenta un alto grado de deterioro, la mayor parte de la calle no es pavimentada. Es de suma importancia para el municipio su mejoramiento, ya que comunica muchos asentamientos del Cantón Los Llanitos.				
Resultados Esperados:	Fortalecimiento de las condiciones de movilidad en el municipio.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	2,280,000	Beneficiarios:	7,840
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Alcaldia Municipal		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Sant					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Infraestructura de equipamiento de carácter regional y urbana				U02-057
Nombre del Proyecto:	**Construcción de tres parques deportivos en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Como parte del proyecto se plantea la construcción de tres parques deportivos, para dotar la zona de espacios libres públicos de carácter local, localizados al este del cerro El Carmen, en el cantón Los Llanitos. Cada unos de los espacios deportivos deberá contar con canchas de futbol engramadas y/o baloncesto, graderías, iluminación, mobiliario urbano, entre otros.				
Observaciones:					
Objetivo:	Dotar con espacios de uso recreativo a los sectores urbanos con mayores deficiencias de equipamientos.				
Justificación:	Como consecuencia de la falta de una planificación integral se identifica al cantón Los Llanitos con grandes deficiencias de equipamientos.				
Resultados Esperados:	Conformación de espacios agradables para la interacción social de los habitantes del sector este del municipio.				
Duración del proyecto:	9 meses	Estimacion costos ($)	750,000	Beneficiarios:	7,840
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldia Municipal				
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Infraestructura de equipamiento de carácter regional y urbana				U02-058
Nombre del Proyecto:	**Equipamiento de paradas del Sistema Integrado de Transporte del AMSS en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la construcción de equipamiento urbano (kioscos) en la última parada de la ruta universitaria (eje norte-sur que comunica los principales centro de educación superior) del Sistema Integrado de Transporte del AMSS, en el punto específicos de la intersección entre la 29ª avenida norte y calle Dinamarca, para la generación de nodos activos que proporcionen robustez a las calles mencionadas. Este equipamiento estará orientado a la implementación de la Plaza Bus.				
Observaciones:					
Objetivo:	Dotar de equipamientos destinados para el desarrollo de actividades comerciales relacionadas al Sistema Integrado de Transporte del AMSS.				
Justificación:	Las paradas que realizará el Sistema Integrado de Transporte del AMSS en los centros urbanos de mayor dinamismo, son puntos estratégicos para el desarrollo de actividades comerciales.				
Resultados Esperados:	Áreas comerciales organizadas que complementen el proyecto del Sistema Integrado de Transporte del AMSS.				
Duración del proyecto:	2 meses	Estimacion costos ($)	225,000	Beneficiarios:	34,710
Posibles fuentes de financiamiento		Asociaciones		Otros	
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Sistema Integrado de Transporte del AMSS.					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-048
Nombre del Proyecto:	**Renovación urbana de la colonia la Santísima Trinidad (sus tres etapas) y colonia Scandia, en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Se proponen acciones de mejoras por renovación en las colonias La Santísima Trinidad (sus tres etapas) y Scandia; debido al nivel de degradación que presentan sus elementos urbanísticos. Dentro de estas intervenciones se deberán realizar como mínimo las actuaciones siguientes en la Residencial Santísima Trinidad: recuperación, reactivación y conexión al sistema de evacuación de aguas negras de las plantas de tratamiento; readecuación y equipamiento de la zona verde deportiva, mejora a las instalaciones de la casa comunal; y adecuación de la zona verde municipal para el funcionamiento del mercado itinerante. El proyecto contempla la reparación del pavimento en todas las vías de ambas colonias. Además esta vinculado al proyecto de mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Santísima Trinidad y calle a Los Llanitos, planteada como una calle alterna de acceso a la Residencial Santísima Trinidad, que actualmente depende totalmente para su acceso de la colonia Scandia, generando una gran presión de tráfico.				
Observaciones:	La renovación urbana contempla también la organización del comercio popular, esto permite que se traslade la actividad económica a una zona específica donde el espacio puede ser ocupado eficientemente, recuperando así espacio público, lo que es vital para la imagen urbana. La ejecución del proyecto podría realizarse por etapas que faciliten la gestión y garanticen su viabilidad.				
Objetivo:	Mejorar las condiciones de habitalidad y calidad urbana en la colonia la Santísima Trinidad y colonia Scandia.				
Justificación:	Alto nivel de degradación de los elementos urbanísticos, invasión del comercio informal, el estado de abandono de dotaciones y de las zonas verdes.				
Resultados Esperados:	Mejora de la imagen urbana, dotaciones e infraestructura.				

Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	4,174,800	Beneficiarios:	20,000
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldia Municipal	GOES		FISDL
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Sant					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-049
Nombre del Proyecto:	**Rescate del Centro Histórico de Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto comprende el Rescate del Centro Histórico, compuesto por 6 manzanas y contiene 5 inmuebles de interés cultural, de acuerdo al listado realizado por la SECULTURA. Como parte de la intervención se considera no solo el rescate de los inmuebles identificados de interés cultural, sino además generar nuevos espacios de uso público al servicio de la comunidad, entre los que sobresalen: la construcción de la plaza cívica, la peatonalización de la calle Dimas Rodríguez (frente a la Alcaldía Municipal), y la construcción del Centro Cultural para la Niñez y la Juventud por una Cultura de Paz, a ubicarse en el terreno del área deportiva de la colonia Bonanza, para lo cual se plantea un edificio de tres niveles conservando la cancha de baloncesto existente.				
Observaciones:	Los inmuebles de interés en el centro histórico son en su mayoría viviendas con características arquitectónicas de diferentes periodos y estilos arquitectónicos. Las edificaciones, en general, presentan un buen grado de mantenimiento y aún conservan su función y uso original. La ejecución del proyecto podría realizarse por etapas que faciliten la gestión y garanticen su viabilidad. Como primera intervención podrá realizarse la peatonalización de la calle Dimas Rodríguez y la construcción de la plaza cívica, por considerarse un proyecto estrella para el municipio.				
Objetivo:	Dotar al centro urbano de espacios de uso público para la interacción social y cultural de la población.				
Justificación:	El municipio de Ayutuxtepeque carece actualmente de una plaza cívica y de espacios para fomentar la cultura.				
Resultados Esperados:	Conformación de un centro cívico.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	725,200	Beneficiarios:	34,710
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldia Municipal	ONGs	Cooperantes		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Red Ambiental Peatonal Segura de Ayuyuxtepeque					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-050
Nombre del Proyecto:	**Renovación de comunidad El Bosque y colonia El Carmen, en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en mejorar la red de servicios de infraestructura básica principalmente de aguas negras y aguas lluvias, pavimentación de ejes viales internos complementados con aceras y arriates, y dotación de equipamientos locales y espacios públicos seguros, con la adecuación necesaria para el esparcimiento y recreación de los habitantes. Es de especial importancia que se consideren en el diseño del proyecto las obras de mitigación para evitar en el futuro los problemas de deslizamientos que se han presentado anteriormente en el sector.				
Observaciones:	Es necesario complementar las acciones con mejoras de vivienda enfocadas a las partes más degradadas, con el fin de realizar una mejora integral de la imagen urbana. La ejecución del proyecto podría realizarse por etapas que faciliten la gestión y garanticen su viabilidad. Para el diseño de las obras de mitigación necesarias, se recomienda la realización de un “Estudio geológico y geotécnico” que analice las características propias de la zona.				
Objetivo:	Generar las condiciones de habitalidad y calidad urbana en la comunidad El Bosque y colonia El Carmen.				
Justificación:	La escasa calidad urbanística, la degradación del paisaje circundante y un crecimiento sin planificación son factores primordiales que demandan una intervención.				
Resultados Esperados:	Asentamientos habitacionales con la capacidad de satisfacer las necesidades de servicios, dotaciones e infraestructura demandados por la población urbana.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,160,000	Beneficiarios:	1,710
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldia Municipal	GOES		FISDL
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Red Ambiental Peatonal Segura de Ayutuxtepeque					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-051
Nombre del Proyecto:	**Consolidación de tres asentamientos en cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la consolidación de tres asentamientos del cantón Los Llanitos: lotificación San Pedro, comunidad Cristo Redentor y Sector Unido, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de esta zona y, de manera previsora, poder incorporar adecuadamente el incremento de población que se genera con el desarrollo del programa vivienda para todos, el cual contempla la construcción de 600 viviendas en la zona. Las acciones a realizar en este contexto son: incorporación del sistema de aguas lluvias y aguas negras en toda la zona marcada a consolidar, complementación del sistema de acueductos para agua potable, complementación del sistema de alumbrado público, mejoramiento de la red vial interna y conformación de aceras.				
Observaciones:	Se plantea la construcción de un parque urbano, localizado al nororiente del municipio, en el Sector Unido, para dotar la zona de espacios libres públicos de carácter local. Además, el proyecto está ligado al mejoramiento de vía partiendo de Residencial La Santísima Trinidad hasta la calle a Los Llanitos. La ejecución del proyecto podría realizarse por etapas que faciliten la gestión y garanticen su viabilidad.				
Objetivo:	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona.				
Justificación:	Los ámbitos consolidados abarcan menos de la mitad del suelo urbano, es decir que más de la mitad del suelo urbano es susceptible a intervenciones urbanísticas que promuevan mejoras.				
Resultados Esperados:	Asentamientos habitacionales con la capacidad de satisfacer las necesidades de servicios, dotaciones e infraestructura demandados por la población urbana.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	1,209,000	Beneficiarios:	2,550
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldia Municipal	GOES	Cooperantes		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Sant					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-052
Nombre del Proyecto:	**Consolidación del sector Mariona de Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la consolidación del sector Mariona de Ayutuxtepeque, en la periferia oriente del área urbana, incluyendo los siguientes sectores: lotificación Santa Rita, y las colonias Divina Providencia, El Retiro, El Porvenir y San José. Las acciones a realizar en este contexto son: incorporación del sistema de aguas lluvias y aguas negras en toda la zona marcada a consolidar, complementación del sistema de acueductos para agua potable, complementación del sistema de alumbrado público, mejoramiento de la red vial interna, conformación de aceras.				
Observaciones:	Como parte del proyecto se plantea la construcción de dos parques, para dotar la zona de espacios libres públicos de carácter local, localizados al oriente del municipio, un parque urbano en la colonia San José y un área deportiva en la lotificación Santa Rita. Se recomienda la realización de un "Estudio hidrológico e hidrográfico" para evaluar los distintos períodos de retorno, y para el diseño de obras de mitigación por riesgo en la quebrada El Banco y las zonas de protección requeridas.				
Objetivo:	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona.				
Justificación:	Los ámbitos consolidados abarcan menos de la mitad del suelo urbano, es decir que más de la mitad del suelo urbano es susceptible a intervenciones urbanísticas que promuevan mejoras.				
Resultados Esperados:	Asentamientos habitacionales con la capacidad de satisfacer las necesidades de servicios, dotaciones e infraestructura demandados por la población urbana.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	2,085,500	Beneficiarios:	4,395
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldia Municipal	GOES	Cooperantes		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Construcción de paso peatonal entre cantón Los Llanitos y					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-053
Nombre del Proyecto:	**Integración urbana de enclave sin edificar al norte del Centro Penitenciario La Esperanza. Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Reequilibrar y re-cualificar el tejido urbanístico generando nuevas centralidades y revalorizando los centros urbanos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El proyecto consiste en la integración urbana del enclave sin edificar, que se localiza al norte del Centro Penitenciario La Esperanza, vinculando las zonas altamente pobladas con los nuevos desarrollos, para generar actividades productivas en estos nuevos sectores del territorio urbano del municipio. Este enclave posee una superficie de 7.18 hectáreas. Se pretende la vinculación no solo en el interior del municipio, sino además promover las dinámicas supralocales, principalmente con asentamientos urbanos de Cuscatancingo (sector Mariona), tales como: colonia San Judas, Florencia y colonia Villa.				
Observaciones:					
Objetivo:	Organizar los espacios para el desarrollo de actividades económicas.				
Justificación:	La disponibilidad de espacios para el desarrollo de actividades económicas constituye una necesidad de todos los municipios.				
Resultados Esperados:	Zona comercial estructurada al norte de Ayutuxtepeque.				
Duración del proyecto:	3 meses	Estimacion costos ($)	615,000	Beneficiarios:	5,990
Posibles fuentes de financiamiento	Asociaciones	Otros			
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-054
Nombre del Proyecto:	**Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Santísima Trinidad y calle a Los Llanitos, en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Se plantea el mejoramiento de la sección actual de la vía de conexión entre Residencial Santísima Trinidad y calle a Los Llanitos, localizada al norte del cerro El Carmen, a partir del redondel de la etapa I de la residencial, pasando por la lotificación San Pedro hasta llegar a la calle a Los Llanitos. Este proyecto contempla la actuación de 1.07 kilómetros de vía, además la conformación de aceras y arriates, para mejorar la movilidad vehicular y peatonal en la zona.				
Observaciones:	El proyecto esta vinculado a otras actuaciones como: la Renovación Urbana de la colonia Santísima Trinidad y colonia Scandia, y la Consolidación de tres asentamientos en cantón Los Llanitos.				
Objetivo:	Ofrecer una alternativa de acceso, para paliar los graves problemas de congestión generados por la Residencial Santísima Trinidad				
Justificación:	La Residencial Santísima Trinidad depende totalmente para su acceso de la colonia Scandia, generando gran presión de tráfico y deterioro en su infraestructura vial.				
Resultados Esperados:	Disminución significativa del tráfico vehicular en la calle Dinamarca de la colonia Scandia.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	642,000	Beneficiarios:	20,000
Posibles fuentes de financiamiento	FISDL	Alcaldia Municipal	GOES		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Renovación urbana de la colonia la Santísima Trinidad y col					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Mejoramiento de Barrios				U03-055
Nombre del Proyecto:	**Construcción de paso peatonal entre cantón Los Llanitos y sector Mariona en Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la construcción de un paso peatonal entre cantón Los Llanitos y sector Mariona de Ayutuxtepeque, con orientación oriente-poniente, propuesto específicamente entre las colonias Divina Providencia y El Porvenir, pasando sobre la quebrada El Banco hasta llegar a dicho cantón. La intervención facilitará la comunicación no solo entre sectores del área urbana de Ayutuxtepeque, sino además hacia otros municipios como: Mejicanos, Delgado y Cuscatancingo.				
Observaciones:	La construcción del paso peatonal promoverá la movilidad blanda y la integración de los distintos sectores urbanos del municipio.				
Objetivo:	Conformar espacios y rutas peatonales atractivas y seguras para fomentar los desplazamientos entre los sectores fragmentados del área urbana.				
Justificación:	La quebrada El Banco divide los desarrollos urbanos del cantón Los Llanitos y el sector Mariona de Ayutuxtepeque, limitando sus relaciones e integración.				
Resultados Esperados:	Paso peatonal seguro que facilite la comunicación entre cantón Los Llanitos y sector Mariona.				
Duración del proyecto:	3 meses	Estimacion costos ($)	156,250	Beneficiarios:	7,840
Posibles fuentes de financiamiento	FISDL	Alcaldia Municipal			
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Red Ambiental Peatonal Segura de Ayutuxtepeque					

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Redes ambientales peatonales seguras				U05-14
Nombre del Proyecto:	**Red Ambiental Peatonal Segura de Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Se plantean dos niveles de RAPS para el municipio de Ayutuxtepeque, el nivel de carácter metropolitano y la escala local. El primero de ellos está orientado a favorecer las dinámicas del área metropolitana, tomando como punto de partida el eje proveniente de Mejicanos, enlazando con la parada propuesta por el Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Desde ese punto continua por la calle Dinamarca hasta enlazar con la Calle Los Llanitos en dirección norte-sur. El resto de recorridos planteados pertenecen a la RAPS de carácter local planteada para el municipio, siendo el tramo más relevante el que posibilita la conexión con el parque metropolitano planteado en el cerro El Carmen, así como los tramos del Centro Histórico.				
Observaciones:	Ayutuxtepeque presenta buenas condiciones para la creación de una red de sendas ambientales peatonales seguras, que complementen los recorridos vehiculares actuales y propuestos, de esta forma, se presentan alternativas de movilidad blanda alrededor de las faldas del Cerro El Carmen comunicando con los sectores de los Llanitos, sector Mariona, centro histórico, la ruta del Sistema Integrado de Transporte del AMSS y con el municipio de Mejicanos, para generar conexiones peatonales a nivel inter municipal y local.				
Objetivo:	Conformar espacios y rutas peatonales atractivas y seguras, para fomentar los desplazamientos a pie, hacia áreas comerciales, equipamientos y espacios recreativos.				
Justificación:	La ciudad debe garantizar la circulación peatonal de manera segura y agradable, que evite la prioridad del vehículo sobre el peatón, como ocurre actualmente.				
Resultados Esperados:	Itinerarios peatonales seguros que faciliten la conexión entre los principales equipamientos.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	692,000	Beneficiarios:	34,710
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldia Municipal	ONGs		Otros
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Construcción de paso peatonal entre cantón Los Llanitos y					

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Desarrollo rural multisectorial				R01-02
Nombre del Proyecto:	**Mejora de camino vecinal de conexión entre sector Zapote Alto y cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque				
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto consiste en la mejora del camino rural que comunica directamente a los cantones El Zapote y Los Llanitos. Con ello se mejora la relación entre el medio rural y urbano del municipio de Ayutuxtepeque. Se plantea el mejoramiento de 5.65 kilómetros de vía, drenajes de aguas lluvias requeridos, la construcción de dos puentes.				
Observaciones:	Esta intervención facilitará la movilización de los productos agrícolas que se cultivan en la zona del cantón El Zapote, favoreciendo las dinámicas de producción y comercialización en el medio rural.				
Objetivo:	Facilitar la movilización de los productos agrícolas para su comercialización.				
Justificación:	La calle presenta un alto grado de deterioro. Es de suma importancia, ya que comunica muchos asentamientos y su mejora promovería el desarrollo socio-económico en el medio rural.				
Resultados Esperados:	Mejoras en el nivel de vida de la población del medio rural.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	1,695,000	Beneficiarios:	2,475
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Alcaldia Municipal		
Instituciones:	Alcaldía Municipal				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Agricultura progresiva				R02-02
Nombre del Proyecto:	**Fomento de una agricultura urbana y periurbana para la seguridad alimentaria de las familias pobres de la SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	San Pedro Perulapán	Santo Tomás			
	Oratorio de Concepción	Ayutuxtepeque			
	San José Guayabal	San Bartolomé Perulapía			
	Santiago Texacuangos	Guazapa			
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión			
Descripción:	El proyecto se dirige a promover la producción de huertos familiares en el patio de la casa cuya producción va primordialmente dirigida al autoconsumo y venta de los excedentes. Se dirige a las familias pobres que no tienen acceso a parcelas agrícolas sino que cuentan solamente con un patio. Se pretende capacitar a los beneficiarios y beneficiarias a través de charlas y de intercambios de experiencias entre productores en manejo de producciones de traspatio. Además de la capacitación, el proyecto financiará la inversión inicial en instalaciones, equipos, e insumos necesarios para la producción de frutas, hortalizas, pequeñas especies incluyendo gallinas en el patio de la casa. El proyecto hará especial énfasis en manejo integral de plagas, y manejo de aguas residuales de manera de tener una producción limpia amigable con el ambiente.				
Observaciones:	Este proyecto se enfocaría principalmente en los municipios con alto porcentaje de productores de tipos A, los cuales son zonas muy pobres.				
Objetivo:	Contribuir a mejorar la seguridad alimentaria, la generación de ingresos, la nutrición, la alimentación y la salud de la población más pobre y vulnerable de la SRMSS (madres cabeza de hogar, desempleados, jóvenes y adultos mayores), a través de la promoción e implementación de experiencias de Agricultura.				
Justificación:	El alto coste de la canasta básica y el poco acceso a fuentes de empleo hacen necesario generar proyectos de seguridad alimentaria que ayuden a paliar la crisis de alimentos y la generación de empleos. Es importante para la nutrición de la familia y especialmente de los niños que exista una fuente confiable de nutrientes.				
Resultados Esperados:	Los beneficiarios/ias han mejorado la nutrición de la familia mediante la implantación de huertos familiares hortícolas y/o frutícolas, recibido una capacitación en producción de hortalizas (manejo integrado de plagas, manejo adecuado de insumos y de aguas residuales para el riego).				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	750,000	Beneficiarios:	2,000 familias
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	ONGs		Asociaciones
Instituciones:	MAG, CENTA, Alcaldías				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Gestión forestal				R04-03
Nombre del Proyecto:	**Apoyo a la reconversión de cafés de bajío en frutales y forestales de crecimiento rápido**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Santiago Texacuangos	Apopa			
	Santo Tomás	Ayutuxtepeque			
	Santa Tecla				
	Nejapa				
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión	Capacitación / Formación			
Descripción:	El proyecto está dirigido a apoyar a los pequeños caficultores de bajío par facilitarles la reconversión de sus fincas a frutales y/ forestales de crecimiento rápido. Se seleccionarán dos o tres especies de frutales comerciales y/o forestales de crecimiento rápido consideradas como las más adaptadas a la microrregión y adaptadas a las condiciones de siembra de los productores (riego o no, pendiente, necesidad por parte del productor de intercalar granos básicos o de intercalar otra especie de frutales). Es importante también que las especies seleccionadas sean bien tolerantes a un posible aumento de en la temperatura media anual así como en su variabilidad debido al cambio climático. De acuerdo alas circunstancias en cada región el Proyecto puede realizarse mediante dos opciones: La primera opción seria que las plantas se entregarán a crédito a los productores.				
Observaciones:	Se trabajará por lo menos con plantaciones de 0,25 manzanas por productor de una sola especie o máximo dos especies. Cabe señalar que algunos caficultores siguen con deudas y será oportuno gestionar una reprogramación de su endeudamiento para dejarles la capacidad de inversión necesaria en sus fincas.				
Objetivo:	Aumentar los ingresos de los pequeños caficultores de bajío a través de una diversificación agrícola con frutales y/ o forestales de crecimiento rápido.				
Justificación:	Los pequeños productores de café tienen muy poca capacidad de inversión en sus fincas, a causa de los bajos precios de venta de su café y también a causa de las deudas que han contratado. Es probable que el café de bajío sea afectado por el cambio climático reduciendo la productividad del café a niveles no rentables.				
Resultados Esperados:	250 beneficiarios han sembrado por lo menos 0,25 manzana de frutales y/o forestales de crecimiento rápido en sus finca s de café de bajío				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	250,000	Beneficiarios:	250 familias
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		
Instituciones:	MAG, Procafé, IICA, grupos de productores				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
R04-1					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Infraestructura de transporte terrestre				I01-09
Nombre del Proyecto:	**Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta C. Norte- Sur**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Ayutuxtepeque	Mejicanos	San Salvador		
	Antiguo Cuscatlán				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Desarrollo de la fase de ejecución del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS, consistente en la construcción y puesta en marcha de la primera ruta norte - sur del sistema, ruta C, que conecta zonas de bajos ingresos con importantes equipamientos urbanos, entre ellos las principales universidades del país, con una longitud aproximada de 15 Km.				
Observaciones:					
Objetivo:	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la subregión,				
Justificación:	Necesidad de cambiar a un sistema integrado de transporte publico, componente importante dentro del nuevo sistema integral de transporte del AMSS.				
Resultados Esperados:	Aumento en la cantidad de viajes en transporte público, mayor optimización del espacio público, ordenamiento de los centros históricos de San Salvador.				
Duración del proyecto:	9 meses	Estimacion costos ($)	70,000,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Bancos de desarrollo			
Instituciones:	VMT - Alcaldías Municipales				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transpo					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Infraestructura de transporte terrestre				I01-12
Nombre del Proyecto:	**Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta B. Norte- Sur**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Apopa	San Marcos	Ayutuxtepeque		
	Mejicanos	San Salvador	Cuscatancingo		
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Desarrollo de la fase de ejecución del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS, consistente en la construcción y puesta en marcha de la segunda ruta norte - sur del sistema, ruta B, que conectará la Terminal Norte de Apopa con la Terminal Sur de San Marcos facilitando un desarrollo importante en Apopa. Requerirá de inversión en infraestructura sobre todo en Blv. Constitución. Contará con una longitud aproximada de 20 Km				
Observaciones:					
Objetivo:	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la subregión,				
Justificación:	Necesidad de cambiar a un sistema integrado de transporte publico. Componente importante del nuevo sistema integrado de transporte del AMSS				
Resultados Esperados:	Aumento en la cantidad de viajes en transporte público, mayor optimización del espacio público, ordenamiento de los centros históricos de San Salvador.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	130,000,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Bancos de desarrollo			
Instituciones:	VMT - Alcaldías Municipales				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transpo					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Carreteras de la red primaria				I02-04
Nombre del Proyecto:	**Transversal entre Bulevar Constitución en Ayutuxtepeque y Prolongación Carretera de Oro**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Apopa	Ayutuxtepeque	Delgado		
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Se trata de un eje que entrelaza cuatro viabilidades importantes del sector norte, permitiendo el cierre de un anillo en ese sector. Las vías que resultan así relacionadas son el Boulevard Constitución, la calle a Mariona, la Troncal del Norte (CA4N) en el sector de Delgado y la Prolongación de la Carretera de Oro (Paquete 3), siempre en el sector de Delgado. Esta obra permite que los tráficos no interesados en alcanzar el centro del AMSS puedan relacionarse directamente. El enlace previsto en la calle a Mariona queda cercano al Penal La Esperanza. El trazo corre prácticamente en dirección este-oeste en el valle norte del AMSS y tiene una longitud de 6,600 metros aproximadamente y 4 intercambiadores omnidireccionales en: Blvd. Constitución, Calle a Mariona, Troncal del Norte y Paquete 3.				
Observaciones:	Características de diseño para velocidad de 60 km/h y 1 carril por cada sentido más hombros. El costo indicado no incluye la adquisición de derechos de vía. El proyecto está pendiente de acuerdos entre Alcaldía de Ayutuxtepeque y el MOP.				
Objetivo:	Eliminar la necesidad de que todo el tráfico de relación entre el sur oriente y el norte, deban atravesar el centro de la ciudad				
Justificación:	Relacionar calles de dirección Norte-Sur que ahora solo se conectan con calles de rango inferior en algunos casos y por lo tanto obligan al paso por el centro				
Resultados Esperados:	Despejar el tráfico ajeno al centro del AMSS				
Duración del proyecto:	36 meses	Estimacion costos ($)	28,850,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		Cooperantes
Instituciones:	MOP				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Carreteras de la red primaria				I02-05
Nombre del Proyecto:	**Prolongación de la Carretera de Nejapa hasta el enlace del Penal de Mariona. Transformación de los Redondeles de Integración I y II en enlaces a desnivel.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Apopa	Ayutuxtepeque			
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Prolongación de la Carretera a Nejapa, Tramo de apertura, que actualmente termina en el Redondel Integración I. Se daría continuidad al eje de penetración del sector Nejapa-Quezaltepeque funcionando así como tramo final de la conexión a la carretera de CA1 a Santa Ana - Sonsonate, hacia el sector este del AMSS y de allí, con los otros proyectos, hacia el sector sur. Se realizarían los puentes en los redondeles Integración I y II para que el tráfico directo no deba entrar en los redondeles. El trazo corre prácticamente en la misma dirección del eje de penetración de Nejapa y se dirige al sector donde se realizaría el intercambiador cerca del Penal de La Esperanza (proyecto I02 04). Tiene una longitud de 3,120 metros aproximadamente y 2 intercambiadores omnidireccionales en Redondel Integración 1 y con la Calle a Mariona.				
Observaciones:	El intercambiador con la Calle a Mariona es parte del proyecto I02 04. Características de diseño para velocidad de 60 km/h y 1 carril por cada sentido más hombros. El costo indicado no incluye la adquisición de derechos de vía. El proyecto está pendiente de acuerdos entre la Alcaldía de Ayutuxtepeque y el MOP				
Objetivo:					
Justificación:					
Resultados Esperados:					
Duración del proyecto:	36 meses	Estimacion costos ($)	22,477,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		
Instituciones:	MOP				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-08
Nombre del Proyecto:	**Estudio y Diseño de Planta de Compostaje y Planta de transferencia para la Micro Región conformada por Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Mejicanos	Ayutuxtepeque	Cuscatancingo		
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Consiste en un estudio y diseño final para una planta de compostaje y dar servicio de disposición final de los desechos sólidos orgánicos de estos municipios. Así como una estación de transferencia con sistema de tratamiento de lixiviados. El proyecto inicia desde la selección del sitio, diseño final y manuales de operación y mantenimiento. Deberá ser indispensable una fase de creación de alternativas de solución y su correspondiente estudio de factibilidad técnica y económica para la toma de decisión.				
Observaciones:	La micro región que comprende los municipios de Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo, conforman la asociación intermunicipal llamada "Mélida Amaya Montes" y están en fase de gestión del proyecto identificado como RESOC. Ya cuentan con un sitio identificado junto al río Barranca Honda de Mariona, cerca de la confluencia con el río Tomayate. Se pretende construir la planta de Compostaje en Mejicanos.				
Objetivo:	Desarrollar buena gestión para el transporte, reutilización, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos.				
Justificación:	Carencia de alternativa propia de disposición final.				
Resultados Esperados:	Lograr un 80% de residuos orgánicos aprovechados y bajar costos de transporte de desechos sólidos.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	200,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldias Municipales	Cooperantes			
Instituciones:	Alcaldías de Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

FICHAS DE PROYECTOS PARA EL ÁMBITO DE LA SUBREGIÓN

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional				G01-03
Nombre del Proyecto:	**Fortalecimiento de la capacidad de gestión urbanística municipal**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Gestión			
Descripción:	Realización de acciones de formación y de contacto con experiencias internacionales que permitan mejorar la formación de los técnicos municipales metropolitanos en la gestión y desarrollo de proyectos urbanos complejos, con participación de múltiples actores, focalizados en tres direcciones básicas: i) gestión de proyectos de transformación urbanística en ausencia de acuerdos unánimes o mayoritarios de los propietarios del suelo; ii) Nuevas metodologías y criterios de la cooperación internacional para el financiamiento de programas de cooperación al desarrollo, y iii) Utilización internacional de fórmulas que permitan articular recursos financieros privados, propiedad pública del suelo y gestión local de los proyectos (Fideicomisos; Convenios urbanísticos, Consorcios urbanísticos; y similares)				
Observaciones:	Existe amplia experiencia internacional en la gestión de proyectos complejos, tanto por su dimensión técnica como, principalmente, por la necesidad de articular múltiples actores e intereses en orden al buen fin de los proyectos. Estas experiencias tienen aún muy bajo nivel de desarrollo en el ámbito metropolitano y nacional. El conocimiento de las mismas y la exploración y operativización de las posibilidades del marco legal nacional para el desarrollo de experiencias semejantes, supondrá un refuerzo de importancia de las capacidades municipales y metropolitanas disponibles, y contribuirá a la concreción de proyectos de alta significación estratégica.				
Objetivo:	Adquirir capacidades de gestión técnica-institucional de proyectos urbanos complejos.				
Justificación:	Las necesidades y oportunidades del desarrollo urbano-metropolitano de San Salvador requeren la habilitación de estas capacidades.				
Resultados Esperados:	Eficacia y eficiencia institucional en la gestión de proyectos urbanos complejos.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Toda la población
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		Alcaldias Municipales
Instituciones:	OPAMSS. COMURES. GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Principales proyectos del Plan					

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional				G01-04
Nombre del Proyecto:	**Plataforma para la recuperación y desarrollo del área metropolitana de San Salvador (Foro metropolitano San Salvador 2025)**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	Esta Plataforma habría de operar como espacio de encuentro, concertación y promoción de iniciativas metropolitanas, de carácter no partidario, abierto a las múltiples iniciativas en un espacio de relaciones tan amplio y complejo como el metropolitano; pero con capacidad de ejercer un liderazgo estratégico, capaz de concentrarse en lo esencial, en el impulso de aquellas acciones complejas, legales, políticas o técnicas, capaces de producir las transformaciones en profundidad necesarias para revertir positivamente la dinámica metropolitana. Será cometido del Foro la realización y promoción de una Estrategia de Desarrollo Metropolitano que incorpore al conjunto espacios y actores funcionalmente integrados en el mismo (Corredor Aeroportuario, Valle San Andrés, Corredor de La Libertad)				
Observaciones:	La recuperación o revitalización de las instituciones metropolitanas que no han funcionado (CODEMET) probablemente no sea iniciativa eficiente. Por otra parte, la creación de una nueva institucionalidad metropolitana no resultará proceso sencillo, ni parece estar maduro. En estas circunstancias, a corto plazo, quizá transitoriamente, la revitalización del sistema metropolitano probablemente requiera de la creación de una plataformo o foro metropolitano. En la coyuntura actual es más importante organizar un liderazgo estratégico en base a la articulación fluida de dinámicas e iniciativas convergentes entre la Administración Nacional y la municipal-metropolitana, que resolver o recuperar una determinada institucionalidad metropolitana.				
Objetivo:	Disponer de un referente político-estratégico apropiado, ágil para articular capacidades e iniciativas de desarrollo, con amplia convocatorio sobre los actores públicos y privados más relevantes en el espacio metropolitano.				
Justificación:	El sistema metropolitano requiere de un liderazgo estratégico				
Resultados Esperados:	Articulación de las capacidad públicas y privadas, nacionales y metropolitanas, a fines del desarrollo de los principales proyectos metropolitanos.				
Duración del proyecto:	4 años	Estimacion costos ($)	400,000	Beneficiarios:	Toda la población
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		Asociaciones
Instituciones:	Políticos y personalidades relevantes en el espacio metropolitano.				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional				G01-05
Nombre del Proyecto:	**Establecimiento y gestión de un Observatorio de seguimiento de la realidad metropolitana**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Se establecerá un Observatorio de seguimiento de los indicadores de la realidad metropolitana y de los objetivos del Plan de Desarrollo Territorial para la subregión Metropolitana de San Salvador, partiendo de la base de los indicadores de evaluación y seguimiento del Plan definidos en el esquema director del Plan. Este observatorio será una instancia apolítica dedicada al seguimiento de las acciones de desarrollo realizadas en el marco del desarrollo territorial de la subregión, a la reflexión sobre la realidad de la SRMSS y sus tendencias agrupando actores claves de la zona tanto del sector público como del sector privado.				
Observaciones:	Contribuye a apoyar con rigor científico y pluralidad de visión el avance social, económico y ambiental y la articulación cívica de la SRMSS. Promueve el desarrollo territorial y el aprovechamiento de sus posibilidades y recursos mediante un seguimiento y evaluación adecuados de indicadores claves de la realidad metropolitana.				
Objetivo:	Promover un desarrollo integral de la SRMSS favoreciendo la competitividad de la región, favoreciendo una mejor calidad de vida de su población y asegurando la sostenibilidad de sus recursos naturales.				
Justificación:	Investigaciones dispersas y sin frecuencia adecuada para que las instituciones públicas y el sector privado puedan dar seguimiento a la realidad de la Subregión.				
Resultados Esperados:	Una Instancia de investigación, monitoreo e información establecida				
Duración del proyecto:	10 años	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Bancos de desarrollo			
Instituciones:	OPAMSS				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-02
Nombre del Proyecto:	**Implantación de una cultura emprendedora en establecimientos de formación.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión	Gestión	Capacitación / Formación		
Descripción:	El proyecto consta de: (1) desarrollo de programas de estudio para nivel de educación media, técnica y universitaria sobre emprendedurismo incorporando en su diseño prácticas y charlas por empresarios para llevar acabo el inicio y operación de un negocio con éxito; (2) la identificiación de alternativas de financiamiento para dichas iniciativas; (3) finalmente, estudio y gestión para la ubicación de centros proveedores del programa de estudios para el establecimiento de una red que permita dar cobertura a la SRMSS en los tres niveles. Implantación de las recomendaciones de los estudios anteriores incorporando de "Mentors" y fuentes de financiamiento.				
Observaciones:	Convenios con MINED				
Objetivo:	Dotar de capacidades a jovenes y adultos para iniciar y madurar emprendimientos exitosos.				
Justificación:	Elevado nivel de desempleo y subempleo demandando nuevos emprendimientos que ayuden a generar fuentes de trabajo.				
Resultados Esperados:	Aumento de iniciativas empresariales. Reducción de índices de mortalidad empresarial de dichos emprendimientos.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	75,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes			
Instituciones:	MINED y Universidades				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Incubadora de empresas					

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-03
Nombre del Proyecto:	**Formación de una alianza entre instancias de educación superior y empresas.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión	Gestión			
Descripción:	El proyecto de preinversión consiste en un estudio que formará un punto de partida para la fase de gestión que identifique las áreas de mejora de la calidad o vacíos existentes en la educación con el fin de retroalimentar los pensum de la educación superior en áreas económicas estratégicas y actualmente demandadas. Proyecto de gestión se dirige al establecimiento de una instancia cuya actuación será facilitar el intercambio de información para adecuar la demanda de habilidades, capacidades, profesiones, etc. por el sector privado con la oferta de servicios educativos disponibles en las Universidades y Institutos Tecnológicos, (2) establecer los medios de cooperación para que la formación técnica y profesional cuente con un espacios de práctica (pasantías).				
Observaciones:	Se propone que la instancia se encuentre integrada por personas de las Universidades, Centros de Investigación, Gremiales Empresariales, MINEC-Inteligencia Competitiva, MINED y otros cuyos aportes puedan ser de valor. Esto puede generarse en una Junta Superior de Educación que permita tomar acuerdos de educación como de integración al mercado laboral. Esto podrá comprender áreas de formación profesional para estudiantes, vacíos importantes en industrias emergentes como el inglés dirigido a negocios, técnológico, etc .y emergentes tales como el reforzamiento en temáticas como matemáticas, ciencias, etc.				
Objetivo:	Mejorar el encaje entre las habilidades / capacidades profesionales ofrecidas por las instancias educativas con las demandadas por la empresa privada.				
Justificación:	Divorcio entre el sector privado y el sistema de educación superior generando sobreofertas y déficits de profesionales, habilidades y conocimientos..				
Resultados Esperados:	Tiempo de búsqueda de trabajo reducido. Aumento de la productividad laboral. Programas educativos dinámicos y adaptables a la demanda empresarial.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	65,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Otros			
Instituciones:	Universidades, y gremiales empresariales.				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-05
Nombre del Proyecto:	**Desarrollo Efectivo del Sistema de Información para el Desarrollo Económico Local para el Área Metropolitana (SIMDEL).**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Desarrollo e implementación de propuesta de SIMDEL elaborada por OPAMSS. Se propone que aprovechar al máximo, sistematizar y complementar con la que sea necesaria, la información que se hace disponible durante la aprobación de urbanizaciones, lotificaciones, cambios de uso de suelo en OPAMSS y alcaldías para iniciar la conformación de información sobre el mercado de tierras e inmobiliario. El proyecto se encuentra relacionado con el Observatorio Económico convirtiéndose en su principal fuente de información para la preparación de informes e investigaciones. Convenio principal COAMSS-OPAMSS - Observatorio Económico.				
Observaciones:	Esta iniciativa conviene ser fortalecida con información sobre: Encuestas de monitoreo de la economía local (perspectivas y demografía empresarial). Convenios con instancias superiores: MINEC-DIGESTYC-CONAMYPE, BCR, ISSS, CNR entre otras para intercambio de información y gremiales empresariales como también con la Cámara Salvadoreña de Bienes y Raices. El período de tiempo señalado y recursos se ha estimado considerando que ya existe un avance significativo por lo que únicamente habría que gestionar la incorporación de la nueva información, convenios, y adaptar procesos en cada organización. El costo incluye equipo, período de gestión y consultoría para afinar los procedimientos para la alimentación del sistema y organización.				
Objetivo:	Disponer de información específica sobre la economía local de forma centralizada y de acceso al público para mejorar la formulación de políticas, decisiones de inversión y otras.				
Justificación:	Ausencia de información de todo , recabada con la frecuencia necesaria para el monitoreo de la economía local.				
Resultados Esperados:	Sistema de información implementado. Información disponible sobre los distintos aspectos de la economía local.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		COAMSS		Cooperantes	
Instituciones:	OPAMSS, Observatorio Económico				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Observatorio Económico					

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-06
Nombre del Proyecto:	**Centros de Emprendimientos de la SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión	Inversión	Gestión		
Descripción:	El proyecto consiste en (1) elaborar un estudio e implementar una red que: Complete, amplíe y fortalezca la red (espacial) de servicio a las MYPES (conocidas como OMAMs donde existen) ampliando sus competencias a: apoyo a la creación de empresas; asistencia a la formalización de empresas informales; contribuya al crecimiento de emprendimientos y de MYPES; promueva negocios y les vincule con mercados para consolidación empresarial; facilite la adopción y acceso a nuevas tecnologías e innovación y asista el acceso al financiamiento. Cuente con una Bolsa de Trabajo.				
Observaciones:	El estudio deberá : analizar las oficinas municipales de atención a las MYPE existentes y elaborar propuestas para su fortalecimiento definiendo los recursos necesarios para sus nuevas actividades y estrategias de financiamiento. Identificación demanda espacial y definición de una estrategia de servicios y propuesta de creación con posibles ubicaciones para áreas de servicio no atendidas, priorización de inversión, costos de instalación y operación y financiamiento. Implementación de recomendación. Las oficinas de asistencia servirán para vincular con programas nacionales (CONAMYPE), promover la asociatividad, facilitar y aprovechar oportunidades en actividades conexas, e identificar y gestionar oportunidades de capacitación en temáticas estratégica, mejorar su tecnología, y acceso a bolsa de trabajo.				
Objetivo:	Aumentar la productividad de los microempresarios. Facilitar su acceso al financiamiento. Aumentar la competitividad de la MYPES.				
Justificación:	Falta de apoyo a inicio de empresas. Más numeroso segmento empresarial, muchas operando en nivel de subsistencia y con sustancial demanda por servicios empresariales.				
Resultados Esperados:	Reducir la mortalidad microempresarial. Contribuir a la estabilidad y crecimiento microempresarial.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldias Municipales	Cooperantes		
Instituciones:	Municipalidades.				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Directorio Empresarial					

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-07
Nombre del Proyecto:	**Establecimiento de Directorio en Centros de Información- Empresarial.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión	Inversión		
Descripción:	Estudio y establecimiento de un directorio empresarial, con actualizaciones periódicas que permita distinguir tamaño del establecimiento, servicios y productos y áreas de especialización, persona y números de contacto; como ventanilla de información que facilite la vinculación comercial empresarial para insumos, productos y servicios. Directorio estará ubicado en la Red de Servicios a MYPES e internet.				
Observaciones:	Proyecto puede utilizar el Directorio de Establecimientos del Censo del 2005 apoyandose con información del registro empresarial en las municipalidades para su actualización. Se deberá establecer un registro común. Convenio con CNR para su mantenimiento.				
Objetivo:	Facilitar la vinculación comercial y asociatividad entre empresas.				
Justificación:	Información no se encuentra disponible a excepción de empresarios agremiados.				
Resultados Esperados:	Directorio de establecimientos establecido.				
Duración del proyecto:	4 meses	Estimacion costos ($)	25,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	MINEC-CONAMYPE, Municipalidades, SIMDEL				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Red de servicios MYPES, Centro de Emprendimientos.					

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-08
Nombre del Proyecto:	**Instituir procedimientos municipales para dar continuidad a políticas de desarrollo local y Subregional.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Establecer los procedimientos y ordenanzas para establecer la obligatoriedad del traspaso de funciones durante cambios eminentes de personal técnico municipal. Se deberá contar para los criterios cpm la documentación, evaluación del estado de avances en los distintos campos de acción, directrices programáticas y vínculos organizacionales, para asegurar continuidad de políticas, estrategias y acciones de carácter local y subregional.				
Observaciones:					
Objetivo:	Asegurar la continuidad de políticas y estrategias de desarrollo.				
Justificación:	Cambios de personal durante cambios de administración resulta en pérdida de recursos y avances dirigidos a implementar estrategias de desarrollo local.				
Resultados Esperados:	Recortar la demanda de recursos y los períodos de implementación de actuaciones para el desarrollo local.				
Duración del proyecto:	1 mes	Estimacion costos ($)	3,500	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldia Municipal				
Instituciones:	COAMSS, Municipalidades, OPAMSS.				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-09
Nombre del Proyecto:	**Capacitación /Asesoría continua en Gestión Financiera a técnicos municipales.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Proyecto consiste en la formación de selecto personal en OPAMSS para que puedan capacitar, asesorar a técnicos municipales y dar seguimiento a las finanzas municipales para asegurar una sana gestión financiera municipal, una visión integrada entre la planificación local, el DEL y las finanzas que permitan la vinculación entre planes, proyectos y desarrollo social y económico. No obstante, la capacitación deberá incluir a personal municipal. Este deberá incluir tanto componentes teóricos como prácticos incluyendo el estudio de distintos casos.				
Observaciones:					
Objetivo:	Lograr una gestión financiera eficiente y efectiva. Adopción de una visión integrada entre DEL y finanzas municipales.				
Justificación:	Pérdidas de continuidad al generarse cambios de personal. Visión financiera no integrada al DEL.				
Resultados Esperados:	Mejora de la gestión financiera municipal.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	25,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Alcaldias Municipales			
Instituciones:	Municipalidades - ISDEM				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-10
Nombre del Proyecto:	**Fortalecimiento de la recaudación tributaria municipal.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión	Inversión			
Descripción:	Elaboración de estudios e implementar propuestas que identifiquen y prioricen, las áreas, procedimientos, instrumentos, recursos y tecnologías que requieran mejora y/o actualización, así como la determinación de costos de implementación del sistema incluyendo las capacitaciones correspondientes. El análisis se centra en la administración tributaria que con algunas variaciones incluye: catastro, cuentas corrientes y sistemas de cobro, aunque también se debe relacionar con los aspectos de la gestión financiera como contabilidad y tesorería. Cabe notar que algunos municipios ya han o están recibiendo asistencia. Por lo que el estudio inicial deberá identificar y priorizar el orden de atención para el fortalecimiento de la administración tributaria municipal.				
Observaciones:	Los estudios deberán realizarse por municipalidad pudiendose hacer encuestas para luego complementar con aspectos específicos de la operación. Se propone la firma de convenios con CNR a fin de lograr una actualización catastral.				
Objetivo:	Mejorar la recaudación tributaria, reducir los niveles de mora y contribuir a reducir los niveles de endeudamiento en algunos casos sin aumentar los impuestos o tasas municipales.				
Justificación:	Niveles de mora sin determinar, procedimientos arcáicos que no permiten una recaudación de todos los contribuyentes, falta de tecnologías para facilitar dichos procesos.				
Resultados Esperados:	Mejora de los ingresos municipales, reducción de los niveles de mora, gestión financiera municipal más efectiva.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	3,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes			
Instituciones:	Municipalidades, ISDEM				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-11
Nombre del Proyecto:	**Determinación y ajuste de precios de los servicios públicos a costo efectivo.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Elaboración de estudios que permitan analizar la gestión de los servicios que la municipalidad provee, estimando los costos de los servicios prestados, políticas de precio y así determinar las mejores alternativas de provisión, establecimiento de precios reales y otras mejoras que permitan la sostenibilidad de los servicios e inversiones. Los estudios deberán buscar la competitividad en la provisión de estos a tasas competitivas y sin pérdida de calidad.				
Observaciones:	Tiempo de duración es equivalente a la suma de cada estudio considerando que en casos de municipios grandes excederá el promedio de 1.5 meses y en los municipios pequeños sera de 1 mes.				
Objetivo:	Asegurar la sostenibilidad de las inversiones y servicios.				
Justificación:	Muchas municipalidades no cuentan con estudios del costo real de los servicios que proveen redundando en déficits y la insostenibilidad de su provisón.				
Resultados Esperados:	La sostenibilidad de las inversiones para la provisión de servicios. Mejora en la eficiencia y eficacia en la provisión de los servicios.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	150,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	Alcaldias Municipales		
Instituciones:	Municipalidades				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-12
Nombre del Proyecto:	**Diseño y Desarrollo de Estrategias de Desarrollo Económico Local para municipios**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Elaboración de estrategias de desarrollo económico para las municipalidades de la Subregión. Los costos suman el total de Estrategias de Desarrollo Local por elaborar y la duración es el promedio ponderado por tipo de municipio.				
Observaciones:	Una estrategia de desarrollo económico es herramienta fundamental para conocer el rumbo económico sobre el cual deben enfocarse esfuerzos y recursos municipales. Como herramienta elaborada con una alta participación, se integra una visión compartida entre los distintos sectores de la economía local, como forja una alianza que permite compartir responsabilidades. Este producto deberá, entre otras cosas, definir prioridades, campos de acción, mejora de/nuevos servicios y responsabilidades (compartidas).				
Objetivo:	Dotar a la municipalidad de un instrumento que permita crearle capacidad para integrar una visión compartida hacia el DEL, responsabilidad conjunta con los "stakeholders", proyectos y recursos claros para impulsar el desarrollo económico local.				
Justificación:	Se registran pocos esfuerzos en desarrollo económico en la SRMSS y los que se encuentran son para sectores particulares sin una visión de conjunto de la economía local.				
Resultados Esperados:	Estimular la economía local produciendo crecimiento y generación de empleos..				
Duración del proyecto:	7 meses	Estimacion costos ($)	150,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldias Municipales				
Instituciones:	Municipalidades, OPAMSS				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-13
Nombre del Proyecto:	**Estudio para mejora del clima de negocios e implementación de recomendaciones.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	El proyecto consiste en el levantamiento (encuestas, entrevistas y talleres) de información institucional y empresarial para determinar áreas de acción para mejorar el clima de negocios y promover el desarrollo económico local. Se propone el incluir opiniones sobre las iniciativas que podrían tomarse en conjunto para impulsar estrategias y acciones para el DEL.				
Observaciones:	El diagnóstico identificó para algunos municipios la necesidad de modernizar los procedimientos municipales para iniciar y operar un negocio. Estos en general conllevan a un alza en los costos de establecer una actividad productiva. No obstante, el proyecto también deberá incluir áreas en las cuales la municipalidad, o en conjunto con el sector privado puedan estimular el DEL. La información de estos proyectos servirán para iniciar actuaciones de fortalecimiento institucional como también de insumo a la formulación de Estrategias de Desarrollo Económico Local.				
Objetivo:	Mejorar el clima de negocios.				
Justificación:	Costos altos asociados al establecimiento y operación de empresas.				
Resultados Esperados:	Reducción de costos relacionados con la institucionalidad de la municipalidad.				
Duración del proyecto:	3 meses	Estimacion costos ($)	30,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	Cooperantes				
Instituciones:	Municipalidades				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Estrategias de DEL					

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-14
Nombre del Proyecto:	**Acciones de promoción de entornos seguros**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Es necesario implantar iniciativas que conlleven a la reducción de los niveles de inseguridad. Se propone el trabajo conjunto entre grupos de la sociedad civil, empresa privada, municipalidad, PNC, Guardia Nacional y otras instancias para establecer programas para la reducción de la inseguridad en los municipios. Lo anterior requerirá de una investigación para analizar iniciativas exitosas en otros países y proponer, soluciones innovadoras que cuenten con una perspectiva amplia sobre la temática. Prioritariamente, se plantea la revisión de aportaciones al servicio de seguridad municipal para fortalecer este servicio municipal.				
Observaciones:					
Objetivo:	Crear entornos seguros para reducir los costos asociados con el crimen: de funcionamiento de las actividades económicas y otros que impactan directamente a las personas y a la SRMSS. Mejora de la imagen de la SRMSS para mejorar su capacidad de atracción de inversión privada.				
Justificación:	La imagen de peligrosidad ha impactado negativamente la actividad económica y la seguridad personal. Además vulnera cualquier iniciativa de desarrollo productivo a implantarse.				
Resultados Esperados:	Reducción de índices de criminalidad. Reducción de costos generados por el crimen. Aumento de la atractividad de la SRMSS para inversión.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	12,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	Alcaldias Municipales		
Instituciones:	Municipalidades, PNC				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-15
Nombre del Proyecto:	**Diseño y Desarrollo de una Estrategia de Marketing de la SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:					
Descripción:	Elaboración de un plan estratégico de marketing para la SRMSS el cual defina las mejoras en servicios (e.g. seguridad, educación, salud, et.al.), infraestructuras y otros aspectos congruentes con la imagen a promoverse; defina una institucionalidad de alto nivel para su gestión y fuentes de financiamiento para su implementación. Con ello se espera, entre otras cosas, dinamizar la economía, promover la cultura y aumentar el empleo.				
Observaciones:	Este proyecto busca promover la ciudad para atraer, negocios, inversión, turistas y visitas. Se buscaría no solo vender la ciudad como también diseñarla como imagen/producto. Con un horizonte de largo plazo se requiere una institucionalidad definida, involucrando no solo el aprovechamiento de su ventajas actuales como también crearle nuevas ventajas competitivas relacionadas con la imagen por definir.				
Objetivo:	Mejorar la imagen de la ciudad como lugar para invertir, visitar y hacer negocios.				
Justificación:	La imagen de peligrosiddad actual y caídas en rankings de ciudades para hacer negocios vulnera la capacidad de atracción de inversión de la SRMSS y retención de empresas.				
Resultados Esperados:	Mejorar los niveles de inversión local y extranjera. Mejorar su competitividad para atraer inversión.Dinamizar las industrias de servicio relacionadas con entretenimiento a visitas y turismo.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	Alcaldias Municipales		
Instituciones:	COAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Fortalecimiento del tejido productivo				E02-17
Nombre del Proyecto:	**Estrategia de desarrollo metropolitano 2025**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	Elaboración de una propuesta estratégica para el desarrollo socio-productivo y territorial metropolitano, con horizonte de medio y largo plazo, comprensivo del sistema metropolitano funcional en su conjunto, incluyendo por tanto, además del AMSS y la Subregión, parte del Valle de San Andrés, el sistema aeroportuario y su entorno, los espacios y corredores del Departamento de La Libertad funcionalmente integrados al sistema metropolitano, así como los ámbitos, sistemas y sub-sistemas que requieran consideración conjunta e integrada en el análisis y en la formulación estratégica del desarrollo metropolitano.				
Observaciones:	Como parte del proceso de elaboración y formulación de dicha Estrategia, se ha de abordar y resolver en fase inicial de la misma la delimitación de sus ámbitos.				
Objetivo:	Disponer de una estrategia de desarrollo socio-productivo y territorial, comprensiva del conjunto del sistema metropolitano.				
Justificación:	Los actores públicos y privados requieren mayor claridad, y participación, en relación a las líneas de acción estratégica metropolitana.				
Resultados Esperados:	Mejorar la información y las posibilidades de la acción estratégica del conjunto de los actores del desarrollo metropolitano.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	Toda la población
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Asociaciones		OPAMSS
Instituciones:	COAMSS, GOES				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-21
Nombre del Proyecto:	**Atlas de la Fauna Urbana en la Subregión Metropolitana de San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Para facilitar el estudio, se deberá delimitar el territorio urbano en cuadrículas; en las épocas de lluvia y seca, las especies se deberán anotar basándose en la presencia o no en la zona; se deberán tomar en cuenta los períodos de reproducción para diferenciar el estatus de las especies de interés, con base en algunas categorías: reproducción posible, probable y segura; se deberán diferenciar los hábitats en función del aspecto urbanístico que presentan, distinguibles fundamentalmente por la cantidad y tipo de edificaciones presentes. Puede decirse que, de manera general, cuanto más edificado está un hábitat, menos presencia vegetal tiene.				
Observaciones:	Crear pequeñas "islas" de vegetación natural, evitar el continuo tránsito de peatones en otras, plantar o repoblar con especies vegetales autóctonas, mantener algunos árboles viejos, evitar la contaminación de los ríos o mantener limpio el entorno que rodea las áreas urbanas de la Subregión, son acciones que contribuirán al mantenimiento de muchas especies de aves, reptiles y mamíferos de la Subregión, en última instancia, al propio bienestar ecológico del territorio. Tomar en cuenta que será necesario destacar una breve descripción de la especie de fauna encontrada, ambientes que habitualmente frecuenta, si posee carácter migrador, hábitats, mapas para cada periodo estacional considerado, etc.				
Objetivo:	Generar información sobre las poblaciones de herpetofauna, avifauna y mastofauna, que contribuya al mantenimiento y protección de dichas especies que acompañan a la población metropolitana y sus alrededores.				
Justificación:	En conjunto, las especies de fauna de las áreas urbanas son muy beneficiosas para el ser humano, y constituyen un valioso recurso natural Subregional que merece ser valorado y protegido.				
Resultados Esperados:	Se ha recolectado información suficiente y oportuna que contribuye a establecer líneas generales de acción para la protección, conservación y/o manejo sostenible de este recurso natural, de suma importancia para la SRMSS.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		ONGs	Cooperantes		
Instituciones:	Gobiernos Locales, MARN				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-22
Nombre del Proyecto:	**Programa Metropolitano de Educación Ambiental**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión	Gestión		
Descripción:	El Proyecto debe considerar lo siguiente: 1. Construcción de un Centro de Educación Ambiental Metropolitano, en el que se puedan trabajar diversos temas como la agricultura ecológica, el agua, las energías renovables o la etnobotánica. 2. Programas Escuela Taller con fines de Educación Ambiental, con posibilidad de realizarse en fincas cafetaleras destaca do valores forestales, recreativos, educativos,etc. 3. Introducción de carreras o cursos cortos con Especialidad en Monitor de Educación Ambiental o Especialidad en Trabajador Forestal.				
Observaciones:	La especialidad de monitor de Educación Ambiental se basa en el conocimiento del estado de conservación de la vegetación, inventario y cartografiado de flora y fauna metropolitana, facilitación de talleres de sostenibilidad en el uso de los RRNN, Maquetación topográfica, diseño de itinerarios interpretativos, en el que se estudian los valores naturales, culturales e históricos de los ecosistemas Subregionales. La especialidad de Trabajador Forestal con base en los conocimientos acerca de una buena reproducción de plantas forestales y su conservación hasta su salida hacia los lugares de repoblación, reproducción de plantas autóctonas, reconocimiento de especies necesarias para los Programas de reforestación del territorio, etc.				
Objetivo:	Promover mecanismos de coordinación, facilitación y de gestión metropolitana que potencien el desarrollo de procesos de educación ambiental y la participación activa de todos los actores sociales, institucionales y privados presentes en la Subregión.				
Justificación:	Se requiere con urgencia la promoción, entre los actores sociales metropolitanos, el conocimiento, la sensibilidad y valoración de los recursos naturales territoriales.				
Resultados Esperados:	Se obtiene una población metropolitana con las suficientes competencias para la promoción del uso sostenible de los recursos naturales, y de los beneficios económicos de la protección y conservación de la biodiversidad del territorio Subregional.				
Duración del proyecto:	10 años	Estimacion costos ($)	1,000,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	COAMSS		Bancos de desarrollo
Instituciones:	Asociaciones Público - Privadas, acompañadas por el MINED, MARN, MAG, MITUR, etc.				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-23
Nombre del Proyecto:	**Diseño de Planes Especiales de Conservación de los Recursos Naturales (PECRN) y declaración legal de las Áreas Naturales Protegidas**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Los Planes deberán contar con a) Memoria descriptiva y justificativa. b) Normas generale. c) Objetivos. d) Normas de aplicación directa para la regulación de usos y actividades, la conservación y la protección de los recursos, áreas y especies a proteger. e) Régimen de protección. f) Previsiones en relación con el planeamiento territorial y urbanístico. g) Previsiones en relación con las políticas, planes y actuaciones sectoriales. h) Previsiones en relación con la realidad socioeconómica y cultural del ámbito. i) Programa económico financiero. J) Directrices y criterios para la redacción o revisión. K) Régimen de evaluación ambiental.				
Observaciones:	Esta acción culmina con la declaratoria legal de las áreas naturales protegidas correspondientes a cada Área de Conservación de la Subregión Metropolitana de San Salvador; así como con el establecimiento de regímenes especiales de protección para el ámbito territorial incluido en alguno de los corredores ambientales establecidos.				
Objetivo:	Dar coherencia al conjunto y establecer la delimitación de las áreas que deben ser sometidas a un régimen específico de protección, señalando la categoría de manejo, normas y directrices de aplicación en las zonas de amortiguamiento y corredores biológicos locales.				
Justificación:	Es de urgencia determinar las limitaciones que deban establecerse y el régimen de ordenación de los diversos usos y actividades admisibles en el ámbito de las áreas naturales.				
Resultados Esperados:	Los Planes Especiales de Conservación de los RRNN prevalecerán sobre cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física en el ámbito de las áreas naturales protegidas, áreas de amortiguamiento y corredores ambientales que establezcan.				
Duración del proyecto:		Estimacion costos ($)	250,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	Bancos de desarrollo		
Instituciones:	MARN				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-24
Nombre del Proyecto:	**Diseño de Planes de Manejo de las ANP Bolívar y El Sitio**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión	Gestión			
Descripción:	a) Memoria descriptiva y justificativa, en la que se analizará expresamente la relación, en su caso, con los Planes Especiales de Conservación de los Recursos Naturales y la incidencia en el planeamiento territorial y sectorial existente. b) Objetivos y previsiones de uso. c) Normas generales, incluyendo, como mínimo, las relativas a la vigencia y revisión del plan. d) Normas de regulación de usos y actividades, así como gestión, protección, conservación o mejora de los recursos naturales y los valores ambientales. e) Normas relativas a las actividades de investigación. f) Normas relativas al uso público. G) Programa de actuaciones a desarrollar en el área natural protegida y análisis económico financiero. Plan de etapas.				
Observaciones:	De acuerdo al artículo 80 de la Ley del Medio Ambiente el Plan de Manejo es el instrumento de gestión establecido para las Áreas de Conservación. Deberá desarrollar las directrices y normas que para el ámbito de las Áreas de Conservación se deriven del contenido del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Natural y del PECRN correspondiente, especialmente en relación con la planificación de actividades de uso público, de investigación y de conservación de la naturaleza. El desarrollo del programa de actuación y el plan de etapas se realizará a través de planes operativos anuales que deberán ser aprobados por el Ministerio del Medio Ambiente.				
Objetivo:	La elaboración de los Planes de Manejo es otra acción clave en el proceso de establecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas.				
Justificación:	La sola declaración legal no garantiza una protección eficaz del área y, sobre todo, no es suficiente para abordar una gestión adecuada.				
Resultados Esperados:	Los planes de manejo tendrán carácter vinculante tanto para las Administraciones como para los particulares, prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico y su aprobación llevará aparejada la revisión de oficio de los planes territoriales o sectoriales incompatibles.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		ONGs	Cooperantes		Bancos de desarrollo
Instituciones:	MARN				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-25
Nombre del Proyecto:	**Proyecto de Reducción del riesgo de incendio forestal en espacios naturales.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Las acciones a desarrollar se centrarían en: • Reforestación de las áreas quemadas con especies vegetales que no propicien los incendios y que sobrevivan a los mismos. • Reducción de la masa combustible en las zonas forestales. • Proyectar áreas cortafuegos • Tratamientos sIlvícolas de las masas forestales preventivos de incendios forestales • Redacción de planes de emergencia para la extinción de incendios forestales. • Desarrollo de programas de formación y capacitación de personal para la vigilancia y extinción de incendios forestales. • Diseño y aplicación de campañas de información-formación sobre incendios forestales dirigidas a distintos sectores de la población (agricultores, ganaderos, ciudadanos, estudiantes, etc.).				
Observaciones:	Se dará prioridad a las zonas de uso público, áreas habitadas y bordes de carreteras situados en las áreas naturales protegidas y corredores ambientales; en estos casos, las acciones de prevención deberán ser definidas por los planes de manejo y Planes Especiales de Conservación de Recursos Naturales.				
Objetivo:	Se trata de evitar la formación y propagación de incendios forestales como consecuencia de un exceso de material combustible, tanto por la presencia de especies pirófitas como por la acumulación de restos vegetales y madera seca.				
Justificación:	Resulta urgente la protección de los espacios naturales con funciones ecológicas fundamentales para la Subregión, y los incendios forestales constituyen un seria amenaza.				
Resultados Esperados:	Se tiene una sólida y eficiente planificación para la prevención de incendios forestales en las ANP de la Subregión, pero también en los espacios naturales con interés ecológico para dicho territorio.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	50,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	ONGs		COAMSS
Instituciones:	MAG, MARN y Gobiernos Locales				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-28
Nombre del Proyecto:	**Estudio de valoración de servicios de conservación de la biodiversidad, captura de carbono, captación de agua y protección de suelos en las subcuencas como base para la aplicación de un sistema de PSA.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El proyecto plantea criterios para definir el potencial para aplicar esquemas de PSA en las subcuencas y microcuencas de la SRMSS. Estos criterios están dirigidos a evaluar y valorar financieramente los bienes y servicios ecosistémicos, tales como provisionamiento de agua, belleza escénica, mitigación de riesgos, protección de biodiversidad; y mediante alguna metodología de valoración de bienes y servicios ambientales, establecer la Disposición a Pagar por parte de la sociedad por el aprovechamiento de dichas externalidades positivas derivadas del uso sostenible de los recursos naturales al interior de las subcuencas y microcuencas.				
Observaciones:	El Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA) es un reconocimiento financiero por parte del Estado o la Sociedad Metropolitana, a través de un fondo financiero, a los y las propietarios(as) y poseedores(as) de sistemas productivos bien manejados y que generan servicios ambientales que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente.				
Objetivo:	Valoración de servicios de conservación de la biodiversidad, captura de carbono, captación de agua y protección de suelos en las subcuencas como base para la aplicación de un sistema de PSA, que promueva la protección y conservación de las mismas.				
Justificación:	El PSA debe ser visto como un mecanismo de financiamiento de las acciones encaminadas a la protección y conservación de los recursos naturales al interior de los sistemas hidrológicos.				
Resultados Esperados:	Se dispone de un mecanismo para la inversión y capitalización de acciones dirigidas al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales agua, suelo y bosque, al interior de las subcuencas y microcuencas estratégicas de la SRMSS				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	30,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		COAMSS	Alcaldias Municipales		COAMSS
Instituciones:	COAMSS, OPAMSS, MARN y Gobiernos Municipales				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-29
Nombre del Proyecto:	**Forestación de principales cursos fluviales para facilitar la función de conexión ecológica.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El Proyecto deberá realizar las siguientes actividades: * Restauración y mejora del bosque de ribera de la mayoría de cursos fluviales de la Subregión * Revegetación con especies autóctonas de ribera * Estabilización y reperfilado de taludes * Minimización de la erosión con trampas de sedimentos * Reintroducción de la ictiofauna autóctona y mejora del medio acuático * Construcción de escalas para peces * Programa de cría y recuperación otra fauna acuática * Reposición de refugios para la fauna insectívora * Plan de recuperación de especies presa * Adecuación de un observatorio de fauna * Recuperación de antiguos campos de cultivo				
Observaciones:	Debe tenerse en cuenta la reforestación de los cauces fluviales en la Subregion que poseen mayor potencial para el establecimiento de un Programa como estos, son los cauces fluviales de la subcuenca Quezalapa, y algunos tramos de los cauces correspondientes a la subcuenca Acelhuate. El objetivo fundamental es la forestación de estos espacios naturales con el fin de facilitar la función como conectores biológicos.				
Objetivo:	Lo que se busca es acelerar la recuperación natural de los hábitats ribereños como conectores biológicos, a partir de la coordinación de actuaciones de investigación, seguimiento y restauración ecológica de zonas deforestadas				
Justificación:	Los cauces fluviales de la Subregión y sus funciones ecológicas se encuentran muy degradadas por los procesos de contaminación y explotación desmedida de los recursos forestales.				
Resultados Esperados:	Se espera activar la red fluvial de la Subregión con espacios estratégicos de conexión biológica, sobre todo con el enfoque de protección y consolidación de áreas de conservación Subregional.				
Duración del proyecto:	10 años	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	Asociaciones	COAMSS	
Instituciones:	Gobiernos Locales, MARN, MAG, Asociaciones Público Privadas				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-30
Nombre del Proyecto:	**Plan Director de Manejo Sostenible de los recursos forestales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El Plan Director establecerá los principales Programas y medidas necesarias para asegurar la persistencia de la masa arbolada fomentando siempre que sea posible la regeneración natural, pero haciendo uso de la plantación artificial cuando el éxito de la regeneración no esté asegurado, o las características genéticas de la masa no sean las más adecuadas. Se promoverá la formación de masas mixtas o cuando menos, asegurará la aparición y mantenimiento de especies acompañantes a la principal, especialmente frondosas autóctonas, que otorguen una mayor estabilidad al ecosistema forestal.				
Observaciones:	El Plan Director deberá constituir un Instrumento de Ordenación de los principales espacios forestales de la Subregión, preferiblemente agrupados en unidades de gestión, que cumpla con la legislación vigente. Se velará porque todos los agentes involucrados en la gestión forestal sostenible cumplan con la legislación vigente aplicable. Adoptará las medidas necesarias para minimizar los impactos en la vegetación remanente tras la corta de regeneración o tratamiento silvícola. Entre otros aspectos, el Plan deberá fomentar, en su planificación, el mantenimiento y conservación de la diversidad de especies y ecosistemas en las unidades de gestión, tales como la creación de rodales maduros en los que ya se den procesos de naturalización.				
Objetivo:	Disminuir y prevenir los impactos que se generan debido a las actividades que ejercen presión sobre las masas forestales , contribuyendo a un mejor respeto y conservación de dicho recurso, estableciendo buenas prácticas forestales bajo el enfoque de uso racional sostenible.				
Justificación:	El recurso forestal se encuentra en un estado natural de degradación con la consecuente pérdida de los bienes y servicios ecosistémicos que genera para la sociedad Subregional.				
Resultados Esperados:	Implementación de una gestión forestal sostenible que derive en un incremento y mejor uso y aprovechamiento del recurso, acompañada de actuaciones por parte de los agentes involucrados, para de esta forma, satisfacer criterios e indicadores de sostenibilidad.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	250,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		
Instituciones:	MAG, MARN, MITUR, Gobiernos Locales				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-31
Nombre del Proyecto:	**Establecimiento de bosques multifuncionales en áreas periurbanas**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El Proyecto deberá Promover la participación y el compromiso de los diferentes actores involucrados en el tema forestal, en su implementación y manejo, y la inclusión del tema en las políticas públicas y en el ordenamiento territorial y planificación física. Se deberá tener un enfoque multifuncional e interdisciplinario, que tome en cuenta las características de cada zona. La forestería periurbana genera importantes beneficios, entre los que destacan el control de la contaminación del aire y la disminución del ruido, el ahorro de energía y la captación de carbono, la mejora del escurrimiento urbano, el control de la erosión y el incremento de la biodiversidad.				
Observaciones:	Se deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos: Diseño paisajístico utilizando especies adecuadas, Diseño participativo e implementación de EcoParques multifuncionales, Implementación de viveros educativos y comunitarios, Capacitación en implementación y mantenimiento de áreas verdes, Aprovechamiento de los residuos de las actividades de poda y tala, Campañas de arborización, Procesamiento, agregación de valor y comercialización de productos de la forestería urbana				
Objetivo:	Promover y aprovechar sosteniblemente, las funciones biológicas, ambientales, económico-sociales, y de uso público-turístico-recreativo de la cobertura forestal, a partir del establecimiento de masas arboladas en las áreas periurbanas de la Subregión.				
Justificación:	El área periurbana es un buen lugar para establecer plantaciones multipropósito, pues el sistema brinda una gran variedad de productos amigables para el ambiente.				
Resultados Esperados:	Reconversión de los espacios naturales con potencial forestal, hacia un soporte territorial imprescindible para la conservación de la calidad de los recursos naturales (hídricos, edáficos, genéticos…) y la preservación de los principales hábitats próximos al area urbana.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	250,000	Beneficiarios:	Areas Periurbanas
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		
Instituciones:	MAG, MARN, MITUR, COAMSS, OPAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M01-30					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-32
Nombre del Proyecto:	**Diseño de un protocolo y plan de acción para promover la colaboración y sinergia entre los Comités Asesores Locales (COAL) y la Red de Organizaciones Gestoras de Áreas Naturales Protegidas (REDANP)**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:					
Observaciones:	Se pueden identificar al menos cuatro áreas particulares para avanzar en la coordinación y la sinergia: los sistemas de información, los procesos de financiamiento multiagenciales, el uso de procedimientos de Gestión por Problemáticas con la promoción de la participación local, y los mecanismos científicos de indagación. Lo que se pretende es una gestión ambiental efectiva utilizando el desarrollo de mejores y más integrados mecanismos de gestión, basados en sinergias que existen naturalmente en el ambiente global. Como base de la iniciativa está la premisa de que el ambiente es naturalmente sinérgico y que cualquier esfuerzo de resolver el problema sería más eficiente y efectivo si este factor fuera aprovechado adecuadamente				
Objetivo:	Fortalecer los procesos de colaboración y sinergia entre los actores locales y nacionales a fin de utilizar recursos de forma más eficiente, asegurar el mutuo reforzamiento de tratados y convenios, y Balancear tratados y políticas relacionadas con la protección de la biodiversidad				
Justificación:	Se requiere de colaboración y coordinación entre las instancias de carácter local y nacional, complementada por la sinergia institucional y organizacional para fortalecer la gestión de ANP				
Resultados Esperados:	Acciones de intervención en pro del mejoramiento del contexto de manejo ambiental y de los recursos naturales, acciones de intervención posibles en el entorno socio-productivo, en el uso de los recursos y en la base infraestructural potenciar capacidades locales				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	150,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	ONGs		
Instituciones:	MARN, Gobiernos Locales, COAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Areas naturales protegidas y planes de manejo local				M01-33
Nombre del Proyecto:	**Plan de Protección y Mejora del Paisaje en la Subregión Metropolitana de San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Asegurar la conservación y gestión sostenible del medio natural y sus recursos.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	El supone el diagnóstico de las características fundamentales del territorio, tales como Tendencias de transformación y evolución, Variables y los agentes asociados a estas dinámicas, Valores paisajísticos de unidades ambientales, Impactos y riesgos en la calidad del paisaje, Retos y oportunidades a alcanzar. Este diagnóstico dará pie a propuestas encaminadas hacia el mantenimiento de aquellos paisajes con alto potencial o valor estético, identitario o ecológico, además de la amornización de la evolución del paisaje a los cambios de sensibilidad social, en donde se incluye también la recuperación y creación. El Plan deberá proponer una Figura de planeamiento, sobre la base de que la administración actuante es siempre local				
Observaciones:	Se debe avanzar hacia la inclusión del paisaje, y más concretamente hacia normativa en torno a la gestión del paisaje, como un elemento estratégico de desarrollo rural, por su influencia en el planeamiento territorial y urbanístico, como en los programas de desarrollo rural. Se debe tener claro cuáles son las acciones que aportan energía al espacio rural y que se agrupan de la siguiente manera: 1.La agricultura y ganadería extensiva y los usos forestales que configuran el espacio rural; 2.Las edificaciones que suelen tener una fuerte presencia visual en el paisaje; 3.Las infraestructuras principalmente redes viarias, eléctricas, saneamiento, áreas logísticas				
Objetivo:	Integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística, y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica				
Justificación:	Se requiere de medidas de protección y mejora, tales como objetivos de calidad del paisaje, actuaciones prioritarias, definición de criterios paisajísticos en la planificación urbanística				
Resultados Esperados:	Identificación de instrumentos de concertación y mediación entre los agentes públicos y privados del territorio, dirigidos a promover la mejora de los paisajes y la calidad de vida de la población Subregional				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	250,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	GOES		
Instituciones:	MARN, MAG, MITUR, OPAMSS, COAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-01
Nombre del Proyecto:	**Programa permanente de reconocimiento de recursos culturales (arqueología, paleontología, patrimonio urbano arquitectónico, patrimonio histórico y patrimonio inmaterial)**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión			
Descripción:	Es alta la posibilidad que mucho del patrimonio incluido en la Subregión Metropolitana de San Salvador escape al reconocimiento técnico en determinado proyecto. Por lo tanto se deberá garantizar la inclusión futura de elementos o sitios no identificados en los reconocimientos previos, o incluso la formulación eventual de nuevos modelos de rectificación y reconocimiento regional del patrimonio, con el objeto de monitoriar la existencia o el estado de conservación de aquellos previamente registrados. Los reconocimientos pueden darse con el apoyo de tecnologías futuras. La estrategia se basa en capacitar personal del gobierno y equiparlo conforme a las nuevas tecnologías utilizadas en el registro y/o catalogación se sitios patrimoniales o estructuras.				
Observaciones:	Los sitios registrados deberán incluirse dentro de los catalogos, cuadrantes y declaratorias para que éstos sean tomados en cuenta para su protección y desarrollo. El reconocimiento permanete incluye las obras de ingeniería, estado de conservación de inmuebles patrimoniales, nuevos hallazgos arqueológicos o paleontológicos, reconocimiento, registro y/o catalogación de expresiones culturales y etnográficas, entre otros con afinidad cultural. Los costos deberan correr por la parte de la Sacretaría de Cultura y Cooperantes, y la duración del programa es de carácter permanente.				
Objetivo:	Garantizar la inclusión del patrimonio cultural a los catalogos, registros, cuadrantes, protección legal y monitoreo en cuanto al estado de conservación y manejo del recurso.				
Justificación:	La riqueza cultural de la Subregión Metropolitana de San Salvador hasta el momento registrada o reconocida permite considerar la posiblididad de existir un mayor número de recursos culturales en el área, los cuales no han sido registrados. El patrimonio cultural puede reconocerse luego de un hallazgo fortuito.				
Resultados Esperados:	Garantizar una entidad efectiva para el reconocimiento del patrimonio de carácter permanente.				
Duración del proyecto:	15 años	Estimacion costos ($)	750,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	Cooperantes		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Proyecto de Centros Históricos					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-02
Nombre del Proyecto:	**Proyecto de reconocimiento y verificación del patrimonio cultural**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El diagnóstico actual relacionado al patrimonio cultural incluido en la Subregión Metropolitana de San Salvador carece de información suficiente para poder proceder con apropiados programas de desarrollo en base al recurso cultural. El proyecto pretende actualizar la información y reconocer sitios que han escapado a los reconocimientos previos. Por lo anterior se hace sumamente necesario activar un proyecto de reconocimiento, el cual incluya fichas, informes técnicos y estudios preliminares de los sitios arqueológicos, históricos, paleontológicos, patrimonio urbano arquitectónico y patrimonio inmaterial. Los reconocimientos pueden elaborarse por etapas o partes: - Patrimonio arqueológico prehispánico, - Patrimonio histórico (temáticas diversas: beneficios de café, ingenios de azucar o moliendas, obrajes de añil, capillas o iglesias históricas).				
Observaciones:	Los participantes directos son la Secretaria de Cultura, Consultores o investigadores, y los propiestarios de terrenos o inmuebles, y población local en el caso de los estudios de recnocimiento del patrimonio inmaterial. Estos estudios estaran sujetos a planes de trabajo previamente autorizados por la Secretaría de Cultura a través de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. Deberá incluirse el sitio histórico en el casco del cantón Las Flores, lugar donde vivió el prócer Nicolás Aguilar. También se deberá considerar incluir el casco de la Hacienda San José Arrazola.				
Objetivo:	Proveer un catalogo y/o registro actualizado de sitios patrimoniales y etnográfica contenida en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Justificación:	Se desconce el estado actual de muchos sitios con potencial cultural contenidos en la subregión metropolitana de San Salvador, al tiempo en que se carece de reconocimientos etnográficos en el área los cuales permitan distinguir potenciales culturales para desarrollarlos o potenciarlos.				
Resultados Esperados:	Catalogos e inventarios arqueológicos, paleontológicos, arquitectónicos y etnográficos del patrimonio cultural contenido en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	200,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Alcaldias Municipales	Cooperantes		
Instituciones:	Secretaria de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Proyectos Centros Históricos					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-03
Nombre del Proyecto:	**Proyecto de selección de sitios e inmuebles con oportunidades para su desarrollo y conservación**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión	Gestión			
Descripción:	Este proyecto evalúa el patrimonio cultural inmueble contenido en la Subregión Metropolitana de San Salvador, con el objeto de seleccionar aquellos lugares que ofrecen condiciones y oportunidades de desarrollo en beneficio de la localidad, turismo y educación. Esta evalucaión del patrimonio reconocido, deberá consensuarse entre técnicos y especialistas, autoridades locales y autoridades gubernamentales. La selección de sitios o inmuebles deberá concebirse estrechamente vinculada con la investigación científica previamente realizada, y con la conservación de los edificios y sitios propensos a considerar. Los criterios para la selección de sitios e inmuebles deberá considerar alternativas para su exposición y desarrollo. Dichas alternativas incluyen los usos más básicos, ya sea como parque, ventana arqueológica/paleontológica, base de investigación.				
Observaciones:	Los inmuebles considerados como patrimonio urbano arquitectónico, por su complejidad, pueden ser evaluados independientemente. Los sitios seleccionados pueden conformar una base de datos y la formulación de informes oficiales para ser considerados dentro de futuras propuestas en determinada localidad. El proyecto pretende el establecimiento de gestores y organizadores, quienes se encargarán de la logista de reuniones, compilación de la información para la selección de sitios o inmuebles con potencial patrimonial, obtención de autorizaciones y formulación de presupuestos para desarrollarlos.				
Objetivo:	Proveer un inventario de sitios o inmuebles patrimoniales con oportunidades para el desarrollo de las localidades, turismo y educación.				
Justificación:	Si bien es cierto, todos los sitios arqueológicos, paleontológicos y patrimonio urbano arquitectónico se encuentra protegido por la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador, no todo este patrimonio ofrece oportunidades para desarrollarse.				
Resultados Esperados:	Una fuente de oportunidades de desarrollo en base al patrimonio cultural inmueble.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	20,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Bancos de desarrollo		
Instituciones:	Secretaría de Cultura y Alcaldías				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Mesa Tecnica Interinstitucional					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-04
Nombre del Proyecto:	**Estudio de impacto cultural, económico y social para el desarrollo y conservación del patrimonio cultural inmaterial**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión	Gestión			
Descripción:	Los elementos identificados dentro de las estratégias de desarrollo dependen en gran medida de los resultados de investigaciones previas realizadas con rigor científico. Los antropólogos u etnógrafos han de identificar los productos culturales como resultado de una idiosincrasia y recursos locales, lo cual incluye platillos tradicionales, artesanías, música y danza, arquitectura y sistemas constructivos locales en el área rural, creencias y tradición oral, costumbres y visión de cosmos entre otros. Este proyecto, más allá de la identificación del patrimonio inmaterial, estudiará la cultura con el objeto de identificar mecanismos de aceptación o apertura para la inversión externa en aras de la potenciación de los recursos culturales y su conservación. Estos estudios permiten distinguir problemáticas, carencias, necesidades y recursos para el fortalecimiento de la identidad local.				
Observaciones:	El reconocimiento del patrimonio cultural inmaterial puede complementarse con los estudios arqueológicos e históricos.				
Objetivo:	Reconocimiento de actitudes e identificación de una mentalidad social que permita formular mecanismos de aceptación los cuales puedan ser incluidos en determinado plan de desarrollo para cierta zona, en base al patrimonio cultural.				
Justificación:	No se cuenta con estudios de carácter antropológico que permitan desarrollar estrategias apropiadas para el desarrollo de las comunidades en base a su patrimonio inmaterial. El conocimiento de la cultura y la idiosincrasia es una ventaja para idear estrategias de desarrollo.				
Resultados Esperados:	Se espera que el reconocimiento de actitudes incentiven la inversión en las localidades, mediante la potenciación de los recursos culturales reconocidos como parte del patrimono inmaterial. La potenciación de este patrimonio puede verse como una fuente de divisas.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	50,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Bancos de desarrollo		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Proyecto de reconocimiento y rectificación del patrimonio					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-05
Nombre del Proyecto:	**Estudio de oportunidades para el desarrollo y conservación del patrimonio inmaterial**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Gestión		Preinversión	
Descripción:	Este proyecto pretende generar mayor aprovechamiento del recurso cultural inmaterial. Se pretende potenciar la artesanía, difundir la tradición oral, y otros elementos considerados dentros del patrimonio inmaterial los cuales pueden resultar en recursos confiables para generar la inversión en el rubro y crear nuevas fuentes de empleo, al tiempo en que se conserva y fortalecen los valores de identidad cultural. Para que el patrimonio de transforme en un producto confiable que estimule su aprovechamiento, se deberá ejecutar un estudio de selección de oportunidades, el cual reconozca el potencial cultural apto para la inversión y dinamizar su actividad. Estos potenciales pueden encontrarse dentro del universo de expresiones y elementos culturales previamente reconocidos en el proyecto etnográfico. Esta distinción puede darse mediante la evaluación de iniciativas individuales, públicas y privadas previamente realizadas.				
Observaciones:	El proyecto incluye antropólogos, sociólogos, inversionistas interesados, y autoridades locales y de gobierno. También requiere selección de espacios para su desarrollo.				
Objetivo:	Reconocer el patrimonio cultural inmaterial con oportunidades, dinamizarlo y conservarlo, mediante la creación de talleres y espacios de desarrollo.				
Justificación:	Se carece de estudios de oportunidades y espacios de desarrollo que permitan dinamizar y conservar el patrimonio cultural inmaterial.				
Resultados Esperados:	Conservación y dinamización del patrimonio cultural inmaterial y convertirlo en oportunidades de empleo potenciando el recurso.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	50,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	FISDL	Bancos de desarrollo		
Instituciones:	Secretaría de Cultura, Empresa privada.				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Programa de reconocimiento y rectificación del patrimonio					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-06
Nombre del Proyecto:	**Programa de catalogación y/o registro de colecciones particulares**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación	Inversión		
Descripción:	Este programa es orientado a sistematizar y agilizar el proceso de registro y catalogación de bienes culturales resguardados en propiedad privada. Los garantes de este proyecto son las autoridades gubernamentales a través de la Secretaría de Cultura. Se requiere contar con inspectores técnicos en patrimonio, consultores, la creación de una base de datos, fichas y crear mecanismos para la protección de los biens culturales y divulgación de los mismos ya sea mediante la Web o publicaciones impresas. Los registros deberán publicarse en el Diario Oficial. Este sistema requiere atención permanente, con personeros del gobierno que otorgen asistencia a las colecciones privadas resguardadas por partículares en las localidades del interior de la subregión metropolitana de San Salvador y las ciudad capital.				
Observaciones:	Este programa se apega a la Normativa de Organización y Funcionamiento interno de la Coordinación de Inventario y Registro de la Secretaría de Cultura, autorizada en el año 2007.				
Objetivo:	Proveer de un sistema de registro y catalogación de las colecciones particulares incluidas en la subregión metropolitana de San Salvador y divulgarlas mediante publicaciones en línea o impresas.				
Justificación:	Los mecanismos para el registro y catalogación son insuficientes, lo cual estimula la fuga o perdida de bienes culturales resguardados por partículares. Las mayor parte de colecciones partículares son desconocidas. El conocimiento de este material puede servir para estudiantes, investigadores culturales y público en general.				
Resultados Esperados:	Base de datos de colecciones particulares, registro y catalogación de las mismas, publicaciones y divulgación de la existencia de bienes culturales en propiedad privada.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	30,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes			
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Reconocimiento y rectificación del patrimonio cultural.					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-07
Nombre del Proyecto:	**Estudio de legislación actual y actualización de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador y su Reglamento.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión	Capacitación / Formación		
Descripción:	Actualización de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador y su Reglamento, así también su fotalecimiento e integración con las leyes de medio ambiente, turismo y OPAMSS. Este proyecto requiere la contratación de espacialistas en derecho y patrimonio, y asesoría con actores culturales y funcionarios o exfuncionarios con trayectoría en el área administrativa del patrimonio. También se requiere estudiar casos y antecedentes, y evaluación de procedimientos encaminados a la conservación y manejo del patrimonio cultural del país. Para lograrlo, se deben crear mesas de trabajo, grupos de estudio, entrevistas evaluativas e investigación de casos, redacción de borradores y reuniones críticas para evaluar los borradores hasta concretar la nueva Ley.				
Observaciones:	Se deberan considerar fortalecer los procedimientos de manejo del patrimonio, al tiempo en que se demanda la creación de Normativas que regulen el patrimonio en cada área. La misma ley puede contener apartados específicos para cada área de la cultura. Se ha recomendado fortalecer las sanciones al daño del patrimonio (incluyendo multas, penas carcelarías y expropiación), e incentivar al cuido y manejo del mismo ya sea mediante estimulos fiscales entre otros. Se sugiere que la nueva Ley estimule el desarrollo del patrimonio y la investigación científica, así como el rescate de valores de identidad y la difusión.				
Objetivo:	Proveer de una Ley de Protección al Patrimonio Cultural de El salvador y su Reglamento actualizada, e integrar esfuerzos en el área legal con Medio Ambiente, Turismo y OPAMSS.				
Justificación:	La actual Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador y su Reglamento presenta vacios en los procedimientos, y en su mayor parte no se encuentra acorde con situaciones legales las cuales impiden conservar y desarrollar el patrimonio cultural. No se tienen vinculos claros con otras leyes.				
Resultados Esperados:	Una Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador efectiva y actualizada.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	20,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes			
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Turismo y Medio Ambiente					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-11
Nombre del Proyecto:	**Ventanas arqueológicas / Paleontológicas en áreas urbanas**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión	Gestión			
Descripción:	Las ventanas arqueológicas y paleontológicas son aplicables a lugares públicos y privados. Pueden edificarse muy próximas a lugares concurridos, en centros comerciales, en el interior de edificios históricos, plazas y otros. Estas ventanas otorgan un valor agregado y armonioso al entorno. En Antiguo Cuscatlán pueden edificarse varias Ventanas Arqueológicas sobre el Boulevard Diego de Holguín y exponer los surcos de cultivo encontrados bajo la ceniza del volcán de Ilopango. En Apopa pueden realizarse en la zona del río Tomayate y exponer paleosuelos y replicas de los hallazgos paleontológicos ahí acaecidos. En el área metropolitana de San Salvador y Santa Tecla, los edificios del Centro Histórico de San Salvador y plazas pueden ser objeto de ventanas arqueológicas en caso de hallazgos de interés o sistemas constructivos que merecen ser expuestos. Este proyecto permite valorizar y proteger el patrimonio cultural y contribuye al turismo educativo y fortalece la identidad de las localidades.				
Observaciones:	Para que una ventana funcione, deberá considerarse un adecuado diseño, el cual contribuya a exponer el hallazgos, control de accesos, iluminación, evacuación de humedad entre otros. Se hace necesario un mantenimiento periodico. Este proyecto se articula a rutas educativas y turísticas, y complementa con un valor agregado las obras arquitectónicas.				
Objetivo:	Proveer de espacios que permitan al visitante apreciar los hallazgos arqueológicos y paleontológicos, sistemas constructivos antiguos y demás puntos de interés cultural, así como dejar testigos de la actividad científica en determinada área útil para otros investigadores.				
Justificación:	Se carece de espacios que expongan la arqueología y paleontología in situ, así como testigos de antiguos sistemas constructivos y hallazgos culturales en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Resultados Esperados:	Suplir la demanda de parques arqueológicos y paleontológicos, y contar con espacios en donde pueda mostrarse la obra pretérita y el trabajo científico.				
Duración del proyecto:	10 años	Estimacion costos ($)	150,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Alcaldias Municipales	Cooperantes		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Turismo, Centros Históricos.					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-12
Nombre del Proyecto:	**Proyecto de valorización de la vivienda antigua y edificios patrimoniales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión	Gestión			
Descripción:	La vivienda antigua dentro de los centros históricos y fuera de los mismos puede incluirse dentro de un adecuado plan de integración urbana, bajo un proceso unificador fundido en la imagen limpia y ordenada de la ciudad moderna. Este proceso deberá respetar el carácter de estilo de las casas edificadas de acuerdo a la época de mayor dominio. Deberá realizarse una investigación histórica de cada vivienda con valor patrimonial y edificios patrimoniales, iniciando con entrevistas con los propietarios quienes podrían proporcionar información relacionada a la historia de la casa o edificio, acontecimientos, fotografías de la época en la que se exponga la casa y la antigua familia o sus contructores, y las actividades en el edificio y otros datos.				
Observaciones:	Aunque el alcance de este proyecto abarca la Subregión Completa, se centrará especialmente en los municipios de Tonacatepeque, Nejapa, Guazapa y San José Guayabal, donde los Centros Históricos presentan mejores condiciones conjuntas de Valor y Conservación Patrimonial. Este proyecto puede contribuir a que los Centros Históricos se entiendan como "Sitios o Áreas Históricas" comprendidos mediante una apropiada explicación, resaltando todos sus detalles y valores.				
Objetivo:	Potenciar los edificios y viviendas patrimoniales con valor histórico.				
Justificación:	Se carece de programas que valoricen los edificios patrimoniales y viviendas antiguas en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Resultados Esperados:	Un catálogo con fuentes históricas de los inmuebles patrimoniales de los centros hitóricos, y una mayor comprensión y valoración de los edificios y viviendas antiguas. Se espera que el mensaje de cada inmueble pueda asimilarse mediante adecuadas rotulaciones.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	75,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Alcaldias Municipales	Asociaciones		
Instituciones:	Secretaría de Cultura, Alcaldías				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Centros históricos, Turismo, Proyecto de maquetas para el					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-13
Nombre del Proyecto:	**Programa de formación técnica para la conservación se sitios y edificios patrimoniales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Gestión			
Descripción:	Este programa propone la creación de talleres en donde se capacite personal técnico para la intervención de edificios, monumentos y sitios patrimoniales. Se deberán contratar especialistas en las áreas de arquitectura, arqueológia y conservación.				
Observaciones:	Este programa pretende crear un equipo especializado para la pronta intervención de sitios o inmuebles patrimoniales. Se debe seleccionar un espacio para establecer el taller. Se considera que al momento de intervenir los edificios y sitios patrimoniales, se otorge capacitación, garantizando con ello que en futuras intervenciones se puedan contar con personal capacitado y con experiencia. También pueden gestionarse becas para capacitación de personal en el extranjero.				
Objetivo:	Proveer de personal técnico para las intervenciones oportunas en inmuebles patrimoniales.				
Justificación:	Los centros históricos y los sitios arqueológicos pueden resultar en constantes intervenciones lo cual demanda un mantenimiento permanente. Por lo anterior se hace necesario contar con suficiente personal técnico para la intervención oportuna luego que los inmuebles han sido restaurados o intervenidos.				
Resultados Esperados:	Un equipo capacitado para el mantenimiento o intervención oportunas en sitios o edificios patrimoniales.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	50,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	FISDL		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Centros Históricos					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-14
Nombre del Proyecto:	**Programa de formación legal para la conservación del patrimonio cultural**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Propone la creación de talleres que expliquen y estudien la Ley de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador y su Reglamento, la cual permita que personas facultadas intervengan en la protección o conservación del patrimonio. Se deberá seleccionar espacios para la actividad, y gestionar la inclusión de una materia afín en las carreras de Derecho en las principales universidades del país. Este programa incluye especialistas en patrimonio y derecho.				
Observaciones:	Este programa capacitará de manera académica en cuento a la interpretación de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural y su Regalmento una vez este documento se encuentre actualizado. También incluirá capacitación relacionado a procedimientos institucionales, jurídicos y el rol social para el cuido y manejo del patrimonio cultural. Deberá darse a conocer las diferentes normativas que regulan el patrimonio cultural de la nación.				
Objetivo:	Proveer de especialistas en materia legal para la conservación del patrimonio cultural.				
Justificación:	Se han propuesto actualizaciones en la Ley de Protección al Patrimonio Cultural y su Reglamento. La referida Ley fungirá como un documento esteril si ésta no es dada a conocer y propiciar su cumplimiento.				
Resultados Esperados:	Una Ley de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador efectiva, con académicos capacitados en la adecuada interpretación de la misma.				
Duración del proyecto:	2 meses	Estimacion costos ($)	1,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Estudio de legislación actual y actualización de la Ley Especi					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-15
Nombre del Proyecto:	**Programa de difusión cultural e identidad**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Crear un programa que difunda la riqueza cultural de la Subregión Metropolitana de San Salvador, ya sea mediante pequeñas publicaciones de carácter científico y otras publicaciones locales de carácter popular. En dichas publicaciones puede proyectarse el patrimonio cultural en todas sus ramificaciones: arte rupestre, edificios históricos, piezas arqueológicas, tradiciones, leyendas, anécdotas históricas, vivienda popular, entre otros. La gestión puede alcanzar programas de radio, televisión y web. Se organizan Ciclos de Conferencias en la que participen especialistas en los diferentes campos del patrimonio, y se lleva la conferencia a los municipios. Esto involucra el trabajo social para la conservación y manejo del patrimonio en las localidades.				
Observaciones:	Deberá seleccionarse un espacio para la preparación del material, y dotar de equipo técnico e insumos. Puede designarse una partida anual para la ejecución de este proyecto.				
Objetivo:	Difundir y fortalecer la identidad cultural y garantizar la conservación del patrimonio cultural de las localidades.				
Justificación:	Los medios para difundir la la riqueza cultural, así como el trabajo social en miras a la conservación del patrimonio es insuficientes, lo cual genera una paulatina perdida de valores y destrucción del legado patrimonial.				
Resultados Esperados:	Rescate de valores de identidad cultural y un adecuado cuido del patrimonio cultural en el cual participe la sociedad en general.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Alcaldias Municipales	ONGs		
Instituciones:	Secretaria de Cultura y Alcaldías				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Turismo, Proyecto de maquetas para el patrimonio cultural					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-16
Nombre del Proyecto:	**Ceramoteca**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Inversión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Se trata de una selección de material arqueológico cerámica en el cual se distingan los diferentes tipos reconocidos en la Subregión Metropolitana de San Salvador. Esta clasificación requiere la contratación de arqueólogos y la compilación de fragmentos cerámicos. Los fragmentos cerámicos son colocados en un mueble con diferentes espacios o vitrinas pequeñas clasificadas en donde se muestra el material. La cerámoteca permitirá un intrumento de estudio para distinguir y fechar sitios arqueológicos inluidos en la SMSS de manera comparativa.				
Observaciones:	La cerámoteca puede localizarse en el Departamento de Arqueología de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de la Secretaría de Cultura.				
Objetivo:	Dotar de un instrumento que facilite la investigación cultural en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Justificación:	Aún se tienen muchos sitios arqueológicos sin registro, así como se carece de una cerámotecas que permita diferenciar tipos cerámicos, lo cual impide agilizar las resoluciones de carácter juridico y declaratorias al momento de acaecer un nuevo sitio arqueológico. La cerámoteca es un insumo para comparar materiales.				
Resultados Esperados:	Contar con una cerámoteca.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	10,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes			
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Proyectos de reconocimiento del patrimonio arqueológico,					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-17
Nombre del Proyecto:	**Proyecto de maquetas para el patrimonio cultural**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Largo	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Elaborar a escala las maquetas de cinco de los principales sitios arqueológicos de la región de Guazapa, La Cuevona en San José Guayabal y Madre Selva en Antiguo Cuscatlán, Ciudad Vieja (la primera San Salvador), así como Tomayate siendo este último el principal sitio paleontológico de la Subregión Metropolitana de San Salvador. A este proyecto de maquetas pueden incorporarse algunos edificios históricos del centro de San Salvador y Santa Tecla y ejemplares de la vivienda tradicional salvadoreña. Este proyecto serviría como registro e instrumento educativo del patrimonio contenido en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Observaciones:	Las maquetas pueden exponer en el Museo de Antropología "Dr. David J. Guzmán", y en un futuro museo de la ciudad o museo de Historia. La maqueta es un intrumento que permite comprender de manera práctica el patrimonio cultural, así también son instrumentos útiles para la gestión de insumos con inversionistas, cooperantes y patrocinadores en futuros proyectos investigativos y de conservación. También son utilizadas en el ámbito educativo y turístico.				
Objetivo:	Proveer de maquetas como material ilustrativo y registro del patrimonio cultural contenido en la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Justificación:	Los cambios graduales al patrimonio debido muchas veces al vandalismo, así como la falta de instrumentos didácticos que permitan distinguir y explicar en contexto el patrimonio son limitantes importantes que impiden desarrollar dicha área.				
Resultados Esperados:	Contar con maquetas explicativas que expongan el principal patrimonio cultural de la Subregión Metropolitana de San Salvador.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	120,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Asociaciones		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados	Planes parciales relacionados				
Proyecto de selección de sitios e inmuebles con oportunida					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Conservación del patrimonio cultural				M02-18
Nombre del Proyecto:	**Programa de formación de gestores y educadores culturales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Recuperar el espacio público y sus elementos de mayor valor simbólico, cultural y funcional.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Gestión			
Descripción:	Se requiere conformar un equipo de capacitadores, y organizar mesas de trabajo en vías a constituir un programa de formación de gestores y educadores en el área cultural. Estos gestores y educadores se encargarían de establecer enlaces entre las comunidades y organismos de gobierno, así como fomentar la conservación de los sitios y busqueda de patrocinios para la investigación y desarrollo del patrimonio cultural.				
Observaciones:	En este proyecto deben verse involucrados funcionarios y exfuncionarios con trayectoría en la administración y manejo del patrimonio cultural. Deberan incluirse especialistas en diferentes campos del patrimonio, así como sociologos y antropólogos, economistas, derecho, y ramas afines, y finalmente se deberá formular el programa de formación de gestores y educadores. Se deberá contar con un espacio de trabajo, y un registro de la actividad, así también se conformaría un equipo organizador. Se deberá gestionar con el Ministerio de Educación la autorización de acreditaciones para las personas interesadas, y eventualmente elevar dicha formación al grado de especialización o maestría.				
Objetivo:	Proveer de personal capacitado para la gestión y educadores en patrimonio cultural.				
Justificación:	Se carece de especialistas en gestión cultural.				
Resultados Esperados:	Contar con un equipo capacitado de gestores y educadores en el área de cultura.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	10,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	FISDL	Asociaciones		
Instituciones:	Secretaría de Cultura				
Proyectos relacionados	Planes parciales relacionados				
Programa de formación legal para la conservación del patri					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-01
Nombre del Proyecto:	**Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación de la peligrosidad sísmica de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Microzonificación sismica de la SRMSS, determinación de los acelerogramas de superficie, los espectros de aceleración correspondiente y los valores de amplificación "Fa" de cada zona homogénea identificada por tres distintos tiempos de retorno. Realización de los mapas de isoaceleración para los tres distintos tiempos de retorno.				
Observaciones:	La estimación de costo se basa: Personal Extranjeros: (equipo de expertos internacional); Personal local: 21 expertos geólogos sismólogos ingenieros con experiencia de informatización de datos, manejo de software especificos etc.); Investigaciónes de campo (Sondeos Geologicos, Geofisicos etc.); Análisis de laboratorio (compresión simple, densidad, limite de Atterberg, granulometría, triaxial rápido); Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software y Vehículos:3 vehículo4x4; Personal de soporte: 1 secretaria 5 conductores, etc. Gastos para alquileres de oficina y casas para los experto extranjeros, combustible, seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Microzonificación sismíca de la Subregión y determinación de los factores de aceleración y amplificación de sitio.				
Justificación:	No existe una zonificación sismica exhaustiva del Área Metropolitana de San Salvador mientras no existen estudios de micro zonificación sismica para los otros 7 municipios de la SMSS				
Resultados Esperados:	Caracterización de la peligrosidad sismica de toda la SRMSS				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	8,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-02, M03-03					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-02
Nombre del Proyecto:	**Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación de la vulnerabilidad y exposición sísmica en los municipios de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Los estudios deberán ser finalizados a la determinación de la vulnerabilidad física de las estructuras e infraestructuras y la exposición de la población. Se hará un levantamieto de todas las unidades estructurales-edificios públicos (escuelas, hospitales, cuarteles, alcaldías etc.) y un levantamiento de muestra para las construcciones corrientes (por lo menos el 10% de edificios por tipología y por áreas homogéneas definidas por tipologia) a través de parámetros finalizados a la evaluación cuantitativa del índice de vulnerabilidad. El levatamiento se hará para edificios en mampostería, edificios en concreto armado y edificios en madera utilizando fichas distintas que consideran diferentes parámetros de vulnerabilidad.				
Observaciones:	Los estudios deberán ser realizados a nivel de municipio. Los criterios de seleción será de densidad urbana y actividades productivas prevalecientes. Los estudios de vulnerabilidad tomarán en cuenta indicadores de densidad urbana, destino de uso, actividades productivas, comerciales, recreativas etc. La estimación de costo se basa: Personal Extranjeros: (equipo de expertos internacional);Personal local: 30 arquitectos que estarán formados en el uso e informatización de las fichas a utilizarse para el levantamiento de vulnerabilidad y exposición); Materiales de oficina: muebles, computadoras, software, etc.; Vehículos: 3 Vehículos 4x4; Personal de soporte: secretaria, 5 conductores, etc.; Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos extranjeros,combustible , seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Clasificación de la la vulnerabilidad sismica y exposición de los 21 municipios de la Subregión Metropolitana de San Salvador. Realización de los mapas de vunerabilidad, exposición y daño potencial de la SMSS.				
Justificación:	No existen estudios de vulnerabilidad física y exposición que permitan determinar el daño potencial que un terremoto puede ocasionar en la Subregión.				
Resultados Esperados:	El estudio proporcionará los mapas de vulnerabilidad, exposición y daño potencial por sismo de las áreas urbanizadas de la SRMSS				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	6,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-01, M03-03					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-03
Nombre del Proyecto:	**Determinación del riesgo sísmico, identificación y priorización de las intervenciones de adecuación sísmica en las infraestructuras vitales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	El proyecto pretende a partir de los estudios de peligrosidad sismica, vulnerabilidad, exposición y daño potencial definir el riesgo sismico de las áreas urbanizadas de la SRMSS y las intervenciones de reducción de riesgo para las estructuras e infraestructuras estrategicas.				
Observaciones:	La estimación de costo se basa: Personal Extranjeros (equipo de expertos internacional); Personal Local: 3 ingenieros especialistas en el sector, 4 especialístas en manejo de sistemas de información geográficas); Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.); Vehícos: 1 vehículo 4x4 Personal de soporte: 1 secretaría 1 conductor, etc.; Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos extranjeros, combustibles , seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Clasificación, por riesgo sismico, de las áreas urbanizadas de la subregión, identificación y priorización y de las intervenciones estructurales y/o de uso para la reducción del riesgo en las estructuras e infraestructuras estratégicas de la Subregión.				
Justificación:	Los resultados permitirán definir las intervenciones necesarias para reducir el riesgo sísmico, al mismo tiempo será la herramienta de apoyo para la Comisión Nacional de Emergencia en la definición de los planes de contingencia por riesgo sísmico.				
Resultados Esperados:	Mapas de riesgo sísmico; Identificación y clasificación de las intervenciones necesarias para reducir el riesgo en las estructuras e infraestructuras estrategicas de la subregión; Análisis costo beneficio de las intervenciones propuestas.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	600,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	Bancos de desarrollo				
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
M03-01, M03-02					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-05
Nombre del Proyecto:	**Promoción de Incentivos para la adecuación sísmica de las edificaciones privadas.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Crear un fondo y un reglamento de subvención para la adecuación sismica de los edificios privados. El reglamento deberá proveer: Las condiciones para que se pueda acceder a la subvención; los requisitos mínimos de vulnerabilidad para que se pueda erogar la subvención; el porcentaje subvencionado estimado en función del costo total de adecuación; el porcentaje maximo de subvención que puede ser otorgado; las modalidades de otorgamiento del fondo (ej. 30% a inicial, 20% por estado de avance y 50% a ultimación de la adecuación); la documentación legal, técnica, administrativa necesaria para acceder al fondo; la documentación técnica comprobante de las intervenciones de adecuación realizadas.				
Observaciones:	No siempre es cierto que la adecuación sismicas son muy costosas, a veces son suficientes intervenciones de muy bajo costo que reducen considerablemente la vulnerabilidad fisica de las estructuras. Estas intervenciones aunque no garantizan que la estructuras, en caso de sísmo, no sufren daño garantizan por lo menos una disminución en termino de perdidas de vidas humanas y consecuentemente una disminución considerable del riesgo sismico.				
Objetivo:	Reducir la vulnerabilidad sismica de los edificios privados.				
Justificación:	La inversión en prevención sismica reduce los costos de reconstrucción entre 1/3 y 1/10 además de crear una mayor conciencia y una actitud proactiva hacia la gestión de riesgo en la población.				
Resultados Esperados:	Redución de la vulnerabilidad sismica en un 50% de las edificaciones de la SRMSS.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	200,000	Beneficiarios:	Toda La SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		OPAMSS	Bancos de desarrollo		Alcaldia Municipal
Instituciones:	VMVDU				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-01, M03-02, M03-03					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-06
Nombre del Proyecto:	**Realización de las investigaciones y estudios dirigidos a la determinación cuantitativa de la peligrosidad Hidrogeológica en el sistema de drenaje superficial de la Subregión Metropolitana de San Salvador (SRMSS).**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Modelización hidrológica e hidráulica por diferentes tiempos de retorno del sistema de drenaje fluvial de las cuencas que directamente o indirectamente interesan a la SRMSS. Determinación de los factores de erosión a los pies de taludes. El estudio deberá tomar en cuenta la real geometría del cauce, por lo tanto la investigación deberá ser acompañada por un levantamiento topográfico detallado o en su lugar por un levantamiento Lidar. Se realizarán los aforos necesarios para definir la geometría de las secciones de control y los reales valores de caudal, tirante hídrico y velocidad que serán necesarios para calibrar los modelos de simulación. Para los estudios de peligrosidad por deslizamiento vease ficha M03-08.				
Observaciones:	Los estudios hidrológica e hidráulica deben ser enfocado a nivel de cuencas. En el caso de los estudios hidrológicos existe ya un estudio para los 14 municipios del AMSS; hay que integrar y ampliar este estudio con un estudio complementario que incluya las cuencas que interesan los otros 7 Municipios de la SRMSS. La Modelización Hidráulica será realizada para todas las cuencas que interesan la SRMSS. La estimación de costo se basa: Personal Extranjero; Personal local: 5 ingenieros especialistas en el sector de Ingeniería hidrológica, hidráulica y geotécnia; Levantamiento topográfico con técnica lidar y restitución a escala 1:2000; Materiales de oficina; Vehícos:3 vehículos 4x4; Personal de soporte: Secretaria, 3 conductores, etc.; Gastos para alquileres.				
Objetivo:	Determinación de áreas inundables y deslizamiento de taludes en el sistema de drenaje principal (rios y quebradas) de la SRMSS. Realización de los mapas de peligrosidad por inundación y deslizamiento correspondientes.				
Justificación:	Reclasificación de la peligrosidad por inundación y deslizamiento utilizando criterios cuantitativos.				
Resultados Esperados:	Clasificación de las áreas de peligrosidad hidráulica por diferentes tiempos de retorno e identificación y caracterización de los sitios sujetos a deslizamiento en las áreas de dominio de ríos y quebradas.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	11,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-07, M03-08, M03-09, M03-10					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-07
Nombre del Proyecto:	**Determinación del riesgo hidrogelógico de áreas urbanizadas y reclasificación de áreas no urbanizadas sujetas a inundación y deslizamientos**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:					
Descripción:	El estudio del riesgo por inundación se realizará a través de la utilización de funciones de daño o curvas de vulnerabilidad y exposición. A partir del nivel de riesgo se determinan las intervenciones estructurales y no estructurales necesarias para su reducción. Para los estudios de vulnerabilidad, exposición y riesgo por deslizamiento vease la ficha M03-08				
Observaciones:	La estimación de costo se basa: -Personal Extranjero (equipo de expertos internacional). -Personal local: 6 arquitectos urbanistas, 3 expertos en sistemas de información geográficas -Levantamiento topográfico con técnico líder y restitución a escala 1:2000. -Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.). -Vehículos: 3 vehículos 4x4 -Personal de soporte: secretaria, conductores, etc. -Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos expatriados, combustibles, seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Caracterizar el riesgo hidrogeológico en correspondencia de las redes fluviales de las áreas urbanizadas y las zonas de dominios publicos de ríos y quebradas en las zonas no urbanizadas.				
Justificación:	La caracterizacción cuantitativa del riesgo es necesaria para justificar técnicamente y económicamente la factibilidad de las intervenciones de redución de riesgo.				
Resultados Esperados:	Mapas de riesgo por inundación y deslizamiento en las zonas urbanizadas de la SRMSS. Identificación y priorización de las intervenciones para la reducción de riesgo hidráulico y de deslizamiento en las zonas de domino públicos de ríos y quebradas.				
Duración del proyecto:	8 meses	Estimacion costos ($)	600,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-06, M03-08, M03-09, M03-10					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-08
Nombre del Proyecto:	**Caracterización cuantitativa del riesgo por deslizamiento de las subcuencas del SRMSS.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Se determinaran los factores de peligrosidad, vulnerabilidad y exposición según los criterios descritos a continuación por deslizamiento. Se realizarán los escenarios de riesgo caracterizados por: la geometría de la potencial masa en movimiento; el área de invasión; el mecanismo de ruptura y las condiciones de borde; la máxima velocidad prevista; el análisis histórico y climático del sitio; la probabilidad de ocurrencia; las consecuencias esperadas (daño potencial) por medio de la evaluación de los elementos presentes en el área y sujetos a riesgo por deslizamiento. A partir del nivel de riesgo se determinan las intervenciones estructurales y no estructurales necesarias para su reducción.				
Observaciones:	La estimación de costo se basa: -Personal Extranjero (equipo de expertos internacional). -Personal local: 3 geólogos, 3 ingeniero geotécnicos, 3 expertos en sistemas de información geográficas -Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.). -Vehículos: 3 vehículos 4x4 -Personal de soporte: secretaria, conductores, etc. -Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos expatriados, combustible, seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Caracterizar el riesgo por deslizamiento en la zonas urbanizadas e urbanizable de la SRMSS.				
Justificación:	La caracterización cuantitativa del riesgo es necesaria para justificar técnicamente y económicamente la factibilidad de las intervenciones de reducción de riesgo. Además el estudio es una herramienta de referencia para la planificación de emergencia de competencia de la Comisión Nacional de Emergencia.				
Resultados Esperados:	Mapas de riesgo por deslizamiento en las zonas urbanizadas de la SRMSS Identificación y priorización de las intervenciones para la reducción de riesgo.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,300,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-06, M03-07, M03-08, M03-10					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-09
Nombre del Proyecto:	**Realización del plan de reordenamiento hidrogeológico de las subcuencas de la SRMSS, con la identificación de las intervenciones estructurales y no estructurales prioritarias.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	El plan precisará las intervenciones estructurales (obras de ingeniería Civil) orientadas al reordenar de la red fluvial, de los puntos hidráulicos y de laderas críticos y las intervenciones no estructurales cuales normas para el uso del suelo, y normas comportamentales. Las normas reglamentarán las condiciones de uso del suelo según criterios de compatibilidad con las situaciones de riesgo y definirán la programación para la acción del plan de reordenamiento.				
Observaciones:	El plan de reordenamiento debe entenderse como un plan marco dentro del cual se inserta el plan de desarrollo de la subregión; su aprobación esta condicionada por la compatibilidad y complementariedad al plan de desarrollo. El plan de desarrollo de la Subregión incluirá el subprograma I08 "proyectos de reforestación y protección de cuencas" que tiene el objetivo de resolver los graves problemas de inundación del área metropolitana. La estimación de costo se basa: Personal Extranjero, Personal Local: 1 geólogo, 1 ingeniero geotécnico, 2 ingenieros hidrólogos, 2 ingeniero hidráulicos, 3 expertos en sistemas de información geográficas; Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.); Vehículos: 1 vehículos 4x4; Personal de soporte: secretaria, conductores, etc.; Gastos de alquiler.				
Objetivo:	Reducir el riesgo hidrogeológico dentro de valores compatibles con el uso del suelo. Su fin último es reducir dentro de valores aceptables el daño ocasionado por este tipo de fenómenos y salvaguardar la vida humana.				
Justificación:	El plan de reordenamiento hidrogeológico es la herramienta que consolida la planificación de cuenca definiendo tipo de intervenciones, prioridades, normas especiales para uso del suelo.				
Resultados Esperados:	Plan de reordenamiento hidrogeológico con la identificación y priorización de las intervenciones estructurales y no estructurales.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,500,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	MARN - Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-06, M03-07, M03-08, M03-10, I08					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-10
Nombre del Proyecto:	**Creación y formación de comités de protección de cuencas y áreas de dominio público de los ríos y quebradas.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Las función de los comités de protección de cuencas será velar y garantizar el respeto a las condiciones de uso del suelo definidos en el plan de desarrollo, garantizar la manutención de las obras de defensa, de los cauces y del territorio montañoso; controlar que no haya interferencias antrópicas con la dinámica evolutiva del sistema fluvial.				
Observaciones:	Es necesario definir un marco legal en el cual se encuadra la figura del comité de protección de cuenca.				
Objetivo:	Capacitar/formar en gestión, manutención y control del territorio comités municipales de protección de cuencas.				
Justificación:	Muchos de los factores que amplifican el riesgo por deslizamiento e inundación son debidos a un escaso control del territorio. La creación de comités de protección de cuenca garantizaría un mayor control de las áreas protegidas y de dominio publico de ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Reducción de actividades antrópicas no autorizadas en áreas protegidas y de control ambiental o por riesgo.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	400,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldias Municipales	ONGs		Bancos de desarrollo
Instituciones:	MARN - Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-06, M03-07, M03-08, M03-09, I08					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-12
Nombre del Proyecto:	**Promoción de la Integración Municipal dirigida a las 21 alcaldías de la Subregión.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Tres
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Establecimiento de procesos participativos y consensados en la planificación y manejo integrado entre las alcaldías, las instituciones de gobierno, las organizaciones de apoyo y la población en la cuenca como grupo meta.				
Observaciones:					
Objetivo:	Sensibilizar las alcaldías sobre la necesidad inderogable del manejo sostenibles de las cuencas y sub cuencas hidrográficas para reforzar la sostenibilidad del desarrollo económico en la Sub Región y la reducción de riesgo.				
Justificación:	No existe un manejo integral de cuencas en gestión de riesgo, ni hay la sensibilidad hacia esta temática.				
Resultados Esperados:	Obtener un nivel de capacitación y de sensibilización de las alcaldías que permita el manejo sostenible desde un punto de vista de la gestión del riesgo de las cuencas y sub-cuencas en el mediano plazo.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,200,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Alcaldias Municipales		Bancos de desarrollo
Instituciones:	MARN, Alcaldías, Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-13
Nombre del Proyecto:	**Promoción y Programas de Sensibilización y Concientización a la población en Gestión de Riesgos.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Desarrollo de las capacidades de la población en la gestión, control, mantenimiento y reducción de riesgo. Establecimiento de procesos participativos y consensados en la planificación y manejo integrado entre las población, alcaldías y organizaciones de apoyo.				
Observaciones:					
Objetivo:	Sensibilizar a la población sobre la necesidad inderogable del manejo sostenible de las cuencas y sub cuencas hidrográficas para reforzar la sostenibilidad del desarrollo económico en la Sub Región y la reducción de riesgo.				
Justificación:	No existe un manejo integral de cuencas en gestión de riesgo, ni hay la sensibilidad hacia esta temática.				
Resultados Esperados:	Obtener un nivel de capacitación y de sensibilización de las alcaldías que permita el manejo sostenible desde un punto de vista de la gestión del riesgo de las cuencas y sub-cuencas en el mediano plazo.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	3,200,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	ONGs		Alcaldias Municipales
Instituciones:	Alcaldías, Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-14
Nombre del Proyecto:	**Promoción del involucramiento del aparato estatal para la aplicación de las leyes o normas de control ambiental y de Gestión de Riesgos.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Sensibilización y capacitación para la integración de acciones políticas en gestión de riesgo, la renovación y modernización de la estructura del sector y la generación de una estrategia de participación de la sociedad.				
Observaciones:					
Objetivo:	Establecer líneas de acción desde el punto de vista político, institucional, sectorial y social dentro del sector gestión de riesgo.				
Justificación:	Dentro de las acciones de gobierno no existe una preponderancia en cuanto a la gestión de riesgo, normalmente hay una tendencia a gestionar situaciones de emergencias.				
Resultados Esperados:	Generar en el sector político un cambio de visión desde la gestión de la emergencia hacia la prevención y la gestión del riesgo.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	600,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	ONGs		Asociaciones
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-15
Nombre del Proyecto:	**Programa de Capacitación Técnica al sector municipal e institucional en Gestión y Mantenimiento de ríos y quebradas.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Desarrollo de las capacitaciones en los Municipios a fortalecer la competencia técnica, metodológica y de acción para la gestión, control, mantenimiento de ríos y quebradas para que el riesgo quede dentro de un rango aceptable.				
Observaciones:					
Objetivo:	Capacitar las Alcaldías y las instituciones en la gestión técnica, metodológica y de acción para mantener el riesgo dentro de un rango aceptable				
Justificación:	La buena gestión y mantenimiento del sistema hidrográfico de las cuencas, el control de las acciones antrópicas garantizan una importante reducción del riesgo hidrogeológico.				
Resultados Esperados:	Crear a nivel de municipios una estructura técnica que sea capaz de resolver los problemas ordinarios de gestión y mantenimiento.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-16
Nombre del Proyecto:	**Mejora de las capacidades técnicas e instrumentales para la vigilancia volcánica de los complejos volcánicos de la Subregión (complejo volcánico de San Salvador y complejo volcánico de Ilopango)**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Incremento y especialización de las capacidades técnicas de vigilancia volcánica y mejora de las redes de instrumentación. Mejoras en las redes de instrumentación de vigilancia volcánica en los complejos volcánicos de la subregión: Reforzar las estaciones sísmicas de periodo corto con 4 estaciones banda ancha. Diseño e instalación de una red de monitoreo en deformación con Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). Instalación permanente de equipos para el monitoreo de gases y aguas (volumen y temperatura). Asegurar el mantenimiento de las redes de instrumentación (sísmica, de gases, de deformación y visual (web-cams). Incrementar las capacidades de análisis de los datos proporcionados por las redes de instrumentación con equipo de cómputo y capacitación.				
Observaciones:	Los costos del proyectos se calculan en base a: - Personal nacional (4) - Equipo para vigilancia sísmica (4 banda ancha) - Equipo para vigilancia en deformación (6 a 10 GPS estacionarios) - Equipo para vigilancia de gases (1 equipo DOAS) - Equipo de cómputo (3) - Capacitación intensiva del personal nacional				
Objetivo:	Especialización del personal técnico en vulcanología y mejora de las redes de instrumentación para la vigilancia volcánica.				
Justificación:	No hay personal suficiente y suficientemente especializado, la red de vigilancia falta de equipos de fundamental importancia para tener informaciones confiables				
Resultados Esperados:	Incremento y formación-especialización del personal técnicos, Disponibilidad calidad de datos, mejoras e incremento de la red de vigilancia				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	3,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento	Bancos de desarrollo				
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
M03-17, M03-18					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-17
Nombre del Proyecto:	**Ampliación de la evaluación de peligros volcánicos del complejo volcánico de San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Construcción de escenarios de Peligrosidad por flujos de lava del Volcán central Boquerón y construcción de escenarios de peligrosidad por flujos de lava, caída de ceniza y producción de oleadas piroclásticas desde volcanes secundarios, sobre la falla de dirección NW-SE. Obtención de datos sobre la distribución, espesores, volumen, composición y densidad de los flujos de lava del Volcán Boquerón y los edificios secundarios. Definir escenarios de peligrosidad por eventos eruptivos con producción de flujos de lava y por eventos eruptivos desde cráteres secundarios con emisión de cenizas, balísticos y oleadas piroclásticas. Simulación calibrada de procesos volcánicos con software específico de futuros eventos eruptivos. Análisis probabilístico de recurrencia temporal.				
Observaciones:	Los estimación de costos se calcula en base a: - Personal extranjero (1) - Personal nacional (2) - Investigaciones de campo (2 campañas de 1 mes) - 1 vehículo 4x4 - Traslado de muestras de depósitos volcánicos a diferentes laboratorios en México y EUA. - Análisis físicos y químicos de muestras de depósitos volcánicos - Adquisición de simuladores (una gran parte son cedidos por instituciones académicas) - Costos de impresión de mapas y memorias técnicas.				
Objetivo:	Evaluar la peligrosidad del Complejo Volcánico de San Salvador (Volcán Boquerón y volcanes secundarios).				
Justificación:	Es necesario completar la evaluación del Complejo Volcánico de San Salvador y construir los mapas de escenarios de peligrosidad por los distintos fenómenos volcánicos.				
Resultados Esperados:	Mapas de escenarios de peligrosidad por flujos de lava del Volcán Boquerón, por caída de cenizas desde volcanes secundarios del Complejo Volcánico de San Salvador, por oleadas piroclásticas desde volcanes secundarios del Complejo Volcánico de San Salvador.				
Duración del proyecto:	1.5 años	Estimacion costos ($)	1,000,000	Beneficiarios:	Toda la SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
M03-016, M03-18					

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-18
Nombre del Proyecto:	**Reconstrucción del historial de erupciones y evaluación de peligros del complejo volcánico caldera de Ilopango**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:					
Descripción:	Reconstrucción del historial eruptivo del Complejo Volcánico de Ilopango (Caldera y volcanes secundarios) y definición de los escenarios de actividad eruptiva futura más probables. El proyecto integraría actividades en estos ámbitos: Obtención de datos sobre la distribución, espesores, volumen y características de los depósitos piroclásticos y efusivos de la Caldera de Ilopango. Análisis físicos, químicos, de dataciones y geotécnicos de muestras de los depósitos principales del Complejo Volcánico. Caracterización de la actividad eruptiva. Definición de escenarios eruptivos futuros más probables y Simulación calibrada de procesos volcánicos de eventos de caída de ceniza y producción de domos. Construcción del mapa de escenarios de peligrosidad volcánica. Análisis probabilístico de recurrencia temporal				
Observaciones:	Los estimación de costos se calcula en base a: - Asesoría de especialistas extranjeros - Personal nacional (especialistas geólogos y especialistas en Sistemas de Información Geográfica) - Investigaciones de campo y toma de muestras - 2 vehículos 4x4 - Traslado de muestras de depósitos volcánicos a diferentes laboratorios en México y EUA. - Análisis físicos, químicos, de dataciones y geotécnicos de muestras de depósitos volcánicos - Costos de impresión de productos parciales y finales.				
Objetivo:	Evaluar la peligrosidad del Complejo Volcánico de la Caldera de Ilopango (Caldera central y volcanes secundarios) y determinar el posible impacto de una futura erupción a nivel espacial, temporal y de magnitud.				
Justificación:	Falta de la base geológica que permita realizar: la evaluación de peligros volcánicos completa, estudios de microzonificación sismica, caracterización geotecnica de los materiales				
Resultados Esperados:	Reconstrucción de la estratigrafía en el subsuelo del AMSS, del historial de erupciones de la Caldera de Ilopango, Base de datos de afloramientos geológicos, Mapas de escenarios de peligrosidad volcánica y mapas geológicos.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	2,000,000	Beneficiarios:	Toda La SRMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:					
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Vivienda y Desarrollo Urbano				Código
Subprograma:	Reubicación de comunidades				U06-05
Nombre del Proyecto:	**Plan de reubicación de comunidades en riesgo, de ámbito metropolitano**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión	Inversión	Gestión		
Descripción:	Fase de preinversión: Desarrollo de marco legal, estudio de demanda, y localización de suelos adecuados. Fase de inversión: Establecimiento de etapas de desarrollo y modalidades de solución; ejecución por etapas según modalidades. Fase de gestión: Implementación de trabajo social para conformación de verdaderas comunidades; sistematización y puesta en funcionamiento de condominios; formalización de mecanismos de seguimiento.				
Observaciones:					
Objetivo:					
Justificación:					
Resultados Esperados:					
Duración del proyecto:	15 años	Estimacion costos ($)	10,000,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento					
Instituciones:	VMVDU, Alcaldías				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Agricultura progresiva				R02-01
Nombre del Proyecto:	**Fomento de producción y de uso de insumos orgánicos en la SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión			
Descripción:	El proyecto apoyará la producción y el uso de abono orgánico en sus diferentes formas (compost, lombricompost, y otras). En un primer tiempo, se capacitarán a productores en producción de abono orgánico y se realizarán parcelas demostrativas con un apoyo más sistemático de productores líderes. El aspecto demostrativo es de suma importancia en este proyecto ya que los resultados con el abono orgánico dependen en gran medida en las buenas practicas para su producción así como su uso correcto, lo que requiere un nivel considerable de conocimiento en el manejo de la técnica. El Proyecto pagaría un porcentaje de la inversión inicial requerida para la implantación de la estructura necesaria para la fabricación del abono orgánico. Este pago puede ser reconocido como el pago que la sociedad hace a los productores por servicios ambientales no reconocidos por el mercado.				
Observaciones:					
Objetivo:	Fomentar el uso de abono orgánico en la agricultura a fin de disminuir la dependencia de los productores hacia insumos químicos y favorecer una agricultura más respetuosa del medioambiente. En el largo plazo el proyecto apunta a una agricultura orgánica de alto valor que pueda acceder a mercados especiales.				
Justificación:	Los productores agrícolas de la región usan abonos sintéticos para la fertilización de sus cultivos lo que eleva los costos monetarios de producción. Ante la escasez de capitales, el agricultor realiza una aplicación subóptima de nutrimentos lo que baja su eficiencia productiva y eleva los costos unitarios.				
Resultados Esperados:	1,000 beneficiarios han recibido una formación en producción y utilización de abono orgánico 2 empresas se han creado para reciclar los desechos orgánicos de las zonas urbanas y proporcionan abono orgánico a los productores agrícolas.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	800,000	Beneficiarios:	1,000 familias
Posibles fuentes de financiamiento	Alcaldias Municipales	ONGs	Asociaciones		
Instituciones:	MAG, CENTA, Alcaldías				
Proyectos relacionados	Planes parciales relacionados				
proyectos de saneamiento y manejo de residuos sólidos					

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Agricultura progresiva				R02-04
Nombre del Proyecto:	**Fomento de reservorios de agua cosechadores de lluvia**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:					
Descripción:	Este proyecto financiara la construcción de reservorios de agua de lluvia de manera de poder tener capacidad de riego durante la época seca, El proyecto financiara la construcción de diferentes estructuras para la captación de agua que pueden variar en su complejidad y costo hasta llegar a la construcción de micro represas, dependiendo de las circunstancias biofísicas y financieras de los beneficiarios potenciales. El proyecto financiara además la capacitación en el manejo del reservorio y el uso del agua acumulada. El proyecto privilegiara el uso racional del agua acumulada para riego por goteo en pequeños invernaderos.				
Observaciones:					
Objetivo:	Expandir el ciclo de producción de los pequeños agricultores a la época seca en la cual usualmente no hay producción y de esa manera incrementar la superficie cultivada anualmente relajando la limitante de la escasez de tierra en la región.				
Justificación:	El régimen de lluvias en la región, se caracteriza por una estación lluviosa y una seca, en la cual no hay producción.				
Resultados Esperados:	Por lo menos 50 reservorios de agua construidos.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	1,000,000	Beneficiarios:	150 familias
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	ONGs		
Instituciones:	MAG, CENTA, Alcaldías				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Rural Integrado				Código
Subprograma:	Industria agroalimentaria				R06-01
Nombre del Proyecto:	**Comercialización de productos agrícolas, a través de venta directa en ferias locales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Conservar y revitalizar la utilización productiva y social del medio rural.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión	Capacitación / Formación			
Descripción:	a desarrollar con turismo				
Observaciones:	No se consideran costos propios en este proyecto complementario del Programa de Turismo.				
Objetivo:	Acercar el productor al consumidor a fin de mejorar el precio de venta al productor y asegurar al consumidor un producto local				
Justificación:					
Resultados Esperados:					
Duración del proyecto:		Estimacion costos ($)		Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento					
Instituciones:					
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Infraestructura de transporte terrestre				I01-01
Nombre del Proyecto:	**Plan Maestro de Movilidad y Transporte**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Estudio de preinversion y planificación vial desarrollado en dos fases 1)Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS , 2)Plan de Desarrollo de Infraestructura Vial. Representa una herramienta de planificación vial a un horizonte de 15 años. El Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS debera proporcionar la factibilidad para el desarrollo de todo el Sistema Integral de Transporte del AMSS , desarrollará un modelo de transporte para cuantificar los impactos en la red vial y la demanda de pasajeros por la implementación del sistema, asi como analizará los cambios pertinentes institucionales para que se implemente el nuevo sistema.				
Observaciones:	El Plan de Desarrollo de Infraestructura Vial propondrá y evaluará las modificaciones y mejoras sobre la red vial del AMSS para evaluar su impacto en la movilidad y propondrá una planificación de las obras a ejecutar a un período de 15 años a la vez que promoverá la mejora de las condiciones de movilidad de las personas con movilidad reducida y necesidades especiales. El plan deberá considerar tanto la movilidad dura como la blanda y deberá estar acorde con la Política de Movilidad del AMSS. Este Plan maestro de movilidad y transporte puede ser desarrollado en dos fases.				
Objetivo:	Ser la herramienta de planificación en materia de movilidad y transporte para poder desarrollar un sistema de transporte integrado orientado hacia el usuario acorde al contexto actual de las necesidades de la subregión y de acuerdo con la politica de movilidad de OPAMSS.				
Justificación:	Desde el inicio de Plamatrans han transcurrido aproximadamente 15 años, lo cual desde una perspectiva de tiempo nos indica que es necesario retomar los conceptos básicos del mismo e iniciar la elaboración de un nuevo Plan.				
Resultados Esperados:	Herramienta de planificación vial - Actualización del Plamatrans y Modelo de transporte para el VMT - OPAMSS de la subregión				
Duración del proyecto:	18 meses	Estimacion costos ($)	3,500,000	Beneficiarios:	Subregión
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		GOES
Instituciones:	VMT - OPAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-01
Nombre del Proyecto:	**Estudio de fortalecimiento político, legal, institucional y social del sector agua potable**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	Estudio que determine la integración de acciones políticas de abastecimiento de agua, la creación de un ente controlador para el cumplimiento de indicadores, la renovación de la estructura del sector, la modernización del prestador del servicio y la generación de una estrategia de participación de la sociedad. En particular, en las áreas marginales del AMSS, donde todavía no llega el servicio centralizado de ANDA, se tratará introducir formas de participación vecinal en la realización de las obras, redes secundarias definitivas lista para las conexiones domiciliarias, que distribuyen el agua por piletas, que permite una reducción sensible de los costos y la contemporánea sensibilización y capacitación de la población en el tema de agua potable y en el manejo sostenible de los sistemas de agua hasta que los mismos sean incorporado en el sistema centralizado.				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que dicte las directrices para el fortalecimiento dentro del sector agua potable.				
Objetivo:	Establecer líneas de acción desde el punto de vista político, institucional, sectorial y social dentro del abastecimiento de agua potable.				
Justificación:	Dentro de las acciones de gobierno no existe una preponderancia en cuanto al agua potable, la estructura del sector se encuentra desgastada desde el punto de vista institucional y técnico.				
Resultados Esperados:	El impulso del sector agua potable en la agenda política, lineamientos para la creación de un ente regulador de control de indicadores y la modernización del prestador del servicio.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	520,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
I06-09, I06-10		todos			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-02
Nombre del Proyecto:	**Estudio de desarrollo financiero y de inversion del sector agua potable**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	Estudio que defina una politica tarifaria de equilibrio y transparencia, que se base en el entorno social y que logre una armonia entre los costos de operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua y el cobro por el uso del sistema trasladado a la población, incluyendo la creación de un programa de fondos de financiamiento de inversiones que respondan a las necesidad de abastecimiento en el presente y futuro				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que dicte las directrices para el fortalecimiento financiero y de inversión dentro del sector agua potable. La estimación de costos se ha hecho considerando un servicio de consultoría de la duración de 12 meses con un equipo conformado por un jefe de proyecto extranjero, experto de políticas institucionales para 12 meses, un equipo de 3 consultores nacionales que incluya: un experto legal (12 meses), un experto de desarrollo institucional (12 meses) un sociólogo 12 meses y, adicionalmente 3 sociólogos junior para la búsqueda y recolección de datos para 6 meses. Se ha considerado el costo de 20,000 USD para el personal expatriado (incluyendo en esta tarifa todos los costos accesorios) y 5,000 USD para el nacional.				
Objetivo:	Establecer lineas de accion para obtener un balance financiero adecuado entre costos de operación y mantenimiento de abastecimiento de agua potable en base a una politica tarifaria y de subsidios justos, que incluya la parte de inversión de nuevos proyectos				
Justificación:	En la actualidad existe un deficit financiero en el ente prestador del servicio, ya que los verdaderos costos del servicio no se trasladan a los usuario, no existiendo ademas, una planeacion de inversion en los sistemas				
Resultados Esperados:	La creacion de una politica tarifaria de equilibrio y transparencia, que se base en funcion de la economía, necesidades de la poblacion, capacidad de pago y disposición de los recursos, que sea aceptada por los usuarios y que mejore las condiciones de abastecimiento poblacional				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	480,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	GOES, ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Estudio de desarrollo financiero del sector agua potable					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-03
Nombre del Proyecto:	**Sistema Río Lempa. Incremento de Producción de 1.3 m³/s hasta un máximo de 3.7 m³/s**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Adecuación de la capacidad de derivación del Río Lempa y duplicación de la capacidad de tratamiento de la planta Las Pavas; duplicación de la línea de impulsión y de las estaciones de bombeo para incrementar la producción actual de 2.4 m3/s hasta 3.7 m3/s. Se propone instalar una nueva línea de impulsión de 60 " que permite de dotar este sistema, que se vuelve el más importante suministrando más del 60% de la demanda de toda la SRMSS, de la necesaria elasticidad de funcionamiento y para permitir sin interrupción del suministro, las intervenciones de mantenimiento y reparación de las dos líneas. El sistema abastecerá todos los municipios al norte del AMSS por medio de tanques de cabecera oportunamente ubicados abastecido por derivaciones de la línea principal y líneas de conducción a tanques locales.				
Observaciones:	La elevada demanda de corto plazo, que debe cubrir, además de la demanda futura correspondiente (990 l/s) , el déficit actual de suministro de agua potable (660 l/s) por un total de 1,650 l/s , obliga, a pesar de su costo elevado, a utilizar el Sistema Río Lempa como fuente principal (1,300 l/s) en el corto plazo. Este sistema es el único con suficiente capacidad en términos de recurso inmediatamente disponible. En consideración de los resultados de las investigaciones hidrogeológicas se prevé será posible substituir, parcialmente, esta fuente con fuentes de agua subterránea más cerca del área de servicio. Costo estimado de la Planta y obras asesorías 20,000,000 USD; línea de conducción inclusas derivaciones y tanques de cabecera 45,000,000 USD; estaciones de bombeo adicionales 15,000,000 USD por un total de 80,000,000 USD.				
Objetivo:	Generar un volumen adicional de agua para satisfacer la demanda de corto plazo de la AMSS y de algunos de los municipios aledaños a lo largo de la línea de impulsión, en el Norte de la Subregión.				
Justificación:	Cubrir la demanda de agua actual y futura de corto plazo para el 100% de la población las 24 horas. (no existen otras fuentes inmediatamente disponibles de capacidad suficiente).				
Resultados Esperados:	Obtener un sistema de producción con una capacidad total capaz de satisfacer hasta el 90% de la demanda futura a ser utilizado inmediatamente hasta encontrar otras fuentes alternativas económicas a ser buscada en áreas más cercanas a la capital y a los sistemas de abastecimiento individuales de cada municipio aledaño.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	80,000,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		
Instituciones:	ANDA, GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
I06-04, I06-07					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-05
Nombre del Proyecto:	**Investigación de nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable para el SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Ejecución de nuevas investigaciones geológicas, foto geológicas, hidrogeológicas, geofísicas y químicas para obtener una completa información de los acuíferos principales de la Subregión. Creación de un Banco de Datos hidrogeológicos – GIS referenciado, para una adecuada organización y gestión de los datos informatizados y actualización periódica de los mismos. Perforación de nuevos pozos de prueba y observación. Realización de modelos matemáticos hidrogeológicos de flujo y transporte de contaminantes en los acuíferos principales y planificación de las líneas estratégicas de intervención de largo plazo. Formación y capacitación del personal técnico local				
Observaciones:	Este Proyecto está constituido por 5 componentes: 1. Nuevas investigaciones hidrogeológicas dentro y fuera de la SRMSS (1,470,000 USD); 2. Realización de un Baco de Datos hidrogeológicos (420,000USD); 3. Perforación pozos de prueba/observación (850,000 USD); 4. Realización del modelo hidrológico para la simulación del comportamiento de los acuíferos (610,000 USD); 5. Formación personal técnico local (120,000 USD); total 3,470,000 USD.				
Objetivo:	Actualizar la situación de los recursos hídricos a través de la definición de los aspectos geo-estructurales, geológicos, hidrogeológicos e hidráulicos de los acuíferos principales y sus potencialidades ; individuación de zonas de explotación y posibles fuentes de contaminación.				
Justificación:	Ausencia de un efectivo conocimiento de las disponibilidades hídricas subterráneas de la Subregión, debido a una información dispersa y contradictoria.				
Resultados Esperados:	Obtener una visión actualizada e informatizada de los recursos hídricos subterráneos y datos adicionales necesarios para la futura modelación de los acuíferos principales y la definición de un programa adecuado de explotación de los recursos hídricos subterráneos de la zona.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	3,470,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	GOES		Bancos de desarrollo
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
I06-07, I06-09, I06-10					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-06
Nombre del Proyecto:	**Optimización de los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable Existentes**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión			
Descripción:	Este sub programa comprende la realización de un Catastro de Redes del AMSS y de la otras municipalidades de la sub-región la creación de un Sistema de Información Geográfico (SIG), la realización de una sectorización hidráulica de las redes, para manejar un control eficiente de las pérdidas físicas del sistema de distribución y la modelación hidráulica necesaria al conocimiento del funcionamiento del sistema y a su gestión óptima. Actividades: Catastro de Redes, Sectorización Hidráulica, macro medición, micromedición, Sistema de Información Geográfico (SIG), Modelación Hidráulica de las redes.				
Observaciones:	Esta estimación se basa sobre una duración estimada de 24 meses y del costo de: 1. Personal expatriado (equipo de 5 expertos internacionales: jefe de proyecto, ingeniero hidráulico, ingeniero hidráulico modelista, experto de reducción de ANC experto de SIG, por un total de 120 meses); 2. Personal local: 10 expertos (a nivel de geólogos-hidrogeólogos con experiencia de informatización de datos, etc.), por un total de 360 m/h. 3. Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.). 4. Vehículos: 5 vehículos 4x4. 5. Personal de soporte: 1 secretaria, 5 choferes, etc. 6. Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos expatriados, carburantes, seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Optimizar la gestión de los sistemas de abastecimiento existentes con un manejo moderno de la infraestructura de producción y distribución del agua, realizando un SIG con la informatización y actualización periódica de los datos del sistema de Agua Potable.				
Justificación:	Ausencia de un manejo moderno y eficiente de los sistemas de abastecimiento existentes en la SRMSS.				
Resultados Esperados:	Obtener un sistema eficiente y con una gestión moderna y sostenible del mismo por parte de ANDA.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	4,200,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-07
Nombre del Proyecto:	**Programa de Búsqueda y Reducción de Fugas en los Sistemas de Distribución de Agua en la SRMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El Proyecto prevé una primera fase de 12 meses donde el equipo del consultor llevará a cabo campañas de búsqueda y reducción de fugas, con la participación activa del personal de ANDA. En la segunda fase el personal de ANDA, entrenado en la primera fase, practicará, en el ámbito de la O&M rutinaria, la búsqueda y reducción de fugas. Se estima en los primeros 2-3 años la recuperación de un volumen de alrededor de 10 millones de m³/año (320 l/s) .				
Observaciones:	El costo del proyecto está por lo tanto constituido por el costo de la consultoría 1,600,000 USD más el costo de 5 cuadrillas de ANDA a un costo anual estimado de 50,000 USD /cuadrilla para los 14 años del Plan asciende a 3,500,000 USD				
Objetivo:	Búsqueda de fugas físicas y reparación/reposición de las tuberías dañadas para reducir el nivel de Agua No Contabilizada en su componente física en los sistemas de abastecimiento de Agua Potable en la SRMSS.				
Justificación:	Ausencia de un manejo moderno y eficiente de los sistemas de abastecimiento existentes en la SRMSS y necesidad de reducir los niveles de ANC.				
Resultados Esperados:	Obtener un sistema de distribución eficiente donde los valores de pérdidas físicas no excedan el 20% del agua ingresado al sistema. Política de búsqueda y reducción de fugas aplicada constantemente para hacer más eficiente la gestión por parte de ANDA.				
Duración del proyecto:	1+13 años	Estimacion costos ($)	5,100,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		Alcaldia Municipal
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
I06-05					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-08
Nombre del Proyecto:	**Incorporación de nuevas fuentes de abastecimiento a través de perforación de pozos de producción.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Incorporación de nuevas fuentes y ejecución de nuevos pozos de producción en las áreas de producción definida a través de las actividades de investigación hidrogeológica y modelación de los acuíferos (I06-04) para satisfacer la demanda adicional de agua potable requerida para el desarrollo. Parte de las nuevas fuentes, siendo más económicas, podrán substituir parcialmente el caudal suministrado por el Sistema Río Lempa aún para los desarrollos de corto plazo.				
Observaciones:	Este Proyecto está constituido por 3 componentes: 1. Perforación de nuevos pozos de producción en las áreas definidas en las investigaciones hidrogeológicas (1,600,000 USD); 2. Individuación de zonas de posible contaminación del cuerpo hídrico subterráneo (820,000 USD); 3. Perforación de nuevos pozos en el Acuífero Quezaltepeque-Opico (Sistema Zona Norte). Total 2,820,000 USD.				
Objetivo:	Satisfacer la demanda adicional de agua potable requerida para integrar y/o substituir parcialmente el caudal suministrado por el Sistema Río Lempa para el abastecimiento hídrico del AMSS.				
Justificación:	Incrementar la disponibilidad de agua potable cerca del AMSS en el mediano plazo a través de la explotación de los recursos hídricos subterráneos menos costosos del agua del Río Lempa.				
Resultados Esperados:	Obtener una cantidad de agua subterránea suficiente para satisfacer la demanda adicional en el sistema Zona Norte prevista en el corto mediano plazo y suministrar el caudal máximo sostenible para substituir parcialmente el suministro por el Sistema Río Lempa..				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	2,820,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes		
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
I06-04					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-09
Nombre del Proyecto:	**Extensión de Cobertura del Servicio de Agua Potable a las áreas de nuevo desarrollo.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Instalación de tuberías, conexiones domiciliarias, tanques de almacenamiento, válvulas y accesorios etc. para brindar el servicio de agua potable a las áreas de nueva urbanización domiciliar, comercial e industrial y/o completar la coberturá ahí donde es todavía parcial.				
Observaciones:	Los costos de este proyecto incluye factibilidad, diseño, construcción y supervisión de las obras de abastecimiento de agua potable así repartidas: 1 Urbanizaciones de baja (3,000,000 USD), mediana (25,200,000 USD) y alta densidad (4,230,000 USD) total 32,430,000 USD. Abastecimiento zonas industriales (14,250,000 USD) y zonas comerciales (3,600,000 USD).				
Objetivo:	Satisfacer la demanda de servicio domiciliar de agua potable (100% de cobertura las 24 horas) en toda la subregión siguiendo el proceso de urbanización paulatino del área de la SRMSS				
Justificación:	Necesidad de incrementar la cobertura de servicio para desarrollo, disponibilidad de agua potable del AMSS en el mediano plazo a través la explotación de los recursos subterráneos.				
Resultados Esperados:	Obtener un nivel de cobertura de servicio total con el mínimo de ANC y un prestador de servicio finalmente capaz de auto financiar en forma significativa, las inversiones necesarias al desarrollo del sistema y a su O&M en el mediano plazo.				
Duración del proyecto:	14 años	Estimacion costos ($)	55,055,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Cooperantes	Otros	
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
I06-03, I06-07					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-10
Nombre del Proyecto:	**Vigilancia de la calidad del Agua en fuentes, sistemas y redes en el sistema de distribución actual y en las áreas de nuevo desarrollo.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión			
Descripción:	El fortalecimiento de los prestadores del servicio y de los vigilantes en el tema de calidad del agua, en cuanto a la disponibilidad de todos los recursos necesarios para el cumplimiento de las NSO en cuanto al servicio de agua potable; a traves de equipar, capacitar y formar al personal y laboratorios de acuerdo a las certificaciones necesarias para la evaluación de todos los parámetros necesarios.				
Observaciones:					
Objetivo:	Garantizar que el agua producida y distribuida tenga las características de calidad requeridas por las normas vigentes en toda la sub región.				
Justificación:					
Resultados Esperados:	Obtener un nivel de calidad del agua producido y distribuido que se mantenga siempre dentro de los límites normativos, con la garantía de resultados dados a traves de laboratorios certificados.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	820,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	Cooperantes				
Instituciones:	ANDA, MARN, MSPAS				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
I06-03, I06-04, I06-05, I06-07					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-11
Nombre del Proyecto:	**Estrategia Ambiental para el Manejo sostenible de cuencas y/o sub cuencas**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Desarrollo de las capacidades de la población para contribuir a fortalecer la competencia técnica, metodológica y de acción de los intermediarios y actores en el manejo sostenible de las cuencas hidrográficas seleccionadas. Establecimiento de procesos participativos y consensuados en la planificación y manejo integrado entre las organizaciones de apoyo fomentadas y la población en la cuenca como grupo meta.				
Observaciones:					
Objetivo:	Sensibilizar la población sobre la necesidad inderogable del manejo sostenibles de las cuencas y sub cuencas hidrográficas para reforzar la sostenibilidad del desarrollo económico en la Sub Región.				
Justificación:	No existe un manejo integral de cuencas, ni la importancia de la misma				
Resultados Esperados:	Obtener un nivel de capacitación de la población local que permita el manejo sostenible desde un punto de vista ambiental de las cuencas y sub-cuencas en el mediano plazo.				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	3,600,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	Cooperantes				
Instituciones:	MARN, MSPAS, ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Abastecimiento de agua potable				I06-12
Nombre del Proyecto:	**Abastecimiento de agua para el Sector Rural de la Sub Región.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Sistemas de abastecimiento de agua potable para el sector rural en la SRMSS utilizando diferentes fuentes: aguas lluvias + tanque de almacenamiento estacional, pozos escavados a mano, manantiales / pozos perforados + tanque + red de distribución + piletas públicas				
Observaciones:					
Objetivo:	Crear sistemas de abastecimiento en el sector rural que sean manejado en forma sostenible para los beneficiarios y que produzcan/distribuyan agua con calidad dentro de los límites normativos.				
Justificación:	La falta de política y gestión en el área rural en el sector de agua potable				
Resultados Esperados:	Garantizar un suministro adecuado de agua potable en términos de cantidad y de calidad a la población del sector rural				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	3,120,000	Beneficiarios:	120,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	FISDL			
Instituciones:	ANDA, FISDL				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-01
Nombre del Proyecto:	**Estudio de fortalecimiento político, legal, institucional y social del sector saneamiento**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Estudio que determine la integración de acciones políticas de saneamiento, la creación de un ente controlador para el cumplimiento de indicadores, la renovación de la estructura del sector, la modernización del prestador del servicio y la generación de una estrategia de participación de la sociedad.				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que dicte las directrices para el fortalecimiento dentro del sector saneamiento				
Objetivo:	Establecer líneas de acción desde el punto de vista político, institucional, sectorial y social dentro del saneamiento ambiental				
Justificación:	Dentro de las acciones de gobierno no existe una preponderancia en cuanto al saneamiento, la estructura del sector se encuentra desgastada desde el punto de vista institucional y técnico.				
Resultados Esperados:	El impulso del sector saneamiento en la agenda política, lineamientos para la creación de un ente regulador de control de indicadores y la modernización del prestador del servicio				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	
Instituciones:	GOES, ANDA				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Estudio de fortalecimiento sector agua potable					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-02
Nombre del Proyecto:	**Estudio de desarrollo financiero y de inversión del sector saneamiento**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Estudio que defina una política tarifaria de equilibrio y transparencia, que se base en la capacidad de pago del entorno social y que logre una armonía entre los costos de operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento y el cobro por el uso del sistema trasladado a la población, incluyendo la posibilidad de generar fondo para O&M y para inversión dentro del sector de saneamiento.				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que dicte las directrices para el fortalecimiento financiero y de inversión dentro del sector saneamiento				
Objetivo:	Establecer líneas de acción para obtener un balance financiero adecuado entre costos de operación y mantenimiento de saneamiento en base a una política tarifaria real de cobro por servicio				
Justificación:	En la actualidad existe un déficit financiero en el ente prestador del servicio, ya que los verdaderos costos del servicio no se trasladan a los usuarios, siendo subsidiado en su gran mayoría por el cobro de agua potable				
Resultados Esperados:	La creación de una política tarifaria de equilibrio y transparencia, que se base en función de la economía, necesidades de la población, capacidad de pago y disposición de los recursos, que sea aceptada por los usuarios y que mejore las condiciones sanitarias del entorno				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	GOES, ANDA				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Estudio de desarrollo financiero del sector agua potable					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-10
Nombre del Proyecto:	**Vigilancia y control de descargas industriales al alcantarillado sanitario y a cuerpos receptores naturales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Levantamiento de las descargas de industrias en la SRMSS, caracterización, para el control de la calidad de las aguas descargadas al alcantarillado sanitario y a cuerpos receptores naturales verificando compatibilidad con las Normas Salvadoreñas. Las plantas de tratamiento de aguas servidas tienen que trabajar dentro de límites preestablecido de calidad del agua cruda a ser tratada. Ubicación continuamente actualizada de las descargas industriales sobre una cartografía en escala adecuada de la Subregión ; establecer en ANDA/MARN una dependencia que realice el control con laboratorios acreditados para los análisis de los parámetros exigidos para la vigilancia de las descargas. Los datos de calidad del agua se podrían incorporar en un sistema de información geográfico (SIG).				
Observaciones:	Se ha estimado un plazo de 12 meses. El equipo consultor debería incluir: Personal Extranjero (480,000 USD) Jefe de proyecto 12 meses; Ingeniero sanitario experto de calidad del agua 12 meses; Personal Nacional (138,000 USD) Un ingeniero sanitario 12 meses; 1 topógrafo 6 meses; 2 ayudantes topógrafos 12 meses; 2 técnicos de laboratorio 24 meses, un dibujantes CAD/SIG 4 meses; Logística (incluida en las tarifas) : vehículos, alquiler de oficina, secretaria, choferes; equipo de computación y software; equipo de laboratorio, set para análisis de campo.				
Objetivo:	Reducir la contaminación debida a aguas industriales servidas, actualmente casi nunca tratadas, en la SRMSS				
Justificación:	Recuperación de la calidad de los cuerpos hídricos superficiales y protección de los cuerpos hídricos subterráneos				
Resultados Esperados:	Control rutinario de los parámetro de las descargas industriales en ríos, quebradas y en el sistema de alcantarillado sanitario con posibilidad de gestión del sistema por medio de un SIG dedicado a un tema tan sensible				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	620,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Otros	
Instituciones:	ANDA , Ministerio de Salud				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-19
Nombre del Proyecto:	**Desarrollo de una institución que dé soporte integral al sector rural en el saneamiento básico; Inversiones en Saneamiento básico para el sector rural de la Subregión.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	La creación o desarrollo de una entidad o institución que dé el soporte integral al sector rural, mediante políticas de financiamiento y asistencia técnica para la realización de proyectos de saneamiento básico, apoyado en la participación comunitaria				
Observaciones:	Se deberá realizar una consultoría que de los lineamientos y funcionabilidad del ente propuesto, para luego su creación y puesta en marcha.				
Objetivo:	Implementar una política para el sector rural, aislada de los planteamientos para el sector urbano y que ocupe estrategias de pequeños sistemas de alcantarillado y tratamiento o saneamiento individual básico				
Justificación:	El sector rural en el tema de saneamiento se encuentra entrampado por la falta de directrices y lineamientos para la ejecución de estos proyectos				
Resultados Esperados:	La creación de un ente que dicte políticas financieras y técnicas para que el sector rural de la subregión posea como mínimo saneamiento individual y que a su vez ejecute proyectos de saneamiento básico en comunidades y asentamientos rurales.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	200,000	Beneficiarios:	120,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Bancos de desarrollo			
Instituciones:	GOES, Alcaldías Municipales				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-01
Nombre del Proyecto:	**Proyectos de reforestación y protección de cuencas - obras de regimentación hidráulica.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Esta componente comprende los proyectos de reforestación y protección de cuencas incluyendo la parte de obras de regimentación hidráulica, a realizarse en los cauces de quebradas y ríos con el fin de disminuir la pendiente longitudinal, incrementar los tiempos de concentración y consecuentemente disminuir los picos de crecidas y al mismo tiempo disminuir velocidades y capacidad de arrastre de sólidos por parte de los cursos de agua naturales. Intervenciones de reforestación y protección de cuencas incluyendo la parte de obras de regimentación hidráulica, a realizarse en los cauces de quebradas y ríos, para la reducción de los picos de crecidas.				
Observaciones:	La estimación de costos para la reforestación, incluyéndose los servicios de ingeniería se ha estimado en 800 USD /Ha considerando la necesidad de reforestar un área preliminarmente estimada en 4,500 ha para un costo total de 3,600,000. USD. La estimación preliminar de los costos de regimentación hidráulica se ha hecho considerando las cantidades de gaviones a ser realizadas para reducir la pendiente existente de cada cauce a un máximo del 2.5 %. Considerando la necesidad de realizar un número de alrededor de 4,000 saltos de 1,5 m de 10 m en promedio de anchura, con un volumen promedio de 45 m3 por salto, se requieren 180,000 m3 de gaviones. Asumiendo un costo del gavión de 80 USD /m³, el costo total de la regimentación hidráulica es de 14,400,000 USD.				
Objetivo:	Protección contra la erosión de las cuencas, disminución de la pendiente longitudinal de los cauces y ríos, con el fin de incrementar los tiempos de concentración y consecuentemente disminuir los picos de crecidas y al mismo tiempo disminuir velocidades y capacidad de arrastre de los cursos de agua naturales.				
Justificación:	Inundaciones siempre más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas aledañas a los ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Disminución de las inundaciones provocadas por el incremento de escorrentía superficial resultante del desarrollo desordenado de las cuencas.				
Duración del proyecto:	36 Meses	Estimacion costos ($)	18,000,000	Beneficiarios:	Población del AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	Bancos de desarrollo		Otros
Instituciones:	MOP, MARN, Municipalidades de la SRMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-12
Nombre del Proyecto:	**Proyectos de limpieza y descontaminación de los cauces naturales.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Intervenciones de descontaminación y protección de la funcionalidad hidráulica de los cauces y ríos en la AMSS y en la sub región. Los Proyectos de descontaminación de los cauces naturales se refieren a actividades de campo y de escritorio para la definición y eliminación de todas las fuentes de contaminación existentes en los ríos y cauces. Entre las principales fuentes de contaminación de los cauces y ríos de la sub región, seguramente la principal está constituida por la descarga de las aguas residuales no tratadas del sistema de alcantarillado sanitario y, por parte menor del alcantarillado pluvial; otras fuente de contaminación son las descargas de aguas residuales industriales.				
Observaciones:	En esta fase solamente se puede estimar el costo de los servicios de ingeniería y de las investigaciones de campo necesarias a la definición detallada de las obras. Se ha considerado un servicio de consultoría de la duración de 18 meses con la participación de un equipo de 7 internacionales (jefe de Proyecto, Ing., hidráulico experto de modelación de cuencas, hidrogeólogo, geólogo, ambientalista, experto de tratamiento y calidad del agua, experto de contratos y documentos de licitación) por un total estimado de 72 mes hombre y 10 nacionales por otros 150 mes hombre. El costo total correspondiente se ha estimado en 2,200,000 USD, asumiendo un costo de internacional de 20,000 USD y nacional de 5,000 USD todo incluido.				
Objetivo:	Restauración de un entorno ambiental sano en los cauces, quebradas y ríos en la sub región para que puedan volverse un área de atracción en cambio de ser, como hoy, fuentes de contaminación de los acuíferos y de enfermedades de origen hídrico.				
Justificación:	Entorno ambiental completamente degradado y alta incidencia de enfermedades de origen hídrico debidas a la contaminación de los cauces naturales y ríos en la sub región.				
Resultados Esperados:	Disminución de las enfermedades de origen hídrico y eliminación de la contaminación del napa freático para la restauración de un entorno ambiental saludable en las áreas ribereñas de cauces naturales y ríos en la Sub región.				
Duración del proyecto:	18 meses	Estimacion costos ($)	2,200,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Alcaldias Municipales	Bancos de desarrollo		Otros
Instituciones:	Alcaldías Municipales del AMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-01
Nombre del Proyecto:	**Programa de fortalecimiento municipal y social en pro de la gestión integral de desechos sólidos**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Es un Estudio que desarrolle talleres participativos entre las 21 municipalidades para crear los mecanismos de integración y Diseñar, consultar, negociar y consensuar una agenda de integración para la gestión integral de residuos sólidos en la sub región. Permitiendo a las municipalidades con su integración proyectos futuros que permitan compartir esfuerzos y recursos, así como obtener mejores costos en los proyectos relativos al programa de gestión.				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que Diseñe, consulte, ayude a negociar y consensue una agenda de integración entre los 21 municipios para la gestión integral de residuos sólidos en la sub región. Organizar e integrar los principales actores responsables de la gestión de los desechos sólidos, de tal manera que compartan experiencias y como bloque regional obtengan beneficios de negociación para los recursos de recolección, transporte y disposición final.				
Objetivo:	Integrar a los 21 municipios hacia priorizar el manejo adecuado de los residuos sólidos, para lograr un ambiente saludable y de calidad a la población.				
Justificación:	La falta de Integración de la región, especialmente hacia cómo resolver los problemas de desechos sólidos integralmente como sub región				
Resultados Esperados:	Resolver la gestión integral de desechos sólidos como Subregión Reducir el costo por tonelada recolectada a menos de USD $15 (año de referencia 2010) Reducir el costo por tonelada dispuesta en el relleno sanitario a menos de USD $10				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES				
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-02
Nombre del Proyecto:	**Programas de Promoción, Sensibilización y Concientización a la población para el manejo de los residuos sólidos con visión amigable al medio ambiente y responsabilidad social**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Inversión			
Descripción:	Este proyecto promueve la educación desde el sitio de la generación de los desechos, que son los hogares, fábricas, comercio, etc. Además la educación hacia la disposición/recolección ordenada por días según la naturaleza del desecho, que debería incentivar a pequeñas industrias a recolectarla y reciclarla para su beneficio, aportando a la municipalidad menos actividad de recolección. Dichas campañas deberán llevarse a cabo como talleres de participación ciudadana, enseñanzas en las escuelas, reforzamiento por medios masivos de tipo audio visuales y escritos. El contenido de la campaña persigue la sensibilización de la población hacia la protección del medio ambiente, a la práctica del reciclado, y a la separación de los desechos por su tipo. LOS COSTOS SE HAN ESTIMADO DE FORMA ANUAL.				
Observaciones:	Debe crearse Conciencia en la población en lo relativo a la protección del medio ambiente, Disminución de la cantidad generada de desechos sólidos. Separación de desechos y reciclado. Promoción del estado de las obligaciones de la ciudadanía hacia ser parte integrante de la gestión de los desechos sólidos. Para la gestión integral, el comportamiento de la población es muy importante, por lo que, la responsabilidad debe ser compartida entre el municipio y la ciudadanía. Realizar campañas de concientización y sensibilización a la población para la consecución de actitudes responsables hacia la protección del medio ambiente y protección de los recursos naturales. Incorporar en los programas educativos la gestión integral de los desechos sólidos a todo nivel.				
Objetivo:	Promover la reducción, separación, reutilización y reciclaje en la fuente de generación de los desechos sólidos.				
Justificación:	La población desconoce el concepto de reciclaje en términos industriales y sus bondades en términos de protección al medio ambiente.				
Resultados Esperados:	Lograr un 80% de residuos orgánicos aprovechados. Lograr un 80% de residuos no orgánicos recuperados y reutilizados. Lograr un 90% de cobertura de disposición sanitaria final.				
Duración del proyecto:	anual	Estimacion costos ($)	300,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	ONGs		
Instituciones:	GOES, MARN				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-03
Nombre del Proyecto:	**Programa de fortalecimiento del involucramiento del aparato estatal para la aplicación y control de la aplicación de las leyes ambientales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión	Gestión			
Descripción:	Es un Estudio que desarrolle talleres participativos entre las Instituciones del Estado que según la Ley del Medio Ambiente (Art. 57) se involucran con la ejecución y control de recolección, transporte y disposición de desechos sólidos comunes y peligrosos entre ellas: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Economía, el Consejo Superior de Salud Pública, y las municipalidades. De tal forma de crear los mecanismos de integración y Diseñar, consultar, negociar y consensuar una agenda de integración para la aplicación de los reglamentos de gestión integral de residuos sólidos en la sub región.				
Observaciones:	Se refiere a la realización de una consultoría que Diseñe, consulte, ayude a negociar y consensue una agenda de integración entre las Instituciones del estado , involucradas con la gestión integral de los desechos sólidos y las municipalidades, y definir una agenda de aplicación de los reglamentos relativos a ello. Dar mayor participación a las instituciones del estado como rectores, promotores y soporte de control y seguimiento para el cumplimiento de las leyes ambientales.				
Objetivo:	Involucrar instituciones del estado y municipales, para el aseguramiento del cumplimiento de la ley.				
Justificación:	La descarga ilegal de desechos sólidos en predios, quebradas y ríos de la subregión.				
Resultados Esperados:	Cobertura urbana del 100% de recolección y aseo. Lograr un 90% de cobertura de disposición sanitaria final.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	ONGs			
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-04
Nombre del Proyecto:	**Programa de Promoción de incentivos fiscales para la reducción, reutilización y uso de subproductos generados en la fuente, a partir de los desechos sólidos comunes y peligrosos.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Consiste en realizar un Estudio para definir posición y participación activa del estado para la generación de incentivos hacia la promoción de proyectos que generen reducción de producción en el sitio, reciclaje, reutilización y generación de sub productos a partir de los desechos sólidos. Y generar una agenda para la aplicación de incentivos fiscales hacia la reducción y reutilización de desechos sólidos. Incentivar el reciclaje y reutilización, promoviendo micro, pequeña y mediana empresa con incentivos fiscales y financiamiento.				
Observaciones:	Crear una política tarifaria de equilibrio que impacte de inmediato hacia la reducción de desechos desde la fuente de su generación. Es esencial que esta campaña se vuelva inclusiva y participativa para garantizar su aplicabilidad y éxito. Adoptar medidas que incentiven la reducción de desechos en general, desde la fuente, pero en especial los desechos de tipo peligroso. Lograr volver rentable la gestión de los desechos sólidos por medio de la reutilización y generación de sub productos. Incentivos fiscales para la reducción en la fuente, reutilización, reciclaje y generación de sub productos.				
Objetivo:	Promover la reducción y generación de sub productos a partir de los desechos sólidos.				
Justificación:	Como alternativa para la generación de fuentes de trabajo				
Resultados Esperados:	Lograr un 80% de residuos no orgánicos recuperados y reutilizados. Lograr un 90% de cobertura de disposición sanitaria final. Reducir la generación de residuos peligrosos.				
Duración del proyecto:	1 año	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	ONGs		
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-05
Nombre del Proyecto:	**Programas de Capacitación Técnica al sector municipal e institucional en la gestión de residuos sólidos con tecnología de avanzada, y que incluya el sector rural**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación				
Descripción:	Debe ser una consultoría para integrar un fondo de capacitación y a la vez la implementación y montaje de talleres educativos y de capacitación para Modernizar la estructura administrativa, técnica, financiera y operativa de los prestadores de servicio de gestión de los desechos sólidos, y lograr que estos servicios sean auto sostenibles y logren dar la cobertura a toda la región. Creación de fondos de recursos compartidos por parte de las municipalidades y el estado, para programas de capacitación técnica e investigación.				
Observaciones:	Capacitación constante y modernización técnica operativa, para las actividades de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos. Inclusión del sector rural en la política de gestión integral de desechos sólidos, creando planes participativos y de capacitación en aprovechamiento de los residuos como compost y fuentes de energía. Soporte técnico hacia el sector rural para la generación del reciclaje y de sub productos.				
Objetivo:	Generar un programa de fondos para el financiamiento de la capacitación del personal técnico encargado de la gestión de desechos sólidos tanto municipales, como de institucionales del estado, y el montaje del ciclo de capacitación constante.				
Justificación:	Falta de programa permanente de capacitación en el tema de Gestión Integral de desechos sólidos.				
Resultados Esperados:	Cobertura urbana del 100% de recolección y aseo, inclusión de los cascos poblacionales rurales, y gestión in situ para la zona rural al 100%. Homogenizar la eficiencia del personal de recolección, llegando a valores arriba de una (1) tonelada / personal / día. Lograr un 80% de residuos orgánicos aprovechados.				
Duración del proyecto:	anual	Estimacion costos ($)	150,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	ONGs		
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-06
Nombre del Proyecto:	**Programa de Control de eficiencias en la recolección, barrido de calles, disposición final, reutilización, etc.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:	Consiste en una consultoría que lleve a la implementación de un programa de control de eficiencias en la recolección, barrido de calles, disposición final, reutilización, etc. para Homogenizar la eficiencia del personal de recolección, transporte y disposición final.				
Observaciones:	Lograr competencias necesarias para ejercer la función de control hacia la adecuada disposición de los desechos sólidos desde la fuente. Modernización de los aparatos de gestión ambiental y específicos en las municipalidades. Adoptar indicadores Sociales, Medio Ambientales, Económicos, Técnicos, etc. para evaluar la eficiencia de gestión en las municipalidades.				
Objetivo:	Desarrollar buena gestión para la recolección, transporte, reutilización, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos.				
Justificación:	Falta de programas de control de eficiencias en la gestión integral de residuos sólidos				
Resultados Esperados:	Homogenizar la eficiencia del personal de recolección, llegando a valores arriba de una (1) tonelada / personal / día. Cobertura urbana del 100% de recolección y aseo, inclusión de los cascos poblacionales rurales, y gestión in situ para la zona rural al 100%.				
Duración del proyecto:	anual	Estimacion costos ($)	200,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	ONGs		
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Desechos solidos				I09-07
Nombre del Proyecto:	**Estudio e investigación de nuevas alternativas de disposición final dentro de la subregión y aprovechamiento de los sub productos.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión	Gestión			
Descripción:	Se debe identificar una solución definitiva integral y que permita poder dar servicio de disposición final de los desechos sólidos a los municipios. Dicha planta debería estar capacitada para la separación y clasificación, para el compostaje de la materia orgánica apta para ello, para disponer en forma de relleno sanitario lo que no puede reutilizarse, de un sistema de incineración con filtros de aire, con sistema de tratamiento de lixiviados, y con la infraestructura adecuada para generar otros subproductos a partir de los desechos sólidos, como por ejemplo: energía alternativa del tipo biogás, lumbricultura, etc. Se espera Factibilidad total de disposición final de desechos sólidos comunes y peligrosos, descontaminación de las ciudades y generación de subproductos a partir de los desechos.				
Observaciones:	Una de las apuestas principales de este programa es prever, para la subregión la búsqueda técnico - científica de otro u otros sitios propicios para la construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos, rellenos sanitarios y/o de estaciones de transferencia, proyectos a corto plazo (antes de 5 años), debido a la velocidad de gasto del actual relleno sanitario utilizado por 20 municipios de la sub región e incorporación del municipio 21 al proyecto. Se debe Promover estrategias hermanas para el sector rural, en las actividades de auto gestión de manejo integral, desde la reducción hasta la disposición final. Búsqueda de cooperación y alianzas con visión pragmática hacia el tratamiento de los desechos sólidos como fuente de oportunidades energéticas y sub productos de mejoramiento de suelos.				
Objetivo:	Promover la búsqueda de nuevas alternativas de disposición. Disminuir la presión sobre los re-cursos naturales. Incentivar la creación de otras alternativas con visión futurista, apegada a la sostenibilidad del medio ambiente y la generación de sub productos energéticos.				
Justificación:	Vida útil corta de la alternativa actual de disposición final y altos costos.				
Resultados Esperados:	Lograr un 80% de residuos orgánicos aprovechados, Lograr un 80% de residuos no orgánicos recuperados y reutilizados. Lograr un 90% de cobertura de disposición sanitaria final. Reducir el costo por tonelada dispuesta en el relleno sanitario.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	1,000,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Cooperantes	
Instituciones:	GOES				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Desarrollo Turistico				Código
Subprograma:	Planificación y gestión sostenible de los recursos turísticos				T01-05
Nombre del Proyecto:	**Plan de Desarrollo Turístico Rural (PDTR) de la Subregión, alineado con la Estrategia de Pueblos Vivos del MITUR**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión	Capacitación / Formación		
Descripción:	El Plan de Desarrollo Turístico Rural (PDTR) de la Subregión, alineado con la Estrategia de Pueblos Vivos del MITUR pretende dinamizar las diferentes iniciativas que existen en cada uno de los municipios, principalmente en su área rural, de manera planificada, ordenada y con un gran impacto en la población local a través de generación de empleo, mejores niveles de calidad de vida y desarrollo económico local. Por lo tanto se debe planificar que en cada zona seleccionada para convertirla en un destino turístico con enfoque de turismo rural y eco turístico, así mismo equiparla con infraestructura que sea amigable con el medio ambiente, construcción de equipamiento adecuado, medición de capacidad de carga, construcción de miradores turísticos, senderos, parque temáticos, y servicios. Que no afecten el ecosistema del lugar, permitiendo mantener y ser un atractivo de turismo rural en el cual se puedan realizar actividades de paisajismo, senderismo, visita a zona naturales, pozas, montañismo, visitas a fincas de café y agrícolas.				
Observaciones:	Se debe considerar las áreas naturales protegidas, normas ambientales y zonas de riesgos para los proyectos definidos La estimación de costos es solamente para la primera etapa que es el Plan de Desarrollo Rural por cada uno de los municipios, las inversiones y proyectos futuros se deben realizar sobre la base final de los resultados realizados y los estudios de preinversión por cada proyecto.				
Objetivo:	Desarrollar el turismo rural en los municipios mejorando, fomentando y creando una oferta turística atractiva y así mismo el desarrollo de un destino que sea sostenible con el medio ambiente con enfoque de protección ambiental y con dinámicas que fomenten la economía. local rural.				
Justificación:	El fomento del turismo rural es cada vez más importante en la economías locales, ya que permite darle una alternativa a la población, especialmente a sectores más vulnerables y a las mujeres de alternativas de empleo y generación de ingreso, así mismo el Gobierno de El Salvador está fomentando el turismo interno.				
Resultados Esperados:	1. Desarrollo y reconocimiento de iniciativas locales en el tema turístico rural 2. Desarrollo de inventario de recursos culturales, turísticos y ambientales en la zona rural 3. Elaboración de planes desarrollo turístico en cada uno de los municipios 4. Estudios de pre inversión de proyectos turístico en zonas rurales.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	540,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	FISDL		
Instituciones:	MITUR				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Medio Ambiente, Patrimonio Cultural y Urbanismo					

Programa:	Desarrollo Turistico				Código
Subprograma:	Promoción y comercialización del destino y productos turisticos locales				T02-01
Nombre del Proyecto:	**Plan de Comercialización y Promoción Turística de la Subregión que considere la existencia de las zonas turísticas.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	El Plan de Comercialización y Promoción Turística es un documento que desarrollará una propuesta concreta en el área de Marketing de la subregión de San Salvador, así mismo dará los lineamientos de estudio y actuación fundamentales para el desarrollo de una imagen de marca en conjunto y a la promoción de las diferentes rutas y planes contemplados. Todo plan tiene tres etapas de gestión del valor para que pueda cumplirse adecuadamente las cuales son: El conocer profundamente lo mercados, desarrollar los productos idóneos y darlos a conocer adecuadamente. Así mismo conlleva las siguientes actividades: 1. Elaborar un plan de promoción 2. Elaborar un plan de imagen 3. Asistencia en ferias 4. Creación de un sitio Web 5.Campañas de publicidad nacional e internacional 6.Patrocinios				
Observaciones:	Se debe tomar en cuenta los diferentes proyectos propuestos y sus puntos en común para realizar el plan de comercialización. La Elaboración del plan lleva un período de 6 meses La Puesta en marcha del plan se debe realizar en los 5 años siguientes				
Objetivo:	Es el posicionamiento para la promoción y comercialización de los diferentes destinos turísticos en el área de San Salvador a nivel nacional e internacional.				
Justificación:	Implementar las acciones que se desprenderán de los diferentes planes desarrollo turístico de la subregión en materia de promoción y comercialización, así mismo coordinar y rentabilizar los esfuerzos en materia de promoción y generar el posicionamiento de la subregión en el mercado turístico nacional e internacional.				
Resultados Esperados:	Promoción y comercialización turística en conjunto de la Subregión de San Salvador				
Duración del proyecto:	5.5 años	Estimacion costos ($)	293,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Otros		
Instituciones:	MITUR-CORSATUR				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Turistico				Código
Subprograma:	Promoción y comercialización del destino y productos turisticos locales				T02-02
Nombre del Proyecto:	**Programa de Calidad e infraestructuras y servicios**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Capacitación / Formación	Gestión	Inversión		
Descripción:	Este programa tiene como fin contar con empresas competitivas y de calidad en el servicio dentro de los diferentes destinos turísticos de la subregión de San Salvador, este programa incluye: 1. Sensibilización en principios de calidad y turismo. 2.Transferencias de la importancia de la implementación e sistemas de calidad e higiene en los establecimientos turísticos 3.Evaluación y diagnóstico inicial en cada empresa en el tema de calidad e higiene en un proyecto piloto de establecimientos y áreas turísticas.4. Proceso de implementación del sistema a través de las normas de calidad de CONACYT en cada una de las empresas participantes 5. Inversión en mejoras de infraestructura y en procesos de calidad 6.Auditoria de calidad preliminar de implementación de normas				
Observaciones:	Se debe considerar también las siguientes actividades:7. Auditoria Final de calidad de implementación de norma 8.Reconocimiento por parte de MITUR-CONACYT de la implementación de la norma de calidad en los diferentes establecimientos. La alianza público-privado para el desarrollo de este programa				
Objetivo:	Implementar un programa de calidad e higiene en las empresas que estén ubicadas en los diferentes destinos turísticos, así mismo el fomento hacia la mejora de infraestructura y servicios en el tema de turismo de la subregión.				
Justificación:	El mejoramiento de calidad tanto en el servicio, como en las empresas y los destinos los convierte competitivos y con mayor valor agregado, facilitando de esta manera al turista y visitante las comodidades que buscan y cumplir las expectativas que traen, a la vez esto permite mayor promoción.				
Resultados Esperados:	1. Diagnóstico de calidad en empresas turísticas seleccionadas para proyecto piloto,2. Proyecto piloto implementado de normas de calidad en turismo de CONACYT,3. Mejora del servicio y la atención en establecimientos turísticos 4.Aumento de visitantes y turistas a los destinos seleccionados.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	280,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	ONGs	Cooperantes		
Instituciones:	MITUR				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Desarrollo Turistico				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional Turístico				T03-01
Nombre del Proyecto:	**Creación Consorcio interinstitucional Patrimonio Cultural-Medio Ambiente y Turismo**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación			
Descripción:	El Consorcio interinstitucional Patrimonio Cultura. Medio Ambiente y Turismo es un concepto de gestión que organiza y regula interés de protección, conservación y uso sostenible de los recursos culturales, turísticos y ambientales. De esta mesa puede originarse sistemas organizativos, estrategias, planes, modelos de trabajo, gestión de fondos, financiamiento, establecimientos de políticas de manejo, sistemas de garantía, promoción, patronatos y la búsqueda de insumos y reconocimiento de necesidades de inversión, en cada localidad o de manera integrada. La integración puede darse a nivel de localidades o instituciones. La mesa de trabajo buscará el consenso de intereses medio ambiente, turismo y patrimonio cultural. Así mismo se deberá desarrollar las siguientes actividades: Concretar el mapa de entidades y asociaciones ambientales, patrimonio cultural, turístico y recreativo sistematizando la información: Carácter público, privado, mixto. Ámbitos de actuación, Objetivos, Organización, Medios, Presupuesto.				
Observaciones:	1. El Consorcio será conformada por: Representantes o delegados municipales, representantes de los ministerios de Medio Ambiente, Secretaria de la Cultura, Ministerio de Turismo, Agricultura, empresas privadas, asociaciones, ADESCO´S , Artísticas locales, actores culturales, turísticos y medio ambientales y otros.2. Deberá existir un nivel Gestor, Coordinación, Dirección de programas, Administración, que permitirá el funcionamiento del mismo. 3. Para el éxito de este consorcio se necesita contar con gestores en el área Medio Ambiente, Patrimonio Cultural y Turismo que busquen el desarrollo y la sostenibilidad de los municipios y la región 4. El presupuesto planteado es para los tres años y desarrollando las actividades planteadas				
Objetivo:	Fomentar la articulación, integración y coordinación entre los diferentes actores vinculados con el desarrollo de la gestión de los recursos culturales, turísticos y ambientales, sobre la base de un proceso descentralizado que supone la dotación de recursos de manera eficiente.				
Justificación:	El establecimiento de El Consorcio permitirá definir las formas de organización, atención y trabajo en las relaciones público-privadas para el desarrollo y la ejecución de los planes definidos en el ámbito ambiental, patrimonio cultural y turístico, apuntando a lograr insertar el enfoque de desarrollo municipal.				
Resultados Esperados:	1.Conformación de Consorcio Interinstitucional 2. Plan de Desarrollo Turístico para las áreas en común y subregión 3. Observatorio ambiental, turístico y patrimonio cultural 4. Capacitación y sensibilización 5. Plan de protección Patrimonio Cultural 6. Plan de Sensibilización				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	340,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	Alcaldias Municipales		
Instituciones:	MITUR				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Medio Ambiente y Patrimonio Cultural					

Programa:	Desarrollo Turistico				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional Turístico				T03-02
Nombre del Proyecto:	**Comités turísticos locales**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Subregión Completa				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Capacitación / Formación	Inversión		
Descripción:	El proyecto consiste en el diseño e implementación de una estructura organizativa del sector turístico, generando un sistema de relaciones estables entre los agentes públicos-privados. Sobre la base de las organizaciones existentes y la figura de "comités de turismo municipales", esto permitirá la planificación y gestión del desarrollo turístico de cada uno de los municipios. En el diseño de la estructura organizativa se debe priorizar la función participativa considerando la posibilidad de creación de formalización jurídica y seguimiento a través de CORSATUR-MITUR. Se asumirán las acciones necesarias para impulsar y promover el turismo en los diferentes municipios y ser representantes ante la mesa interinstitucional de la subregión.				
Observaciones:	Se debe realizar por etapas y por zonas la conformación de comités locales, así mismo es parte de las competencias de MITUR-CORSATUR En el diseño de la estructura organizativa se deberá poner cuidado en aprovechar los esfuerzos de las organizaciones de carácter turístico existentes en la subregión y que está vinculando a los agentes públicos y privados de la localidad, y que en estos momentos se organiza en torno a la oficina municipal , la asociación empresarial local y CORSATUR-MITUR.				
Objetivo:	La conformación del comité de desarrollo turístico en cada uno de los municipios siguiendo las directrices del MITUR.				
Justificación:	Se pretende contar con un grupo promotor del desarrollo turístico a nivel municipal que le dote de interlocución. Este promoverá la utilización eficiente de recursos turístico; fomentará la colaboración mutua y otros grupos organizados.				
Resultados Esperados:	Creación de un comité municipal de turismo en cada uno de los municipios				
Duración del proyecto:	3 años	Estimacion costos ($)	400,000	Beneficiarios:	
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Cooperantes	ONGs		
Instituciones:	MITUR				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

FICHAS DE PROYECTOS PARA EL ÁMBITO DEL AMSS

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Gestión del banco de proyectos				G02-01
Nombre del Proyecto:	**Creación en OPAMSS de una gerencia o unidad de grandes proyectos de transformación urbanística.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión		Inversión	
Descripción:	Se trata de disponer de un reducido equipo técnico cualificado para la organización, gestión y concreción de grandes proyectos urbanos, complejos en sus aspectos técnicos, económico-financieros, institucionales y organizativos en general.				
Observaciones:	La realización de experiencias en esta línea puede ser de gran importancia a nivel metropolitano y nacional. La dificultad de poner en marcha las mismas aconseja la creación de una unidad especializada, cualificada a tal fin (el nivel de cualificación requerido por el/la responsable de la unidad es alto)				
Objetivo:	Realizar y concretar con éxito proyectos complejos de rehabilitación y desarrollo urbano, de alta visibilidad y con alta generación de impactos inducidos de carácter positivo.				
Justificación:	Ni la Administración metropolitana, ni la Nacional, disponen al presente de esta capacidad, que es necesaria para concretar con éxito operaciones coimplejas de desarrollo urbano.				
Resultados Esperados:	Concreción exitosa de proyectos urbanos complejos.				
Duración del proyecto:	4 años	Estimacion costos ($)	500,000	Beneficiarios:	Toda la población
Posibles fuentes de financiamiento	Bancos de desarrollo				
Instituciones:	OPAMSS. GOES				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Gestión del banco de proyectos				G02-02
Nombre del Proyecto:	**Creación de la Empresa Urbanizadora del Área Metropolitana de San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Reconducir los procesos de transformación urbanística hacia el desarrollo de estructuras urbanas de calidad, más compactas, integradas y sostenibles				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Preinversión	Inversión		
Descripción:	Empresa de capital público participada por los municipios e instituciones del AMSS y por instituciones financieras de carácter público que operen en el desarrollo de la vivienda y del mercado inmobiliario. Se ocupará de 4 actividades principales: 1) Realización de estudios, planes parciales y proyectos de urbanización. 2) Promoción y gestión de suelos, a través de la prestación de servicios de información, gestión y administración de Juntas de Compensación de iniciativa privada, cuando éstas involucren a actores que no disponen por sí de capacidad a tal fin; 3) Promoción de cooperativas, y colaboración con las instituciones responsables de las acciones de promoción pública de viviendas y de la rehabilitación de barrios; 4) Gestión y ejecución de proyectos de desarrollo de infraestructuras urbanas.				
Observaciones:	En el área metropolitana de San Salvador la escasez objetiva de suelos apropiados para su transformación aconseja una planificación restrictiva, según la cual la oferta de suelos urbanizables tienda a ajustarse a medio-largo plazo con las necesidades objetivas de suelo a tal fin. En San Salvador los 'grados de libertad' del mercado de suelos urbanizables han de limitarse en atención al interés social de lograr el desarrollo de estructuras urbanas eficientes (en términos ambientales y económicos), y seguras (en términos de riesgos). Esta restricción requiere asegurar eficacia y agilidad en la gestión de los procesos de transformación urbanística, que han de estar atentos al eventual surgimiento de cuellos de botella en la 'producción' y disponibilidad de suelos de suelos urbanizados.				
Objetivo:	La empresa urbanizadora metropolitana tendrá como cometido principal el dotar a las instituciones municipales y metropolitanas de la capacidad de operación necesaria para asegurar la realización de las acciones urbanísticas programadas.				
Justificación:	Los limitados grados de libertad disponibles para el desarrollo urbanístico aconsejan la creación de una empresa urbanizadora metropolitana				
Resultados Esperados:	Procesos de urbanización convertidos en práctica habitual y más ágil. Nota: la duración y los costos indicados corresponden a la fase de evaluación previa.				
Duración del proyecto:	2 años	Estimacion costos ($)	100,000	Beneficiarios:	Población del AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		COAMSS			
Instituciones:	VMVDU, OPAMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
			Todos		

Programa:	Desarrollo Productivo y social				Código
Subprograma:	Desarrollo social en educación y salud				E01-06
Nombre del Proyecto:	**Establecimiento de Incubadoras de Empresas incluyendo revitalización de la Escuela de Empresas de Nejapa**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Promocionar el desarrollo de las actividades económicas basadas en la funcionalidad y valores de la trama territorial y urbana metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Estudio e implementación de incentivos para promover el establecimiento de incubadoras empresariales: espacios de bajo costo, con servicios empresariales para asistir proyectos con potencial de éxito durante sus fase de inicio. Se sugiere promover ubicaciones que permita atender la distribución espacial de la demanda actual y proyectada. Así mismo, el proyecto comprenderá un estudio e implantación de recomendaciones para la revitalización de la escuela de empresas de Nejapa.				
Observaciones:	Desarrollo de convenios con MINEC y Universidades.				
Objetivo:	Dotar de un entorno de bajo costo con servicios empresariales a emprendimientos con alto potencial y apoyar la generación de fuentes de empleo.				
Justificación:	Déficit de servicios a emprendimientos empresariales de bajo costo.				
Resultados Esperados:	Establecimiento de incubadoras empresariales. Reducción en la mortalidad de iniciativas empresariales.				
Duración del proyecto:	4 meses	Estimacion costos ($)	50,000	Beneficiarios:	Todo el AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Otros	
Instituciones:	Universidades, Municipalidad de Nejapa				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Infraestructura de transporte terrestre				I01-02
Nombre del Proyecto:	**Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño de la Ruta A. Oriente - Poniente.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Diseño final de la ruta A, Oriente - Poniente del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Esta consultoría incluirá una estimación de la demanda, impactos y un plan de implementación.				
Observaciones:	Un alto porcentaje del corredor oriente – poniente ya cuenta con un estudio de factibilidad que puede considerarse como un buen referente para dicho corredor. El sistema tiene que ser diseñado orientado al usuario.				
Objetivo:	Implementar la primera línea del sistema integrado de transporte del AMSS				
Justificación:	Mejorar la calidad de vida de los habitantes del AMSS				
Resultados Esperados:	Aumento en la cantidad de viajes en transporte público, mayor optimización del espacio público, ordenamiento de los centros históricos de San Salvador, Santa Tecla.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	2,000,000	Beneficiarios:	Población del AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		
Instituciones:	VMT- Alcaldías Municipales de San Salvador, Santa Tecla, San Martin, Soyapango, Antiguo Cuscatlán.				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
Plan Maestro de Movilidad y Transporte		Centro Histórico de San Salvador			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Infraestructura de transporte terrestre				I01-03
Nombre del Proyecto:	**Mejoras en la gestión del tráfico, a través de la implementación de un nuevo sistema de administración de la red de semáforos**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión	Inversión			
Descripción:	Implementar un sistema de administración de la red de semáforos 1) Cambio de tecnología de los semáforos de manera gradual por zonas, considerando sistemas modernos, de protocolo abierto, estandarizado; 2)Subcontratación de la administración del sistema a empresas privadas y subcontratación a empresas privadas de la supervisión de la administración del sistema.				
Observaciones:	La tecnología a implementar deberá ser capaz de contar con detectores que le den prioridad a los autobuses del Sistema Integrado de Transporte del AMSS.				
Objetivo:	Reducir la demora vehicular y el congestionamiento en la red vial del AMSS Eficientar la movilidad vehicular y reducir la demora en los principales corredores del AMSS.				
Justificación:	Una de las principales deficiencias del sistema de movilidad es la poca o inexistente				
Resultados Esperados:	Reducir la demora vehicular en la red semafórica en un 10% Eliminar las demoras innecesarias debido a falta de optimización de la red semafórica.				
Duración del proyecto:	12 meses	Estimacion costos ($)	5,000,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		GOES	Cooperantes		
Instituciones:	VMT				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
Plan Maestro de Movilidad y Transporte,					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Carreteras de la red primaria				I02-12
Nombre del Proyecto:	**Ejecución de Proyectos de pasos a desnivel en San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Mejorar la accesibilidad y cambiar las bases de la movilidad metropolitana.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El listado, la longitud aproximada y el costo estimado de la obras son los siguientes: 12/1- Juan Pablo II - 75 Av. Norte 200m US$1,998,700 12/2- General Escalón - 75 Av. Norte. 330m US$ 5,743,100.00 12/3- San Antonio Abad - Bulevar de los Héroes 250m US$ 3,269,450.00 12/4- Juan Pablo II - Av. Bernal 150m US$ 2,378,775.00 12/5- Juan Pablo II - 57 Av. Norte. 250m US$ 2,283,900.00 12/6- Feria Internacional. 170m US$ 1,614,600.00 12/7- Bulevar de Los Próceres (Torre Citi) 280m US$ 2,855,450.00 12/8- Redondel Las Cascadas 300m US$ 10,318,950.00				
Observaciones:	Se trata de eliminar el problema causado por la intersección en algunos cruces del AMSS. En algunos de estos casos existe el diseño pero será necesario actualizarlo. En todos los casos y en vista de los resultados del anterior programa de Pasos a Desnivel, se sugiere que se cuide más la calidad estética abandonando el concepto del costo más bajo. Debe estudiarse la integración del paso de peatones y al mismo tiempo generar donde sea posible, espacios públicos. El costo indicado no incluye la adquisición de derechos de vía.				
Objetivo:	Elevar la capacidad de la red donde las intersecciones están causando un excesivo deterioro en los tiempos de recorrido.				
Justificación:	Eliminar las reducciones de capacidad de los arcos de la red.				
Resultados Esperados:	Reducción de tiempos de recorrido y aprovechamiento de la capacidad de la red evitando nodos que causen atrasos.				
Duración del proyecto:	5 años	Estimacion costos ($)	30,462,000	Beneficiarios:	AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	GOES		Cooperantes
Instituciones:	MOP				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-06
Nombre del Proyecto:	**Mejoras en el manejo y en la administración de las redes de alcantarillado sanitario: catastro de las redes, modelación y establecimiento de programa rutinario de O&M**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Mejorar el manejo y la administración de las redes de alcantarillado sanitario y determinar las zonas donde se puede ampliar la cobertura del sistema. Para esto se plantean las siguientes estrategias, que van a ser llevada a cabo por parte de ANDA: 1) Levantamiento catastral de toda la red de alcantarillado; 2) modelación hidráulica de los colectores principales de la red; 3) definición de la necesidad de estación de bombeo; 4) Priorización, planificación y sistematización de necesidades de operación y mantenimiento en la red de alcantarillado				
Observaciones:	El cálculo del costo del proyecto se ha hecho considerando un equipo consultor formado por expertos internacionales: Jefe de Proyecto por 24 meses; ingeniero hidráulico modelista de redes de drenaje 20 meses; ingeniero electromecánico 2 meses; Experto de SIG 20 meses: personal nacional: 6 topógrafos 72 meses; 2 dibujantes CAD/SIG 40 meses ayudantes topógrafos 144 meses; logística: vehículos alquiler de oficina, secretaria, choferes; equipo de computación y software				
Objetivo:	Dotar a ANDA de los instrumentos básicos indispensables para un manejo moderno y eficientes de las redes de alcantarillado sanitario en particular en el AMSS				
Justificación:	Sistema de aguas negras que presenta problemas de capacidad y de O&M				
Resultados Esperados:	Sistema de recolección de aguas negras eficiente y con adecuada capacidad por parte de ANDA, de realizar la O&M requerida				
Duración del proyecto:	24 meses	Estimacion costos ($)	2,300,000	Beneficiarios:	1,800,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-07
Nombre del Proyecto:	**Eliminación total de las 140 descargas directas a cauces y ríos en el área metropolitano de San Salvador**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Realizar un levantamiento de las descargas de aguas residuales al sistema hidrográfico de la Subregión para eliminar todas las descargas directas a ríos y quebradas en el AMSS (alrededor de 140) y en la Subregión donde es requerido. - Eliminación descargas directas por desalojo de los asentamientos a lo largo de los cauces - Formalizar la incorporación de las descargas a colectores existentes por gravedad. - Ejecutar la introducción de un colector interceptor que agrupe cierta cantidad de descargas y las una al sistema existente de colectores primarios . - Realizar pequeñas estaciones de bombeo para las áreas de servicio deprimidas con respecto al sistema de alcantarillado				
Observaciones:	La estimación de costos de este proyecto se ha hecho considerando una componente de consultoría y una componente de construcción estimada de forma muy aproximada necesitándose el proyecto de cada eliminación . El equipo consultor debería incluir: Personal Extranjero (1,040,000 USD) Jefe de proyecto 36 meses; Ingeniero sanitario 12 meses, ingeniero electromecánico 4 meses; Personal Nacional (1,550,000 USD) Un ingeniero sanitario 36 meses; 3 topógrafos/inspectores 108 meses; 6 ayudantes topógrafos 216 meses; 2 ingenieros junior 48 meses, dibujantes CAD/SIG 24 meses ; Logística (incluida en las tarifas) : vehículos, alquiler de oficina, secretaria, choferes; equipo de computación y software				
Objetivo:	Eliminar la contaminación en ríos y quebradas, debida a las descargas incontroladas y no tratadas de aguas residuales para revertir la situación de fuerte degrado ambiental existente en el sistema de drenaje primario de la Subregión y del AMSS en particular				
Justificación:	Recuperación de la calidad de los cuerpos hídricos superficiales y eliminación de las fuentes de generación de enfermedades de origen hídrico en el AMSS				
Resultados Esperados:	Entorno ambiental sano y saludable y recuperación del entorno ambiental de quebradas y ríos para sustentar un desarrollo sostenible				
Duración del proyecto:	36 meses	Estimacion costos ($)	6,050,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento	GOES	Bancos de desarrollo			
Instituciones:	ANDA, Municipalidades del AMSS				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-08
Nombre del Proyecto:	**Eliminación conexiones cruzadas Alcantarillado Sanitario/alcantarillado pluvial y viceversa; Diseño de colectores interceptores de las descargas de aguas servidas en los colectores de aguas lluvias y conexión al sistema de alcantarillado sanitario**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	El proyecto tiene como finalidad la eliminación y el control de las conexiones cruzadas entre los dos sistemas de desague: aguas servidas y aguas lluvias. A través de una consultoría específica se definirán los procedimientos y se llevará a cabo una campaña de reducción de las conexiones cruzadas y se capacitará al personal de ANDA y de las diferentes alcaldías del AMSS para poder seguir vigilando sobre la realización de nuevas conexiones cruzadas. Las conexiones localizadas serán colectadas a través de colectores específicos que deberán llevar las descargas al sistema de alcantarillado existente. En algunos casos con pequeñas estaciones de bombeo.				
Observaciones:	Se ha estimado un plazo de 18 meses para los servicios de consultoría y 18 meses para la realización de las obras necesarias a eliminar estas conexiones cruzadas, por un total de 36 meses. El equipo consultor debería incluir: Personal Extranjero (1,080,000 USD) : Jefe de proyecto 36 meses; Ingeniero sanitario 18 meses, ingeniero electromecánico 4 meses; Personal Nacional (1,270,000 USD) : Un ingeniero sanitario 36 meses; 3 topógrafos/inspectores 90 meses; 6 ayudantes topógrafos 180 meses; 1 ingeniero junior 36 meses, dibujantes CAD/SIG 16 meses; Logística (incluida en las tarifas) : vehículos, alquiler de oficina, secretaria, choferes; equipo de computación y software				
Objetivo:	Eliminar las conexiones cruzadas y su consecuencia sobre los sistemas de drenaje afectados (contaminación o sobrecarga hidráulica) principalmente por parte de conexiones de aguas residuales, domésticas e industriales, al sistema de drenaje de aguas lluvias				
Justificación:	Necesidad de rehabilitar substancialmente el sistema de alcantarillado sanitario y aprovechar su capacidad máxima residual				
Resultados Esperados:	Sistema de alcantarillado sanitario eficiente; sistema de drenaje pluvial sin carga contaminantes de agua residual doméstica e industrial				
Duración del proyecto:	36 meses	Estimacion costos ($)	3,850,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	
Instituciones:	ANDA Municipalidades del AMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Saneamiento y tratamiento de aguas residuales				I07-09
Nombre del Proyecto:	**Mejoramiento y ampliación de cobertura de los sistemas de alcantarillado sanitario**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Realizar una gestión eficiente sostenible y segura del ciclo hidrológico en el marco de las demandas y las acciones de saneamiento metropolitano.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Dos
Tipo de proyecto:					
Descripción:	Mejorar los sistemas actuales de la red de alcantarillado sanitario y definir las zonas de intervención para la incorporación de nuevos colectores (terciarios, secundarios, primarios e interceptores), con el fin de lograr dar cobertura al 100% de la población. En caso el desarrollo futuro se llevara a cabo por parte de urbanizadores privados , ellos tendrían a cargo la realización del sistema de alcantarillado dentro de la urbanización mientras sería a cargo de ANDA la recolección y el transporte al sistema de alcantarillado principal.				
Observaciones:	El calculo de los costos se ha realizado en forma paramétrica asignando un costo por habitante para la realización del sistema de alcantarillado sanitario considerando tres valores: por áreas de baja densidad 150 USD/hab, de mediana densidad (100 USD/hab) y de alta densidad (80 USD/hab). Los costos incluyen los costos de los servicios de ingeniería. En aquellos casos donde las urbanizaciones futuras fuesen desarrolladas por urbanizadores privados, el costo del Alcantarillado sanitario sería a cargo del Urbanizador que se tendrían que restar de los montos estimados en este plan.				
Objetivo:	Mejorar y ampliar el servicio de alcantarillado sanitario para alcanzar el nivel de cobertura meta del plan del 100% al 2024 en toda la AMSS				
Justificación:	Necesidad de brindar un servicio de saneamiento completo a la población del AMSS				
Resultados Esperados:	Sistema de alcantarillado sanitario en toda el AMSS alcanzando un nivel de cobertura lo más cerca posible de la meta del 100%				
Duración del proyecto:	14 años	Estimacion costos ($)	44,500,000	Beneficiarios:	570,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	
Instituciones:	ANDA				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-02
Nombre del Proyecto:	**Estudio, Modelación Hidráulica, Prediseño y Especificaciones Técnicas para la canalización y recuperación de capacidad hidráulica adecuada del sistema natural de drenaje.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Estudio, a través de la modelación hidráulica, del sistema de drenaje pluvial principal (quebradas y ríos) tomando en cuenta los efectos de mitigación de las crecidas generados a través de la regimentación hidráulica y de la reforestación de las partes altas de las cuencas del Proyecto I08-01. Asumiendo la Cuenca Hidrográfica como base, se llevará a cabo un estudio hidráulico completo incluyendo la Modelación Hidráulica de la red hidrográfica de cada sub cuenca, el Prediseño y las Especificaciones Técnicas para la realización de las obras de canalización y recuperación de la capacidad hidráulica adecuada del sistema natural de drenaje, la canalización en canales cerrados y/o abiertos, según las condiciones del entorno urbano presentes, nuevos colectores primarios y secundarios.				
Observaciones:	La duración estimada del proyecto, considerando las necesidades de aforos de caudal y otras observaciones de campo, se ha estimado en 24 meses. Los costos se han calculado considerado un equipo de 9 expertos internacionales por un total de 120 h/m: un jefe de Proyecto (24), un ingeniero hidráulico experto de modelación de cuencas (20), un ingeniero hidráulico experto en sistemas de control de crecidas (20), un ingeniero de estructuras (6), un geólogo y un agrónomo ambos expertos en foto-interpretación (12+12), un ambientalista (12), economista (6) un topógrafo (20). El personal Nacional incluirá 14 expertos a tiempo completo por un total de 330 meses hombre. Tarifas: 20,000 USD m/h para el personal internacional y 5,000 USD m/h para el personal local incluyendo en estas tarifas todos los gastos de logística, transporte, software, etc.				
Objetivo:	Definición y control del régimen hidráulico de los cauces y ríos y circunscripción de las áreas críticas sujeta a inundación con diferentes tiempos de retorno y diseño de las obras necesarias a mitigar este impacto a través de la realización de obras de defensa activas y pasivas.				
Justificación:	Inundaciones siempre más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas aledañas a los ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Definición de los puntos críticos, intervenciones de protección miradas y adecuadas a los resultados de la modelación para la reducción de la ocurrencia de las inundaciones con tiempo de retorno aceptables desde el punto de vista económico.				
Duración del proyecto:	36 Meses	Estimacion costos ($)	4,050,000	Beneficiarios:	Población del AMSS
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	MOP, Municipalidades de la SRMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-03
Nombre del Proyecto:	**Verificación de la capacidad hidráulica de los colectores primarios y en particular en correspondencia de las obras de paso en el nuevo contexto del sistema de drenaje mejorado.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Definición de la capacidad hidráulica de las obstrucciones parciales y de las obras de paso a lo largo de los ríos y quebradas principalmente en el AMSS y definición, a nivel de anteproyecto, de las intervenciones de mejoramiento hidráulico de las mismas (ampliación de la sección hidráulica eficaz):levantamiento topográfico de detalle de los cauces, necesarios para una modelación hidráulica adecuada en cada obra de paso que tome en cuenta los caudales reales y no los hidrológicos. En esta etapa, se verificarán las capacidades hidráulicas de las obras de paso, asumiendo los caudales de crecidas reducidos y/o modificados por efecto de las intervenciones descritas en los Proyectos descritos en las fichas I08-01 e I08-02				
Observaciones:	La duración estimada del proyecto, incluyendo el levantamiento topográficos de todas las obras de paso y otras observaciones de campo necesaria, se ha estimado en 18 meses. Se ha considerado un equipo de 6 expertos internacionales por un total de 60 meses hombre: un jefe de Proyecto (18), un Ingeniero Hidráulico Experto de Modelación de Bóvedas y Puentes (12), un Ingeniero de Estructuras (6), un Geólogo –Geotécnico (6), un Ambientalista (4), un Topógrafo (14). El personal local incluirá 12 expertos, a tiempo completo, por un total de 120 meses hombre. El costo total se ha calculado asignando 20,000 USD m/h para el personal internacional y 5,000 USD m/h para el personal local incluyendo en estas tarifas todos los gastos de logística, transporte, software, etc.				
Objetivo:	Eliminación de las inundaciones debidas a insuficiente capacidad hidráulica de las obras de pasos y de las obstrucciones parciales generadas por efecto de asentamientos informales a lo largo de ríos y quebradas.				
Justificación:	Daños económicos y hasta pérdidas de vidas humanas en correspondencia de eventos de lluvia de año en año siempre más frecuentes que provocan Inundaciones siempre más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas aledañas a los ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Eliminación de los eventos de inundación en correspondencia de obras de paso y obstrucciones parciales del sistema de drenaje primario en el AMSS.				
Duración del proyecto:	18 Meses	Estimacion costos ($)	1,800,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo			
Instituciones:	MOP, Municipalidades de la SRMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-04
Nombre del Proyecto:	**Preparación de Proyectos para la construcción de obras de protección contra las inundaciones**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Proyectos de detalle y estimación de costos de las obras de protección contra las inundaciones: a) obras de defensa pasiva longitudinales diques y muros de contención a lo largo de cauces/quebradas o a particulares puntos críticos; b) obras de defensa activas que incluyen obras de laminación en línea y en derivación, desviadores de crecidas, canales de by pass etc. (ver fichas I08-05 (lagunas) I08-06 (bóveda Quebrada La Lechuza) I08-07 (bóveda Arenal Montserrat)				
Observaciones:	Los proyectos de detalle indicados arriba y descritos en las fichas I08-04-1 (lagunas) I08-04-2 (bóveda Quebrada La Lechuza) I08-04-3 (bóveda Arenal Montserrat), ya se habían desarrollado en la Consultoría para la reducción de la vulnerabilidad en quebrada y ríos de la AMSS Julio 2010. por lo tanto los costos de construcción indicados aunque se tendrá que afinarlo en un proyecto definitivo son bastante acertados				
Objetivo:	Reducción de las inundaciones que afectan las áreas ribereñas en quebradas y ríos y reducción de las pérdidas de vidas humanas y bienes causados por estos eventos				
Justificación:	Inundaciones siempre más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas aledañas a los ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Control de las crecidas (reducción y contención) y eliminación de las inundaciones de áreas sensibles.				
Duración del proyecto:	36 Meses	Estimacion costos ($)	3,300,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	Otros
Instituciones:	MOP, Municipalidades de la SRMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08: I08-5,6,7					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-08
Nombre del Proyecto:	**Resolución de los problemas de capacidad de los colectores secundarios insuficientes**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Alto	Plazo de inicio	Mediano	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Diagnóstico, Estudio de Factibilidad, Diseño Final y Construcción de las Obras del Sistema de Alcantarillado Pluvial en zonas críticas del área metropolitana de San Salvador (AMSS). PRIMERA ETAPA: Diagnóstico, Sistema de Información Geográfica, Estudio de Factibilidad: levantamiento de campo de toda la infraestructura (cañerías, pozos de visitas, tragantes, cunetas de calle, obras de descarga final etc.; Elaboración del SIG del sistema; Mediciones de campo de lluvias y flujos; Elaboración del modelo hidráulico del sistema; Evaluación física y estructural de los colectores; Estudios hidrológicos e hidráulicos; investigaciones geotécnicas; estudio de factibilidad; selección alternativa viable. SEGUNDA ETAPA Elaboración de Diseños Finales, Documentos de Licitación, y Construcción de las obras correspondientes.				
Observaciones:	La estimación de costos se ha hecho sobre la base del Proyecto anterior "Diagnóstico, Estudio de Factibilidad y Diseño Final del Sistema de Alcantarillado Pluvial en las cuatro zonas críticas del área metropolitana de San Salvador (AMSS)" que cubre aproximadamente la sexta parte del casco urbano actual. Por lo tanto los costos de los servicios y de las obras correspondientes estimados en aquel entonces se han multiplicado por cinco e incrementado de un 15% para tomar en cuenta la variación de los precios en los últimos 8 años. Por lo tanto se ha considerado que el costo del estudio será de 12 millones de USD y el costo de las obras, para cubrir toda el área del AMSS, será de alrededor de 210 millones de USD, con lo que el costo del Proyecto completo asciende a un total de 222 millones de USD.				
Objetivo:	Estudio del sistema de drenaje pluvial del AMSS y Restauración del sistema de colectores secundarios y terciarios y de las obras de descarga en los cauces y ríos para el drenaje pluvial del AMSS.				
Justificación:	Insuficiente capacidad hidráulica del sistema de drenaje secundario que entra a menudo en presión por falta de sección y/o colapso de los colectores por haber cumplido su vida útil.				
Resultados Esperados:	Reestablecimiento de la capacidad hidráulica necesaria al correcto funcionamiento del sistema de drenaje secundario, evitándose las inundaciones que están siendo más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas de insuficiente capacidad.				
Duración del proyecto:	36 Meses	Estimacion costos ($)	222,000,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Otros		
Instituciones:	MOP; Municipalidades del AMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
todos los proyectos del subprograma I08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-09
Nombre del Proyecto:	**Ampliación de cobertura de sistemas de colectores secundarios y terciarios a las áreas urbanizadas sin sistema de alcantarillado pluvial y a las áreas de desarrollo urbano futuro en el AMSS**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	A integración del Proyecto (I08-08) se propone incrementar la cobertura existente en el AMSS y brindar servicio de drenaje pluvial por medio de colectores a toda el AMSS ahí donde este sistema no es presente. Es naturalmente un proceso de construcción que, habiendo mucha interferencia con el tránsito vehicular, va a requerir un tiempo de ejecución largo. Se ha previsto una fase de diseño estimada en 18 meses y una fase de construcción que seguirá por 5 años. La ampliación del sistema de drenaje pluvial podría necesitar de un reemplazo de tramos de colectores existentes aguas abajo, que podrían sobrepasar su capacidad hidráulica. La definición de los costos asociados se ha tomado en cuenta en los costos del Proyecto I08 08 de la rehabilitación de los colectores secundarios insuficientes.				
Observaciones:	Los costos se han estimado asumiendo una longitud promedio de 100 m de colectores de alcantarillado pluvial por ha y un costo de 400 USD/ha en zonas ya urbanizadas y 350 USD/ha en zonas de futura urbanización. La diferencia debida principalmente a la ruptura y reposición de pavimentación y a las dificultades de trabajar en un ambiente urbano con transito vehicular. Las inversiones estimadas se refieren a la ampliación de sistemas existentes y a la incorporación de sistemas nuevos; Los costos incluyen los costos de los servicios de ingeniería. En aquellos casos donde las urbanizaciones futuras fuesen desarrolladas por urbanizadores privados, el costo del Alcantarillado pluvial sería a cargo del Urbanizador que se tendrían que restar de los montos estimados en este plan.				
Objetivo:	Cobertura completa y eficiente de un sistema de drenaje de aguas lluvias por medio de redes de colectores secundarios y terciarios en toda el área urbanizada de la AMSS				
Justificación:	Necesidad de reducir las escorrentía superficiales en las calles y evitar las inundaciones consecuentes				
Resultados Esperados:	Sistema de drenaje de aguas lluvias con colectores secundarios y terciarios con cobertura completa del casco urbano de la AMSS				
Duración del proyecto:	6.5 años	Estimacion costos ($)	147,000,000	Beneficiarios:	1,850,000
Posibles fuentes de financiamiento		GOES		Bancos de desarrollo	Otros
Instituciones:	Alcaldías del AMSS				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		
I08-08					

Programa:	Sistemas Infraestructurales				Código
Subprograma:	Drenaje de aguas lluvias				I08-11
Nombre del Proyecto:	**Proyectos de mantenimiento rutinario (permanente) sobre todo limpieza, de colectores secundarios y primarios.**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	AMSS				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Muy Bajo	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Inversión				
Descripción:	Puesta en marcha de una rutina de mantenimiento y limpieza de los colectores primarios y secundarios por parte de cada municipalidad debidamente equipada con maquinaria adecuada (excavadores), equipamiento liviano herramientas y cuadrillas en cada municipalidad. Puesta en marcha de un mantenimiento rutinario de limpieza de colectores quebradas y ríos y, contemporáneamente, practicar una política de desaliento hacía la población de tirar basura en forma descontrolada a los cauces naturales, proveyendo leyes y sobre todo sanciones pecuniarias suficientemente fuertes de revertir la situación actual.				
Observaciones:	El costo del Proyecto se puede estimar en una parte de diseño y una parte de equipamiento y costo del personal requerido en cada municipalidad. El cálculo se ha hecho en forma preliminar asumiendo un equipamiento de un excavador de mediana capacidad por cada municipalidad y un equipo de 4 personas para las municipalidades menores, y dos para las mayores y 4 para la Municipalidad de San Salvador. El costo de una excavadora y de otros equipamientos menores necesarios para la limpieza, se ha asumido de 200,000 USD para cada municipalidad; el costo de un equipo, compuesto de un capataz y 3 obreros se ha estimado en 18,000 USD/año. Por lo tanto el total será: de 4,200,000 USD para el equipamiento y de 9,180,000 para 34 cuadrillas de limpieza para 15 años.				
Objetivo:	Mantenimiento en el tiempo de la capacidad hidráulica del sistema de drenaje pluvial para evitar problemas de inundaciones incontroladas				
Justificación:	Inundaciones incontroladas siempre más frecuentes y de mayor impacto en las poblaciones de las áreas aledañas a los ríos y quebradas.				
Resultados Esperados:	Sistema de drenaje pluvial limpio y a su máxima eficiencia siempre.				
Duración del proyecto:	15 Años	Estimacion costos ($)	13,380,000	Beneficiarios:	2,100,000
Posibles fuentes de financiamiento		Bancos de desarrollo	Alcaldias Municipales	Otros	
Instituciones:	Alcaldías Municipales del AMSS				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
todos los proyectos del subprograma I08					

FICHAS DE PROYECTOS PARA EL CONJUNTO DEL PAÍS

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional				G01-01
Nombre del Proyecto:	**Apoyo a los trabajos de revisión y desarrollo de la nueva legislación urbanística nacional y de sus reglamentos**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Todo el país				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Muy Alto	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Constará esencialmente de: i) Actuaciones de renovación o consolidación en suelos urbanos; ii) Aprobación y gestión de planes parciales en ausencia de acuerdo unánime o mayoritario de los propietarios de suelo; iii) Obtención municipal o metropolitana de suelos y recursos para el desarrollo de los sistemas generales; iv) Fortalecimiento de las competencias municipales y metropolitanas en la prestación de servicios urbanísticos generales (transportes, agua, saneamiento, etc). Con participación de técnicos de OPAMSS a fin de aportar la experiencia metropolitana: la complejidad de la gestión urbanística en el área metropolitana aconseja trabajar a partir de su experiencia y problemática para el logro de una legislación eficiente a nivel nacional, de la que el ámbito metropolitano está especialmente necesitado.				
Observaciones:	Además se elaborarán los correspondientes reglamentos; en particular un Reglamento para la redacción y gestión de planes parciales y planes maestros, teniendo en cuenta la gran variedad de condiciones que plantean los distintos casos de planes de este tipo que habrán de desarrollarse según las determinaciones del Plan de Desarrollo Territorial de la SRMSS. Difusión a través de las Facultades de Arquitectura e Ingeniería, y convocatoria de cursos posgrado y de cursos específicos para funcionarios municipales.				
Objetivo:	Vigencia a corto plazo de nueva Ley y Reglamento en materia de ordenamiento y desarrollo territorial y urbanístico.				
Justificación:					
Resultados Esperados:	Mejora de la eficiencia de la gestión pública y privada de los procesos de transformación urbanística del territorio.				
Duración del proyecto:	4 meses	Estimacion costos ($)	25,000	Beneficiarios:	Todo el país
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	OPAMSS		
Instituciones:	VMVDU				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			

Programa:	Gestión Territorial				Código
Subprograma:	Fortalecimiento institucional				G01-02
Nombre del Proyecto:	**Fortalecimiento del marco regulador de la capacidad financiera municipal**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Todo el país				
Estrategia:	Mejorar el marco legal e institucional.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Inmediato	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Gestión				
Descripción:	Organización de grupo de trabajo o comisión, con representación de la Administración Nacional, COMURES y OPAMSS, para evaluar y concertar las acciones a realizar a fines de fortalecer significativamente la capacidad económica, financiera y de gestión técnica municipal-metropolitana para impulsar la realización de proyectos estratégicos para el desarrollo local, concretando decisiones y acciones que permitan: i) Optimizar el rendimiento económico-fiscal del marco legal existente;ii) movilizar desde la iniciativa local recursos no tributarios, públicos y privados, locales e internacionales, para el financiamiento de proyectos estratégicos; iii) Impulsar el desarrollo de una reforma fiscal que fortalezca la capacidad fiscal tributaria municipal.				
Observaciones:	La acumulación extraordinaria de déficits, de necesidades no satisfechas y de nuevas demandas en materia de desarrollo urbano imponen la necesidad de acciones específicas para la movilización de todos los recursos económicos posibles, de utilización compatible con el sistema de derechos vigente y con el mantenimiento de la necesaria prudencia fiscal en la gestión del gasto público.				
Objetivo:	Concretar y optimizar la movilización del suelo público; de los recursos de la iniciativa privada a través de emprendimientos público-privado, y de la cooperación internacional a través de la elaboración y concertación de programas apropiados para los criterios actuales de la Coop. Int.				
Justificación:	Las necesidades de inversión mucipal-metropolitana superan las posibilidades de atender a su financiamiento con recursos tributarios.				
Resultados Esperados:	Disposición de la capacidad económica necesaria para participar activamente en el desarrollo de los proyectos estratégicos establecidos por el Plan.				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	25,000	Beneficiarios:	Todo el país
Posibles fuentes de financiamiento		Cooperantes	Asociaciones		GOES
Instituciones:	ISDEM				
Proyectos relacionados			Planes parciales relacionados		

Programa:	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos				Código
Subprograma:	Prevención y gestión de riesgos				M03-04
Nombre del Proyecto:	**Actualización del "REGLAMENTO PARA LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES".**				
Municipios de Intervención del Proyecto:	Todo el país				
Estrategia:	Incorporar de forma integral la gestión de riesgos a la gestión urbanística.				
Valor estratégico:	Medio	Plazo de inicio	Corto	Prioridad	Prioridad Uno
Tipo de proyecto:	Preinversión				
Descripción:	Modificaciones al Reglamento de construcción para que tome en cuenta la efectiva peligrosidad de sitio en las áreas de desarrollo de la SRMSS. En lo particular, a partir de los estudios de microzonificación, se determinarán por cada zona los espectros de diseño a utilizarse para el calculo estructural de las estructuras e infraestructuras.				
Observaciones:	La estimación de costo se basa: - Personal Extrajeros (equipo de expertos internacional). - Personal local: 3 ingenieros especialistas en esector de la ingegneria sismica y dinamicas de las estructuras. - Materiales: (de oficina, muebles, computadoras, software, etc.). - Vehícos: 1 vehículos 4x4 - Personal de soporte: Secretaria, 1 conductor, etc. - Gastos para alquileres de oficina y casas para los expertos extranjeros, combustible, seguros, viajes, etc.				
Objetivo:	Reglamento para la seguridad estructural actualizado y conforme a la microzonificación de la subregión.				
Justificación:	El actual reglamento no cuenta con espectros de diseño que se relacionan a los factores de amplificación debidos a las caracteristicas locales de los sitios.				
Resultados Esperados:	Código de seguridad estructural actualizado y adecuado a las condiciones de peligrosidad sismica de la subregión				
Duración del proyecto:	6 meses	Estimacion costos ($)	400,000	Beneficiarios:	Todo El Salvador
Posibles fuentes de financiamiento	Bancos de desarrollo				
Instituciones:	Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Emergencia				
Proyectos relacionados		Planes parciales relacionados			
M03-01, M03-02					

Esta matriz refleja las inversiones previstas para el ámbito local; si en el proyecto intervienen otros municipios de la subregión, el monto descrito en este cuadro es la cantidad proporcional para cada uno de éstos. ***Se advierte que los resultados son solamente indicativos, e ilustrativos, ya que este Plan no pretende, ni considera deseable, que las distintas instituciones comprometan inversiones a plazos fijados. Es un Plan que debe ser sucesivamente readaptado a la evolución de las condiciones y requerimientos del ámbito metropolitano, del país y de la región centroamericana. No es un Plan del estilo de los contemplados en los países que fueron de economía planificada hasta hace unos veinte años.***

CUADRO 25 DESGLOSE DE LA ESTIMACIÓN DE COSTO PROPUESTOS PARA EL MUNICIPIO				
Código	**Proyecto**	**Posibles Fuentes de Financiamiento**	**Plazo**	**Estimación Costos**
M01-13	Propuesta de Parque Metropolitano Cerro El Carmen:	Alcaldía Municipal Cooperantes Bancos de desarrollo	Mediano	$350,000
M03-11	Estudio de obras de mitigación por lahares y determinación de un plan de reubicación de las poblaciones sujetas a riesgo R4.	Bancos de desarrollo	Inmediato	$128,571
U01-25	Pavimentación de Calle a Los Llanitos en Ayutuxtepeque	GOES Cooperantes Alcaldía Municipal	Corto	$2,280,000
U02-057	Construcción de tres parques deportivos en Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal	Corto	$750,000
U02-058	Equipamiento de paradas del Sistema Integrado de Transporte del AMSS en Ayutuxtepeque	Asociaciones Otros	Mediano	$225,000
U03-048	Renovación urbana de la colonia la Santísima Trinidad (sus tres etapas) y colonia Scandia, en Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal GOES FISDL	Corto	$4,174,800
U03-049	Rescate del Centro Histórico de Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal ONGs Cooperantes	Corto	$725,200
U03-050	Renovación de comunidad El Bosque y colonia El Carmen, en Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal GOES FISDL	Corto	$1,160,000
U03-051	Consolidación de tres asentamientos en cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal GOES Cooperantes	Corto	$1,209,000
U03-052	Consolidación del sector Mariona de Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal GOES Cooperantes	Corto	$2,085,500
U03-053	Integración urbana de enclave sin edificar al norte del Centro Penitenciario La Esperanza. Ayutuxtepeque	Asociaciones Otros	Corto	$615,000

CUADRO 25 DESGLOSE DE LA ESTIMACIÓN DE COSTO PROPUESTOS PARA EL MUNICIPIO				
Código	**Proyecto**	**Posibles Fuentes de Financiamiento**	**Plazo**	**Estimación Costos**
U03-054	Mejoramiento de vía de conexión entre Residencial La Santísima Trinidad y calle a Los Llanitos, en Ayutuxtepeque	FISDL Alcaldía Municipal GOES	Corto	$642,000
U03-055	Construcción de paso peatonal entre cantón Los Llanitos y sector Mariona en Ayutuxtepeque	FISDL Alcaldía Municipal	Corto	$156,250
U05-14	Red Ambiental Peatonal Segura de Ayutuxtepeque	Alcaldía Municipal ONGs Otros	Corto	$692,000
R01-02	Mejora de camino vecinal de conexión entre sector Zapote Alto y cantón Los Llanitos de Ayutuxtepeque	GOES Cooperantes Alcaldía Municipal	Mediano	$1,695,000
R02-02	Fomento de una agricultura urbana y periurbana para la seguridad alimentaria de las familias pobres de la SRMSS	Cooperantes ONGs Asociaciones	Corto	$93,750
R04-03	Apoyo a la reconversión de cafés de bajío en frutales y forestales de crecimiento rápido	Bancos de desarrollo GOES	Corto	$41,667
I01-09	Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta C. Norte- Sur	GOES Bancos de desarrollo	Corto	$17,500,000
I01-12	Implementación del Plan del Sistema Integrado de Transporte del AMSS. Diseño y Construcción y puesta en marcha de la Ruta B. Norte- Sur	GOES Bancos de desarrollo	Corto	$21,666,667
I02-04	Transversal entre Bulevar Constitución en Ayutuxtepeque y Prolongación Carretera de Oro	Bancos de desarrollo GOES Cooperantes	Mediano	$9,616,667
I02-05	Prolongación de la Carretera de Nejapa hasta el enlace del Penal de Mariona. Transformación de los Redondeles de Integración I y II en enlaces a desnivel.	Bancos de desarrollo GOES	Mediano	$11,238,500
I09-08	Estudio y Diseño de Planta de Compostaje y Planta de transferencia para la Micro Región conformada por Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo.	Alcaldías Municipales Cooperantes	Corto	$66,667
TOTAL				**$77,112,238**

ANEXOS

REFERENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL MUNICIPIO

Muestra de sectores localizados en zona de vulnerabilidad urbanística debido a los deslizamientos del Cerro El Carmen. Residencial La Santísima Trinidad.

Buena Imagen Urbana, zona residencial Colonia La Scandia

Mala imagen urbana, asentamientos sobre calle a Mariona.

Muestra de comercio informal en Residencial La Santísima Trinidad.

Buena calidad de las construcciones. Colonia Scandia.

Zonas verdes internas por sector.

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. NÚMERO Y TIPO DE INSTITUCIONES DE SALUD PÚBLICA POR MUNICIPIO 18
FIGURA 2. PROPORCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE EN CENTROS EDUCATIVOS A NIVEL MUNICIPAL 21
FIGURA 3. CENTRO HISTÓRICO DE AYUTUXTEPEQUE 61

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL, EN DISTINTOS PERÍODOS ENTRE 1890 Y 2007 7
CUADRO 2 DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA (%, AÑO 2008) 9
CUADRO 3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (TOTAL Y %, AÑO 2008) 10
CUADRO 4. USOS DEL ÁREA URBANA (ha) 12
CUADRO 5. EQUIPAMIENTO PÚBLICO DE SALUD EN LA SUBREGIÓN 17
CUADRO 6. EQUIPAMIENTO Y DOCENCIA PARA EDUCACIÓN EN LA SUBREGIÓN 19
CUADRO 7. MUNICIPIOS ORDENADOS CORRELATIVAMENTE POR SU INGRESO PER CAPITA (2001-2004) Y POR SUS PORCENTAJES DE POBLACIÓN CON UN MÍNIMO DE 1 AÑO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS 22
CUADRO 8. SUBSISTEMA 1 23
CUADRO 9 SUBSISTEMA 2 24
CUADRO 10. SUBSISTEMA 3 24
CUADRO 11. SUBSISTEMA 4 25
CUADRO 12. SUBSISTEMA 5 25
CUADRO 13. SUBSISTEMA 6 26
CUADRO 14. SUBSISTEMAS URBANOS 29
CUADRO 15. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL DE AYUTUXTEPEQUE A PARTIR DE 1890 41
CUADRO 16. USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE 45
CUADRO 17. SUPERFICIES DE VIVIENDA POR TIPOLOGIA, MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE 49
CUADRO 18. SUPERFICIES DE LAS CUATRO GRANDES CATEGORÍAS DE SUELO EN EL MUNICIPIO 112
CUADRO 19. DETALLE DE LAS SUPERFICIES CORRESPONDIENTES A LOS USOS PORMENORIZADOS DEL SUELO URBANO 112
CUADRO 20. SUPERFICIES CORRESPONDIENTES A LAS DISTINTAS CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE SUELO 113
CUADRO 21. PROYECTOS PARA EL MUNICIPIO DE AYUTUXTEPEQUE 117
CUADRO 22. PROYECTOS PARA LA SUBREGIÓN COMPLETA 119
CUADRO 23. PROYECTOS PARA EL AMSS 124
CUADRO 24. PROYECTOS PARA TODO EL PAÍS 125

INDICE DE MAPAS

MAPA 1. SUBSISTEMAS DENTRO DE LA CONURBACIÓN METROPOLITANA 27
MAPA D5 PRINCIPALES RIESGOS, CONFLICTOS Y CARENCIAS ESTRUCTURALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA. 33
MAPA D5A PRINCIPALES CONFLICTOS Y CARENCIAS ESTRUCTURALES DE LA SUBREGIÓN METROPOLITANA. 35
MAPA 2. SITUACIÓN DENTRO DE LA SUBREGIÓN 39
MAPA 3. USOS RURALES PORMENORIZADOS 43
MAPA 4. USOS URBANOS 47
MAPA 5. TIPOLOGÍAS Y DENSIDADES DE VIVIENDA 51
MAPA 6. ORDENAMIENTO DE USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO 99
MAPA 7. CONDICIONANTES DE PELIGROSIDAD Y RIESGO POR DESLIZAMIENTO EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE 101
MAPA 8. CONDICIONANTES DE PELIGROSIDAD Y RIESGO (EXCEPTO DESLIZAMIENTO) EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE 103
MAPA 9. PROPUESTA DE INTERVENCIONES EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE 115

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AID, USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
AC	Área de Conservación
ADESCOS	Asociación de Desarrollo Comunal
AMSS	Área Metropolitana de San Salvador
ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANEP	Asociación Nacional de la Empresa Privada
ANP	Área Natural Protegida
ANPp	Áreas Naturales Protegidas Propuestas
ANPm	Espacios Naturales con Relevantes Valores Naturales
ARES	Asociación de Restauranteros de El Salvador
ASI	Asociación Salvadoreña de Industriales
ASOTUR	Asociación Salvadoreña de Tours Operadores
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BCR	Banco Central de Reserva
BM	Banco Mundial
CADES	Colegio de Arquitectos de El Salvador
CAESS	Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador
CAM	Cuerpo de Agentes Metropolitanos
CAPRES	Casa Presidencial de El Salvador
CASALCO	Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción
CASATUR	Cámara Salvadoreña de Turismo
CATA	Agencia de Promoción Turística de Centroamérica
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDI	Círculo Deportivo Internacional
CE	Censo Económico
CENDEPESCA	Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
CH	Centro Histórico
CHSS	Centro Histórico de San Salvador
CIFCO	Centro Internacional de Ferias y Convenciones
CL	Cociente de Localización
CND	Comisión Nacional para el Desarrollo
CNR	Centro Nacional de Registros
COAMSS	Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador
COMURES	Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador
CONAMYPE	Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa
CONCULTURA	Consejo Nacional para la Cultura y el Arte
COPEFA	Consejo Permanente de la Fuerza Armada
CORSATUR	Corporación Salvadoreña de Turismo
CPyV	Censo de Población y Vivienda
CTS	Comité Técnico de Seguimiento
CTN	Contraparte Técnica Nacional
CTR	Contraparte Técnica Regional

DE	Directorio de Establecimientos
DGC	Dirección General de Contabilidad del Ministerio de Hacienda
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censos
DO	Diario Oficial
DOE	Departamento de Organización del Espacio
DUA	Dirección de Urbanismos y Arquitectura
EDUCO	Educación con Participación de la Comunidad
EHPM	Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples
ESEN	Escuela Superior de Negocios
EPYPSA	Estudios, Proyectos y Planificación S.A.
ECT-AMSS	Esquema de Coherencia Territorial del Área Metropolitana de San Salvador
FAO	Programa de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEDEFUT	Federación Salvadoreña de Futbol
FEM, WEF	Foro Económico Mundial (en inglés World Economic Forum)
FMI, IMF	Foro Monetario Internacional (en inglés International Monetary Fund)
FENADESAL	Ferrocarriles Nacionales de El Salvador
FEPADE	Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo
FISDL	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local
FODES	Fondo para el Desarrollo Económico y Social Municipal
FONAVIPO	Fondo Nacional de Vivienda Popular
FOVIAL	Fondo de Conservación Vial
FSV	Fondo Social para la Vivienda
FUNDASAL	Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima
FUNDE	Fundación para el Desarrollo
FUNTER	Fundación Teletón Pro Rehabilitación
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
FUSAL	Fundación Salvadoreña para la Salud y el Desarrollo Humano
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GOES	Gobierno de El Salvador
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica siglas en alemán (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)
HA	Habitacional de alta densidad
HB	Habitacional de baja densidad
HM	Habitacional de media densidad
IASEPM	Informe Anual sobre el Endeudamiento Público Municipal
IBCI	Inventario de Bienes Culturales Inmuebles
ICG	Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial
ICM	Índice de Competitividad Municipal, de RTI-USAID-ESSEN
ICUR	Índice de Competitividad Urbana
IDHAC	Informe sobre Desarrollo Humano para América Central
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDES	Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador
INFRAMEN	Instituto Nacional Francisco Meléndez
INPEP	Instituto Nacional de Pensiones de los Empleados Públicos
INSAFORP	Instituto Salvadoreño de Formación Profesional
IPC	Índice de Precios al Consumidor

IPCC	Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPGARAMSS	Integración Participativa de la Gestión Ambiental y de Riesgos en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento del Área Metropolitana de San Salvador
IPM	Índice de Precios al por Mayor
IPRI	Índice de Precios Industriales
ISDEM	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Municipal
ISNA	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia
ISRI	Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos
ISSS	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
ISTA	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria
ISTU	Instituto Salvadoreño de Turismo
ITCA	Instituto Tecnológico Centroamericano
ITI	Instituto Técnico Industrial
IVA	Impuesto al Valor Agregado
IVAE	Índice de Volumen a la Actividad Económica
IVU	Instituto de Vivienda Urbana
LGTM	Ley General Tributaria Municipal
LREM	Ley Reguladora del Endeudamiento Municipal
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MARTE	Museo de Arte de El Salvador
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio.
MH/MINHA	Ministerio de Hacienda
MICUSAN	Microrregión Cuscatlán y San Martín
MINEC	Ministerio de Economía
MINED	Ministerio de Educación
MINGOB	Ministerio de Gobernación
MITUR	Ministerio de Turismo
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MUNA	Museo Nacional de Antropología de El Salvador
NAO	Nuevo Asentamiento Organizado
OMT	Organización Mundial del Turismo
ONDET	Oficina Nacional de Desarrollo Territorial[1]
OPAMSS	Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador
PDT	Plan de Desarrollo Territorial
PDTSRMSS	Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador
PDTR	Plan de Desarrollo Turístico Rural
PDTU	Plan de Desarrollo Turístico del ámbito Urbano
PIB	Producto Interno Bruto
PLAMADUR	Plan Maestro de Desarrollo Urbano
PM	Plan Maestro
PNC	Policía Nacional Civil
PNODT	Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial

[1] A partir de enero de 2011, Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POLITUR	Policía de Turismo
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
POU	Plan Parcial Ordenamiento Urbano
PP	Plan Parcial
PPOP	Plan Parcial Ordenamiento Urbano Propuesto
PPRU	Plan Parcial de Renovación Urbana
PPRV	Plan Parcial de Revitalización
PROESA	Agencia de Promoción de Inversión de El Salvador
PROMUDE	Programa de Descentralización y Desarrollo Local
PSA	Pago por Servicios Ambientales
RAPS	Red Ambiental Peatonal Segura
REDD	Reducción de las Emisiones Derivadas de la Deforestación y la Degradación Forestal
RTI	Research Triangle Institute
SACDEL	Sistema de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo Local
SANP	Sistema de Áreas Naturales Protegidas
SECULTURA	Secretaría de la Cultura
SEMA	Secretaria Ejecutiva de Medio Ambiente
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIGET	Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones
SINAMA	Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente
SJG	San José Guayabal
SRMSS/SMSS	Subregión Metropolitana de San Salvador
UCA	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas
UES	Universidad de El Salvador
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales
UFG	Universidad Francisco Gavidia
UMA	Universidad Modular Abierta
UTEC	Universidad Tecnológica de El Salvador
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
URCH	Unidad de Revitalización del Centro Histórico
USAM	Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
UTEC	Universidad Tecnológica
VA	Valor Agregado
VAC	Valor Agregado Censal
VMOP	Viceministerio de Obras Públicas
VMT	Viceministerio de Transporte
VMVDU	Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano

ABREVIATURAS Y CÓDIGOS

De los municipios de la Subregión[2]

SS	San Salvador
AC	Antiguo Cuscatlán
ST	Santa Tecla
MC	San Marcos
SY	Soyapango
IL	Ilopango
MT	San Martín
MJ	Mejicanos
AY	Ayutuxtepeque
CT	Cuscatancingo
CD	Delgado
NJ	Nejapa
AP	Apopa
TN	Tonacatepeque
GZ	Guazapa
GY	San José Guayabal
OC	Oratorio de Concepción
BP	San Bartolomé Perulapía
PP	San Pedro Perulapán
TM	Santo Tomás
TX	Santiago Texacuangos

Otras abreviaturas

a	Área
a.m.	Antes del mediodía
Arq.	Arquitecto
art.	Artículo
Ant.	Antiguo/a
av.	Avenida
Bco.	Banco ('entidad financiera')
Bo.	Barrio
Blvr.	
Blv.	Bulevar
C	Costo
c/	Calle
C	Carbono
C.A.	Centro América
cap.	Capítulo
Cap.	Capital/ Capitán
CHSS	Centro Histórico de San Salvador
col.	Colonia
Com.	Comunidad
Cond.	Condominio
CO2	Dióxido de Carbono
^{0}C	Grado (s) Celsius
Cm	Mínimo Costo
cm	Centímetro (s)
cm^2	Centímetro (s) cuadrado (s)
cm^3	Centímetro (s) cúbico (s)
cód.	Código
CD	Compact disc
c/u	Cada uno
depto.	Departamento
Diag.	Diagonal ('calle')
dcho.	Derecho
dcha.	Derecha
doc.	Documento
D	Daño
DO	Diario Oficial
EE. UU.	Estados Unidos
ej.	Ejemplo/ ejemplar
etc.	Etcétera
E	Exposición
F. C.	Ferrocarril
FF.CC	Ferrocarriles
fca.	Fábrica
FF. AA.	Fuerzas Armadas
fig.	Figura
Gral.	General
Gdor.	Gobernador (*fem.* Gdora., Gdor.ª)
g	Gramo (s)
gta.	Glorieta
H	Tirante hidráulico
ha	Hectárea (s)
hab	Habitante (s)
h	Hora (s)
íd.	Ídem ('el mismo, lo mismo')
igl.ª	Iglesia

[2] Su orden -no alfabético- es el asignado en el índice de los contenidos de este PDT.

Inst.	Instituto
izqdo.	(*fem.* izqda.) izquierdo, -da
in	Pulgada (s)
km	Kilómetros (-s- y en minúscula)
km^2	Kilómetro (s) cuadrado (s)
kg	Kilogramo (s)
k	Kilo
l	Litro (s)
lb	Llibra (s)
Lotif.	Lotificación
Lot.	Lotificación
m	Metro (s)
m^2	Metro (s) cuadrado (s)
m^3	Metro (s) cúbico (s)
mg	Miligramo (s)
mz	Manzana (s)
msnm	Metros Sobre el Nivel del Mar
mm	Milímetro (s)
m/s	Metro por segundo
máx.	Máximo (*cf.* mín.)
mín.	Mínimo (*cf.* máx.)
N.°	Número
n.º	Número
Nta.	Nuestra
Nte.	Norte
Ote.	Oriente
P	Peligrosidad
pág.	Página
párr.	Párrafo
P. D.	Posdata (*cf.* P. S.)
p. ej.	Por ejemplo
plza.	Plaza
p. m.	Post merídiem (*lat.:* 'después del mediodía'; *cf.* a. m. *y* m.)
p.º	Paseo
ppal.	Principal
Pje.	Pasaje
Pque.	Parque
Prol.	Prolongación
Pte.	Poniente
P1	Peligrosidad Baja
P2	Peligrosidad Moderada
P3	Peligrosidad Alta
P4	Peligrosidad Muy Alta
Q	Caudal
RR. HH.	Recursos humanos
Rep.	República
reg.	Registro
R	Riesgo
Res.	Residencial
Rpto.	Reparto
R1	Riesgo Bajo
R2	Riesgo Moderado
R3	Riesgo Alto
R4	Riesgo Muy Alto
Ra	Riesgo aceptable
Re	Reducción del riesgo estructural
Rne	Reducción del riesgo no estructural
sig.	Siguiente (*también* s.)
s. n.	
s/n	Sin número (*referido al inmueble de una vía pública*)
s	Segundo (s)
s/	Sobre (*referido a la proporción o porcentaje de una magnitud sobre otra)*
t	tonelada (s)
Urb.	Urbanización
v	velocidad hidráulica velocidad promedio en m/s de la corriente de agua obtenida dividiendo el caudal en m^3/s) por el área de la sección de la corriente de agua (en m^2)
V	Vulnerabilidad
vol.	Volumen
vols.	Volúmenes
vs.	Versus (*en latín:* 'contra')

Códigos de Programas y Sub-Programas Propuestos en el Plan

Programas		Sub-programas	
G	Gestión Territorial	G01	Fortalecimiento Institucional
		G02	Gestión del Banco de Proyectos
E	Desarrollo Productivo y Social	E01	Desarrollo Social en Educación y Salud
		E02	Fortalecimiento del Tejido Productivo
M	Conservación Ambiental, Cultural y Gestión de Riesgos	M01	Áreas Naturales Protegidas y Planes de Manejo Local
		M02	Conservación del Patrimonio Cultural
		M03	Prevención y Gestión de Riesgos
U	Vivienda y Desarrollo Urbano	U01	Grandes Proyectos de Desarrollo Urbano
		U02	Infraestructura de Equipamiento de Carácter Regional y Urbano
		U03	Mejoramiento de Barrios
		U04	Desarrollos Habitacionales Estratégicos
		U05	Redes ambientales peatonales seguras
		U06	Reubicación de comunidades
R	Desarrollo Rural Integrado	R01	Desarrollo Rural Multisectorial
		R02	Agricultura Progresiva
		R04	Gestión Forestal
		R05	Pesca y Piscicultura
		R06	Industria Agroalimentaria
I	Sistemas Infraestructurales	I01	Infraestructura de Transporte Terrestre
		I02	Carreteras de la Red Primaria
		I03	Carreteras complementarias
		I06	Abastecimiento de Agua Potable
		I07	Saneamiento y Tratamiento de Aguas Residuales
		I08	Drenaje de Aguas Lluvias
		I09	Desechos Sólidos
T	Desarrollo Turístico	T01	Planificación y Gestión Sostenible de los Recursos Turísticos
		T02	Promoción y Comercialización del Destino y Productos Turísticos Locales
		T03	Fortalecimiento Institucional Turístico

GLOSARIO

Agroturismo
Su finalidad es mostrar y explicar el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias.

Agroecoturismo
Es aquel donde el visitante se aloja en habitación con estándares turísticos, pero participa de las labores agrícolas, convive y consume los alimentos con la familia.

Alojamiento
Lugar de establecimiento que provee de un espacio para pernoctar, puede ofrecer además servicios complementarios.

Amplificación
Ampliación o aumento de la intensidad de una magnitud física.

Antropología
Estudia al ser humano en el marco social y cultural. A diferencia de la arqueología, la antropología estudia los grupos humanos vivos. A través de la antropología se identifican patrones culturales vigentes, incluyendo tradiciones, comportamientos colectivos o sociales heredados, entre otros.

Área abierta
Restantes espacios libres públicos superficiales, en general zonas arboladas no equipadas.

Áreas verdes
Son aquellos espacios o sitios públicos o privados arborizados; los cuales son determinantes de la calidad del medio ambiente y de la imagen de la localidad.

Arquitectura vernácula
Sus orígenes están ligados a modos de construcción tradicionales, se le puede encontrar en el entorno de las zonas urbanas, es decir, como transición entre la ciudad y el campo, conserva el uso de materiales no industrializados y sistemas constructivos propios del lugar de gran de adecuación al medio. Ofrece solución a las necesidades mínimas de habitación y se manifiesta como una tímida percepción arquitectónica.

Arqueología
El estudio del ser humano conforme a sus restos materiales. Esto implica percibir la cultura o el comportamiento humano mediante el remanente material, proveniente de diferentes tiempos. Cualquier evidencia materiales que remita al pasado puede ser parte de un estudio arqueológico.

Arqueología histórica
Es aplicada al estudio arqueológico de evidencias culturales de la época de conquista, colonia y república. Aplica el estudio en los edificios contenidos en los centros históricos.

Arqueología industrial
Estudia el pasado industrial, y los métodos generadores de industria, incluyendo máquinas y fábricas.

Arqueología social
Pretende el manejo de la arqueología incorporando a la sociedad como protagonista de su conservación, valorización y difusión. Busca que las comunidades se identifiquen con sus legados arqueológicos y se apropien del mismo para su propio desarrollo.

Arqueología urbana
Actividad arqueológica aplicada para determinar actividades urbanas en épocas pasadas. Estudia la evolución histórica de la ciudad mediante la evidencia arqueológica. Es la arqueología aplicada en las áreas urbanas.

Arriate
Área de derecho de vía destinada a la separación del tránsito peatonal y/o vehicular y que se utiliza para fines ornamentales y de arborización.

Asentamiento de interés social
Parcelaciones habitacionales, cuya planeación necesita ser concebida bajo normas mínimas urbanísticas que permitan el desarrollo progresivo, con una organización y promoción institucional pública o privada sin fines de lucro y cuya realización exige la utilización de materiales y sistemas constructivos de bajo costo.

Asentamiento popular
Parcelaciones habitacionales, cuya planeación necesita ser concebida bajo normas mínimas urbanísticas que permitan el desarrollo progresivo y cuya realización exige la utilización de materiales y sistemas constructivos de bajo costo.

Asentamiento residencial
Parcelaciones habitacionales, cuya planeación cumple con todas las normas urbanísticas vigentes y gozan del financiamiento adecuado.

Bien cultural inmaterial
Son todos los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas – junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural.

Bolardo
Poste de hierro, concreto, u otro material hincado en el suelo, y destinado a impedir el paso o aparcamiento de vehículos.

Calle
Entendida básicamente como una formación lineal, es el elemento de transición entre el espacio público y el privado. A partir de la calle se organiza y distribuye la trama urbana. Se halla definida por el muro urbano a través de los siguientes parámetros: fachada o paramento, pórtico, cercas o verjas y cubiertas.

Calidad de vida
Situación de la población considerada en función de un conjunto de indicadores relacionados con la satisfacción de sus necesidades, incluyendo entre otros, aspectos socioeconómicos, culturales, ambientales, de seguridad y de su entorno espacial.

Caudal
Cantidad de agua de una corriente. En dinámica de fluidos, caudal es la cantidad de fluido que pasa en una unidad de tiempo. Normalmente se identifica con el flujo volumétrico o volumen que pasa por un área dada en la unidad de tiempo.

Causa
Probabilidad de ocurrencia de un evento no deseable. Coincide con el fenómeno natural en sí (erupción volcánica, lluvia intensa, huracanes, terremoto, etc.)

Ceniza volcánica
Composición de partículas de roca y mineral muy finas (de menos de 2 milímetros de diámetro) eyectadas por un volcán.

Centro ciudad
Conforma el crecimiento de dicho sector fundacional hacia el poniente en una extensión del 36 mz, pero al ser incluyente del Microcentro, su extensión total abarca 59 mz Corresponde al crecimiento de lo que fue San Salvador hasta aproximadamente 1,870 y encierra los usos institucional, comercial y residencial de la época.

Centro consolidado
Es una continuación, hacia los cuatro puntos cardinales, de la traza urbana en cuadrícula, desarrollada hasta finales del siglo XIX y principios del siglo XX; abarca una extensión equivalente a 141 mz

Centros históricos
Núcleos individuales de inmuebles donde se ha originado el crecimiento de la población urbana, que sean claramente delimitados y reúnan las siguientes características: que formen una unidad de asentamiento, representativa de la evolución de una comunidad por ser testimonio de su cultura o por constituir un valor de uso y disfrute de la colectividad.

Conservación
Conjunto de acciones cuyo fin principal es mantener un patrimonio de manera que no se pierda o deterior. Incluye el conjunto de acciones con el fin de lograr la integración física de las edificaciones así como detener o prevenir su deterioro.

Conservación (Patrimonio Cultural)
Preserva la materia mediante métodos o procedimientos, estudios y manejo de la evidencia cultural. Se aplica en edificios y piezas.

Consolidación
Involucra acciones cuyo propósito es mejorar de manera progresiva las características físico-espaciales de asentamientos urbanos espontáneos.

Convolución:
Concepto matemático que se refiere a la concomitancia y mutuo condicionamiento, en este caso, de la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición.

Crujía
Partes o módulos de una edificación que corresponden generalmente al espacio construido entre la calle y un patio, o entre dos patios. La primera crujía corresponde al espacio comprendió entre la calle y el primer patio.

Cultura material
Elementos culturales percibidos en los objetos y las formas de la materia.

Daño potencial
Efecto negativo que puede sufrir uno o varios elementos del medio físico natural o socioeconómico por la confluencia de los distintos vectores de un determinado tipo de evento catastrófico de una intensidad concreta.

Deamplificación
Disminución de la intensidad de una magnitud física.

Demanda turística
Conjunto de bienes y servicios turísticos que el turista está dispuesto a adquirir a los precios internos en el caso del turismo nacional; y a precios determinados por las tasas de cambio, en el turismo internacional.

Densificación
Aumento de la densidad poblacional en las ciudades.

Derecho de Vía
Terreno propiedad del Estado ubicado entre líneas de propiedad para el uso exclusivo de las vías públicas y sus servicios.

Desastre
Combinación de factores desfavorables que producen una condición no controlable por el hombre.

Deslizamiento
Tipo de corrimiento o movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad de un talud.

Ecoturismo
Basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos los componen los parques nacionales, es decir, una flora y fauna interesante en la zona receptiva.

Efecto
Consecuencias que un fenómeno puede producir.

Esquema de Coherencia Territorial ECT
Instrumento director, basado en un conjunto de conceptos y principios de planificación, junto con metodologías de interpretación de su monitoreo del AMSS el cual funcionará como un tipo de observatorio urbano/territorial. Todos los componentes del ECT buscan proveer datos, información, conocimiento, criterios, métodos para la apropiada conducción de los procesos urbanos del AMSS.

Edificaciones
Representan la parte física construida de la ciudad. Su importancia radica en el papel que juega su clasificación de texturas vs. objeto y su ubicación como punto de referencia dentro del trazado. El edificio se compromete con el diseño urbano mediante criterios de relación entre los espacios público y privado.

Equipamiento urbano
Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.

Erupción volcánica
Emisión más o menos violenta en la superficie terrestre o de otro planeta, de materias procedentes del interior del globo.

Espacio público
Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. Por tanto, espacio público es aquel espacio de propiedad pública, dominio y uso público.

Espacio subutilizado
Sub-valoración de ciertas áreas por la pérdida de actividades económicas, la degradación y el abandono.

Estadía
Tiempo de permanencia que realiza una persona en un lugar determinado

Estación de transferencia
Son espacios en los cuales confluyen diversos tipos y rutas transporte de pasajeros. Su objetivo es facilitar el movimiento de pasajeros entre los sistemas de transporte que allí convergen.

Espacios Abiertos
Se presentan delimitados en su entorno por elementos naturales o construidos. Constituyen elementos organizadores del sistema de espacios abiertos de tipo público y semipúblico en la ciudad y según su morfología pueden ser plazas, plazuelas, parques, jardines y espacios residuales.

Esparcimiento
Acción de esparcir o esparcirse, diversión, ocio.

Estación multimodal
Son espacios destinados para que el usuario pueda dejar estacionado su vehículo y continuar su viaje en transporte público.

Excursionista
Es el visitante que no pernocta en un medio de alojamiento colectivo o privado del país visitado.

Exposición
Valor económico o social de los bienes o personas expuestas a riesgo en una determinada área (población, infraestructuras, actividades económicas, etc.).

Fam Trips
Los Viajes de familiarización (Fam Trips) son viajes en los cuales periodistas, operadores turísticos o agencias de viajes viven la experiencia del destino turístico de primera mano. Los beneficios de esta práctica incluyen generar interés en el destino, que el mismo aparezca en los medios de comunicación, la construcción de relaciones y contactos, y la posibilidad de crear un interés en otro ángulo de la historia o el destino turístico.

Guía de Turismo
Persona facultada legalmente para acompañar, dirigir, orientar e informar al turista a lo largo de los itinerarios.

Imagen urbana
Entendido como el aspecto ambiental actual, incluyendo elementos físicos y la actividad humana.

Imagen urbana y traza urbana
La imagen urbana se percibe en el ambiente actual de la ciudad. La traza, en términos patrimoniales, representan los diseños pasados percibidos en planos históricos elaborados en diferentes épocas. Estos planos permiten distinguir la ubicación de determinadas calles, avenidas y edificios desaparecidos. Lo anterior puede ser comprobado con la intervención arqueológica. En muchas ocasiones, las trazas de las ciudades, con el tiempo fueron cambiando, acortando calles o alterando la dirección de las mismas, modificándolas, ampliándolas o desapareciéndolas, incluso incorporando nuevos inmuebles. La imagen urbana se entiende como el resultado presente, en donde entran otros factores como las ventas de la calle, la iluminación, la rotulación comercial, jardines, paisaje, ordenamiento vial, entre otros.

Indicadores
Herramienta utilizada en el análisis técnico para detectar tendencias.

Índices
Combinación de diferentes indicadores que concurren a la determinación de una misma tendencia.

Infraestructura turística
Obra básica generalmente de acción estadal en materia de comunicaciones, abastecimientos de agua, eliminación de desechos, Puertos, Aeropuertos. Son elementos básicos en forma del desarrollo turístico y constituyen las bases para las estructuras requeridas por los turistas.

Intensidad de uso
Cantidad de metros cuadrados de techo edificables, que asigna o permite el planeamiento urbanístico sobre un ámbito determinado.

Intervención urbana
Acción de intervenir en la ciudad o relativo a ella.

Inundación
Ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de ésta, bien por desbordamiento de ríos o quebradas, por subida de las mareas por encima del nivel habitual o por avalanchas causadas por tsunamis.

Inventario
Enuncia un orden preciso de elementos contenidos dentro del patrimonio, categorizándolos. El inventario identifica valores y los agrupa, los ubica y toma datos cuantitativos. Su agrupación puede llevar al análisis detallado. El inventario puede utilizar un método. El procedimiento de la Secretaria de Cultura: Antes de haber un Registro existe o un inventario. Se identifican los inmuebles y objetos, se analizan, se clasifican y se valoran. Luego se categorizan y finalmente se procede a la conservación y difusión. El Registro, en la SEC, es un procedimiento legal. Según la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural, los bienes culturales se reconocen por medio de Decreto Legislativo, Decreto Ejecutivo o Resolución Interna del Ministerio según sea el caso (Art. 51).

Isopacas
Línea de un gráfico o mapa que une los puntos de igual potencia de una formación, serie, capa, estrato o cuerpo petrológico.

Itinerario peatonal
Recorrido destinado al tránsito de peatones que permite acceder a la edificación y a los diferentes espacios de uso público.

Lahar
(En inglés mudflows o flujos de lodo) es un flujo de barro que se moviliza desde las laderas de los estratovolcanes).

Ley
Es una norma jurídica dictada por el legislador. Es decir, un precepto establecido por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia. Su incumplimiento trae aparejada una sanción.

Licuefacción
Comportamiento de los suelos que bajo presión intersticial pasan repentinamente del estado sólido al estado liquido.

Línea de construcción
Documento por medio del cual se señalan los derechos de vía del sistema vial de una parcela.

Manzana
Unidad básica de la trama, se presenta definida de acuerdo al tipo de trazado; en ella ocurre la parcelación y subdivisión del suelo tanto público como privado. Sus bordes están delimitados tanto por las edificaciones que componen el plano vertical de fachadas, como por los vacíos que contribuyen a configurar los espacios abiertos de la ciudad.

Mercado Itinerante
Espacios abiertos accesibles solamente a vendedoras con licencia, que funcionarán un día a la semana en plazas centrales o de barrios o en calles poco transitadas por vehículos.

Marketing turístico
Conjunto de técnicas relativas a la transferencia y servicios turísticos del producto al consumidor. Constituye la política y la demanda con la preparación de producto turístico para su venta con la distribución del mismo, con la satisfacción óptima de necesidades de segmentos determinados de consumidores.

Microcentro
Sector conformado por 23 mz, corresponde en esencia al crecimiento desde los inicios de la ciudad en la época colonial hasta finales del siglo XVIII; y representa de manera significativa los lugares centrales y la trama fundacional.

Mitigación
Actividad dirigida a la reducción de la vulnerabilidad y/o la exposición.

Mobiliario urbano
Comprende todos los elementos existentes en los espacios públicos, tales como: Kioscos, fuentes, bancas, casetas telefónicas, paradas de autobuses, depósitos de basura, etc.

Monumento ambiental
Es una categoría del urbanismo que denota la percepción morfológica homogénea de los poblados, porque conforma la mayoría de las edificaciones. Identifica grupos de inmuebles con atributos comunes: Tendencias estilísticas, tipologías arquitectónicas, sistemas y épocas constructivas. Las características individuales de cada inmueble pueden ubicarlo en las sub categorías propuestas de Relevantes o Vernáculos.

Monumento local
Son aquellas edificaciones que reúnen las características exigidas a un Monumento Relevante y además que cumpla los siguientes aspectos:

a) Valor Histórico: Cuando el Inmueble ha sido testigo, o escenario de un acontecimiento histórico importante (previa investigación), testigo o escenario de un acontecimiento histórico vinculado con la localidad o que sea de interés para ella.
b) Valor Social: Que sea significativo para la población, al grado de ser un elemento generador de identidad dentro del ámbito local.
c) Valor Urbano: Que por sus rasgos visuales (escala) sirva de hito ó mojón y a la vez sea considerado por la población como punto de referencia local.

Monumento Nacional
Es aquel que reúne todos los atributos que definen al Monumento Relevante y extiende a nivel nacional las características del Monumento Local.

Monumento relevante
Se ha considerado como toda aquella obra arquitectónica que presenta alta calidad, la cual será evidenciada en los siguientes aspectos:

a) Muestra de elementos arquitectónicos que denoten una tendencia estilística de terminada ó un conjunto de ellas.
b) Que posea Valor de Autenticidad, es decir, que conserve más del 50% de su estado original.
c) Que posea Valor Tecnológico, que será considerado por los sistemas constructivos, la técnica o métodos empleados.

Monumentos
Bienes inmuebles que constituyen la realización de obras de arquitectura o ingeniería, que ofrezcan el testimonio de una civilización, de una fase significativa de su evolución o de un suceso histórico, y que tengan a la vez interés artístico, científico o social.

Morfología urbana
La morfología es la forma externa de las ciudades. Esta se ve influenciada por el emplazamiento (relación con el medio físico: sobre una colina, en la ribera de un río, etc) y la situación (posición relativa de la ciudad con respecto al entorno próximo: otras ciudades, vías de comunicación, etc). Su estudio se realiza sobre un plano, que es la representación a escala de los espacios construidos (edificios) y de la trama urbana (calles, parques, y otros espacios vacíos).

Movilidad sostenible
Permite que las necesidades básicas de acceso de las personas se cumplan de manera segura y consistente con la salud humana y del ecosistema y equitativamente entre generaciones.

Ordenamiento territorial
Normativa, con fuerza de ley, que regula el uso del territorio, definiendo los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio, ya sea: el país como un todo, o una división administrativa del mismo.

Ordenamiento urbano
Es el ordenamiento territorial orientado a una área urbanizada o en proceso de urbanización.

Ordenanzas
Disposiciones con carácter general dictadas en el ámbito de las Administraciones públicas y dirigidas a los ciudadanos, en virtud de las que se reglamentan algunos aspectos propios del ámbito de su competencia.

Paleontología
Estudia el pasado de los seres vivos, no humanos, y su relación con el entorno. Incluye plantas y animales.

Patrimonio arquitectónico
Edificios o construcciones heredadas. Es una herencia arquitectónica. Estos edificios pueden encontrarse dentro o fuera de los centros históricos. Pueden considerar también los edificios prehispánicos, ya que éstos denotan arquitectura de una época remota.

Patrimonio cultural
Son todos los bienes culturales materiales e inmateriales debidos a la obra del hombre y la naturaleza, que representan interés desde el punto de vista histórico, antropológico, arqueológico y artístico.

Patrimonio cultural inmaterial
Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes – que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

Patrimonio turístico
Conjunto de recursos naturales y obras creadas por el hombre, que estimulan el deseo de viaje y satisfacen las necesidades que de éste se originan.

Patrimonio urbano
Una traza urbana heredada.

Pared viva
Es una pared, ya sea solitaria, parte de un edificio o una medianera, que está completa o parcialmente cubierta de vegetación, del mismo modo que los techos vivos. Puede tratarse de la fachada de una casa o edificio, o a veces una pared interior. Por estas razones a veces se los llama jardines verticales.

Parque
Espacios al aire libre destinados a la recreación y al contacto con la naturaleza, representan la naturaleza incorporada dentro y alrededor de la ciudad, constituyendo un recurso de gran valor paisajístico con predominio de elementos, como lo son la flora tropical exuberante y la confluencia de ríos y quebradas que le dan una identidad paisajística y determinan condiciones ecológicas. Ofrecen a los habitantes posibilidades de recreación, esparcimiento y crecimiento cultural y turístico.

Parque urbano
Se aplica esta denominación a los parques centrales de cada municipio, que pueden existir como espacios fundamentales e incluso originarios del centro histórico, centros absolutos de la trama urbana, espacios claves para la identidad y la cohesión social del municipio

Parques temáticos
Basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante

Periodo de oscilación
En física, el período de una oscilación u onda (T) es el tiempo transcurrido entre dos puntos equivalentes de la oscilación o ciclo

Peligrosidad
Probabilidad que un fenómeno potencialmente dañino se verifique en un área.

Pernoctación
Estancia. Para fines de estadística turística se considera la noche pasada por una persona en determinado lugar.

Plan
Suele referirse a un conjunto de pasos a realizar, una declaración de intervenciones, para conseguir un objetivo.

Plan parcial
Instrumento por el cual se desarrollan y se complementan las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para áreas determinadas del suelo urbano o de expansión. Es un instrumento de planificación territorial intermedia, entre la escala macro de ciudad (POT), y la escala micro de un sector (manzana, barrio etc).

Planificación urbana
Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se establece un modelo de ordenación para un ámbito espacial, que generalmente se refiere a un municipio, a un área urbana o a una zona de escala de barrio.

Planta turística
Conjunto de instrumentos útiles instalaciones o efectos necesarios para la producción y prestación de servicios turísticos comprende las empresas, la información turística, el señalamiento turístico, las escuelas de turismo, etc.

Plaza
Sintetiza la idea de ciudad y representa el escenario de la historia, de la cultura, de los gustos locales y tradiciones. La plaza como lugar de lo público, por excelencia, es la resultante de la agrupación de edificios en torno a un espacio libre. Es un espacio abierto se encuentra comúnmente en el corazón de un pueblo tradicional utilizado para las reuniones de la comunidad. Otros nombres para la plaza de la ciudad son el centro cívico, plaza de la ciudad, la plaza urbana, plaza del mercado, la plaza pública, Platz (del alemán), Plaza (del español), Piazza (de Italia), lugar (de Francia), y "Maydan" (en persa y árabe). La mayoría de plazas de la ciudad son hardscapes adecuado para los mercados abiertos, conciertos de música, actos políticos, y otros eventos que requieren una base firme. En su centro a menudo se encuentra una fuente, monumento o estatua.

Plaza bus
Lugares cerrados de intercambio sólo accesibles al usuario del transporte colectivo, ubicadas en las principales paradas que han de articular las rutas masivas BRT con su redes alimentadoras por medio de buses normales.

Política
Es el proceso orientado ideológicamente hacia la toma de decisiones para la consecución de los objetivos de un grupo

Predio baldío
Inmueble ubicado en la zona urbana que se encuentra libre y sin construcción de muros que lo delimiten y protejan su superficie.

Preservación
Determina la inalterabilidad de un espacio.

Producto turístico
Conjunto de bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades de consumo turístico.

Propuesta
Idea o proyecto sobre un asunto o negocio que se presenta ante una o varias personas que tienen autoridad para aprobarlo o rechazarlo

Prevención
Actividad dirigida a reducir los potenciales efectos o consecuencias que podría producir un fenómeno

Previsión
Actividad de investigación dirigida a la identificación de las causas y a la evaluación del riesgo

Reconstrucción
Significa simplemente: "construir nuevamente". Tiene como finalidad recrear porciones del inmueble que ya no existan con propósitos interpretativos, para esto se pueden utilizar materiales originales, nuevos o una combinación. Al igual que en la restauración, este tratamiento también tiene que ser basado en evidencia fehaciente e investigación que no deje ocasión a conjeturas que pudieran engañar al público.

Recurrencia
Concepto estadístico de gran aplicación en el ámbito de la ingeniería. Intenta proporcionar, en términos de un determinado período habitualmente expresado en años, una idea de hasta qué punto un suceso puede considerarse raro. El "período de recurrencia" o de retorno es un concepto inverso al de probabilidad. El período de recurrencia de un acontecimiento concreto se expresa como el período de tiempo en que ese acontecimiento se producirá al menos una vez con una probabilidad tendente a 1; a veces se dice "con una probabilidad del 99%".

Redes Ambientales Peatonales Seguras RAPS
Conjunto articulado de vías y sistemas de cruce que permite vincular un origen y un destino en aceptables condiciones de rapidez, comodidad y seguridad para la marcha a pie. Al igual que se conciben las vías para el tráfico motorizado, que constituye una red continua de acceso a toda la ciudad, las redes peatonales han de ser planificadas y diseñadas como una malla que teje y vincula las distintas actividades y centros de la vida urbana. Una malla que incluye desde aceras cómodas y agradables hasta calles peatonales, articuladas por cruces pensados y diseñados para la seguridad y facilidad del cruce de los peatones.

Reducción del riesgo
Conjunto de intervenciones (estructurales y no estructurales) que disminuyen la frecuencia y el impacto de los eventos hasta un nivel compatible con las características socio - económicas de las áreas bajo riesgo

Regimentación
Corrección de torrentes, o estabilización de cauces de quebradas y ríos mediante la construcción de presas escalonadas, ya sea de contención o selectivas (abiertas), con objeto de ir reteniendo sólidos e ir reduciendo la pendiente del lecho.

Registro
Reconocimiento y declaratoria legal de un bien cultural. El registro es aplicado a bienes culturales muebles e inmuebles.
El termino registro también es utilizado en el patrimonio inmaterial, en caso de identificarse una actividad cultural, ésta se considera registrada cuando es descrita en su contexto, y detalla el procedimiento que dicha actividad requiere para ejecutarse. Por ejemplo, el registro de bailes tradicionales, composición de música autóctona, elaboración de platillos locales, registro de tradiciones, entre otros. El registro es descriptivo.

Regulación
Son acciones que sugieren conservar las características volumétricas y ambientales, permitiendo aumentar la densidad de construcción sin alterar la totalidad de la forma urbana.

Rehabilitación
Está designada específicamente a las edificaciones o elementos arquitectónicos abandonados o deshabitados. Son las acciones individuales o integrales, sobre áreas de alta calificación y homogeneidad morfológica, donde permanecen edificaciones y espacios urbanos de especial valor, cuyas adecuadas condiciones se han ido deteriorando por procesos de cambios no controlados. La rehabilitación "se define como el acto o proceso de hacer posible un uso compatible para una propiedad a través de reparar, alterar y adicionar mientras se preservan esas porciones o características que transmiten su valor histórico, cultural y arquitectónico".

Rescate arqueológico
Es una intervención arqueológica inmediata, con el objeto de evitar la perdida absoluta de la información científica contenida en un sitio en vías de destrucción.

Resiliencia
Capacidad de recuperación post – desastre

Resonancia
Fenómeno que se produce cuando un cuerpo capaz de vibrar es sometido a la acción de una fuerza periódica, cuyo periodo de vibración coincide con el periodo de vibración característico de dicho cuerpo

Restauración
Su finalidad es rescatar una edificación o espacio urbano para destinarlo a nuevos usos. En la actualidad la restauración tiene como objetivo: "Revelar el estado original dentro de los límites del material existente muy diferente a la creencia antigua de devolverlo a su estado original". Es relevante mencionar que es importante preservar la integridad del bien pero aún más facilitar por medio del tratamiento la legibilidad del diseño original. La definición más aceptada se pude resumir en "devolverle a un objeto su apariencia perdida o formal". Debe basarse en un proceso crítico-histórico, nunca en conjeturas. La restauración garantiza la descripción de una propiedad o inmueble en un período de tiempo histórico en particular mientras borra cualquier evidencia de otros períodos.

Riesgo aceptable
Condición de mínimo riesgo a mínimo costo.

Riesgo correspondiente al desastre
Combinación de factores potencialmente desfavorables que pueden ocasionar una condición no controlable por el hombre.

Riesgo total
Pérdidas totales esperadas (daños materiales y a las personas) como consecuencia de un fenómeno natural.

Rodaje
Ancho de derecho de vía destinado a circulación vehicular
Tiene como finalidad rehacer de manera fidedigna edificaciones o espacios urbanos de importante significado, cuya condición actual esté en ruinas o parcialmente demolidos.

Revitalización
Acciones a ejecutar sobre áreas deterioradas, con deficiencias de servicios, tenencia de la tierra y valor funcional. Esto amerita la transformación o reemplazo parcial o total de sus componentes urbanos y su organización espacial, a fin de reutilizar el suelo urbano para alcanzar mayores beneficios.

Ruta turística
Es un recorrido de interés turístico mayor de 24 horas, con un lugar de salida distinto al lugar de llegada. Implica una permanencia temporal y la inclusión de servicios.

Salvamento arqueológico
Recupera, o restringe cualquier alteración de un sitio arqueológico amenazado, vulnerable o propenso a ser afectado.

Servicios de Infraestructura
Son todos aquellos elementos o servicios que contribuyen al funcionamiento y desarrollo de cualquier población, ejemplo de ello es el abastecimiento de agua potable incluyendo la red, energía eléctrica, drenajes de aguas lluvias y aguas servidas, red telefónica, etc.

Sismo
Sacudida del terreno que se produce debido al choque de las placas tectónicas y a la liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre.

Sistema agrario
"Es un modo de explotación del medio ambiente, históricamente constituido y durable, un sistema de fuerzas de producción adaptado a las condiciones bioclimáticas y a las necesidades del momento." (Mazoyer, 1985).

Sistema de producción
"Es una combinación en el espacio y en el tiempo de ciertas cantidades de fuerza de trabajo (familiar, asalariada, etc.) y de distintos medios de producción (tierras, agua y sistemas de riego, mano de obra, recursos genéticos vegetales y animales, crédito y capital, edificios, máquinas, instrumentos, etc.) con miras a obtener diferentes producciones agrícolas." (DUFUMIER, 1984).

Sitio arqueológico
Todo lugar que es objeto de estudio de un arqueólogo o investigador del pasado, en donde yacen evidencias de actividad humana.

Sitio histórico
Lugares o parajes naturales relacionados a acontecimientos o recuerdos del pasado, a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza y a obra del hombre, que posean valor histórico, etnológico, paleontológico o antropológico.

Souvenir
Prenda o artículo de recuerdo de un viaje.

Sitio paleontológico
Todo lugar que es objeto de estudio de un paleontólogo.

Susceptibilidad
Menor tolerancia en la exposición a determinado peligro

Tejido
Constituyen la mayor parte de la superficie urbana, se transforman con el tiempo y pueden también cambiar de funcionamiento; le confieren carácter en el tiempo a la ciudad; cada época y cada tipología constructiva le dan uniformidad a los tejidos.

Terminal metropolitana
Terminal del servicio de transporte público terrestre intermunicipal e interdepartamental.

Tirante hidráulico
Valor de la altura del flujo de agua en una sección, referido a un cero hidrométrico. Distancia vertical desde el punto más bajo de la sección del cauce a la superficie libre del flujo de agua que discurre por ese cauce.

Tour
Es un recorrido o desplazamiento en donde el punto de salida y entrada se encuentra dentro de una misma localidad.

Trama
Patrón bidimensional que organiza la forma urbana, se refiere al tratamiento y articulación del plano del suelo (texturas y composición). Está definida por una combinación de llenos y vacíos, que contribuyen a la percepción de los espacios públicos. La combinación de *llenos y vacíos* puede tomar muchas configuraciones y su articulación nos provee una herramienta para clasificar las ciudades por tipos de trama.

Traza urbana
Entendido como la condición física de la urbe, incluyendo la edificación arquitectónica, vías de desplazamiento y espacios abiertos. Estos elementos pueden convertirse en evidencias arqueológicas y remanentes culturales que permitan interpretar una antigua imagen urbana.

Turista
Es un visitante que permanece al menos una noche en un medio de alojamiento colectivo o privado en el lugar visitado.

Turismo Receptivo
Comprende a las personas residentes en el exterior que visitan un determinado país.

Turismo de masas
Es aquel que se realiza masivamente por todo tipo de personas, sin importar su nivel económico por lo que no es un tipo de turismo exclusivo. Es el más convencional, pasivo y estacional. Es normalmente menos exigente y especializado. Aquí podemos encontrar el turismo de sol y playa.

Turismo individual
Es aquel cuyo programa de actividades e itinerario son decididos por los viajeros sin intervención de operadores turísticos.

Turismo
Comprende las actividades que hacen las personas (turistas) durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos

- **Arqueológico:** vinculado a yacimientos y sitios arqueológicos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- **Aventura:** aquí solo se practican deportes de riesgo. El usuario de este tipo de turismo suele ser de nivel adquisitivo y cultural alto y de muy buena forma física (rafting, rappel, etc.)
- **Científico**: es una oferta turística para realizar investigaciones en lugares especiales como estaciones biológicas o yacimientos arqueológicos.
- **Compras**: vinculado a las compras a buen precio o exclusivos. Incluye artículos de lujo, arte, artesanía y artículos de uso común como calzado, electrónica, etc.

- **Cultural:** Precisa de recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional.
- **Deportivo:** la principal motivación es practicar algún deporte. Se puede dividir en dos grupos: deporte de exterior y el de interior. También se podría hacer otra subdivisión en función del que practica el deporte, o de quien lo ve.
- **De formación**: vinculado a los estudios, fundamentalmente los de idiomas.
- **Espiritual:** su motivación es el recogimiento y la meditación (monasterios, cursos de filosofía oriental, etc.).
- **Etnográfico:** vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico.
- **Literario**: motivado por lugares o eventos de carácter bibliográfico.
- **Gastronómico:** vinculado a la comida tradicional de un sitio.
- **Industrial:** motivado por la visita a fábricas o grandes construcciones civiles.
- **Médico:** está orientado a la vinculación del viaje con la realización de intervenciones quirúrgicas, dentales o tratamientos médicos en países donde son mas baratas las atenciones.
- **Monumental:** vinculado exclusivamente a monumentos histórico-artísticos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- **Religioso:** una oferta ligada a lugares o acontecimientos de carácter religioso de relevancia. Los cuatro núcleos de mayor importancia son Jerusalén, La Meca, Roma y Santiago de Compostela (en este último el Camino de Santiago tiene una doble vertiente deportiva y religiosa).
- **Turismo Social:** aquel dedicado a la participación en actividades para mejorar las condiciones de las capas de población económicamente más débiles.
- **Turismo experiencial**: aquel en el que el participante toma parte activa de la actividad que está desarrollando. Este tipo de turismo se enmarca dentro de historias más o menos fantásticas. Los participantes se sumergen dentro de una película.
- **Urbano:** desarrollado en ciudades principalmente en aquellas que son Patrimonio de la Humanidad. Clientes de nivel cultural y poder adquisitivo alto.

Turismo rural

Sobre el desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía.

Turismo de negocios

Aquel que se desarrolla con objeto o fin de llevar a cabo un negocio o un acuerdo comercial, se desarrolla entre empresas por lo general.

- **Negocios:** utilizado por empresarios, ejecutivos, comerciales y otros profesionales para cerrar negocios, captar clientes o prestar servicios. La estacionalidad es invertida a la vacacional, por lo que es un producto muy importante para el sector. El cliente suele ser de alto poder adquisitivo. Se trata de un turismo fundamentalmente urbano y con unas necesidades de infraestructuras muy concretas como la conexión a internet.
- **Reuniones y Congresos**: muy importante y habitualmente confundido con el de convenciones. El congreso reúne a un colectivo o asociación y suele tener carácter científico. Acuden profesionales del mismo sector pero que no tienen por qué ser de la misma empresa.
- **Convenciones:** suele reunir a distintos profesionales de una misma empresa con el objeto de dar a conocer a sus empleados un nuevo producto, tratar la planificación estratégica para la nueva campaña, etc.
- **Incentivo**: vinculado a viajes de negocios. Mientras que éste último es de trabajo, el incentivo es de placer. Utilizado por la dirección de grandes empresas para mejorar el rendimiento de sus empleados. Se les incentiva con un viaje que puede ser individual o de grupo.

Uso de Suelo
Cualquier tipo de utilización humana de un terreno, incluido el subsuelo y el vuelo que le correspondan, y en particular su urbanización y edificación.

Uso Compatible
El o los usos que desarrollan funciones que pueden coexistir con los usos predominantes de la zona, siendo también plenamente permitida su ubicación en la zona señalada.

Uso mixto urbano
Se clasifican bajo esta categoría las actividades mixtas que brindan una oferta heterogénea (residencial combinada con comercio y/o servicios), con alcance extra vecinal conformando zonas especializadas de carácter muy intenso que atraen clientes de todas partes de la ciudad o localidad urbana. Su radio de influencia es extensivo fuera del ámbito del barrio.

Uso mixto vecinal
Incluye las actividades mixtas, residencial combinada con comercio y/o servicios, que por su magnitud brindan su oferta con alcance barrial o vecinal. La relación que se establece entre estas actividades y la población les da una connotación de carácter comunitario a las mismas.

Uso Predominante
El o los usos que caracterizan de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona señalada. ES el uso característico de un ámbito, de tal forma que sea mayoritario respecto del aprovechamiento, definido por su índice de edificabilidad , total del mismo.

Uso restringido
El o los usos que desarrollan funciones complementarias dentro de una zona estando sujetos para su aprobación o permanencia, al cumplimiento de determinadas condiciones establecidas previamente o bien a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no causan impactos negativos al entorno.

Velocidad hidráulica
Velocidad promedio en m/s de la corriente de agua obtenida dividiendo el caudal en m^3/s) por el área de la sección de la corriente de agua (en m^2).

Visitante
Toda persona que se desplaza a un lugar distinto al de su entorno habitual, por una duración inferior a doce meses y cuya finalidad principal del viaje no es la de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado. Los tres criterios fundamentales que parecen suficientes para distinguir a los visitantes de otros viajeros son los siguientes:

- Debe haber un desplazamiento o viaje de la persona a un lugar distinto al de su entorno habitual, que excluirá los desplazamientos cotidianos o regulares entre el domicilio y el lugar donde trabaja o estudia.
- La estancia en el lugar visitado no debería ser superior a 12 meses consecutivos. Sobrepasado este límite el visitante adquiriría la condición de residente en dicho lugar (desde el punto de vista estadístico).
- El motivo principal de la visita debería ser distinto al de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado, lo que excluye los movimientos migratorios de carácter laboral

Vulnerabilidad
Aptitud del elemento en riesgo a ser dañado por un evento.

Zonificación de usos del suelo
Es la determinación de zonas caracterizadas por el predominio de un uso de suelo específico, en las cuales se establecen relaciones de complementariedad, compatibilidad e incompatibilidad con otros usos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbot M. B., (1966). *An introduction to the method of characteristic* – América Elsevier.

Acevedo, C. (2008). *Costo de la Violencia en El Salvador, América Latina Hoy,* 50. Universidad de Salamanca.

Aceves García, Salvador, (2009). *La protección y aprovechamiento del patrimonio edificado. 6º Taller de Imagen Urbana en Ciudades Turísticas con Patrimonio Histórico*. Ponencia 6. Coordinación Nacional de Monumentos Históricos. INAH. México.

Ahmad S., S. P. Simonovic (2001) *Integration of heuristic knowledge with analytical tools for the selection of flood damage reduction measures* – ASCE Journal of computing in Civil Engineering.

Ahmad S., S. P. Simonovic (2000). *System dynamics modeling of reservoir operation for flood management.*

Ahmad S., S. P. Simonovic: *modeling human behaviour for evacuation planing: A System Dynamics Approach.*

Albarracin-Jordan, (2008). *Estudio de Evaluación de Impacto Arqueológico (EEIAR). Carretera Longitudinal del Norte Tramos 1 y 2.* Informe presentado a CONCULTURA y FOMILENIO. San Salvador, El Salvador. 170 págs. Diagnóstico del Patrimonio Cultural de El Salvador. FOMILENIO. El Salvador

Alcaldía Municipal de Antiguo Cuscatlán (2004). *Plan de Desarrollo Local del Municipio de Antiguo Cuscatlán año 2004-2009*. San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de Cuscatancingo (2009). *Indicadores Municipales sobre desarrollo humano y objetivos del milenio*. Información General del Municipio.

Alcaldía Municipal de Cuscatancingo (2009). *Geografía de Cuscatancingo*.

Alcaldía de Nueva San Salvador (2003). *Propuestas de zonificaciones estratégicas de Planificación y Ordenamiento Territorial Municipal.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de Santa Tecla (*2008.) Plan Especial Zona Poniente Ciudad de Santa Tecla, PLAMADUR 1997.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador (2004). Macro Taller GEO San Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador- SACDEL (2008). *Perspectivas del Medio Ambiente Urbano GEO*. San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador (2009). *Censo de Comunidades del Municipio de San Salvador.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador (2008). *Documento Base del Plan Estratégico de San Salvador. Plan Ciudad San Salvador del futuro*. San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador, Departamento de Planeamiento y Control Urbanístico (2003). *Microplan de Revitalización Urbana de la Avenida Independencia y Sus Alrededores*. San Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador, Departamento de Planeamiento y Control Urbanístico(2002). *Plan Parcial de Ordenamiento Urbano para la Zona Miramonte.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador, Departamento de Planeamiento y Control Urbanístico (2003). *Plan Parcial de Ordenamiento Urbano para la Zona Centro América y sus Alrededores.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador, Departamento de Planeamiento y Control Urbanístico (2002). *Plan Parcial de Ordenamiento Urbano para la Zona San Benito.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de San Salvador, Departamento de Planeamiento y Control Urbanístico(2010). *Microplan de Ordenamiento Urbano para la Zona Maquilishuat.* San Salvador, El Salvador.

Alcaldía Municipal de Soyapango (2008). Programa Integración Participativa de la Gestión Ambiental en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS, Departamento de Planificación y Desarrollo Urbano, *Mapa de Amenazas, Movimiento de Laderas Área Metropolitana de San Salvador*; *Mapa Inventario de Puntos de Deslizamiento e Inundación Municipio de Soyapango.* San Salvador, El Salvador.

Amador, Fabio Esteban (2000). *Evaluación de los modelos conceptuales de interacción y desarrollo in situ. En XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (editado por J.P. Laporte, A.C. Suasnávar y B. Arroyo), pp.977-983. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Amaroli, Paul (2005). *La riqueza arqueológica del municipio de Guazapa y el peligro de su destrucción.* FUNDAR. Manuscrito resguardado en el Departamento de Arqueología. Secretaría de Cultura. El Salvador.

Amaroli, Paul; Bernard Hermes y Juan Luis Velásquez (1994) Recientes investigaciones en Antiguo Cuscatlán, El Salvador. En VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1993 (editado por J.P. Laporte y H. Escobedo). Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala. Pp.527-542

América Economía (2008). *Ranking de las Mejores Ciudades para Hacer Negocios,* versión de internet, consultada el 11-09 en http://www.americaeconomia.com.

América Economía (2009). *Ranking de las Mejores Ciudades para Hacer Negocios,* versión de internet, consultada el 11-09 http://www.americaeconomia.com.

Amin, M. (2009). *Crime, Security and Firms in Latin America,* Enterprise Surveys- Enterprise Survey Notes Series, Banco Mundial, Washington D.C.

Anuario de Estudios Centroamericanos (1981). Seriado impreso, Vol. 7. pp 71-83.

Apoyo Urbano (2003). *Diagnóstico de Santa Tecla. Evolución Urbana de la Ciudad*. San Salvador, El Salvador.

Arias Gómez, Jorge (2007). *San Salvador, Ciudad de 450 años.* 1ª edición. PROMOCULTURA. San Salvador, el Salvador.

Argueta, Mayra y Cañas, Lilian. *El sistema vial, su incidencia en el uso del suelo y la arquitectura y su aplicación en el Área Metropolitana de San Salvador.* Tesis. Facultad de Arquitectura. Universidad Albert Einstein. San Salvador, El Salvador.

Asamblea Legislativa de El Salvador (1998). Ley de Medio Ambiente (LMA). El Salvador.

Asociación Ciudad, Plan Ciudad (2009). *Documento base de Plan Estratégico de San Salvador 2010-2020, Plan Ciudad: Revitalización Para el Nodo Urbano Centro Histórico de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Autoritá di Bacino fiume Tevere (1998). *Studi territoriali relative alle aree a rischio idrogeologico – Uso del Suolo.*

Autoritá di Bacino fiume Tevere (2001). *Progetto piano stralcio per l assetto idrogeologico – PAI norma di attuazione.*

Avilés, G.E. (2004). *Descentralización Fiscal en Centroamérica.* Estudio Comparativo, Secretaría Técnica de CONFEDELCA, GTZ y Diputación Barcelona, San Salvador, El Salvador.

Banco Mundial (2009). "Reshaping Economic Geography", *World Development Report*, Washington D.C., USA.

Barón Castro, Rodolfo (1996). *Reseña histórica de la villa de San Salvador.* Dirección de Publicaciones e Impresos. CONCULTURA. El Salvador.

Bate, Luis Felipe, (1998). *El proceso de investigación en arqueología.* CRITICA (Grijalbo Mondadori, S.A. de C.V.). Barcelona.

Beadeker, Rob, (2010). *For a restorer of San Francisco historic buildings, the ultimate preservation challange.* SFGate home of the *San Francisco Chronicle.* USA.

Bennett, AF (1999). Linkages in the landscape: *The role of corridors and connectivity in wildlife conservation.* UICN. Gland, Switzerland.

Benito B., Cabañas L. y Martínez-Pereira A.: *Evaluación de Daños en Relación con los Parámetros del Movimiento para el Terremoto del 10 De 0ctubre de 1986 en San Salvador.*

Bermejo Barrera, José Carlos (2006). *La ideología del patrimonio y el nacimiento de la historia basura. Gallaecia*, 25. Pp 289-304.

Berning C., MF Viljoen and la Du Plessis: integrating the ex – post and ex – ante approaches to flood damage estimation.

Boggs, Stanley H. (1945). Archaeological Material from the Club Internacional. Notes on Middle American Archaeology and Ethnology. Núm. 60. Carnigie Institute of Washington. Washington D.C..

Tumba precolombina en el cerro El Zapote, El Salvador. Tzumpame. Ministerio de Cultura, San Salvador. Pp. 18-23. 1983. Proyectos de rescate en la arqueología. Boletín Informativo Investigaciones del Patrimonio Cultural. Impresos Litográficos de Centro América. San Salvador, El Salvador.

Brutti, Fabrizio; Umaña, Carlos; FLASCO-FUNDAUNGO (1996-2002) *PLAMADUR AMSSA*: *Plan De Rescate del Centro Ciudad*". San Salvador, El Salvador.

Bulmer-Thomas, V. (1988). *The Political Economy of Central America Since 1920*. Cambridge U. Press, N.Y. USA.

Cabrero E, et. al. (2003). *Ciudades Competitivas - Ciudades Cooperativas: Conceptos claves y construcción de un índice para ciudades mexicanas.* CIDE. No. 139, México, México.

Calderón, Sonia (2009). Reseña Histórica del Municipio, Proyectos Realizados. Alcaldía Municipal de Ilopango. San Salvador, El Salvador.
Cámara de Comercio de Bogotá (2005). *Caracterización de las estrategias de gestión publico-privadas para la recuperación de centros urbanos*. Bogotá, Colombia.

Cañas Diñarte, Carlos. Historia de una Tierra Danzarina. Consultado el 30 de noviembre de 2009

Castro, Carlos, (2000). *Sociedad y cultura en el siglo XIX. El Salvador, La República 1808 – 1923.* Fomento Cultural Banco Agrícola. Pp. 148-183

Cerdan, Claire y María Célia Martins de Souza, Murilo Flores (2008). El Patrimonio cultural como un elemento estratégico para el desarrollo territorial: dos casos de la inmigración italiana en Brasil. *El valor del patrimonio cultural: territorios rurales, experiencias y proyecciones latinoamericanas.* Claudia Ranaboldo y Alexander Schejtman, eds. Lima: IEP, RIMISP; Territorios con Identidad Cultural, 2008 (Estudios de la Sociedad Rural, 35). Pp. 315-330.

Chang, K. C. (1994). *Nuevas perspectivas en arqueología.* Alianza Editorial. Madrid, España.

Chow V. T. (1959). *Open Channel Hydraulics,* Mac Grow Hill.

Chow V. T., D. r. Maidmant, L. W. (1992) *Applied Hydrology.* Mac Graw Hill.

CEPAL (2010). *El Salvador: Impacto socioeconómico, ambiental y de riesgo por la baja presión asociada a la tormenta tropical IDA en Noviembre de 2009.*

Ciaravino Giul, Ciaravino Luca, Grimaldi Giuseppe, Lombardi Gerardo, Maddaloni Nicola, Minotta Crescenzo, Sorvino Luigi Stefano: Matrici per la valutazione dei livelli di rischio in debris flow CIVITAS (2007), Plan Parcial El Ángel II.

Código Municipal de El Salvador (2010). en el Título III de competencias municipales, en el Art. 4, literal 7
Constitución de la República de El Salvador, San Salvador, El Salvador.

COMURES (Mayo 2005). Agence D´Urbanisme pour le development de l´Agglomération Lyonnayse. El Proyecto de Ordenamiento Territorial en El Salvador. Reflexiones globales sobre los avances, límites y posibles debates. Karim Ben Amar, Silvia Rosales-Montano.

CONAPLAN (Julio-Diciembre de 1972). Indicadores Económicos y Sociales. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). *Esquema de Coherencia Territorial del Área Metropolitana de San Salvador.* San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS, (2003). *Plan Estratégico 2003-2013. San Salvador.*

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). Borrador de Política Ambiental. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). Borrador de *Política de Movilidad Urbana*. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). Borrador de *Política de Espacios Públicos del Área Metropolitana de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). Borrador de *Política de Movilidad Urbana*. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (2009). Borrador de *Política de Espacios Públicos del Área Metropolitana de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (Septiembre 2010) Borrador de Política de Movilidad Urbana.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (Septiembre 2010) Borrador de Política de Desarrollo Urbano y Territorial.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS (Septiembre 2010) Borrador de Política de Espacio Público.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, COAMSS – OPAMSS, (Septiembre 2010) Borrador Política de Medio Ambiente.

Consorcio de Consultoría EPYPSA–LOTTI-León Sol (2010). Simulador de Planificación Territorial de la Subregión de San Salvador, San Salvador, El Salvador.

Consorcio de Consultoría EPYPSA –LOTTI-León Sol (2010). Planificador de Escenarios. Módulo Demografía. San Salvador, El Salvador.

Consorcio de Consultoría EPYPSA –LOTTI-León Sol (2010). Volumen I, parte 1, Integración Regional del PDTRMSS. San Salvador, El Salvador.

Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador COAMSS (2009). Política Ambiental. San Salvador, El Salvador.

Consiglio Nazionale delle Ricerche (GNDCI): línea 2 Previsione e Prevenzione di Evento a Grande Rischio.

Constitución Política de la República de El Salvador (2009).

CORSATUR y BCR (2009). Boletín del Primer trimestre.

Cortés y Larraz, Pedro (2000). *Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Goathemala*. Dirección de Publicaciones e Impresos 2nda. Edición. San Salvador, El Salvador.

Cortés y Larraz, Pedro (2000). *Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Goathemala.* Biblioteca de Historia Salvadoreña. 3a ed. Dirección de Publicaciones e Impresos.Vol.II. El Salvador.

Dawson, Guillermo J. (1890, reedición de 2009). *Geografía elemental de la República del Salvador.* San Salvador, El Salvador.

De Baratta, María, (1951). *Cuzcatlán Típico, ensayo sobre etnofonía de El Salvador.* Primera parte. Publicaciones del Ministerio de Cultura. San Salvador.

DeCarli, Georgina y Christina Tsagaraki, (2009). *Un inventario de bienes culturales: ¿por qué y para quién?* ILAM

Decreto Legislativo No. 432 del 14/01/1993, publicado D. O. No. 22 Tomo 318, 02 /02/1993. *Disposiciones Especiales a efecto de Conservar La Integridad Ecológica de Inmueble El Espino.* San Salvador, El Salvador.

Decreto Legislativo No. 124 del 22/05/1984, publicado D. O. No. 22 Tomo 102, 01 /06/1984. *Parque Regional finca El Espino "Bosque Los Pericos".* San Salvador, El Salvador.

Decreto Legislativo No. 680 (18 de Julio de 2008) Publicado en el Diario Oficial No 155, Tomo 380, del jueves 27 de agosto de 2008. San Salvador, El Salvador.

Decreto No.4. *Ordenanza de zonas de protección y conservación de los recursos naturales y zonas no urbanizables de Antiguo Cuscatlán. D.O.03/12/2007 y Reforma Ordenanza D.O.16/04/2009.* San Salvador, El Salvador.

Departamento del Interior de los Estados Unidos, Investigación geológica de los Estados Unidos.
Reporte de archivo abierto 01-366. Vancouver, Washington.

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Departamento de Organización del Espacio (2002). *Plan Maestro Centro Recreativo –Cultural San Jacinto.* San Salvador.

Devtech Systems Inc. (2000a). *Ampliación del informe de los estudios de impacto en recaudación municipal y en eventuales contribuyentes con la implementación de alternativas tributarias*. San Salvador, El Salvador.

Devtech Systems Inc. (2000b). *El Salvador: Guías para una propuesta de reforma tributaria municipal.*

Devtech Systems Inc. (2000c) Informe de los Estudios De Impacto en Recaudación Municipal con Implementación de Alternativas Tributarias.

Devtech Systems Inc. (2000d). El Rendimiento Fiscal en los Municipios de El Salvador.

Diario Oficial (2005). *Ordenanza de protección, conservación y recuperación del medio ambiente del municipio de Santo Tomas,* Departamento de San Salvador. El Salvador.

Diario Oficial, Número 147, Decreto No.1 Alcaldía Municipal de Ilopango (2008). *Reformas a la ordenanza de zonas de protección y conservación de los recursos naturales del municipio de Ilopango.* San Salvador, El Salvador.

Diario Oficial, Número 147, Tomo No.380 (2008) Plano de Zonificación del AMSS. San Salvador, El Salvador.

Diccionario Geográfico de El Salvador (1985). Tomo I y II. Instituto Geográfico Nacional "Ingeniero Pablo Arnoldo Guzmán". Ministerio de Obras Públicas. El Salvador.

DIGESTYC (2005). Censo Económico San Salvador, El Salvador; *Directorio de Establecimientos San Salvador, El Salvador.*

DIGESTYC (2007). Censo de Población y Vivienda, San Salvador, El Salvador; *Proyección de la Población de El Salvador 2025*. San Salvador, El Salvador.

DIGESTYC (varios años), Bases de Datos: Encuestas de Hogares y Propósitos Múltiples, San Salvador, El Salvador.

Dipartimento della Protezione Civile (Italia 2005). *La Mitigazione Del Rischio Da Colate Di Fango*.

DIGESTYC (2007). *VI censo de población V de vivienda (2007)* San Salvador, El Salvador.

Escobar, Demetrio – SNET (2005). *Riesgos y prevención de desastres ante eventos volcánicos.*

Universidad Politécnica de Madrid, Escuela técnica superior de ingeniería en topografía, geodesia y cartografía (2007). *Riesgo sísmico y peligro de deslizamiento de laderas en El Salvador.*

Fernández Lavado, Carlos, programa IPGARAMSS. Geólogos del Mundo (2010) *Caracterización de la Inundabilidad en el Área Metropolitana de San Salvador*. El Salvador, C.A.

Foro Económico Mundial (2008). *The Global Competitiveness Report (2008-2009).* Ginebra, Suiza.

Foro Económico Mundial (2009). *The Global Competitiveness Report (2009-2010).* Ginebra, Suiza.

Foro permanente por el Desarrollo Integral del Centro Histórico de San Salvador. Varios autores; compilación Ana Silvia de Síntigo (2009). *Centro Histórico de San Salvador, Nuestro reto pendiente*. San Salvador, El Salvador.

Freire, M. y Mario Polèse (2003). *Connecting Cities with Macroeconomic Concerns: The Missing Link,* Banco Mundial, Washington D.C.

Fonte, María (2008). *Hacia un sesgo rural en el desarrollo económico: la valorización de la riqueza cultural de América Latina. El valor del patrimonio cultural: territorios rurales, experiencias y proyecciones latinoamericanas.* Claudia Ranaboldo y Alexander Schejtman, eds. Lima: IEP, RIMISP; *Territorios con Identidad Cultural, 2008* (Estudios de la Sociedad Rural, 35). Pp. 45-77

Fowler, William R., Jr. (1995). *El Salvador, Antiguas Civilizaciones.* Banco Agrícola de El Salvador. San Salvador, El Salvador.

Fujita M. P. Krugman (2000). *"A Monopolistic Competition of Urban Systems", en Jean Marie Huriot y Jacques Thisse ed., Economy of Cities, Theoretical Perspectives, Cambridge University Press, Londres, Inglaterra.*

FUNDAR (2002). *Noticias Nuevas de Carranza: Un taller de ornamentos de piedra verde.* Enero – mayo, 2002.

Funkhouser, E. (1994) *Labor Market Adjustment to Political Conflict: Changes in the Labor Market in El Salvador during the 80's. (mimeo).*

Fundación DEMUCA (2008). *Estudio Comparativo sobre las Finanzas Municipales de Centro América y República Dominicana, San José, Costa Rica.*

Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima -FUNDASAL- (2005). *Inundaciones: un fenómeno recurrente en la ciudad de San Salvador.*

FUNDASAL (2009). *Hábitat en el Centro Histórico de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

FUNDASAL. "El Centro Histórico de San Salvador, Cultura e Identidades". San Salvador, El Salvador.

FUNDAUNGO (2007). *Propuesta de una topología de municipios para El Salvador: herramienta de apoyo para la planificación del desarrollo local y descentralización.* PROMUDE/GTZ, San Salvador, El Salvador.

FUNDAUNGO (2010). *Estudio Sobre las Finanzas Municipales en El Salvador 2003-2006.* San Salvador, El Salvador.

Fundación Nacional para el Desarrollo Económico y Social –FUSADES- (2003). *Informe de Desarrollo Económico y Social*. San Salvador, El Salvador.

Galdámez, Luis Eduardo (2008). *Tonalna, colección de cerámica precolombina salvadoreña de la zona central.* Museo Nacional de Antropología "Dr. David J. Guzmán". Eduardo Studios Editores.

García Canclini, Néstor y Ernesto Piedras Feria, (2006). *Las industrias culturales y el desarrollo.* Siglo XXI editores. México.

García, Miguel Ángel *(1952). Diccionario Histórico Enciclopédico de la República de El Salvador*, Tomo I, Imprenta Nacional. Pp 494 – 498.

Geólogos del Mundo (2010). *Caracterización de la Inundabilidad en el Área Metropolitana de San Salvador.*

Gerencia de Planificación y Desarrollo Territorial Municipalidad de Santa Tecla (*2007). Informe proyectos Urbanos 2007.* San Salvador, El Salvador.

GNDT (2006). *Interventi di riduzione del rischio di instabilitá dei pendii: Tipologie e metodi di intervento Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (Italia) Riduzione della Vulnerabilità Sismica dei Sistemi Infrastrutturali ed Ambiente Fisico.*

Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (Italia). *Interventi Di Riduzione Del Rischio Di Instabilità Dei Pendii: Tipologie E Metodi Di Dimensionamento.*

Hernández Asencio, Raúl (2008). Posibilidades y límites de las estrategias de desarrollo local basadas en la identidad cultural en el valle del Colca (Arequipa, Perú). *El valor del patrimonio cultural: territorios rurales, experiencias y proyecciones latinoamericanas.* Claudia Ranaboldo y Alexander Schejtman, eds. Lima: IEP, RIMISP; Territorios con Identidad Cultural, 2008 (Estudios de la Sociedad Rural, 35). Pp. 111-148.

Hernández, Miguel. *Los deslizamientos geológicos en El Salvador.*

Hernández, Walter (Geólogo SNET). *Mecanismo de ruptura de taludes en ignimbritas de tierra Blanca joven, caldera de Ilopango, El Salvador*. *Insumos para la elaboración de mapas de peligros volcánicos: reconstrucción de la estratigrafía en el AMSS.*

Herodier, Gustavo (1997). *El Salvador, el esplendor de una ciudad.* ASESUIZA y Fundación María Escalón de Núñez. San Salvador.

Instituto Geográfico Nacional, Ingeniero Pablo Arnoldo Guzmán. *Hojas de altimetría 1:25,000 del IGN del año de 1982, elaboradas en base a fotografías tomadas en 1978*. El Salvador. Impreso en los talleres litográficos del Instituto Geográfico Nacional.

Instituto Geográfico Nacional, Ingeniero Pablo Arnoldo Guzmán (1982-1992) *Monografía del departamento de San Salvador*. El Salvador. Impreso en los talleres litográficos del Instituto Geográfico Nacional.

Instituto Geográfico Nacional, Ingeniero Pablo Arnoldo Guzmán (1990) *Monografía del departamento de Cuscatlán*. El Salvador. Impreso en los talleres litográficos del Instituto Geográfico Nacional.

Johnson, Matthew (2000). *Teoría Arqueológica, Una Introducción.* Editorial Ariel S.A.. Barcelona, España. 284 Págs.

Kiernan S.H. Ledru, O. (1996). *Remedial measures against landslide hazards at the San Salvador volcano*. El Salvador. Royal Institute of Technology, Stockholm.

Krugman, P. (1991), *Geography and Trade,* MIT Press, Cambridge MA.

Kurbatov, A. V., G. A. Zielinski, N. W. Dunbar, P. A. Mayewski, E. A. Meyerson, S. B. Sneed and K. C. Tayloe, 2006.

A 12,000 year record of explosive volcanism in the Siple Dome Ice Core, West Antarctica. *Journal of Geophysical Research.* Vol. III. D12307, doi: 10.1029/2005JD006072. Pp. 1-18

La Cofradía (1979). *La Cofradía.* Año 3, Nº 25, enero. Administración de Patrimonio Cultural. MINED.Pp. 5-8, 9, 12.

La Red (1996). *Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres; de terremotos, derrumbes e inundados; ciudades en riesgo.*

Lardé, Jorge (1926). Arqueología cuzcatleca; vestigios de una población pre-máyica en el valle de San Salvador, C.A., sepultados bajo una potente capa de productos volcánicos. *Revista de Etnología, Arqueología y Lingüística 1.* Ministerio de Instrucción Pública, San Salvador. Pp 3-4.

Lardé y Larín, Jorge (2000) *El Salvador: historia de sus pueblos, villas y ciudades*. Dirección de Publicaciones e Impresos 2da. Edición. San Salvador, El Salvador.

León Sol Arquitectos Consultores (1986). *Estudio del Sistema de Mercados del Municipio de San Salvador.* San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador. San Salvador, El Salvador.

Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador (1993).

Ley General Tributaria Municipal, San Salvador, El Salvador.

Ley Reguladora del Endeudamiento Público Municipal, San Salvador, El Salvador.

Ley de Creación del Fondo para el Desarrollo Económico y Social, San Salvador, El Salvador.

Ley de Urbanismo y Construcción (1951).

Lindo-Fuentes, Héctor (2002). *La economía de El Salvador en el siglo XIX.* Dirección de Publicaciones e Impresos. CONCULTURA. El Salvador.

Litvak, Jaime y Sandra L. López Varela (1997). *El Patrimonio Arqueológico. Conceptos y Usos. El Patrimonio Nacional de México II.* Coordinador Enrique Florescano. Biblioteca Mexicana. Pp. 172-197.

Lombardo de Ruiz, Sonia (1997). *El patrimonio arquitectónico y urbano (1521-1900) Conceptos y Usos. El Patrimonio Nacional de México II.* Coordinador Enrique Florescano. Biblioteca Mexicana. Pp. 198-239.

Longyear III, John M. (1944). *Archaeological Investigations in El Salvador.* Con apéndice de Stanley H. Boggs. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University. Vol. IX, Nº 2. Cambrige.

López Pérez, Carlos Roberto (1984). *Industrialización y Urbanización en El Salvador, 1969-1979.* UCA Editores, San Salvador, El Salvador.
López Ramos, Ana Deisy (SNET). *Gestión De Riesgos Urbanos Inundaciones Urbanas En El Salvador.*

Lotti C., il gradio di rischio in relazione al verificarsi di eventi naturali quail alluvioni e movimenti franosi, Idrotecnica.

Lovo Gumero, Angela Cecilia; Claudia Lissette Portillo Flores y Gladys Evelyn Ruiz Alfaro, (2000). *La Arquitectura del Siglo XIX en El Salvador.* Trabajo de Graduación, Universidad Albert Einstein, Antiguo Cuscatlán, E.S.:273-274.

Lubensky, Earl H. (2005). *Excavación de las estructuras P-12 y P-20 de Cihuatán, El Salvador.* Número 22. San Francisco State University. Treganza Anthropology Museum Papers.

Luján Muñoz, Jorge (1987). *Inicios del dominio español en las Indias*. Editorial Universitaria. Guatemala.

Lungo M. y Baires, S. (1988). "*San Salvador, Economía Urbana y Política en las Primeras Décadas del Siglo XX."* en Procesos Urbanos (1992). UCA Editores, San Salvador, El Salvador.

Lungo M., Baires S. (1988). *"Población y Economía en la Consolidación de la Capital Salvadoreña 1880-1930"* en Fernández, R. M. Lungo (1988), La Estructuración de las Capitales Centroamericanas, Editorial Centroamericana Universitaria (EDUCA), San Salvador, El Salvador.

Lungo Mario, Portes Alejandro (1192). Urbanización en Centroamérica.

Lungo, M., Francisco Oporto y Roberto Chinchilla (1996). La evolución de la red urbana y el desarrollo sostenible en El Salvador. PRISMA, San Salvador, El Salvador.

Lungo, Marcelo y otros, Universidad El Salvador (2007). *Plan de Ordenamiento Urbano del Centro de Soyapango.* Tésis de Graduación. San Salvador, El Salvador.

Lungo M., Polése M. *Economía y desarrollo urbano en Centroamérica.*

Macchia V., V. Marrone (1996). *La valutazione del rischio idraulico tramite la metodología del V. I. A: un contributo alla pianificazione di bacino e d'area vasta Tevere vol. 2*

Major J.J., Schilling S.P., Pullinger C.R., Escobar C.D., Chesner C. A., y Howell M.M. (2001). Zonificación de peligros por lahares para el volcán de San Salvador, El Salvador.

Major, J.J., et al. (2001). *Riesgos volcánicos en la región de San Salvador, El Salvador.*

Martínez, Emilio (2001). *Centros Históricos en perspectiva*. Barcelona, España.

Martínez, José Mauricio - MARN (2007). *Gestión de riesgos inundaciones urbanas en El Salvador.*

Martínez Rodas, Leslie Irene (2007). *Diagnóstico Ambiental Participativo del Municipio de Ilopango.* Unidad Ambiental, Alcaldía Municipal de Ilopango. San Salvador, El Salvador.

Martínez Rodas, Leslie Irene (2008). *Estrategias Ambientales y Planes de Acción para el municipio de Ilopango.* Unidad Ambiental, Alcaldía Municipal de Ilopango. San Salvador, El Salvador.

Mayone U, et alii (1986). *Influenze di un rilievo autostradale su un inondazione Ingegneria ambientale vol. 15 n. 1.*

Medina R. y A. Turcios, (2001). De la construcción de escenarios de riesgo en el proceso de consolidación de las ciudades, unidad ecológica salvadoreña.

Mendoza López, Manuel J. y Domínguez Morales, Leobardo. *Estimación de la amenaza y el riesgo de deslizamientos en laderas.*

Ministerio de Economía (1992 y 2007). *Censo de Población y Vivienda,* El Salvador.

Ministerio de Economía. Dirección General de Estadística y Censos. *Proyección de la Población de El Salvador.* San Salvador, El Salvador.

Ministerio de Educación -MINED- (1972). *Cerámica clásica del barrio Santa Anita, San Salvador*, en colección Orlando de Sola. Anales del Museo Nacional "David J. Guzmán". Dirección del Publicaciones, San Salvador. Pp. 39-48.
Ministerio de Educación (2009). *Base de Datos de Centros Escolares, Censo 2008.* San Salvador, El Salvador.

MINED (2005). *Plan 2021, Fundamentos*. San Salvador.

MINED (2008). *Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior*. San Salvador.

Ministerio de Hacienda (2008). Guía para la formulación del anteproyecto de presupuesto municipal por áreas de gestión, San Salvador, El Salvador; Instructivo DGCG-03/2008: Normas Administrativas para la Categorización, Certificación y Control de la Deuda Pública Municipal, San Salvador, El Salvador.

Ministerio de Hacienda (varios años). *Informe Anual Sobre la Situación del Endeudamiento Público Municipal Ejercicio Financiero Fiscal.* San Salvador, El Salvador.

Ministerio de Hacienda (2009a). *Manual de clasificación para las transacciones financieras del sector público;* Manual técnico del sistema de administración financiera integrado, MINED Ley de Educación Superior. Reformas a julio 2008.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN- (2005). *Ley de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador, LANP.* Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Dirección General de Gestión Ambiental (2008). *Categorización de actividades, obras y proyectos.* USAID-MARN. El Salvador.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN- (2008). *Plan de Reforestación y Recuperación de Ecosistemas.* El Salvador.

Ministerio de Obras Públicas / Unidad de Ingeniería de Tránsito del Viceministerio de Transporte (1997) *Plan Maestro del Transporte Vehicular en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS),* denominado *PLAMATRANS.* Financiado por FOSEP y realizado por el Consorcio TAHAL Consulting Engineers, Ltd. / Instituto Israelí de Planificación e Investigación de Transportes (Internacional), Ltd. - Gobierno de El Salvador.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2008). *Boletín informativo de indicadores en Salud.* San Salvador, El Salvador.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2009). *Construyendo la esperanza. Estrategias y recomendaciones en salud 2009-2014 .*

Ministerio de Turismo, MITUR (2004). *Plan Nacional de Turismo, Antecedentes y justificación.*

Ministerio de Turismo, MITUR - CORSATUR (2006). *Boletín Estadístico de Turismo 2006; Plan Nacional de Turismo 2014.*

Ministerio de Turismo, MITUR (2008). *Plan Nacional de Turismo 2020 El Salvador; Balance de resultados de la Demanda turística Internacional, 2001-2008.*

Ministerio de Turismo, MITUR – CORSATUR (2009). *Boletines estadísticos 2009; Indicadores económicos de turismo; Política Nacional de Turismo de El Salvador 2009-2013; Segundo Trimestre, Movimiento turístico en fronteras.*

Monsalve, María Mercedes (2009). *Propuesta de terminología para inventario de colecciones de arqueología prehispánica.* Museos de Venezuela.

Morrison, Allen (2009). *Los Tranvías de El Salvador.* Texto traducido al español por Eloisa Salaverría.

Multidesarrollos, S.A. de CV. (1995). *Proyecto de Desarrollo Urbano de la propiedad privada de El Espino. Plan Parcial de ordenación.* San Salvador, El Salvador.

Murillo, José Manuel (1966). *"La Vivienda Mínima Urbana en El Salvador".* Tesis de grado. Escuela de Arquitectura. Universidad de El Salvador.

Muñoz Espejo, Francisco (2001). *Estudio sobre el urbanismo colonial y las fortificaciones hispanoamericanas, con relación de los principales itinerarios culturales de comunicación (caminerías reales y rutas comerciales interoceánicas).* Seminario Internacional de Ciudades Históricas Iberoamericanas (Toledo, 2001). ICOMOS. México.
www.esicomos.org/Nueva_carpeta/libroTOLEDO/13_francismuesespejo.htm 02.02.10

Murano, Masakage y Fabricio Valdivieso (2007). *Para hacer "Arqueología Pública": La utilización de los recursos arqueológicos en El Salvador y su perspectiva.* II Congreso Centroamericano de Arqueología en El Salvador. Del 24 al 27 de octubre de 2007. Museo Nacional de Antropología "Dr. David J. Guzmán". San Salvador.

Murano, Masakage (2008). *Resurgimiento de técnica antigua para elaborar cerámica y desarrollo de una nueva artesanía y material educativo – una práctica de arqueología pública en El Salvador -.* Informe Preliminar.

Museo Toxtli (2009). Fundación Doménech.

NALTAL Consultora (2000). *Ordenamiento Territorial, Municipio de Santo Tomás*. Informe final de Consultoría para SACDEL. San Salvador, El Salvador.

Normativa de Regulación de Investigaciones Arqueológicas en El Salvador 2006.

NORSAR – CEPREDENAC (2008). Proyecto RESIS II *"Evaluación de la amenaza Sísmica en Centroamérica".*

OPAMSS-VMVDU (1997). *Plan Parcial para el sector Sur de la finca El Espino*. San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador-OPAMSS- (1999). *Estudio Diagnóstico Zonas Centro Histórico de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (1999) *Plan Sectorial del Sistema Metropolitano de Mercados y Terminales del Transporte Público en el Gran San Salvador*.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS – FORGAES (2005). *Levantamiento de Asentamientos Marginales en el Área Metropolitana de San Salvador.*

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS – Geólogos del Mundo (2007). *Análisis del marco legal institucional a nivel nacional y municipal, del Área Metropolitana de San Salvador, para la gestión de riesgo y del recurso hídrico en la gestión municipal territorial.*

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS - Geólogos del Mundo (2008). Manual metodológico para la evaluación de movimientos de ladera en el AMSS (El Salvador, C.A.); *Microzonacion Sísmica del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).*

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2006). *Plan Estratégico COAMSS 2003-2013 y su adecuación,* San Salvador, El Salvador; Informe Final de Consultoría para el diseño e implantación del sistema de información e indicadores para el desarrollo económico del AMSS, OPAMSS, San Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2008). *Imagen Evolución Mancha Urbana en base a mapas e imágenes*. San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS – FORGAES (2007). Informe Final. Mapas y Estudio de Recarga Acuífera del Área Metropolitana de San Salvador, Zona Prioritaria No.1 Faldas del Volcán de San Salvador. Mapa de Recarga Acuífera de la cuenca del Acelhuate (2007). Mapa Hidrogeológico de la cuenca del Acelhuate.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2008). *Plan Parcial de Ordenamiento Urbano de las Colonias San Francisco y Las Mercedes.* San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2008). *Imagen Evolución Mancha Urbana en base a mapas e imágenes*. San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS - COAMSS (2009) *Fortalecimiento institucional en el Área Metropolitana de San Salvador, para la cohesión social y la seguridad ciudadana*.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2009) Tendencias económicas externas y contexto nacional del AMSS, ref. como Molina (2009), San Salvador, El Salvador.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2009) *Tejido Económico del AMSS,* Estudio realizado por Andrés Cummings.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2009). *Contexto Económico Nacional e Internacional*, Estudio realizado por Francisco Molina.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2009). *Diagnóstico Prospectivo del DEL en el AMSS,* Estudio realizado por Claudia Solís.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador –OPAMSS- (2009). *Postulados de la Estrategia,* Estudio realizado por Claudia Solís.

Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador -OPAMSS- (2009). *SIMDEL Clasificación de los municipios según la gestión del DEL.*

Oficina Nacional de Desarrollo Territorial. ONDET-VMVDU-MOP (2010). *Normativa Básica para la Clasificación de Usos del Suelo*. San Salvador, El Salvador.

Ordenanza de Uso y Protección de los Recursos Naturales en la Jurisdicción del municipio de Tonacatepeque, Departamento de San Salvador. Diario Oficial 176, Tomo 352, 19/09/2001.

Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), (1996). Documento Técnico I denominado: Tecnologías, Políticas y Medidas para Mitigar El Cambio Climático.

Paniagua Pérez, Sergio– Escuela Centroamericana de Geología Universidad de Costa Rica. *Síntesis de algunos volcanes activos y peligrosos de América Central, Prevención, Preparación y Mitigación*

PNUD (2009). Almanaque 262.*Estado del Desarrollo Humano en los municipios de El Salvador.*

Prisma. *Riesgos Sísmicos en la Región Metropolitana de San Salvador.*

PRISMA (1996). *La evolución de la Red Urbana.* San Salvador, El Salvador; *Terremotos, urbanización y riesgo sísmico en San Salvador.*

PRISMA (2002). *Dimensiones ambientales de la vulnerabilidad en El Salvador: El caso del Bajo Lempa.*

Prof. Andrea Cancelli Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie Università degli Studi di Milano-Bicocca: I "DEBRIS FLOWS" Valutazione e mitigazione del rischio.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA. (1992). *Convenio de Río de Janeiro sobre la diversidad biológica. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo, Río de janeiro.*

Programa de las Naciones Unidas para El Desarrollo, PNUD (2006). *Plan de Gobernabilidad y Desarrollo del Centro Histórico de San Salvador.* San Salvador, El Salvador.

Programa de las Naciones Unidas para El Desarrollo, PNUD y Gran Ducado de Luxemburgo (2009). *Mapa de pobreza urbana;* Propuesta para un Programa de Pobreza Urbana en El Salvador.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2010), *Informe sobre Desarrollo Humano para América Central IDHAC*. Producción Editorial: Marcela Giraldo.

Programa IPGARAMSS, Geólogos del Mundo (2007). *Volumen 1. Estudio de amenazas en el Área Metropolitana de San Salvador. Unidades Territoriales: Caldera de Ilopango, Volcán de San Salvador*. San Salvador, El Salvador.

Programa IPGARAMSS, Geólogos del Mundo (2007). *Volumen 2. Estudio de amenazas en el Área Metropolitana de San Salvador. Unidades Territoriales: Cerro de San Jacinto, Caldera de Planes de Renderos, Cerro El Carmen y Cerro de Nejapa*. San Salvador, El Salvador.

Programa IPGARAMSS, Geólogos del Mundo (2007). *Volumen 4. Estudio de amenazas en el Área Metropolitana de San Salvador. Unidades Territoriales: Alcelhuate*. San Salvador, El Salvador.

Provincia di Varese: Linee guida per la previsione prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico.
Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente (1998).
Reid, Walter; et al. 2005. *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Informe de Síntesis*

Renfrew, Colin and Paul Bahn (2007). *Archaeology Essentials: Theories, Methods and Practice.* Thames & Hudson LyD, London. Págs. 57 – 129.

Rico Naves, Miguel Ángel (1995). *Los Suelos de El Salvador. Historia Natural y Geológica de El Salvador.* Tomo I. MINED. Pág. 112.

Rivas Gallont, Ernesto. *La historia y los cuentos de la Ciudad de Las Colinas*. San Salvador, El Salvador.

Rodríguez Herrera, América (1900-1940). San Salvador: Historia Urbana.

Roger Mata y Marta Puiguriguer. *El Salvador, the country of the hummocks. The geological hazards: an example of large landslides.*

Rojas, Eduardo (2004). *Volver al Centro Recuperación de áreas urbanas centrales.* BID, San Salvador, El Salvador.

Romano, L.E. (1997). *Catálogo de desastres, accidentes y ecología (1915 – 1990).* CEPRODE.

RTI-ESEN-USAID (2009). *Índice de Competitividad Municipal, El Salvador.* San Salvador, El Salvador.

RTI-ESEN-USAID (2009). *Datos del Índice de Competitividad Municipal,* consultado 11-2009 en: (http://www.indicemunicipalelsalvador.com/index.php?opcion=despliegue_docs).

RTI-ESEN-USAID (2009). *Apéndice Completo: Aspectos Metodológicos de Índice de Competitividad Municipal* (ICM), El Salvador consultado 11-2009 en: (http://www.indicemunicipalelsalvador.com/index.php?opcion=despliegue_docs).

Rubio, J (2000). *Recuperación ambiental de la cuenca alta del río Acelhuate.* CEPRODE.

Ruiz de Arbulo, Joaquín, y Ricardo Mar (1999). *Arqueología y planificación urbana en Tarragona. Tradición historiográfica y realidad actual, Recuperar la memoria urbana. La Arqueología en la rehabilitación de las ciudades históricas* (Tarragona 1997), URV / Fund. La Caixa, Tarragona. http://wwwa.urv.net/centres/Instituts/iua/Article1.html 12.10.09

SACDEL (2000). *Finanzas Municipales: Estudio de los Ingresos y gastos corrientes en 9 municipios de El Salvador*, San Salvador, El Salvador.

SADEL (2003). *Plan de usos y ocupación del suelo, ordenanza reguladora de los usos del suelo,* Santo Tomás.

Salingaros, Nikos A. *Teoría de la Red Urbana*. Principles of Urban Structure. Design Science Planning, 2005. Traducción: Nuria F. Hernández Amador.

Sande C. Van der (2001). River flood damage assessment using IKONOS imagery – European Commission, Joint Research Center, Space Application institute.

Sarno – Regione Campania: Piano Stralcio Di Bacino Per L'assetto Idrogeologico.

Santana, Guillermo. *Evaluación Código Sísmico.*

Schejtman, Alexander (2008). Analizando el desarrollo territorial rural con identidad cultural a partir de los estudios de caso. *El valor del patrimonio cultural: territorios rurales, experiencias y proyecciones latinoamericanas.* Claudia Ranaboldo y Alexander Schejtman, eds. Lima: IEP, RIMISP; Territorios con Identidad Cultural, 2008 (Estudios de la Sociedad Rural, 35). Pp. 87-108

Secretaria de Cultura -SECULTURA-. Inventario de Bienes Culturales Inmuebles, IBCI, FASE VI, (2002). *Inmuebles Inventariados con Valor Cultural en el Centro Histórico de Tonacatepeque y delimitación del Centro Histórico de Tonacatepeque.* San Salvador, El Salvador.

Secretaria de Cultura -SECULTURA-. *Inventario de Bienes Culturales Inmuebles,* IBCI (2009). San Salvador, El Salvador.

Sheets, Payson D. (Ed.) **(**1983) *Archaeology and Volcanism in Central America: The Zapotitan Valley of El Salvador.* University of Texas Press, Austin, E.U.A.

SNET. *Sistema de Alerta Temprana por inundaciones experiencia en El Salvador.*

SNET (2003). *Análisis de riesgo por inundaciones y deslizamientos de tierra en la microcuenca del Arenal de Montserrat.*

SNET – BGR – INETER (2005). *Amenaza sísmica relativa del Área Metropolitana de San Salvador -AMSS-.*

SNET (2008). PROYECTO RESIS II: *Evaluación de la Amenaza Sísmica en Centroamérica.*

Teoría de la Red Urbana. Nikos A. Salingaros. Principles of Urban Structure. Design Science Planning, 2005. Traducción: Nuria F. Hernández Amador.

Texto de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003).

UCA (Junio-Julio de 1974). *Estudios Centroamericanos. La vivienda de los pobres en El Salvador.* El Salvador. San Salvador, El Salvador.

UNESCO (2002). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.*

UNICEF (2005). *Mapa Infraestructura Básica.* San Salvador, El Salvador.

UPM (2007). *Riesgo sísmico y peligro de deslizamiento de laderas en el Salvador III.*

UPM (2009). *Evaluación regional de la amenaza sísmica en Centroamérica.*

Universidad Francisco Gavidia (2007). *Diseño de un plan de promoción dirigido a la Asociación Salvadoreña de Operadores de Turismo (ASOTUR) para potenciar en el área Metropolitana.*

Universidad Politécnica de Valencia (2009). TURISMO, Planificación y Gestión Estratégica, España, 29-209, editorial UPV.

Valdivieso, Fabricio (1999). *Sondeos, rescates e investigaciones arqueológicas 1997-1999. Finca Normandía, Finca Media Luna, La Ranchería I y II, Finca Sinaí, Templo Santiago Apóstol, Finca El Portezuelo, Finca San Rafael, La Ranchería III, Chanmico, Carcagua. (Compilación inédita).* Unidad de Arqueología. CONCULTURA. San Salvador, El Salvador. 620 Págs.

Valdivieso, Fabricio (2001). *Rescates arqueológicos y recopilación de datos históricos de la parroquia Inmaculada Concepción y su contexto urbano en Nueva San Salvador.* CONCULTURA.

Valdivieso, Fabricio (2005). *Reconocimientos Arqueológicos Preliminares en San Gerardo, Departamento de San Miguel.* Informe de Actividades Arqueológicas. Inédito. Departamento de Arqueología, CONCULTURA. 34 Págs.

(2008a) *Yacimiento de surcos de cultivo arqueológico en finca El Espino.* Papeles de Arqueología, Fundación Clic. http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/?p=625 06.02.09
(2008b) *¿Hallazgo fortuito o saqueo? La verdad que no conviene saber sobre el otro destino del patrimonio arqueológico en El Salvador.* Papeles de Arqueología, Fundación Clic.
http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/?p=540 10.06.09
(2009a) *Ventanas y miradores arqueológicos en el rubro turístico para El Salvador.* Una visión para la arquitectura y la arqueología.
http://arqueologiasalvadorena.clic.org.sv/?p=604 12.06.09
(2009b) *Estudio complementario de investigación arqueológica del área a ser afectada por el futuro embalse del proyecto hidroeléctrico "El Chaparral".* Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). CEL.
(2009c) Estudio de reconocimiento arqueológico, estudio de impacto ambiental (EsIA) del proyecto *"Línea de transmisión A 115kV El Chaparral – 15 de Septiembre".* Anexo 4.7. ECO Ingenieros S.A. de C.V. MARN RPJSEA-0001. CEL. San Salvador, El Salvador. Versace P., Altomare P., Serra M. (2005): interventi strutturali per la riduzione del rischio di colata. il modello Sarno.

Velázquez, Juan Luis y Bernard Hermes (1996). *El proceso evolutivo del centro de El Salvador.* Su secuencia de ocupación y relaciones. En IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1995 (editado por J. P. Laporte y H. Escobedo), Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, VMVDU, y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN (2003). *Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT).* Financiado por FOSEP y elaborado por el Consorcio EPYPSA/IBERINSA. Gobierno de El Salvador.

Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, VMVDU / Oficina de Planificación Estratégica, OPES (1997). *Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada, PLAMADUR-AMSSA.* Financiado por FOSEP y elaborado por ITS, SPEA, CT. Gobierno de El Salvador.

Wall, J.R.D. 1981. *A Management Plan for the Acelhuate River Catchment. El Salvador: soil conservation, river stabilization and water pollution control*. Land Resources Development Centre. Ministry of Overseas Development.

Williams H. & Meyer Abich, H.(1953). *El origen del lago de Ilopango.* Comisión del Instituto Tropical de Investigaciones Científicas, 2, nº 1 San Salvador.

Williamson, J. (1990). *The progress of policy reform in Latin America*. Institute for International Economics, USA.

Willey, Gordon R. and Philip Phillips 1958. *Method and Theory in American Achaeology.* The University of Chicago Press. Chicago & London.

Wolfgang Haberland 1978, Marihua rojo sobre beige y el problema pipil. Colección Antropología e Historia Nº 12. Administración del Patrimonio Cultura. El Salvador.