

AGUA: ACCESO GESTION Y USO RACIONAL DEL AGUA

DIAGNOSTICO RURAL PARTICIPATIVO CON ENFOQUE DE GENERO

DEPARTAMENTO DE USULUTAN,
MUNICIPIO DE SANTIAGO DE MARIA



CARE El Salvador
SalvaNATURA
FUNDAMUNI-PROCAP
SACDEL

INDICE TEMÁTICO

	Página
Resumen Ejecutivo	vi
Presentación	1
1. Introducción	2
2. Objetivos	5
3. Metodología	6
4. Aspectos Geográficos	10
4.1. Ubicación geográfica	10
4.2. Estructura Político Administrativo.	11
5. Aspectos Sociales	14
5.1. Población	14
5.2. Vivienda	15
5.3. Infraestructura y Servicios Básicos	17
5.3.1. Agua Potable	19
5.3.2. Salubridad y Saneamiento	24
5.3.3. Educación	27
5.3.4. Salud	29
5.3.5. Energía Eléctrica	31
5.3.6. Infraestructura Vial	32
5.3.7. Recreación	34
5.3.8. Transporte	35
5.3.9. Otros	37
5.4. Organización Social	38
5.5. Presencia institucional	40
5.6. Actividades Culturales	41
6. Aspectos Económicos	42
6.1. Principales Actividades Económicas del Municipio	42
6.2. Tenencia de la Tierra	43
6.3. Existencia Pecuaria	44
6.4. Producción y Prácticas Agropecuarias	45
6.4.1. Sistemas de Producción Agrícola y Pecuaria.	45
6.4.2. Destino de la Producción.	47
6.4.3. Uso de Agroquímicos	48

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. División Política Administrativa.	11
Cuadro 2. Población según censo de 1992.	14
Cuadro 3. Población por grupos etáreos.	15
Cuadro 4. Viviendas	16
Cuadro 5. Resumen de Servicios básicos	17
Cuadro 6. Servicio de agua potable por sistema	21
Cuadro 7. Fuentes alternativas de abastecimiento de agua	23
Cuadro 8. Cantidad de letrinas por hogar y caserío	24
Cuadro 9. Disposición final de los desechos sólidos	26
Cuadro 10. Cobertura de educación	28
Cuadro 11. Establecimientos de salud	30
Cuadro 12. Servicio de energía eléctrica	32
Cuadro 13. Infraestructura vial	33
Cuadro 14. Tipo de transporte que comunica cantones y caseríos	35
Cuadro 15. Presencia de Organizaciones comunales	38
Cuadro 16. Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales	40
Cuadro 17. Tenencia de la tierra	43
Cuadro 18. Existencia pecuaria	44
Cuadro 19. Sistemas de producción agrícola	45
Cuadro 20. Rendimiento promedio por cultivo	47
Cuadro 21. Principales agroquímicos utilizados	48
Cuadro 22. Prácticas agro ecológicas	50
Cuadro 23. Asistencia técnica y capacitación	51
Cuadro 24. Principales ríos y quebradas.	55
Cuadro 25. Principales fuentes, manantiales y pozos.	56
Cuadro 26. Unidades geológicas.	57
Cuadro 27. Clasificación Pedológica.	58
Cuadro 28. Clasificación agrológica de suelos.	59
Cuadro 29. Uso actual del suelo.	60
Cuadro 30. Zonas de vida según Holdridge.	61
Cuadro 31. Principales Puntos de contaminación.	64
Cuadro 32. Principales problemas identificados por las comunidades.	65

6.4.4. Prácticas Agro ecológicas	49
6.4.5. Asistencia Técnica y Capacitación	51
6.4.6. Nivel de Participación de la Familia	52
7. Recursos Naturales	54
7.1. Recursos Hídricos	54
7.1.1. Principales Ríos y Quebradas	54
7.1.2. Fuentes, Manantiales y Pozos	55
7.2. Suelos y Relieve	56
7.2.1. Formaciones Geológicas	56
7.2.2. Pedología	57
7.2.3. Pendiente	58
7.2.4. Elevaciones Máximas y Mínimas	58
7.2.5. Uso Potencial del Suelo	59
7.2.6. Uso Actual del Suelo	60
7.3. Biodiversidad	61
7.3.1. Áreas Naturales	61
7.3.2. Especies Vegetales Dominantes	61
7.3.3. Especies Animales Dominantes	62
7.4. Características Climáticas	62
7.4.1. Temperatura Ambiental	62
7.4.2. Precipitación	62
7.4.3. Canícula	63
8. Principales Puntos de Contaminación Por Desechos Sólidos y Líquidos	64
9. Principales Problemas en el Municipio Identificados por las Comunidades	65
10. Conclusiones	67
11. Bibliografía	69

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO A: Mapas FAO-CENTA-HOLANDA

- ANEXO A1 División Cantonal
- ANEXO A2 Formación Geológica
- ANEXO A3 Pedología
- ANEXO A4 Uso Potencial
- ANEXO A5 Zonas de vida
- ANEXO A6 Precipitación

ANEXO B: Mapas de Recursos y Servicios

- Sub cuenca N° 09, Quebrada El Quebrado
- Sub cuenca N° 32, Quebrada La Quebradona
- Sub cuenca N° 33, Quebrada La Quebradita
- Sub cuenca N° 35, Río Jerusalén

ANEXO C: Datos generales de agua y saneamiento, municipio de San Pedro Puxtla, departamento de Ahuachapán

PRESENTACION

Este documento presenta los resultados de un proceso de Diagnóstico Rural Participativo con enfoque de género para el Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután, el cual fue desarrollado por el *Proyecto Acceso, Gestión y Uso Racional del Agua, AGUA*, en el período de agosto a diciembre de 1999.

El Proyecto AGUA tiene por objetivo el desarrollo de un modelo replicable para el manejo sostenible e integrado de recursos hídricos, a través de incrementar el acceso a agua limpia en hogares rurales en un proceso de sostenibilidad social y ambiental. El Proyecto AGUA se ejecuta bajo la responsabilidad de un Consorcio integrado por CARE El Salvador, SalvaNATURA, FUNDAMUNI y SACDEL y es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, por medio de un Acuerdo Cooperativo firmado con CARE El Salvador.

El propósito del diagnóstico es facilitar la comprensión de la problemática actual del municipio a partir del conocimiento de las características sociales, económicas, físicas y bioecológicas de cada localidad y la identificación de los problemas más significativos que afectan el desarrollo municipal.

El documento presenta los resultados del proceso de diagnóstico que incluye información sobre aspectos geográficos, sociales, económicos y medio ambientales. Se presentan las principales conclusiones que se derivan del análisis de la situación, al final del documento se anexan mapas temáticos.

1. INTRODUCCION

Para la ejecución del *Proyecto AGUA*, CARE – El Salvador, SalvaNATURA, SACDEL y FUNDAMUNI-PROCAP, formaron un conjunto denominado el Consorcio CARE en el cual cada socio contribuye con una serie de habilidades complementarias, con su capacidad y experiencia en cada una de los componentes del proyecto.

El área de trabajo del Proyecto AGUA comprende 18 municipios de 3 departamentos de acuerdo al siguiente detalle:

En el departamento de **Ahuachapán** en los municipios de: San Francisco Menéndez, Jujutla, Guaymango, San Pedro Puxtla.

En el departamento de **Usulután** en los municipios de: Mercedes Umaña, Santiago de María, Berlín, Alegría, San Dionisio, Jiquilisco, Puerto El Triunfo, Usulután, San Francisco Javier, Ozatlán, San Agustín, Tecapán, California

En el departamento de **Morazán** en el municipio de Corinto.

Una rápida lectura a las cifras de la situación actual de los sistemas de suministro de agua en las 18 municipalidades de intervención del Proyecto AGUA, nos da un parámetro de la magnitud del problema: Actualmente existen 70 sistemas de acueductos que dan cobertura al 58% de los hogares urbanos y únicamente alcanzan un 14% de cobertura en hogares rurales.

De estos 70 acueductos, la mitad operan con severas deficiencias, 11 han llegado al límite de su vida útil y uno está fuera de servicio; 140 de los 180 cantones que serán atendidos no tienen cobertura de agua potable con dichos sistemas. Significa, en resumen que más de tres cuartos de la población que vive en estos municipios tiene que buscar alternativas para cubrir sus requerimientos de agua para uso doméstico.

El reto es enorme, significa un esfuerzo conjunto para asegurar que un número mayor de familias rurales tengan acceso a agua limpia lo cual requiere de un enfoque integral para el manejo de los recursos hídricos y de protección de cuencas que, sobre la base de una visión de integración geográfica, permitirá el manejo eficiente y sostenible de los recursos

naturales existentes asegurando que su uso actual no pone en riesgo los requerimientos de las generaciones futuras.

Con la ejecución del Proyecto AGUA, se espera el cumplimiento de 4 RESULTADOS:

1. Incremento en la calidad de las Fuentes de agua
2. Infraestructura mejorada de los sistemas de conducción de agua
3. Mayor efectividad en las acciones ciudadanas para el manejo de los sistemas de distribución de agua
4. Mejor administración de los recursos hídricos

Con el RESULTADO 1. Incremento en la calidad de las fuentes de agua

Se propone que el 10% de hogares estén involucrados en actividades para la reducción de la erosión, disminución de la contaminación industrial y doméstica, y protección de recursos hídricos. Con una estrategia de integración y un énfasis prioritario en un enfoque geográfico, multidimensional y de largo plazo para el manejo y protección de cuencas que incluye aspectos económicos, sociales, institucionales y medioambientales

Con el RESULTADO 2. Infraestructura mejorada de los sistemas de conducción de agua

Se propone que el 90% de los clientes del sistema de agua sean servidos con una infraestructura eficiente en cantidad y calidad, y bajo normas nacionales. Con una estrategia de fortalecimiento de capacidades locales con lo cual se busca crear condiciones para el auto-sostenimiento en el manejo de los recursos hídricos y medio ambientales.

Con el RESULTADO 3. Mayor efectividad en las acciones ciudadanas para el manejo de los sistemas de distribución de agua

Se busca, aumentar la conciencia ciudadana en torno a los factores naturales y sociales que contribuyen al abastecimiento de agua en calidad y cantidad y su relación con la salud y la contaminación. Con una estrategia que promueva una amplia participación ciudadana que facilite y garantice el acceso a información, conocimiento y determinación de problemas y que permita el involucramiento activo en la toma de decisiones y acciones

que se adopten para la solución de los problemas detectados acorde a las prioridades y capacidades de cada municipio

Con el RESULTADO 4. Mejor administración local de los recursos hídricos

Se promoverá que las 18 municipalidades cuenten con planes para la gestión y manejo sostenible de cuencas que tiendan a mejorar la capacidad de las instituciones locales para manejar recursos hídricos. Con una estrategia para la creación de sistemas eficientes y sostenibles para el suministro de agua y para el manejo y conservación de cuencas hidrográficas

Equidad de Género: La participación equitativa y significativa de mujeres y hombres son una prioridad que alcanza a todos y cada uno de los objetivos del Proyecto AGUA, como eje transversal en la gestión y manejo de los recursos del medio ambiente. Serán tomadas con especial prioridad las importantes diferencias de género en las percepciones, prioridades y participación con respecto al uso, gestión y suministro de agua y al tratamiento de los problemas críticos del medioambiente. Será necesario asegurar los mecanismos para facilitar la participación plena tanto de hombres como de las mujeres en las diferentes etapas del proceso.

2. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO

El proceso de Diagnóstico tiene un conjunto de objetivos específicos que orientaron el proceso:

Primero, conocer la situación social, económica, ambiental y productiva del casco urbano, cantones y caseríos del municipio, con una metodología que permita a la población aportar e involucrarse en un proceso participativo de desarrollo local.

Segundo, que el municipio cuente con información sistematizada y actualizada para dar a conocer su situación, buscando que esto le permita elaborar y/o actualizar su plan de acción, y elaborar el plan de manejo de la Sub Cuenca o Sub Cuencas que comprenden su territorio

Tercero, identificar las estructuras organizativas locales, organizaciones no gubernamentales e instituciones gubernamentales presentes en las comunidades del municipio.

Cuarto, conocer los procesos y/o acciones de desarrollo local impulsados en el municipio, especialmente aquellas actividades que están relacionadas con los componentes del Proyecto AGUA.

Quinto, conocer la percepción de hombres y mujeres acerca de su papel en la comunidad y el municipio, en distintos aspectos del desarrollo local y en las áreas de actividad del proyecto.

Sexto, obtener elementos que permitan ajustar las estrategias, seleccionar las áreas donde se pondrá mayor énfasis e iniciar los procesos de coordinación con las instituciones presentes en el municipio.

Séptimo, dar a conocer el propósito y componentes del Proyecto AGUA, a los hombres y las mujeres líderes del municipio.

3. METODOLOGIA EMPLEADA

El proceso de Diagnóstico Participativo con Enfoque de Género fue realizado por representantes de la población del municipio, con la facilitación y promoción del personal del Proyecto AGUA, bajo lo siguientes criterios y etapas:

a) Criterios del Diagnóstico.

Participación: con el fin de involucrar a la comunidad en un proceso en que ellos asuman el liderazgo de su desarrollo y definan la dirección del mismo.

Enfoque de genero: con el fin de potenciar la participación equitativa de hombres y mujeres valorar por igual los valiosos aportes que puedan proporcionar.

Enfoque de cuenca: orientar el diagnóstico por cantón para enfocar mejor los procesos en el municipio e identificar con mayor precisión los problemas de preservación y utilización racional de las cuencas.

b) Etapas del Diagnóstico.

Primera: Elaboración de Instrumentos y Visitas Previas a comunidades

Esta etapa presenta dos actividades que se realizaron en momentos diferentes. La primera consistió en la selección y creación de las herramientas a utilizar en la recolección de la información primaria: la selección y adaptación de las herramientas a utilizar en los Talleres de Diagnóstico Participativo con Enfoque de Género a realizar en los diferentes lugares del municipio, y la elaboración de las diferentes fichas especializadas de las áreas de mayor interés del Proyecto. Todas las herramientas fueron diseñadas para que hombres y mujeres de las comunidades pudieran analizar diferentes aspectos de su vida cotidiana. Estas herramientas fueron producto del esfuerzo de un trabajo en equipo del personal miembro del Consorcio.

La segunda actividad consistió en la realización de visitas previas que tuvieron como propósito un primer contacto con las comunidades, para establecer una relación de conocimiento entre los técnicos del Proyecto y las personas de la

comunidad. Se identificaron personas miembros del consejo municipal, comité de desarrollo local, directivos comunales, líderes, promotores de salud, maestros y otros, quienes proporcionaron información, ayudaron a hacer nuevos contactos y se convirtieron en un mecanismo de comunicación necesario en las etapas siguientes.

Segunda: Ejecución de Talleres DRPG

El propósito de esta segunda etapa fue la construcción colectiva de la situación actual de las comunidades, desde la visión de los habitantes. Se realizó con la participación activa de hombres y mujeres líderes, quienes reunidos en un taller pusieron en común sus conocimientos sobre diferentes aspectos sociales, económicos, ambientales, productivos, organizativos, entre otros.

En los talleres se procuró una participación equitativa de hombres y mujeres, así como representantes de todos los caseríos que conforman los cantones del municipio, teniendo especial cuidado en las convocatorias de las personas invitadas.

Esto requirió la realización de reuniones con miembros de la comunidad para definir fecha, seleccionar posibles participantes y ver aspectos logísticos como alimentación y local apropiado para realizar los talleres. Luego de estas reuniones se repartían invitaciones por escrito a las personas seleccionadas a participar en los talleres. En esta actividad se tuvo mucho apoyo de personas integrantes de directivas comunales, líderes y promotor@s de salud.

Durante el taller se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Mapeo de las características generales de la comunidad.**

Incluyendo su ubicación, la relación con las otras comunidades que forman parte de la Sub Cuenca, su población y la cobertura y calidad de los servicios con los que cuenta

- **Mapeo de los recursos hídricos, del acceso al servicio de agua y de los recursos naturales con los que cuentan.**

Se identificaron las fuentes principales de agua, los recursos naturales con los que cuentan, los niveles y puntos de contaminación en las comunidades, así como la cobertura y calidad del servicio de agua.

- **Priorización de los principales problemas de la comunidad.**

El objetivo era identificar como perciben, tanto los hombres como las mujeres, los principales problemas de la comunidad, sobre todo en lo referente a los servicios básicos, recursos naturales, producción, contaminación, los aspectos sociales y económicos.

- **Organización de la comunidad.**

Se identificaron los niveles de organización social existentes al interior de la comunidad, así como las instituciones gubernamentales y/o no gubernamentales que trabajan en la región. Esta información permitirá identificar posibles socios para la implementación del proyecto.

- **Principales actividades.**

Consiste en conocer la dinámica al interior de la comunidad, para identificar las características culturales y los periodos más favorables para la participación de los actores en el proyecto.

Tercera: Visitas Técnicas.

En esta etapa se recolectó la información especializada por componente haciendo uso de las fichas elaboradas: Agroforestería, Reconocimiento de Manejo de Desechos Sólidos y líquidos, Reconocimiento Técnico para la evaluación de Sistemas de Agua Potable y Sistemas de Alcantarillado Sanitario, Organismos Administradores de estos sistemas, Entrevista a Alcaldes o miembros de consejos municipales y entrevista a miembros de Comités de Desarrollo. Todas estas fichas fueron llenadas con informantes claves.

Durante esta etapa se recolectó información secundaria, utilizando como fuentes documentos impresos y entrevistas con informantes claves de instituciones presentes en el municipio. Tales documentos fueron: Planes de Acción, diagnósticos previos, informes de labores de alcaldía y se utilizaron los Sistemas de Información Geográficos para la elaboración de mapas temáticos por municipio y por sub cuencas.

Cuarta: Preparación del Documento por Municipio.

La información obtenida en las etapas anteriores, se ha sistematizado con el fin de elaborar un documento riguroso de diagnóstico.

4. ASPECTOS GEOGRAFICOS

4.1. Ubicación geográfica

El Salvador es el país Centroamericano con menor extensión territorial y el único que no tiene acceso al océano Atlántico. Limita con Guatemala al oeste, con Honduras al Norte y al este y al sur con el océano Pacífico. Su superficie es de 21,040 Km², y se localiza aproximadamente a 14° de latitud norte.

En términos administrativos, El Salvador esta organizado en 14 Departamentos, uno de los cuales es el Departamento de Usulután. Localizado en la zona oriental del país, el departamento de Usulután fue considerado hace más de dos décadas como el "Granero de El Salvador", por su contribución a la producción nacional de granos básicos y productos de exportación. Tiene una extensión de 2,130.44 Km² y se divide en 23 municipios, uno de los cuales es el de Alegría.

El municipio de Santiago de María se sitúa en un valle rodeado por el volcán Tecapa y los cerros El Tigre y Oromontique, limita al Norte y Noroeste con el municipio de El Triunfo, al Este con el municipio de Jucuapa, al Sureste con el municipio de Santa Elena, al Sur con el municipio de California, al Suroeste con el municipio de Tecapán; al Oeste y Noroeste con el municipio de Alegría. Se ubica entre las coordenadas geográfica centrales 13° 29' 06" LN y 88° 23' 08" LWG. Tiene una superficie total de 2,983.37 Ha. que representa el 1.37 % del total del departamento (MAG-DGRNR, 1999).

Santiago de María, posee la categoría de distrito, su cabecera municipal se ubica a 900 msnm y está situada a 16 Km. al norte de la ciudad de Usulután y a 118 Km. de la ciudad capital.

El acceso a la ciudad de Santiago de María es por la carretera Panamericana (CA1) desviándose 9 Km. al sur en el municipio de El Triunfo y por la carretera del Litoral (CA2) a la altura del kilómetro 115 en dirección norte 22 Km. Tiene acceso por carreteras mejoradas con las ciudades de Berlín y Alegría. Caminos vecinales enlazan cantones, caseríos y la cabecera municipal.

El municipio debe su nombre a la esposa del Mariscal de Campo Don Santiago González que se llamaba María, cuyo nombre adoptó en 1874 cuando se constituyó en pueblo por decreto legislativo; Santiago de María antes de ser municipio se llamó "Valle del Gramal", y pertenecía al pueblo de Tecapán que ahora es Alegría.

En 1893 se le otorgó el título de Villa, en el mismo año también se le confirió la distinción de Cabecera del Distrito de Alegría. En 1896 obtuvo el título de ciudad y fue hasta el año de 1948 que por decreto legislativo del 26 de octubre, durante la administración del General Salvador Castaneda Castro, se constituyó en Distrito de Santiago de María, uno de los cuatro que integran el departamento de Usulután.

4.2. Estructura política administrativa

La estructura organizativa del municipio de acuerdo al sistema de información local de la alcaldía municipal comprende 7 cantones y 20 caseríos en el área rural y en la cabecera municipal, 4 barrios y 22 colonias (Cuadro 1, Anexo A1).

**Cuadro 1. División político-administrativa
Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután**

Cantón	Nombre del caserío
El Marquezado	Los Nieto, La Periquera, La Carretera, El centro, Barrio San Sebastián.
Batres	Batres Arriba, Batres Abajo.
El Tigre	El Guarumal, La Castellana, La Joya, Playitas
Loma de los González	El Chirrión, La Bolsa o Cuzuco
Las Flores	El Centro, Lotificación Flor de Liz
Las Playas	Los Rivera, Col. Juan Pablo II, Lotificación Santa Gema, Centro Las Playitas
Cerro Verde	Cerro Verde
Casco Urbano	

Fuente: Alcaldía Municipal, Fichas de visita previa, Proyecto Agua.

De acuerdo al Anexo 1, el municipio esta conformado por los cantones: El Marquezado, Batres, El Tigre, Loma de Los González, La Flores y Las Playas, no incluyendo el cantón Cerro Verde, el cual es compartido con el municipio de Tecapán. Asimismo, en el cantón Las Playas existe el caserío Los Luna, el cuál es compartido con los municipios de California y Tecapán.

El gobierno local lo ejerce el Concejo Municipal formado por el Alcalde, el Síndico, seis Regidores propietarios (2 mujeres y 4 hombres) con sus respectivos suplentes (todos hombres) y el Secretario.

El Concejo actual inició sus funciones el 1º de Junio de 1997 y finalizará el 30 de mayo del año 2000; es presidido por el Alcalde Municipal, Señor Roberto Edmundo González Lara. El Secretario Municipal es el Señor Roberto Mitjavila.

En términos administrativos, la alcaldía municipal está organizada de la siguiente forma:

- Concejo Municipal
- Síndico o representante legal
- Secretaría Municipal
- Comisiones
- Corte de Cuentas
- Auditoria Interna
- Informática
- Centro de Información Municipal
- Contabilidad
- Tesorería
- Registro del Estado Familiar
- Servicios Públicos
- Servicios Generales
- Policía Municipal.

En la actualidad, la administración municipal posee una nómina de 60 empleados. El presupuesto con el cuál funcionó durante el año de 1999 fue de ₡10,296,263.11 de colones, de los cuales ₡ 2,895,832.89 corresponden a fondos propios y ₡ 4,567,919.53

corresponden a fondos para el Desarrollo Económico y Social (FODES). La municipalidad destina ¢33,000.00 anuales para recolección de basura y pequeñas reparaciones de sistemas de agua potable propiedad de la alcaldía.

La alcaldía municipal se ubica sobre la segunda avenida norte, frente al Parque Central, y posee el siguiente número telefónico: 663-0014.

5. ASPECTOS SOCIALES

5.1. Población.

De acuerdo al V censo de población y IV de vivienda de 1992, la población del municipio era de 17,291, de la cual el 68.79% corresponde al área urbana y el 31.2% al área rural. En cuanto a la distribución por sexo se tiene que del total de la población el 47.56% corresponde a hombres y el 52.44% a mujeres. La distribución de la población de acuerdo a este censo se presenta en el cuadro 2.

La población estimada para 1999, de acuerdo a las proyecciones por año calendario de la dirección General de Estadísticas y Censos es de 18,279 habitantes. Según este dato el municipio tiene una densidad de 484 habitantes por kilómetro cuadrado.

**Cuadro 2. Población según censo de 1992
Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Población	Según Censo de 1992		
	Hombres	Mujeres	Totales
Urbana	5,597	6,297	11,984
Rural	2,627	2,770	5,397
Total	8,224	9,067	17,291

Fuente: Censos nacionales V de población y IV de vivienda. Digestyc. 1996.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1999), reporta una población total de 18,332, observándose que el 44.98% de la población del municipio corresponde a habitantes entre los 20 y los 59 años, el 22.4 % corresponde a habitantes de 10 a 19 años, mientras que el 2.59% representa a la población menor de 1 año.

**Cuadro 3. Población por grupos etáreos
 Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután**

GRUPO ETAREO	POBLACIÓN		POBLACIÓN POR AREA		POBLACION POR SEXO	
	Absoluta	%	Urbana	Rural	Mujeres	Hombres
0 a 4 años	2334	12.73	1349	985	1140	1194
5 a 9 años	2253	12.30	1302	951	1101	1152
10 a 14 años	2114	11.53	1222	892	1041	1073
15 a19 años	2001	10.92	1156	845	973	1028
20 a 24 años	2024	11.04	1170	854	978	1046
25 a 29 años	1603	8.74	926	677	786	817
30 a 34 años	1145	6.25	662	483	594	551
35 a 39 años	871	4.75	503	368	469	402
40 a 44 años	805	4.39	465	340	425	380
45 a49 años	695	3.79	402	293	365	330
50 a 54 años	616	3.36	356	260	329	287
55 a 59 años	487	2.66	282	205	261	226
60 a más	1384	7.54	801	583	768	616
TOTAL	18332	100	10594	7736	9230	9102

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Regional Departamental, Usulután 1999.

De los 7 cantones pertenecientes al municipio, el más poblado es el cantón Las Playas con el 13.69 % (2,510 habitantes), seguido de el cantón Las Flores con el 7.77 % (1,425 habitantes), mientras que el menos habitado es el cantón Cerro Verde con el 1.37 % (251 habitantes) (Cuadro 3.1)

5.2 Vivienda

De acuerdo al V censo de población y IV de Vivienda de la Dirección General de Estadísticas y Censos de 1992, existen en el municipio 3,861 viviendas, de las cuáles 2,764 corresponden al área urbana y 1097 al área rural.

Los censos de vivienda de los promotores de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1999) reportan un total de viviendas de 3,725 viviendas, de las cuáles el 63.2% (2,354) corresponden al área urbana, mientras que el 36.8% (1,371) se localizan en el área rural (Cuadro 4).

Las viviendas están ocupadas por un total de 4,858 familias, correspondiendo el 70.2% (3,412) al área urbana y un 29.8% (1,446) al área rural.

El material de construcción predominante en la zona rural lo constituye el piso de tierra, paredes de bahareque y techo de lámina metálica, mientras que en la zona urbana predominan los pisos de ladrillo de cemento, paredes de bahareque y techos de lámina metálica seguida de techo de lámina asbesto cemento.

**Cuadro 4. Vivienda y número de familias
 Municipio de Santiago de María, Usulután.**

Cantón / Caserío	No de viviendas	No de Familias	Material de construcción predominante
El Marquezado			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• El Centro	72	74	
• Los Nieto	40	42	
• La Periquera	14	17	
• Sn. Sebastián	80	91	
• La Carretera	21	24	
Batres			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• Batres Arriba	44	48	
• Batres Abajo	61	69	
Loma de Los González			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• El Chirrión	79	87	
• El Cuzuco.	23	20	
El Tigre			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• El Guarumal	20	20	
• La Castellana	40	40	
• Centro	113	113	
• Playitas	28	30	
Las Flores.			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• Centro	175	200	
• Flor de Liz	100	100	
Las Playas			Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
• Las Rivera	70	70	
• Los Luna	95	95	
• Juan P. II	39	43	
• Santa Gema	104	104	
• El Centro	125	129	

Cantón / Caserío	No de viviendas	No de Familias	Material de construcción predominante
Cerro Verde • Cerro Verde	28	30	Piso de tierra Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
Casco Urbano	2354	3412	Piso de cemento Paredes de Bahareque Techo de Lámina metálica
Total	3725	4858	

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Proyecto AGUA (1999); Censo Promotores de Salud (1999).

5.3 Infraestructura y servicios básicos

El cuadro 5 define el tipo de servicio con que cuentan los caseríos del municipio, la existencia del servicio, sin embargo no garantiza la calidad del mismo, ni su cobertura en cada una de las comunidades donde se reporta.

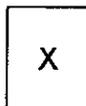
**Cuadro 5. Resumen de Servicios Básicos
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón/ Caserío	Agua potable	Energía eléctrica	Agua negra	Infraestructura a nivel	Aceras	Teléfono	Educación	Salud	Casa Comunal	Recreación	Letrinas	Alumbrado público	Tren de Aseo	Mercado	Iglesias	Transporte
El Marquezado																
El Centro	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	--	--	X	X
Los Nieto	--	X	--	X	--	--	X	X	--	--	X	--	--	--	--	--
La Perquera	--	--	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
San Sebastián	--	X	--	X	--	--	X	--	--	X	X	X	--	--	X	X
La Carretera	X	X	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	X
Batres																
Batres Arriba	--	--	--	X	--	--	X	--	--	X	X	--	--	--	X	--
Batres Abajo	--	--	--	X	--	--	--	X	--	X	X	--	--	--	X	--
El Tigre																
El Guarumal	--	--	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
La Castellana	X	X	--	X	--	--	--	X	X	--	X	--	--	--	--	--
El Centro	--	X	--	X	--	--	X	X	--	X	X	--	--	--	X	--
Playitas	--	--	--	X	--	--	X	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Loma de Los González																
El Chirrión	X	X	--	X	--	--	X	X	--	--	X	--	--	--	X	--
El Cuzuco	--	X	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	X

Cantón/ Caserio	Agua potable	Energía eléctrica	Agua negra	Infraestructura vial	Aceras	Teléfono	Educación	Salud	Casa Comunal	Recreación	Letrinas	Alcantarillado básico	Tren de Aseo	Mercado	Iglesias	Transporte
Las Flores																
El Centro	X	X	--	X	--	--	X	--	--	--	X	--	--	--	X	X
Flor De Liz	X	X	--	X	--	--	X	--	X	--	X	--	--	--	--	X
Las Playas																
Las Rivera	--	X	--	X	--	--	--	--	--	--	X	--	--	--	--	--
Juan Pablo II	--	X	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Santa Gema	X	--	--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	X
El Centro	X	X	--	X	--	--	X	X	--	--	X	--	--	--	X	X
Cerro Verde	--	X	--	X	--	--	--	--	--	--	X	--	--	--	X	--
Casco Urbano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Fichas de visita previa, Proyecto AGUA, 1999.

Posee Servicio



No posee servicio



Es de hacer notar que a pesar de reportarse el 100% de existencia de infraestructura vial y letrinas, en la zona rural del municipio existen caminos en mal estado o que solamente son transitables en ciertas épocas de año y, respecto a las letrinas, la existencia de letrinas en todas las comunidades del municipio no expresa la cobertura en un 100 %. Asimismo, para el casco urbano se reporta la existencia todos los servicios básicos, pero estos no cubren al 100 % de la población.

Servicios como alcantarillado, mercado y tren de aseo están restringidos a la cabecera municipal, 15 de 20 comunidades cuentan con algún tipo de establecimiento de salud; en 10 comunidades existe al menos un centro educativo y 9 comunidades tienen servicio de agua potable. El centro del Cantón El Marquezado observa un buen nivel de desarrollo social, presentando todos los servicios que la cabecera municipal, a excepción de sistema de alcantarillado, tren de aseo y mercado.

5.3.1 Agua potable

La zona urbana (ciudad de Santiago de María), se abastece de agua suministrada por el Sistema TETRALOGIA (antes administrado por ANDA), la cual es bombeada por un complejo sistema que inicia en la subcuenca del río Santa Anita o San Simón en el municipio de Mercedes Umaña. Para tal efecto se usan 2 bombas con motor de 700 HP que impulsan 100 Gls/min cada una. Además existe un pozo perforado en el Barrio Concepción del casco urbano que abastece parte del casco urbano, al cantón El Marquezado y los municipios de Tecapán y California; este pozo funciona con una bomba de 40 HP y está conectado directamente a la red.

El sistema en la cabecera municipal consta de 10,900 metros lineales de tubería, la cual fue sustituida, principalmente en las áreas urbanas en 1998, con fondos de la Agencia Internacional para el desarrollo, USAID. No se cuenta con tanque de distribución, ya que el existente está en desuso.

62.2% de los hogares en el área urbana de Santiago de María (1,417) se abastecen mediante acometidas domiciliarias; mientras que el resto de la población (937 hogares) utilizan 10 cantareras ubicadas en diferentes puntos del casco urbano para abastecerse. De esta manera, 1,500 familias son beneficiadas a través de este sistema (Tetralogía, 1999. Según el Sistema de Información Local de la alcaldía municipal, en 1998 existía un déficit del 70 % en el abastecimiento de este recurso.). A pesar del mejoramiento del servicio, en la actualidad existen colonias que reciben el servicio de manera irregular y los hogares que no cuentan con acometidas domiciliarias se abastecen a través de cantareras o comprando el agua a vecinos mediante acarreo o conectando mangueras directamente a sus casas.

Tres nacimientos cubren la demanda de algunas comunidades rurales: el nacimiento conocido como El Tigre, ubicado en el cerro El Tigre abastece al 100 % de la población de los caseríos La Castellana y El Chirrión del cantón Loma de Los González así como parte de la población del centro del cantón El Tigre. Un segundo nacimiento se ubica en el Cantón San Juan (Caserío San Juan I) del municipio de Alegría que abastece el 100 % del caserío Los Rivera del cantón Playitas mediante una cantarera. Un tercer nacimiento está localizado en el Cantón San Juan, del municipio de Tecapán y abastece parte de la

población del caserío Cerro verde mediante acarreo desde la fuente. Es importante destacar que la calidad del agua que consumen estas comunidades no es confiable, dada la falta de controles sanitarios y de medidas que garanticen su potabilización.

Otra forma de abastecimiento es la captación de aguas lluvias; en tal sentido, 3 tanques de captación se ubican en el caserío El Guarumal, abasteciendo a 10 familias; 10 tanques en el caserío Playitas que abastecen a casi la totalidad de la población del mismo. En el caserío El Centro del cantón El Tigre existen 3 tanques de captación ubicados en la Finca Mercedes y la Finca Parada; la población que hace uso de este sistema de abastecimiento de agua lluvia es en su mayoría colonos de las fincas mencionadas.

De los 20 caseríos que conforman el municipio, solamente 6 reciben agua suministrada por la empresa TETRALOGIA, estos son: del Cantón El Marquezado, los caserío El Centro y La Carretera; del Cantón Las Flores, los caseríos El Centro y Flor de Lys y del cantón Las Playas, los caseríos Santa Gema y El Centro. El primero cuenta con un tanque y dos cantareras, mientras que el segundo cuenta con 2 cantareras; ambos abastecen al 100 % de la población de estas comunidades.

En el cantón Las Flores, caserío El Centro cuenta con una cantarera y el Caserío Flor de Lys con 12 acometidas domiciliarias y 2 cantareras. En el caserío Santa Gema del cantón Las Playas, se cuenta con una cantarera y finalmente, el caserío el Centro del mismo cantón dispone de 12 acometidas domiciliarias y una cantarera.

El sistema de potabilización usado en la mayoría es el cloro. En visita realizada en diciembre de 1999, se pudo determinar que el pozo el Milagro tiene un sistema para cloración de agua, pero este no funciona. El cuadro 6 presenta la forma de abastecimiento de agua potable con que cuenta el municipio de Santiago de María.

**Cuadro 6. Servicio de agua potable por sistema
 Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután**

Cantón/ Caserio	Tipo de sistema	Tipo de suministro	No de hogares beneficiados/ cobertura		Frecuencia de servicio		Tipo de tratamiento	Instancia Administradora	Organismo ejecutor / año de ejecución
			N° hog	%	D/S	H/D			
Casco Urbano	Bombeo	Domiciliar	1,417	60.2	2 a 7	3 a 8	Cloro*	Tetralogía	Obras Hidráulica 1962
		10 cant.	937	39.8					
Marquezado									
Centro	Bombeo	2 Acom.	2	2.78	2 a 7	3 a 8	Cloro	ADESCO	Comunidad 1965
		2 cant	70	97.2					
La Carretera	Bombeo	2 Cant.	21	100	2 a 7	3 a 8	Cloro	D. Comunal	ANDA 1998
Los Nieto	Ninguno	Acarreo ¹	40	--			--	--	--
La Periquera	Ninguno		14	--			--	--	--
San Sebastian	Ninguno		80	--			--	--	--
El Tigre									
La Castellana	Captación	1 cantarera	40	100	7	8**	ninguno	D. Comunal	Comunidad 1994
El Guarumal	A. Lluvias	3 tanques	10	50	7	8**	Cloro	Privados	1940
Playitas	A. Lluvias	10 tanques	28	100	7	8**	Ninguno	Privados	1940
Centro	Ninguno	Acarreo ²	113	--			--	--	--
Loma de Los González									
El Chirrion	Captación	2 grifos	79	100	7		ninguno	D. Comunal	1990
Cuzuco	Captación	1 grifo	23	100	7	8**	ninguno	D. Comunal	1970
Las Flores									
Centro	Bombeo	1 Cant.	88	50	2	3	cloro	Tetralogía	ANDA 1991
Flor de Liz		12 acom.	12	12	2	3	cloro	Tetralogía	ANDA 1994
		2 cant.	88	88					
Las Playas									
Centro	Bombeo	12 acom	12	9.6	3	2	cloro	Tetralogía	ANDA 1986
		1 cant	113	90.4					
Santa Gema	Bombeo	1 cant,	26	25	2	2	cloro	Tetralogía	Alcaldía 1998

¹ Comunidades se abastecen a partir de cantareras ubicadas en el Centro del Cantón Marquezado

² Comunidad se abastece a partir de cantarera ubicada en Caserío La Castellana

Cantón/ Caserío	Tipo de sistema	Tipo de suministro	No de hogares beneficiados/ cobertura		Frecuencia de servicio		Tipo de tratamiento	Instancia Administradora	Organismo ejecutor / año de ejecución
			N° hog	%	D/S	H/D			
		Acarreo ³	78	75					1998
Las Rivera	Gravedad	1 Cant.	70	100	7	8	ninguno	D. Comunal	Alcaldía 1991
Juan P. II	Ninguno	Acarreo ⁴	39	--			--	--	--
Batres									
Batres Arriba	Ninguno	Acarreo ⁵	44	--			--	--	--
Batres Abajo	Ninguno		61	--			--	--	--
Cerro Verde	Ninguno	Acarreo ⁶	28	--			--	--	--

Fuente. Talleres Rurales Participativos, Fichas de visita previa, Proyecto Agua (1999).

- * El sistemas que suministra el agua es la fuente Santa Anita ubicada en Mercedes Umaña y El pozo El Milagro en el Barrio Concepción de Santiago de María.
- ** En verano los volúmenes de agua se ven reducidos y las personas esperan más para llenar sus recipientes.

Las comunidades que carecen de sistemas de agua potable, se abastecen de otros nacimientos o la compran a pick ups. El siguiente cuadro nos muestra las fuentes alternativas con que se cuentan. Las comunidades que carecen de sistemas de agua potable, se abastecen de otros nacimientos o la compran a pick ups. El siguiente cuadro nos muestra las fuentes alternativas con que se cuentan.

³ Comunidad se abastece a partir de cantarera ubicada en el casco urbano

⁴ Comunidad se abastece a partir de cantarera en caserío Las Rivera

⁵ Comunidades se abastecen de cantarera ubicada en Cantón Llano Grande, Municipio de Jucuapa

⁶ Comunidad se abastece de nacimiento ubicado en cantón San Juan, Municipio de Tecapán.

**Cuadro 7. Fuentes alternativas de abastecimiento de agua
 Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután.**

Cantón / caserío	N° de hogares	Fuente de abastecimiento	Tipo de tratamiento
Casco Urbano	937	Comprarla a hogares vecinos	Cloro
Batres y caseríos	106	Tanque de agua del cantón Llano Grande, municipio de Jucuapa, pozo perforado por CARE. Compran el Barril a ¢15.00 con transporte y a ¢1.50 el cántaro.	Ninguno
El Marquezado			
Los Nieto, La Periquera	54	Se Abastecen del sistema que existe en el centro del cantón, mediante acarreo. Y del cantón Llano grande en el municipio de Jucuapa.	Cloro
El Tigre			
La Castellana y Playitas	68	Se abastecen de tanque de aguas lluvias privados que existen en las fincas.	Ninguno
Guarumal	20	Del sistema del casco urbano	Cloro
Loma de Los González			
El Cuzuco y Chirrión	102	Poza Río Reyes, al pie del cerro El Tigre, Finca La Barrios de Roberto Ortiz Avalos.	Ninguno

Fuente: DRPEG, Proyecto Agua, 1999.

Uso Agroindustrial.

El agua potable, además de usarse para consumo humano también es utilizada para fines agroindustriales como es el caso del beneficiado de café; entre los beneficios que utilizan este recurso para sus actividades se encuentran: El Oromontique, La Veneciana, El Marquezado y Beneficio La Tercera.

5.3.2 Salubridad y Saneamiento.

- **Letrinas**

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1999), la cobertura de letrinización a nivel del casco urbano es de 97.87%. Se reporta que de 2,354 viviendas, 2,304 tienen letrinas, de las cuáles 286 corresponden a letrinas de lavar, que desaguan a la quebradas El Resumidero y La Vueltona.

En la zona rural el porcentaje de cobertura en letrinización varía de acuerdo a la atención que reciben del Ministerio de Salud. Así, en los cantones El Marquezado, Batres, El Tigre y Loma de Los González el porcentaje de cobertura es de 99.83 %. Sin embargo los cantones Las Flores, Las Playas y Cerro Verde se reporta un promedio de cobertura del 40.49%. En ambos casos toda las letrinas son de hoyo seco, algunas en buen estado.

El detalle de letrinización en el municipio de Santiago de María se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8. Letrinización
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón / caserío	No de hogares	No de hogares / tipo de letrina					Cobertura %
		Inodoro de lavar	Letrina abonera	Letrina de fosa	Otro tipo	No tienen	
Marquezado							
Los Nieto	40			32		8	80.0
La Perquera	14			14		0	100
Centro	72			64		8	88.9
Bo. San Sebastián	80			80		0	100
La Carretera	21			15		6	71.4
Batres							
Batres Arriba	44			44		0	100
Batres Abajo	61			59		2	96.7
El Tigre							
Guarumal	20			19		1	95.00
La Castellana	40			36		4	90.00
La Joya (Centro)	113			92		21	81.4
Playitas	28			26		2	92.8

Cantón / caserío	No de hogares	No de hogares / tipo de letrina					Cobertura %
		Inodoro de lavar	Letrina abonera	Letrina de fosas	Otro tipo	No tienen	
Loma de Los González							
El Chirrión	79			78		1	98.7
Cuzuco	23			23		0	100
Las Flores							
Centro	175			35		140	20.00
Flor de Liz	100			80		20	80.00
Las Playas							
Las Rivera	70			15		55	21.4
Los Luna	95			74		21	77.8
Juan P. II	39			14		25	35.9
Santa Gema	104			50		54	48.0
Las Playitas	125			10		115	8.00
Cerro Verde							
Cerro Verde	28			10		18	35.7
Casco urbano	2,354	2,168		136		50	97.87
TOTAL	3,725	2,168		1,006		551	

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Proyecto Agua (1999); Promotores de Salud MSPAS (1999).

• Aguas Negras

Únicamente la cabecera municipal cuenta con sistema de recolección de aguas negras y lluvias el cual se construyó hace 40 años, y consiste de una red de tuberías de 9,500 metros lineales. Para la evacuación de aguas lluvias solamente se cubre con 6,200 metros lineales, ya que hay colonias que no se les diseñó e instaló el sistema. Las aguas negras son drenadas hacia las quebradas La Vueltona y El Resumidero del cantón El Marquezado, del cual son arrastradas finalmente hacia el Río Lempa.

En la zona rural se carece de sistemas de drenaje de aguas lluvias y negras, siendo un problema de grave contaminación, fuente de plagas y daños a la infraestructura vial que afecta directamente a los pobladores. Las aguas servidas y lluvias corren libremente por caminos y patios hacia quebradas cercanas, originando fuentes de contaminación y deterioro del medio.

• **Desechos sólidos**

La mayor cantidad de desechos sólidos que causan problemas se produce en la zona urbana, generando el mayor foco de contaminación que se ubica en la quebrada El Coco o Resumidero. Las comunidades que no cuentan con el servicio de recolección se deshacen de sus desperdicios quemándolos o tirándolos a quebradas, caminos o en fincas vecinas.

**Cuadro 9. Disposición final de los desechos Sólidos
 Municipio de Santiago de María. Usulután**

Cantón	No de hogares	Cobertura	Frecuencia del servicio	Disposición final (ubicación)
Casco Urbano	3412	2597	Lunes a Sábado, dividido en 3 zonas.	Quebrada el Coco o Resumidero.
Marquezado	248	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman.
Batres	117	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman.
El Tigre	203	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman
Loma de los González	107	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman
Las Flores	300	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman
Las Playas	441	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman
Cerro Verde	30	0.00	--	Patio de casas, fincas vecinas, quebradas. Entierran y queman

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Proyecto Agua (1999); Alcaldía Municipal (1999).

5.3.3. EDUCACION

Según la Supervisoría de Educación del Ministerio de Educación (1999), en Santiago de María funcionaban 28 centro educativos, 15 en la zona urbana y 13 en la rural. 5 pertenecen al sector privado y 23 al sector público.

Solamente el cantón Cerro Verde no tiene centro educativo; la población estudiantil de esta comunidad asiste a escuelas del municipio de Tecapán. Del total de centros educativos 17 se encuentran en buen estado, 2 en mal estado y 9 en estado regular.

El municipio tiene en total 6,469 alumnos, de los cuales 710 corresponden al nivel parvulario, 4,482 a I, II y III ciclos de educación básica y 1,277 corresponden al bachillerato. El 19.54 % (1,264 alumnos) asisten a escuelas del área rural y el 80.46 % a escuelas del área urbana.

El 22.26% de la población estudiantil es atendida por el sector privado, el resto 77.74% (5,029) por el sector público. Atienden al sector educativo 204 maestros/as de los cuáles 60 (29.4%) laboran para el sector privado y 144 (70.59%) para el sector público.

De los 28 centros educativos, 25 trabajan turnos de mañana y tarde; 1 atiende en turno de la mañana, 2 trabajan en turno de la noche y funcionan como adjuntos de instituciones que imparten clases en el período matutino.

Cuatro centros educativos funcionan bajo el programa EDUCO, los cuales son: Centro Escolar Lotificación El Estadio, Centro Educativo Caserío La Joya, Centro Educativo Caserío Lourdes, Centro Educativo Caserío Flor de Liz y Centro Educativo Caserío Los Nieto.

Además de los centros educativos que dependen del Ministerio de Educación, existen 4 centros de bienestar infantil (CBI) que dependen del Instituto Salvadoreño de Protección al Menor, ubicados en Cantón El Marquezado, caserío Centro; Cantón El Tigre, caserío Centro; colonia El Cerrito en el casco urbano y uno dentro del mercado municipal también en el área urbano.

El detalle de la cobertura educativa en el municipio de Santiago de María se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 10 Cobertura de Educación.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután**

Cantón / caserío	Centro Escolar	Nivel Educativo	No. de aulas	No. Profesores	Población Estudiantil 1999
El Marquezado					
Sn. Sebastián	C.E. El Marquezado	P. a III C.	9	9	322
Centro	Parvularia Marquezado	Parvularia	1	1	15
Los Nieto	C.E. Crío. Los Nieto	P a I C	1	2	64
Batres					
Batres Arriba	C.E. Cantón Batres	P. a II C	4	3	79
El Tigre					
Centro	C.E. Crío. La Joya	P. a II C	2	3	166
Centro	C.E. Ctn. El Tigre	I C.	3	2	43
Coop. La Bagatela	C.E. Coop. La Bagatela	I II C.	2	1	15
Lourdes	Finca Lourdes	P.	1	1	18
Finca Sta. María	Finca Sta. María	I C.	1	1	10
Las Playas					
Playitas	C.E. Ctn. Playitas	P a II C.	3	3	89
Los Luna	C.E. Crío. Los Luna	P a I C.	1	2	107
Las Flores					
Centro	C.E. Ctn. Las Flores	P a II C.	2	2	110
Flor de Liz	C.E. Crío. Flor de Liz	P a II C.	2	2	85
Casco Urbano					
	Parvularia Nacional	P	5	4	242
	C.E. Sgo. De María.	I a III C.	18	25	934
	C.E. Dolores Montoya	P. a III C	15	15	491
	C.E. Baltasar Parada	P, a III C	10	21	796
	C.E. Col. El Cerrito	P. a III C.	3	3	164
	C.E. Educ. Especial	P. a I C.	3	2	21
	C.E. Obispo C. Ramírez	P. a II C.	5	6	245
	C.E. Lot. El Estadio	P. a II C.	2	3	141
	Intituto Nacional	Bachto.	15	18	713
	Tercer Ciclo Nocturno	III C.	10	12	79
	Esc. Nocturna Adultos	II a III C.	10	3	83
	Colegio Santa Gema	P. a Bachto	9	18	489
	Colegio Sta. Clara Asís	P. a Bachto	9	15	394
	Colegio Juan Pablo II	P. a Bachto	6	8	71
	Liceo Cultural Santiagueño	I C. A Bachto.	8	19	486
Totales			144	204	6,473

Fuente: Supervisoría Educativa, Distrito 11-07 MINED, Santiago de María Usulután (1999).

P: Parvularia C: Ciclo Bachto. : Bachillerato. C.E.: Centro Educativo.

5.3.4 Salud.

En el municipio de Santiago de María los servicios de atención en salud se concentran en el área urbana, los cuáles son proporcionados por el Hospital Nacional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social –ISSS-, la Unidad de Salud del Ministerio de Salud, la Cruz Roja, la Clínica del Colegio Santa Gema, la Clínica de Caritas de El Salvador y una Clínica que funciona en el Asilo de Ancianos San Francisco de Asís “ Padre Mario”. El área urbana cuenta además con 9 consultorios médicos privados y 6 de odontólogos, 6 farmacias particulares y 2 ópticas. A la zona urbana asisten la mayoría de pobladores del área rural.

Para atender la zona rural solo se cuenta con 3 promotores de salud que dependen del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, teniendo su sede: uno en cantón Batres, caserío Batres Arriba; otro en el Cantón El Tigre, caserío El Centro y el tercero en el cantón El Marquezado, caserío Centro. Los promotores atienden cantones aledaños a las sedes y se auxilian de voluntarios de la comunidad para prestar sus servicios. Cada promotor tiene asignada como área geográfica de atención uno o dos cantones completos, aunque por la gran cantidad de actividades que el MSPAS les asigna, en la práctica no logran dar atención adecuada en términos de calidad y cantidad a la población beneficiaria; en la mayoría de casos el número de viviendas asignadas, están dispersas y excede su capacidad para desarrollar visitas domiciliarias como debiera ser y se ven obligados a realizar visitas rápidas o a grupos de personas.

El personal de salud que asignado al municipio no es suficiente para atender la demanda existente. A nivel de promotores de salud solamente se cubre el 38 % de los caseríos, existiendo cantones como Playitas, Cerro Verde y Las Flores que son geográficamente grandes y cuentan con casi el 15% de la población total del municipio.

Los servicios que la población puede acceder en los centros de salud son consulta externa, hospitalización, vacunación, control de niño sano, control prenatal, control postnatal, planificación familiar, vacunación canina, entre otros. (Hospital Nacional de Santiago de María)

Las enfermedades más comunes que se reportan son: Las infecciones respiratorias agudas –IRAS- y las enfermedades diarreicas agudas –EDAS-. Según el Hospital de Santiago de María, las principales causas de morbilidad en niños menores de 1 año son la Faringoamigdalitis, catarro común, Bronconeumonías, parasitismo intestinal y diarreas. Asimismo, las principales causas de mortalidad en menores de 1 año son la prematuridad y sepsis neonatal. La distribución de establecimientos de salud en el municipio de Santiago de María, se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 11. Establecimientos de salud
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón / caserío	Tipo de establecimiento	Instancias que apoyan	Personal asignado	Frecuencia de Atención	
				D/S	H/D
Casco urbano	Hospital	MSPAS	13 médicos, 15 Enfermeras, 24 auxiliares, 1 optometrista, 4 laboratoristas, 1 Odontólogo, 2 inspectores de saneamiento, 2 nutricionistas, 1 técnico en radiología, 1 asistente de odontología, 2 técnicos en farmacia, 1 auxiliar de farmacia, 4 técnicos anestesiólogos, entre otros	7	24
	Hospital	ISSS	6 médicos, 3 enfermeras, 7 auxiliares, 1 técnico farmacia, 1 nutricionista	7	24
	Unidad de Salud	MSPAS	1 médico, 1 enfermera, 1 auxiliar	5	8
El Marquezado					
Los Nieto	--	MSPAS	1 Partera 1 Promotor	S.D C/Mes	S.D 8
El Centro	Promotor de Salud	MSPAS	1 Promotor 1 Partera	C/Mes S.D	8 S.D
Bo. San Sebastián			1 Promotor	C/Mes	8
L a Carretera			1 Promotor	C/Mes	8
Batres					
B. Arriba *	Promotor de Salud	MSPAS	1 Promotor 2 Parteras	C/Mes S.D	8 S.D
B. Abajo			1 Promotor	C/8 días	8
El Tigre					
Centro	Promotor de Salud	MSPAS	1 Promotor 2 Parteras	C/15 días S.D	8 S.D
Centro	Botiquín Malaria	MSPAS	1 Voluntario	S.D	S.D

Cantón / caserío	Tipo de establecimiento	Instancias que apoyan	Personal asignado	Frecuencia de Atención	
				D/S	H/D
Playitas			1 Partera	S.D	S.D
Loma de Los González					
El Chirrión			1 Promotor 1 Partera	C/15 días S.D	8 S.D
El Cuzuco			1 Partera	S.D	S.D
Las Flores					
Centro	Ninguno				
Flor de Liz			1 Partera	S.D	S.D
Las Playas			1 Partera	S.D	S.D
Los Rivera			1 Partera	S.D	S.D
Los Luna			1 Partera	S.D	S.D
Juan Pablo II			1 Partera	S.D	S.D
Centro			2 Partera	S.D	S.D
Santa Gema			1 Inspector S.	C/Mes	8
Cerro Verde					
Cerro Verde	Ninguno				

Fuente: Taller Rural Participativo, Proyecto AGUA (1999); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1999).

- Promotor que también atiende a Loma de Los González.
- S.D.:Según Demanda.

5.3.5. ENERGIA ELECTRICA

En la zona urbana del municipio, el 77.6% de las viviendas tienen energía eléctrica, el resto utiliza otros medios para alumbrarse (Alcaldía municipal, 1999). En el área rural, la cobertura de servicios de energía eléctrica es del 50.5% abarcando a la población de 15 caseríos. Los habitantes de los caseríos restantes utilizan medios alternativos como candiles, velas y lámparas de gas.

**Cuadro 12. Cobertura de Energía Eléctrica.
 Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután.**

Cantón / caserio	Total de viviendas	Servicio de energía eléctrica		Cobertura
		Con servicio	Sin servicio	
El Marquezado				
Los Nieto	40	18	22	50
La Periquera	14	0	14	0
El Centro	72	62	10	92
Bo. San. Sebastián	80	80	0	100
La Carretera	21	21	0	0.0
Batres				
Batres Arriba	44		44	0.0
Batres Abajo	61		61	0.0
El Tigre				
El Guarumal	20		20	0.0
La Castellana	40	12	28	30
La Joya (Centro)	113	79	34	70
Playitas	28		28	0.0
Loma de Los González				
El Chirrión	79	40	39	50
El Cuzuco	23	12	11	52
Las Flores				
El Centro	175	88	87	50
Flor de Liz	100	71	29	71
Las Playas				
Las Rivera	70	40	30	57
Los Luna	95	19	76	20
Juan Pablo II	39	13	26	33
Santa Gema	104		104	0.0
Las Playitas	125	125		100
Cerro Verde	28	12	16	42
Casco Urbano	2,354	1,827	527	77.61
Totales	3,725	2,519	1,206	

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Proyecto AGUA (1999)

5.3.6. Infraestructura Vial.

La cabecera municipal de Santiago de María, tiene 2 principales vías de acceso pavimentadas, una a 22 km de la carretera del Litoral y la otra a 9 Km. de la carretera panamericana. Las vías de acceso en el casco urbano consisten en calles pavimentadas, adoquinadas y de tierra.

La zona rural se comunica por caminos vecinales, la mayoría en mal estado, predominando las vías de tierra y piedra. Los caminos de piedra son principalmente aquellos que accesan a las fincas de café.

El cuadro 13 presenta las diferentes vías de acceso a los cantones y zonas urbanas, además incluye la distancia a la cabecera municipal y departamental, cantones y caseríos.

Cuadro 13 Infraestructura Vial.
Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután.

Origen / destino	Distancia (km)	Tipo de vía				Estado de la vía
		Pavimento	balastro	tierra	otros	
Cabecera Departamental hacia cabecera municipal	24	X				Transitable todo el año
Cabecera municipal hacia cantones						
El Marquezado	3.3	X		X		Transitable todo el año.
Batres	4.8				X	Empedrado y Tierra. Transitable todo el año.
El Tigre	2.9				X	Empedrado y Tierra. Transitable todo el año.
Loma de Los González	4.1				X	Empedrado y Tierra. Transitable todo el año.
Las Flores	1.5			X		Mala en Invierno. Buena en Verano.
Las Playas	1.2	X				Transitable todo el año.
Cerro Verde	5.4				X	Empedrado y Pavimento.
Cantones a Caseríos						
El Marquezado						
Centro	0.0					
Los Nieto	0.5			X		Transitable todo el año
La Carretera	0.8	X		X		Transitable todo el año
Barrio San Sebastián	0.7				X	Adoquinado, Todo el año
La Periquera	1.0			X		Malo. Camino de Herradura
Batres						
Batres Arriba (centro)	0.0					

Origen / destino	Distancia (km)	Tipo de vía				Estado de la vía
		Pavimento	balastro	tierra	otros	
Batres Abajo.	0.8			X		Regular. Invierno vehículos doble tracción.
El Tigre						
Playitas	1.2			X	X	Transitable todo el año. Parte empedrada y tierra
Centro	0.0					
Guarumal	1.5				X	Transitable todo el año
La Castellana	1.7			X		Transitable todo el año.
Loma de los González						
El Chirrión (Centro)						
Cuzuco	0.9			X	X	Transitable todo el año. Parte empedrada y tierra
Las Flores						
Centro	0.0					
Flor de Líz	1.5			X		Mala. Transitable solo en verano.
Las Playas						
Centro	0.0					
Juan Pablo II	1.4			X	X	Adoquinado y tierra. Estado regular. Transitable todo el año.
Santa Gema	0.2			X		Regular. Transitable todo el año
Las Rivera	1.6			X		Regular. Transitable todo el año.

Fuente: Talleres Rurales Participativos, Proyecto Agua (1999).

5.3.7 Recreación.

La recreación de la población consiste principalmente en la práctica de deportes, como fútbol y básquetbol. Existen en todo el municipio 8 canchas de fútbol y un estadio para cinco mil personas. De los centros de práctica de fútbol 7 se encuentran en el área rural, cantón El Marquezado, Cantón Batres, 2 en cantón El Tigre, 2 en cantón Las Playas, cantón las Flores. El cantón Loma de Los González y Cerro Verde no cuentan con instalaciones deportivas. Existen además 9 canchas de básquetbol de las cuáles 8 están en el casco urbano y 1 en el cantón El Marquezado.

Del total de centros deportivos el 45% están ubicados en escuelas y no tiene acceso toda la población. En el casco urbano existen además para distracción 3 parques, el parque Central, parque Alameda "Las Plazas" y el parque Roberto Ferreiro. El parque Central es el más grande y atractivo.

5.3.8 Transporte

El transporte es proporcionado por buses, microbuses, pick-ups y camiones, estos dos últimos en su mayoría sin ningún control. El registro que se tiene muestra que corren por el municipio 57 buses (entre intermunicipales e interdepartamentales), 12 microbuses y 8 pick-ups que realizan más 100 viajes diarios (Despacho local de buses Santiago de María, 1999). Los buses cubren 13 rutas diferentes, mientras que los microbuses cubren solamente la ruta Santiago de María-El triunfo. Los pick-ups cubren diferentes rutas de acuerdo a la demanda. El cuadro 14 presenta las diferentes rutas que se cubren con los buses.

**Cuadro 14. Sistema de transporte Presente.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Origen / destino	Tipo de transporte	No de viajes / día Frecuencia diaria	Ruta
1. Usulután-Sgo. De María-San Salvador (Vía Panamericana)	Bus	8 viajes diarios	302-c
2. Santiago de María-Usulután-San salvador	Bus	Cada Hora	309
3. Santiago de María-Chinameca-Jucuapa-Sn. Miguel	Bus	Cada 30 minutos	323
4. Santiago de María-Alegría-Berlín-Usulután	Bus	16 viajes diarios	348
5. Santiago de María-Usulután-Villa El triunfo	Bus	Cada 30 minutos	349
6. Santiago de María-California	Bus	Cada 30 minutos	359
7. Santiago de María-Estanzuelas	Bus	Cada 30 minutos	359-A
8. Santiago de María-Jucuapa-Usulután	Bus	Cada 30 minutos	362
9. Usulután-Santiago de María-San Miguel	Bus	Cada hora	335

Origen / destino	Tipo de transporte	No de viajes / día Frecuencia diaria	Ruta
10. Usulután-Santiago de María-3mercedes Umaña-Berlín	Bus	Cada hora	348-A
11. Usulután-Santiago de María-Alegría-Berlín.	Bus	Cada Hora	348
12. Nueva Granada-Santiago de María-Usulután	Bus	Cada 30 minutos	357
13. Estanzuelas-Santiago de María-Uslután.	Bus	Cada 30 minutos	370
14. Cabecera municipal a cantón Marquezado	Microbús	Sale cada hora o hasta que se llene	Sin número
15. Cabecera municipal a cantón Playitas	Microbús	Sale hasta que se llene	Sin número

Fuente: Ficha de visita previa (1999); Despacho local de buses, Santiago de María (1999).

La zona rural en su mayoría cubre sus necesidades de transporte mediante pick-ups que prestan el servicio los fines de semana. Solamente los cantones El Marquezado, Las Playitas y Las Flores tienen acceso a servicio de transporte colectivo. Cantón El Marquezado cuenta con de servicio de microbuses del centro del cantón al casco urbano que salen cada hora. Los pobladores de los demás caseríos se movilizan a pie hasta el centro del cantón o a la carretera que conduce de Santiago de María a El Triunfo, para abordar bus o microbús .

El cantón Playitas también es asistido por microbuses que realizan ruta cada media hora de Santiago a Playitas y viceversa. Los habitantes de este caserío hacen uso además de los buses que circulan por la carretera pavimentada que conduce a la carretera del Litoral.

El cantón Las Flores tiene acceso al servicio que prestan los buses con ruta al municipio de Alegría ya que este cantón está situado en esa ruta. El caserío Flor de Liz del cantón Las Flores utiliza tanto el transporte con ruta a Alegría, como el de Marquezado y las rutas con dirección a la carretera Panamericana.

5.3.9 Otros servicios

El área urbana es la más favorecida con la comunicación telefónica, la cual es prestada por la compañía TELECOM (antes ANTEL). Existe una demanda alta de líneas telefónicas, una red de teléfonos públicos que no funcionan adecuadamente a pesar de haber instalado nuevos y modernos aparatos. Muchas familias actualmente cuentan con teléfonos celulares que les facilita la comunicación.

En la zona rural solamente existen 2 teléfonos públicos, uno en cantón El Marquezado y otro en cantón Las Flores. Algunas fincas de café cuentan con conexión telefónica. La compañía TELEFÓNICA está actualmente promoviendo en la zona rural la instalación de teléfonos públicos celulares que funcionan con tarjeta prepagada, se desconocen cuantos aparatos están en servicio.

Otros medios de comunicación.

Existe una red de radio aficionados, un canal de televisión por cable que transmite eventos locales y una estación de radio..

Seguridad Pública.

Existe una subdelegación de la Policía Nacional Civil en el área urbana, que tiene bajo su jurisdicción los puestos de Policía de California, Tecapán, Villa El Triunfo, Nueva Granada, San Buenaventura y Jucuapa. Los principales casos de denuncias, de acuerdo al puesto de policía (1999) son hurtos, robos, "maras", ebrios escandalosos, tráfico de drogas, etc, además en la zona rural se presentan saqueos, amenazas, extorsiones y secuestros.

Para satisfacer otras necesidades se cuentan además con 9 casas comunales, 6 funcionan en el área urbana y 3 en el área rural: en cantón El Tigre, Caserío Playitas, Caserío la Castellana y Cantón Las Flores, caserío Flor de Liz (Diagnóstico rural participativo con enfoque de género, Proyecto AGUA-SalvaNATURA, 1999).

Las preferencias religiosas son atendidas por 9 iglesias católicas y 14 evangélicas. Las iglesias católicas funcionan 3 en el área urbana y las 6 restantes en los cantones: El

Marquezado, caserío Centro, Cantón Batres Arriba, Cantón El Tigre, Cantón Loma de Los González, caserío Chirrión y caserío Centro y la última en cantón Playitas caserío Centro.

Otras instancias con que cuenta la municipalidad son:

- 1 casa de la cultura que atiende principalmente a escolares.
- 1 juzgado de paz.
- Oficina de correos.
- Circulo Estudiantil.
- 3 guarderías.
- 1 mercado municipal.
- 1 asilo para ancianos.
- 1 rastro municipal.
- 1 cementerio municipal.
- Agencias de viajes

5.4.- Organización social y situación legal en el municipio

En los últimos años se ha promovido de manera permanente la participación ciudadana en el desarrollo del Municipio, resultado de esta promoción son las organizaciones de desarrollo comunal de los diferentes cantones, caseríos, colonia y barrios. Aquí se presenta un listado de las organizaciones establecidas, acciones y situación legal.

**Cuadro 15. Organización Social
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután**

Cantón / caserío	Tipo de organización	Acciones que realiza	Miembros		Situación legal
			H	M	
Marquezado					
Centro	ADESCO	Gestión de proyectos	5	4	C.P.J
	Direc. de Futbol	Org. Torneos	11	--	S. P. J
	Dirc. De Fiestas	Organizar F. Patronales	10	5	S. P. J.
Los Nieto	Directiva Comunal	Gestión de Proyectos	8	6	C. P. J.
	ACE	Admón.. Fondos Escolares	1	4	C. P. J
La Carretera	Directiva Comunal	Gestión de Proyectos	5	--	S. P. J
Sn. Sebastián	Comité Juvenil	Desarrollo Comunitario	6	4	S. P. J.
Las Flores					

Cantón / caserío	Tipo de organización	Acciones que realiza	Miembros		Situación legal
			H	M	
Centro	ADESCO	Admón. de Agua.	18	7	P. J. Tramite.
Flor de Liz	ADESCO	Gestión de Proyectos	9	3	P. J. Tramite
	ACE	Admón. fondos Escolares	--	5	C. P. J.
El Tigre					
Centro	ADESCO	Gestión de Proyectos.	9	3	C. P. J.
	ACE	Admón. Fondos escolares	2	3	C. P. J.
	Directiva C.B.I	Recaudación de fondos	3	4	C. P. J.
Batres					
Batres Arriba	ADESCO	Gestión de Proyectos	12	--	C. P. J.
Loma de Los González					
Cuzuco	ADESCO	Gestión de Proyectos	13	12	C. P. J.
El Chirrión	Directiva Escolar	Apoyo a Escuela	2	2	S. P. J.
Las Playas					
Juan Pablo II	Directiva Comunal	Gestión de Proyectos	6	1	S. P. J.
Las Rivera	Directiva Comunal	Gestión de Proyectos	6	2	S. P. J.
Centro	ADESCO	Gestión de Proyectos	10	5	C. P. J.
Cerro Verde					
Cerro Verde	ADESCO	Gestión de Proyectos	12	--	C. P. J.
Casco Urbano					
Col. El Estadio	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. La Palma	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. El Cocal	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. La Palma	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. El Cerrito	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Lot. Ma. Teresa	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. San José	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Altos del Mirador	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. San Martín	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. La Molina	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.
Col. Jardines	ADESCO	Gestión de Proyectos	N. D	N. D	C. P. J.

Fuente: Taller Rural Participativo; Fichas alcaldes, Proyecto Agua (1999).

N.D. : No Determinado.

C.P. J.: Con Personería Jurídica,

S. P. J: Sin Personería Jurídica.

Existen 2 cooperativas de la Reforma Agraria: Cooperativa ACRA Finca La Bagatela y la Cooperativa ACRA Finca Santa María No. 2 de R.L., que se dedican a la explotación de café. La municipalidad también ha organizado en el municipio un Comité de Desarrollo Local (CDL), es cual está integrado por diferentes organizaciones comunales, instituciones gubernamentales, no gubernamentales y la empresa privada. El Concejo de Desarrollo

Local, cuenta con un comité conformado por un representante del Ministerio de Educación, la Alcaldía Municipal y el Hospital Nacional. Aún no cuenta con personería jurídica.

De acuerdo a la información anterior el municipio de Santiago de María, tiene buen nivel de organización, que le permite la gestión ante organizaciones donantes, gobierno local y central, tanto a nivel institucional como a nivel comunal.

5.5 PRESENCIA INSTITUCIONAL

En El municipio de Santiago de María existen Instituciones externas que apoyan la participación ciudadana y el desarrollo local, desarrollando proyectos de infraestructura, salud, educación ambiental, administración y suministro de agua potable como:

**Cuadro 16 Instituciones presentes
 Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután.**

Institución	Cantón / caserío	Acciones que realiza
Ministerio de Salud Pública.	Casco Urbano	Atención en Salud.
Ministerio de Salud Pública.	Cantón Marquezado, Bo. San Sebastián, Crío. Los Nieto, la Periguera y La Carretera.	Atención en Salud.
Ministerio de Salud Pública.	El Tigre, crío La Castellana, Playitas, El Centro y Guarumal.	Atención en Salud.
Ministerio de Salud Pública.	Batres, Crío. Batres Arriba y Batres Abajo.	Atención en salud
Ministerio de Salud Pública.	Loma de Los González. Crío. El Chirrión y el Cuzuco	Atención en Salud.
Ministerio de Salud Pública.	Las Playas, crío Playitas.	Atención en salud.
FISDL	Las Playas, crío Santa Gema	Apoyo en electrificación
ISDEM	Casco urbano	Apoyo a la Municipalidad
Alcaldía Municipal	Las Playas, Crío. Los Rivera	Construcción de muros de contención.
CARITAS	Casco Urbano	Asistencia en salud, Alimentos y construcción de viviendas
FUNDACAMPO	Casco Urbano	Tiene la sede, pero actúa fuera del municipio.
I. S. S. S.	Casco urbano	Atención en Salud.
TETRALOGIA SEM	Casco Urbano	Administración de sistema de agua.
Empresa Eléctrica de Oriente	Mayor parte del municipio.	Administración y suministro de energía eléctrica.

Fuente: Fichas de visita previa, Proyecto Agua (1999).

5.6. Actividades culturales

Entre las principales actividades culturales del Municipio de Santiago de María están las Fiestas Patronales dedicadas a Santiago Apóstol, entre el 19 y 25 de julio; la danza "Los Negritos" celebrada en mayo; la celebración de la Semana Santa; las Fiestas Navideñas y el Día de la Cruz.

Existen dos grupos de teatro, uno llamado GENESIS, cuya directora es la señora Elsy Yolanda Bolaños Jiménez; este grupo presenta obras contemporáneas. El otro es el grupo de Teatro del Colegio Santa Gema dirigido por el señor José Manuel Vásquez. La Casa De La Cultura realiza diferentes actividades de proyección folclórica.

Existen vestigios prehispánicos en la zona del cantón el Tigre los cuales hay que tomar muy en cuenta a la hora de planificar un desarrollo ya sea urbano o de agricultura para no destruir las evidencias sin ser estudiadas.

6. ASPECTOS ECONOMICOS

6.1. Principales actividades económicas en el municipio

La base económica del Municipio está en el cultivo y agroindustria del café, aunque la mayoría se beneficia de esta actividad como empleados, pues son pocos los propietarios de fincas de café. La agricultura de granos básicos es muy reducida, existe comercialización de frutas y animales domésticos en pequeñas cantidades. (Fichas de visita previa y Agroforestería, Proyecto Agua, 1999.). La mayoría de la población importa los granos básicos de los municipios vecinos o arrienda las tierras para sus cultivos en otras zonas rurales de los municipios aledaños. Es importante hacer notar que la fuente de empleo generada por la agroindustria del café es temporal y depende de las variaciones de su precio en el mercado internacional y/o de la atención que los finqueros quieran dar a sus propiedades.

La agroindustria del café está representada por los beneficios de café Oromontique, ubicado en la salida sur de la ciudad de Santiago de María; Beneficio El Marquezado, ubicado en el cantón del mismo nombre; Beneficio La Veneciana, ubicado en la salida norte de la ciudad. Además dos beneficios despulpadores: beneficio Plan del Rancho ubicado en el cerro El Tigre y beneficio Finca la Tercera, ubicado en finca La Tercera.

Otro componente del sector económico es el comercio, el cual está constituido por el sector formal: farmacias, agro servicios, bancos e instituciones de crédito (Banco Salvadoreño, Hipotecario, de FOMENTO, Ahorromet y la Federación de Cajas de Crédito); pequeños comercios (basares o tiendas), servicios (restaurantes y cafeterías) y establecimientos de salud entre otros. El sector informal del comercio está constituido por vendedoras y vendedores del mercado municipal, pupuserías, chalet de comida, y otras ventas ambulantes.

En la actividad económica participan tanto hombres como mujeres. Las mujeres se incorporan a las actividades agrícolas, incluso aquellas que antes eran realizadas casi exclusivamente por hombres, como es la poda, deshierba y limpieza de cafetales. La mujer y los niños/as han estado históricamente ligados a las actividades de cosecha del café, siendo estas temporales (Taller participativo con enfoque de género, 1999.).

6.2. Tenencia de la tierra.

Existen en el municipio 1703 Ha cultivadas de café, las cuales pertenecen a 60 propietarios y 2 cooperativas (Anexo A5, Fichas Agroforestería). De estas existen 105 Ha que pertenecen a la Cooperativa ACRA Finca La Bagatela y 84 Ha a la Cooperativa ACRA Santa María No. 2 de R.L.

En talleres diagnósticos rurales participativos con enfoque de género realizado por el Proyecto agua en 1999, se identificó un total de 0.18 Ha en alquiler que las trabajan 4 agricultores cultivándolas de granos básicos. El resto de pequeñas áreas está en manos privadas y corresponde en su mayoría a los lotes de viviendas de los pobladores de la zona rural. En el siguiente cuadro se resume la tenencia de la tierra para agricultura en el municipio de Santiago de María.

**Cuadro 17, Tenencia de la Tierra
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón	Extensión productiva (Ha)	Tenencia (Ha)			No de productores		
		Propia	Arrendada	Cooperativa	Propietarios	Arrendatarios	Asociados en Cooperativas
El Tigre*	190	--	--	190			2 coop
El Tigre, Marquezado, Las Flores, Cerro Verde, Las Playas, Loma de Los González y Batres.*	1513	1573	--	--	60		
Batres **	--	17.5	--	--	18	--	--
Cerro Verde**	--		0.18	--	--	4	--
Playitas	--	1.75	--	--	1	--	--
Totales	1703	1634	0.18	190	79	4	

Fuente: Fichas Agroforestería, Proyecto Agua, 1999. y Fundación PROCAFE, Santiago de María, 1999.

* Café

**Granos Básicos.

Debido al desconocimiento de los informantes claves de la distribución de las fincas, a la negativa de los mandadores de proporcionar información y a la ausencia de los propietarios de fincas de café, no se pudo establecer una distribución adecuada del área de fincas por cantón. Los datos de propietarios es un aproximado de acuerdo al número de fincas existentes.

6.3 Existencia Pecuaria.

Por ser un municipio donde predomina el cultivo de café como actividad agrícola principal, la existencia de ganado es muy reducida.

Existen áreas destinadas para la producción ganadera, algunos habitantes que poseen ganado bovino (1 a 5 cabezas) pastorean en caminos vecinales o en áreas que arrendan fuera de la comunidad, esta actividad no es estable, el ganado que compran lo venden rápidamente para satisfacer necesidades urgentes.

La mayoría de habitantes, colonos y no colonos mantienen producción reducida de animales de traspatio, como gallinas, patos y cerdos que utilizan en su mayoría para autoconsumo y algunas veces para la venta. El cantón Batres es el que más produce ganado bovino.

La existencia de la producción pecuaria se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 18. Existencia Pecuaria.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón	Bovino	Porcino	Equinos	Ayiar	Ovino	Otros
Batres	250	--	8	800	--	--
Loma de Los González	--	--	--	1500	--	--
Marquezado	4	100	--	700	--	--
Las Playas	--	--	--	2400*	--	--
Cerro Verde	1	--	--	150	--	--
El Tigre	--	--	--	1000	--	--

Fuente: Ficha Agroforestería, Proyecto Agua, 1999.

* En este cantón existe una granja particular

6.4. Producción y practicas agropecuarias.

6.4.1 Sistemas de producción agrícola y Pecuaria.

La mayor parte de la producción agrícola se concentra en la Producción de café. Estimándose esta en 2,763 Ha (Ficha Agroforestería, Proyecto AGUA, 1999). Pequeñas áreas se dedican al cultivo de granos básicos, hortalizas, pastos, frutales, y bosque que se encuentran en pequeñas parcelas. La mayor parte de esta producción es para el autoconsumo de los colonos de las fincas cafetaleras y algunos pequeños propietarios.

En las 1,763 Ha que se estiman cultivadas de café, predomina el cultivo de café variedad bourbon bajo sombra (40 al 60 % de sombra). Algunos finqueros están realizando plantaciones bajo sol en zonas de laderas pronunciadas, utilizando alguna tecnología de conservación de suelos.

**Cuadro 19. Sistemas de Producción Agrícola
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Lugar	Sistema Predominante de Producción	Problemas en la Producción Agrícola
El Marquezado	<ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo de café bajo sombra 	<ul style="list-style-type: none"> • Plagas, • Bajos precios de comercialización. • Falta de asistencia técnica. • Falta de tierra.
Batres	<ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo de Café. • Maíz/café-ganado 	<ul style="list-style-type: none"> • Plagas. • Bajos precios de comercialización. • Falta de asistencia técnica. • Falta de tierras.
Loma de Los González	<ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo de Café. • Café + frutales 	<ul style="list-style-type: none"> • Plagas. • Bajos precios de comercialización.
Las Flores	<ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo de café 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos precios de comercialización. • Falta de tierras para producir.
Las Playas	<ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo de café 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tierras para producir. • Falta de financiamiento.

Lugar	Sistema Predominante de Producción	Problemas en la Producción Agrícola
Cerro Verde	<ul style="list-style-type: none">• Monocultivo de café	<ul style="list-style-type: none">• Falta de tierras.• Insumos agrícolas caros.
El Tigre	<ul style="list-style-type: none">• Monocultivo de café	<ul style="list-style-type: none">• No poseer tierra para producir.

Fuente: Ficha Agroforestería, Proyecto AGUA, 1999.

La producción de hortalizas es muy reducida, se siembran pequeñas áreas de tomate que no llegan a un décimo de manzana. Además en invierno muchos habitantes producen en sus huertos caseros huisquil que utilizan para la comercialización y autoconsumo.

Existe producción de frutales, la mayoría están en asocio con el cultivo de café o en el huerto casero o solar de la casa, en cantón Loma de Los González existe en asocio con café el Jocote Corona, el cual comercializa la mayoría de habitantes, le siguen el mango, musáceos, aguacates y cítricos.

Los principales problemas agrícolas que afrontan los habitantes de la zona rural es la carencia de tierras para su cultivo, ya que la mayoría son colonos y muchos solamente poseen el área de su vivienda. Algunos realizan actividad agrícola fuera del municipio, pero con el agravante de insumos muy caros, alquiler de tierras caro, delincuencia, fenómenos climáticos adversos, áreas de difícil acceso, bajos precios en la comercialización, etc.

Además de los habitantes propios de la zona rural, también los grandes finqueros de café tienen problemas en sus fincas, como son insumos caros, bajos precios internacionales del café, delincuencia, etc.

Rendimientos promedios.

Los rendimientos promedios del cultivo de café oscilan entre 12 a 20 quintales oro por manzana, dependiendo de la altura sobre el nivel del mar que se ubique la finca.(PROCAFE, 1999). Los rendimientos del cultivo de maíz oscila entre 40 quintales por manzana y el frijol entre 15 a 20 quintales por manzana. El rendimiento agrícola se define en el siguiente cuadro, de acuerdo a la ubicación de la finca.

Cuadro 20. Rendimientos agrícolas promedios
Municipio de Santiago de María, Departamento de Usulután.

Cantón	Cultivos	Rendimiento Qq/mz
El Marquezado	• Café	• 12 a 20 qq
Batres	• Café	• 12 a 20 qq oro
	• Maíz	• 40 qq
	• Frijol	• 15 qq
Loma de Los González	• Café	• 20 qq oro
Las Flores	• Café	• 12 a 20 qq oro
Las Playas	• Café	• 12 a 20 qq oro
	• Maíz	• 40 qq
Cerro Verde	• Café	• 20 qq oro
	• Maíz	• 40 qq
	• Frijol	• 20 qq
El Tigre	• Café	• 20 qq oro

Fuente: PROCAFE, Santiago de María, Usulután, 1999./Taller Diagnóstico Participativo, proyecto agua, 199.

6.4.2. Destino de la producción

El 100 por ciento de la producción de café es para comercialización nacional, internacional y local. Existe una pequeña parte de la producción de café que se procesa (tuesta) donde el Sr. Pablo Vaquerano.

La mayoría de productores locales, grandes y pequeños entregan la producción de café a los beneficiadores locales y recibideros.

El destino de la producción de granos básicos es en un 70 % para autoconsumo, debido a las áreas reducidas de siembra, bajas producciones y los mismos objetivos del productor (Taller Diagnóstico Participativo con Enfoque de Género y encuestas de visita previa proyecto Agua, 1999) ,lo mismo sucede con las aves.

Con la producción de ganado, esta se realiza localmente o en tiángues de municipios vecinos, o se comercializa a través del rastro municipal y comerciantes locales, que a su vez lo llevan a comunidades vecinas.

6.4.3. Uso de agroquímicos.

El uso de agroquímicos está presente en casi toda la zona agrícola del municipio de Santiago de María. La mayoría de productos se aplican con equipos manuales, en algunos casos se usan aspersores motorizados de mochila. De acuerdo a lo manifestado por los trabajadores (Taller Rural Participativo, Proyecto AGUA, 1999) no se usan sistemas de protección y/o seguridad en la aplicación de los agroquímicos.

En las zonas altas de Santiago de María, el uso de agroquímicos puede estar afectando la calidad del agua, así también como la salud de los que la consumen, ya que muchos nacimientos, principalmente los ubicados en el cerro El Tigre están ubicados en fincas de café donde se usan tales químicos. Para la producción se utilizan principalmente insecticidas, funguicidas y fertilizantes, estos se resumen en el siguiente cuadro.

**Cuadro 21. Uso de Agroquímicos
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután**

PRODUCTO QUÍMICO	PROPÓSITO/USO	IMPACTO POTENCIAL
INSECTICIDAS <ul style="list-style-type: none"> • Mocap • Curater • Counter • Lannate • Volatón • Thiodan • Tamarón • Folidol • Vidate L • Furadán 	Control de plagas del suelo, follaje y granos almacenados. Disminuye la competencia que ejercen los insectos sobre las cosechas que sirven de alimento a la humanidad.	Son utilizados sin ningún control, contaminando el agua, Suelo y al hombre mismo, intoxicándose por no usar equipo adecuado al momento de su aplicación. Se acumula en el cuerpo humano causando daños a corto y mediano plazo.

PRODUCTO QUÍMICO	PROPÓSITO/USO	IMPACTO POTENCIAL
HERBICIDAS <ul style="list-style-type: none"> • Gramoxone • Hedonal • Round up 	Control de Malezas que compiten en espacio y nutrientes con los cultivos. Disminuyen costos-gastos en mano de obra utilizada en los cultivos.	Son utilizados sin ningún control, contaminando el agua, Suelo y al hombre mismo, intoxicándose por no usar equipo adecuado al momento de su aplicación. Son residuales no biodegradables e impactan en los ecosistemas.
FERTILIZANTES <ul style="list-style-type: none"> • 16-20-0 • 15-15-15 • Sulfato de Amonio • Urea • Cal Agrícola • Bayfolan 	Incrementan las producciones de los cultivos. Corrigen deficiencias de nutrientes del Suelo	Son utilizados sin ningún control. Son utilizados sin análisis previo de suelos, alterando la composición química del suelo, ocasionando daños en contra de la agricultura.
FUNGUICIDAS <ul style="list-style-type: none"> • Cobre 	Control de los patógenos que afectan los vegetales (cultivos) Disminuyen la competencia que ejercen las hongos y otros patógenos sobre las cosechas del hombre	Son utilizados sin ningún control, contaminando el agua, Suelo y al hombre mismo, intoxicándose por no usar equipo adecuado al momento de su aplicación. Son residuales no biodegradables.

Fuente: Ficha Agroforestería, Proyecto agua, 1999.

6.4.3 Prácticas Agro ecológicas.

Por ser un área prácticamente dedicada la cultivo del café, esta no presenta mayor restricción en su uso de acuerdo a la clasificación agrológica de suelos. La prácticas conservacionistas más comunes son: siembras en curvas a nivel, existen barreras vivas dispersas en la finca, cortinas rompe vientos de copalchi y manzana rosa.

Algunos finqueros utilizan con asesoría de PROCAFE, control biológico con parasitoides para la broca del café. NO fue posible determinar las áreas donde se aplican estas prácticas, por la negativa de los colonos a proporcionar información al respecto, porque los propietarios de la finca no residen en la zona, y se dificulta entrevistarlos. En el siguiente cuadro se enumeran las prácticas agro ecológicas identificadas en Talleres Rurales Participativos realizados.

**Cuadro 22. Prácticas Agro ecológicas.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Cantón	Prácticas agro ecológicas	Área (Mz)
Casco Urbano	No se reportan	
El Marquezado	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
Batres	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
Loma de Los González	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
Las Flores	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
Las Playas	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
Cerro Verde	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas
El Tigre	Siembra en curvas a nivel Barreras vivas Barreras muertas Cortinas rompevientos Cercas vivas	Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas Dispersas

Fuente: Taller Diagnóstico Participativo, Proyecto Agua, 1999./Ficha Agroforestería, Proyecto Agua, 1999.

6.4.5. Asistencia Técnica y Capacitación.

Se puede considerar que los únicos que reciben asistencia técnica en agricultura son algunos cafetaleros, que se las brinda PROCAFE. De acuerdo a información proporcionada por la Fundación PROCAFE lo que ellos tienen registradas como su cartera de clientes en Santiago de María son 24 fincas con un total de 1216.3 ha. En el siguiente cuadro se muestran las áreas del municipio que reciben asistencia técnica en Agricultura.

**Cuadro 23. Asistencia Técnica y Capacitación
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután**

Lugar	Nombre de Institución	Tipo de Asistencia Ofrecida			Área de Capacitación
		Insumo	Capacitación	Técnica Agropecuaria	
Marquezado					
Centro	--				
Los Nieto	--				
La Carretera	--				
San Sebastián	--				
La Periquera	--				
Batres					
Batres Arriba	PROCAFE			x	Cultivo de café
Batres Abajo	--				
Loma de Los González					
El Chirrión	PROCAFE			x	Cultivo de café
El Cuzuco	PROCAFE			x	Cultivo de Café
El Tigre					
El Guarumal					
El Centro	PROCAFE			x	Cultivo de café
La Castellana					
Playitas	PROCAFE			x	Cultivo de café

Lugar	Nombre de Institución	Tipo de Asistencia Ofrecida			Área de Capacitación
		Insumo	Capacitación	Técnica Agropecuaria	
Las Flores					
Centro	PROCAFE			x	Cultivo de Café
Flor de Liz	PROCAFE			x	Cultivo de Café
Las Playas					
Juan Pablo II					
Santa Gema					
Las Rivera	PROCAFE			X	Cultivo de Café
Playitas (Centro)					
Cerro Verde	PROCAFE			X	Cultivo de café

Fuente. Fundación PROCAFE.

6.4.6 Nivel de participación de la familia en actividades productivas.

De acuerdo información obtenida en Talleres Rurales Participativos, Proyecto AGUA (1999), las principales actividades de la población rural están relacionadas con la agricultura y principalmente empleo temporal en las fincas de café, venta de plantillas de café, procesamiento y transporte. No existen actividades fijas, siendo en su mayor parte actividades o puestos de trabajo temporales.

En encuestas realizadas a líderes y pobladores de la comunidad entre octubre y diciembre de 1999 se encontró que las principales actividades agrícolas que realizan las familias locales son:

- Hombres (Padre): Chapodas, podas de café, deshijas, poda de sombra, aplicación de pesticidas, corta de café y la mayoría de actividades en los cultivos propios de granos básicos. Además en el cuidado y comercialización de ganado mayor cuando este existe.
- Mujeres(Madre): Acarreo de plantas para siembra, pepena (después de la corta de café), corta de café, podas de cafetos, deshije de cafetos, resiembras, repela (repaso a la última corta de café), acarreo de agua para la aplicación de pesticidas, cuidado de

ganado y animales domésticos cuando hay. Comercialización de hortalizas, frutales y animales domésticos.

- Hijos: Corta de café, pepena, aplicación de pesticidas, acarreo de agua para aplicación de pesticidas, fertilización, podas de café, cuidado de animales domésticos, pastoreo de ganado en los caminos vecinales y potreros.
- Hijas: Acarreo de plantas para resiembra, fertilización en fincas de café, cuidado de animales domésticos y ganado mayor. Muchas se quedan cuidando el hogar cuando no asisten a la escuela.

La mayoría de actividades las realizan como obreros de las fincas de café, existen algunos habitantes que tienen trabajo casi permanente en las fincas y estos son los mandadores y caporales mayores.

7.- RECURSOS NATURALES

7.1.- Recursos hídricos.

El municipio de Santiago de María, de acuerdo al Plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos,(PLAMDARH) 1981, se ubica en las regiones hidrográficas A y G, la mayor parte se encuentra en la Región A, conocida como cuenca baja del río Lempa. El área que se localiza en la región G se localiza en la subcuenca del río El Tercio o Coyol.

Por el tipo de suelo y vegetación el nivel de escorrentía de esta zona se considera mínimo y la infiltración alta, ya que en su mayoría esta región está formada por lavas cuaternarias y tobas efusivas andesíticas y basálticas. Esta característica geológica le brinda condiciones favorables para la existencia de agua subterránea, ya que las rocas volcánicas que cubren el área tienen una permeabilidad que va de muy alta a baja , siendo alta y muy alta en las lavas, de alta a baja en los piroclásticos, lo que depende de su granulometría y grado de compactación.

Los recursos hídricos del municipio consisten en agua subterránea, presumiéndose su profundidad entre 175 y 200 metros (diagnóstico municipal de Santiago de María, UNICEF,1997) en límite norte de este municipio. Otro de los recursos hídricos potenciales es el agua precipitada, que representa valores altos que van de 1701 a 1900 mm por año (MAG, Servicio Meteorológico Nacional, Mapa escala 1:75000,1999)

Además existen dos afloramientos de bajo caudal y que son aprovechados por las comunidades, estos se ubican uno en el cerro El Tigre, cantón El Tigre y otro en Cerro Verde, cantón Cerro Verde. Ambos nacimientos disminuyen su caudal en verano.

7.1.1 Principales ríos y quebradas.

No existen ríos en este municipio. Las principales cuerpos de agua son quebradas de invierno, y una de las principales es la quebrada el Coco o Resumidero donde se descargan la mayor parte de desechos sólidos y líquidos del municipio.

La descripción de las principales quebradas se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 24. Principales Quebradas.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Sub cuenca	Río / quebrada	Longitud	Recorrido / observaciones
SC 32	La Alcaltarilla	2.7	Corre de Sureste a Noroeste
SC 32	El Tigre	7.0	Corre de Este a Noroeste
SC 32	El Resumidero	1.4	Corre de Sureste a Noroeste
SC 32	El Lindero	1.0	Corre de Sur a Norte
SC 32	Los Ahogados	5.2	Corre de Sur a Norte
SC 32	El Chimero	5.2	Corre de Sur a Norte
SC 33	La Herradura	4.5	Corre de Sur a Norte
SC 33	El Puente	3.5	Corre de Sur a Norte
SC 33	Los González	4.5	Corre de Sur a Norte
SC 33	El Pozo	2.5	Corre de Sur a Norte

Fuente: Diccionario Geográfico Nacional, 1986.

7.1.2. Fuentes o manantiales

Solamente se identificaron tres fuentes o manantiales importantes, que son de bajo caudal (0.10 litros por segundo, aforo del 11/06/96 (Diagnóstico del municipio de Santiago de María, UNICEF, 1997).

Estos son aprovechados al máximo por las comunidades aledañas, reducen su caudal en verano, no se encontró información técnica que informe su calidad para consumo humano, por estar la mayoría rodeados de plantaciones de café pueden tener algún grado de contaminación química, la contaminación por heces no es de mayor importancia ya que las fuentes se encuentran alejadas de viviendas a excepción de las personas que defecan cuando llegan a lavar ropa o bañarse en las fuentes de agua. Ver cuadro 25.

**Cuadro 25. Principales fuentes y pozos.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

CANTÓN / CASERÍO	SUB CUENCA	TIPO DE FUENTE	UBICACIÓN	USO
Casco Urbano	SC 32	Pozo	Suburbios del Barrio Concepción. Propietario TETRALOGIA	Doméstico y Agroindustrial.
El Tigre	SC 32	Nacimiento	Cantón El Tigre a 1080 msnm en el cerro El Tigre. Coordenadas: Longitud 262.2 y Latitud 560.5. Propietario MIMILA S.A. de C.V.	Uso Doméstico
El Tigre	SC 32	Nacimiento	Al Pie del Cerro El Tigre en Propiedad de Roberto Ortiz Avalos	Uso doméstico

Fuente: Taller Rural Participativo, Proyecto Agua, (1999).

7.2 Suelos y Relieve

7.2.1 Formaciones Geológicas

Todas las rocas del área de este municipio son de origen volcánico, consistiendo en lavas básicas y piroclásticos intermedios, ácidos a básicos con intercalación de escoria y tufitas, agrupándose en la formación San Salvador. El área de este municipio está cubierta en su parte central de norte a sur por piroclásticos ácido, lapilli de pómez, polvo volcánico, cenizas con intercalación de tobas café y tufitas. En flancos sureste y suroeste afloran lavas básicas a intermedias, intercaladas con piroclásticos. Todas las rocas antes mencionada son jóvenes, Holocénicas del Cuaternario.

Gran parte de las elevaciones del municipio están constituidas por tobas efusivas andesíticas y basálticas de la formación geológica San Salvador en la parte superior y piroclastitas ácidas y epiclastitas volcánicas como base.

Estos materiales por su grado de consolidación permiten la infiltración del agua meteórica en gran escala; la cual se estima entre el 40% y 20 %. Situación que se favorece por la buena cobertura vegetal que proporcionan los cafetales que contribuyen a la retención de la escorrentía superficial. En ese sentido, se puede determinar la importancia que revisten éstas áreas de recarga para los cuerpos de agua ubicados en las partes de menor elevación.

En general se puede decir que el municipio está constituido por el 57.28 % de piroclastitas ácidas, epiclastitas volcánicas (tobas color café), 40.25% de rocas efusivas andesíticas y basálticas: piroclastitas y un 2.47 % de efusivas basálticas. Ver Anexo A:2 (formaciones geológicas). En el cuadro 26 se describe en resumen las características geológicas con su extensión respectiva.

**Cuadro 26. Formaciones Geológicas
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Unidad geológica	Descripción	Area (Ha)
Efusivas andesíticas basálticas; Piroclásticas	Son de permeabilidad alta a media. Constituyen la mayor parte de la zona de recarga.	1200.92
Efusivas Basálticas	Constituyen la mayor parte de las elevaciones del municipio. Permiten la infiltración de agua meteórica en gran escala.	73.61
Piroclásticas ácidas. Epiclásticas volcánicas (tobas color Café)	Cubre la parte central del municipio. Tienen permeabilidad media a baja.	1708.84
Total		2983.37

Fuente: MAG-DGRNR, proyecto FAO-CENTA HOLANDA (Anexo A2).

7.2.2 Pedología

Los suelos del municipio pertenecen a los grandes grupos: Latosoles arcillo rojizos, Regosoles, Andosoles y Entisoles; en fases alomadas a montañosas accidentadas. Litosoles, regosoles y entisoles, fase ondulada a montañosa muy accidentada. Latosol pardo forestal, que son suelos arcillosos franco arcillosos y francos.

En general se encuentran desde superficiales con afloramientos rocosos hasta muy profundos. Predominan los arcillosos, francos arcillosos y francos. (Ver anexo 3, mapa pedológico, proyecto Agua). En el cuadro 27 se presenta un resumen descriptivo de la pedología del municipio y la extensión que cada clase pedológica representa.

Cuadro 27. Pedología.
Municipio de Santiago de María. Departamento de Usulután.

Clasificación pedológica	Descripción	Área (Ha)
Andisoles	Son de colores oscuros, francos a franco arcillosos. En fases alomadas a montañosas accidentadas	2890.262
Litsoles	Son francos a franco arenosos de color oscuro. En fase ondulada a montañosa muy accidentada.	93.102
Total		2983.364

Fuente: MAG-DGRNR, Proyecto FAO-CENTA HOLANDA. (Anexo A:3)

7.2.3 Pendiente.

La pendiente mínima de acuerdo al mapa de suelos de El Salvador del Ministerio de Agricultura y Ganadería de 1959, cuadrantes 2456 I, 2556 III y 2556 IV es de 10 por ciento, reportando en algunos casos pendientes superiores al 100 por ciento.

Por el tipo de vegetación presente en el municipio que es de cultivo permanente en su mayor parte la pendiente no representa una limitante fuerte, ya que estos suelos están siendo utilizados de acuerdo a su vocación. Salvo aquellos casos donde se está cambiando café bajo sombra a café bajo sol, donde al reducir la cubierta vegetal, se aumenta la susceptibilidad del suelo a ser erosionado.

7.2.4 Elevaciones Máximas y Mínimas.

La elevación máxima que se encuentra en el municipio es de 1640 m.s.n.m. y corresponde a la cúspide del Cerro El Tigre, que su ubica a 4.4 km. al Este de Santiago

de María. Le sigue en altura el el cerro Alegría o Sabana con 1321 m.s.n.m. que comparte parte este municipio. Otras elevaciones son El Cerro Oromontique con 1161 m.s.n.m; el cerro Las Palmas con 1161 m.s.n.m, que se comparte con el municipio de Alegría; El cerro El Cerrito con 700 m.s.n.m. que se comparte con Jucuapa y la loma El Semillero con 478 m.s.n.m. que se comparte con el municipio de San Buena Ventura. La mayoría de estas elevaciones están cultivadas de café.

La elevación mínima que se conoce en el municipio de acuerdo a los mapas de suelos cuadrantes 22456 I,2556 III y 2556 IV del levantamiento general de suelos ,1959, es de 560 m.s.n.m y corresponde a los valles bajos del municipio.

7.2.5 Uso Potencial del Suelo.

De acuerdo al mapa Agrológico (Mapa Agrológico, Proyecto FAO-CENTA HOLANDA Anexo A.4) el 87.32 % de los suelos es de vocación forestal, para cultivos permanentes o pastos, El 9.97 % es factible usarlo para cultivos intensivos como maíz, maicillo, ajonjolí y henequén, pero necesitan obras de conservación de suelos para evitar su degradación, un pequeño porcentaje, el 2.72 % corresponde a suelos sin vocación agrícola presente ni futura . El siguiente cuadro nos muestra la clasificación agrológica de suelos, su extensión y su vocación por clase.

**Cuadro 28. Clasificación Agrológica de los Suelos.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

CLASES AGROLÓGICAS	APTITUD	EXTENSIÓN (Ha)
III	Apropiada para cultivos de aradura en distintos sistemas.	297.31
IV	Tierras de regular a buena calidad y poco aptas para la labranza intensiva.	763.30
VI	No apropiadas para cultivo de aradura, pero adecuados para vegetación permanente o cultivos permanentes.	804.92
VII	Tierras de utilidad restringida, aptas únicamente para vegetación natural.	1036.71
VIII	Tierras casi sin valor Agrícola	81.13
TOTAL		2983.37

Fuente: MAG-DGRNR, Proyecto FAO-CENTA HOLANDA (Anexo A:4)

7.2.6 Uso Actual del suelo.

La mayor parte del área rural esta siendo cultivada con café, predominando el café bajo sombra, en combinación con algunos frutales como mango, aguacate, musaceas, jocote corona, y otros. Los datos obtenidos por el proyecto AGUA (Ficha Agroforestería, 1999) indican que en le municipio se cultivan 1,703 ha de café, 19.41 Ha de granos básicos, 42 Ha de bosque, otras extensiones la constituyen pequeñas áreas donde residen pobladores. La distribución del uso actual del suelo se observa en el cuadro 29.

Al relacionar el uso actual del suelo y el uso potencial de los mismos, desde la perspectiva de su vocación agrícola, se deduce con la información obtenida que se están utilizando adecuadamente, ya que en su mayoría se cultivan con café bajo sombra, lo cual es apropiado considerando que alrededor del 87.32 por ciento corresponden a las clases agrológicas IV, VI y VII que son suelos para cultivos permanentes o bosques.

Según observaciones hechas por el equipo de técnico de SalvaNATURA, Proyecto AGUA 1999, las áreas de cultivo de café en zonas de menor pendiente se están convirtiendo en lotificaciones destinadas a la construcción de viviendas, tal es el caso de la lotificación San José en cantón Las Flores y la lotificación Juan Pablo en el cantón Las Playas, aspecto que puede ir degradando los recursos en general del municipio

**Cuadro 29. Uso actual del suelo
Municipio de Guaymango, departamento de Ahuachapán**

Uso actual	Área (Ha)
Areas urbanas	49.00
Café	1,703.00
Bosque	42
Pastos y granos básicos	19.41
Total	1,813.41

Fuente: Fichas de Agroforestería, Proyecto Agua, 1999.

7.3 Biodiversidad.

7.3.1 Areas Naturales

No existen áreas boscosas naturales representativas del municipio, se conoce la existencia de 60 Mz de bosque en finca La Bagatela, el cual se encuentra muy deteriorado. Existen pequeñas áreas de bosque de galería a las orillas de las quebradas que dan protección a éstas y a la fauna local. El resto de la cubierta vegetal lo constituye el cultivo de café y la sombra del mismo.

El clima del municipio se considera muy agradable, de acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdridge la mayor parte del municipio pertenece al Bosque Húmedo Subtropical. De acuerdo a esta última clasificación el 81.6 por ciento del área del municipio pertenece a Bosque húmedo subtropical, bh-S (con biotemperaturas y temperatura del aire, medio anuales <24°C), el 10.6 por ciento pertenece a bosque muy húmedo subtropical, bmh-S y el restante 7.8 % pertenece a Bosque muy húmedo subtropical, transición a húmedo (bmh-S) (Cuadro 30, Anexo A5).

**Cuadro 30. Zonas de vida según Holdridge (Información de mapa ecológico)
 Municipio Santiago de María, departamento de Usulután**

Leyenda	Descripción	Area (Km2)
bh-S	Bosque húmedo sub tropical (con biotemperaturas y temperatura del aire, medio anuales < 24°C	2433.7
bmh-S	Bosque muy húmedo subtropical	316.31
bmh-S <	Bosque muy húmedo sub tropical, transición a húmedo.	233.36
Total		2983.37

Fuente: MAG-DGRN, Proyecto FAO-CENTA HOLANDA (Anexo A5)

7.3.2 Especies Vegetales Dominantes.

De acuerdo a información de pobladores y observaciones en general existen en el municipio especies forestales tales como: café como planta principal, ingas, Cuernavaca, manzana rosa, San Andrés, Conacaste, mango, jocote corona, copalchí, lima, amate, guayaba, zapote, laurel, cedro, cortez blanco, carao, mamoncillo, arrayan, jiote, eucalipto, maquilisguat , polvo de queso, diente de perro y otros.

7.3.3 Especies Animales Dominantes.

Por ser una zona casi en su totalidad intervenida, las especies animales son reducidas, no así, se encuentran algunas amparadas al bosque de cafetal y de galería de la zona. Predominan las aves tales como: Torogoz, Talapo, Gorrión, Colibríes, Clarinero, Paloma Ala Blanca, Gavilán, Perico, Tucán Verde, Pájaro Carpintero, Tecolote, Lechuza, Pijuyos, Zanates, Guacalchillas, Sensontle, Chiltota, la mayoría considerados por los biólogos como pájaros basura.

Entre los mamíferos que de acuerdo a los pobladores existen tenemos: Conejo Silvestre, Tacuazín Blanco, Hurón, Comadreja, Ardillas, Mapache, Tigrillo, Pezote, Cuzuco, Gato De Monte, Gato Zonto, Tepescuintle Y Venados. Estos últimos es muy raro verlos.

Otros animales presentes son: Garrobo, Iguana, Zumbadora, Tamagás, Masacuata, Víbora Cascabel, Víbora Castellana y Otros.

7.4 Características Climáticas.

7.4.1 Temperatura Ambiental.

La mayor parte del municipio está comprendida en alturas de 800 a 1600 msnm.; por lo que de acuerdo a la clasificación de Koper, Sapper y Lauer se ubican en la zona climática de Sabana tropical calurosa: Tierra templada. De acuerdo a los registros que lleva la Dirección General de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Ganadería la temperatura anual promedio del municipio es de 22.5°C, el mes más caluroso es Agosto con 27.8°C y el más frío es diciembre con 21.2°C.

7.4.2 Precipitación.

El agua meteórica es un recurso que se puede aprovechar para satisfacer las necesidades del vital líquido a aquellas comunidades que carecen de un sistema de agua potable o sea muy difícil acceder a uno. Algunas comunidades lo están aprovechando, pero puede mejorarse o expandirse. Santiago de María tiene precipitaciones que oscilan entre 1701 mm anuales a 1900 mm anuales. Anexo A:7(Precipitación).

Los últimos registros documentados y consultados corresponden al año 1998, que presenta el Almanaque Salvadoreño de 1999, para este período tiene una precipitación promedio de 1898 mm., siendo el mes con mayor precipitación Septiembre con 415.6 mm y el de menor fue Enero con 1.7mm.

De acuerdo al mapa de precipitación (Proyecto Agua,2000, Anexo 7) el municipio tiene dos zonas de precipitación diferenciadas, una de 251.33 ha con precipitaciones anuales de 1701 a 1800 mm y otra de 2732.04 ha que corresponde a precipitaciones que van desde 1801 a 1900 mm promedio anuales.

7.4.3 Canícula

Los Períodos de canícula o ausencia de lluvias normalmente ocurren entre los meses de julio y Agosto, cuando la mayoría de sembradíos de invierno están en los períodos que más requieren agua. Para 1998 y 1999 este fenómeno se vio reducido, no presentándose escasez de lluvia en esos meses. El que se espera sea el más lluvioso, mayo, fue un mes con precipitación por debajo de las esperadas.

8 PRINCIPALES PUNTOS DE CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

Las principales fuentes de contaminación en el municipio son generadas por basura, aguas negras, servidas y los desechos de los beneficios y una granja avícola. Además es de considerar la contaminación de basura en la zona rural, que aunque no existe acumulación excesiva es contaminante. En el cuadro 33 se presenta un resumen de los principales puntos de contaminación en el municipio.

**Cuadro 31. Puntos de contaminación por desechos sólidos y líquidos.
 Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.**

Tipo de Contaminación	Lugar	Efectos a la Comunidad	Origen de los Vertidos	Tratamiento	Observaciones
Basura	Quebrada El Resumidero y La Vueltona	Proliferación de plagas, enfermedades y contaminación de quebradas y comunidades quebrada abajo.	Basura doméstica del casco urbano.	Ninguno	La combinación de aguas negras y mieles en la quebrada hacen un problema serio de contaminación
Aguas Negras	Quebrada El Resumidero y La Vueltona	Proliferación de plagas, enfermedades y contaminación de quebradas y comunidades quebrada abajo	Sistema de Aguas negras del casco urbano.	Ninguno	Aunque tienen lagunas de evaporación, parte de las aguas mieles son descargadas a las quebradas. De acuerdo al MSPAS el beneficio La Tercera no tiene permiso de operar.
Aguas Mieles	Quebrada El Resumidero y La Vueltona	Proliferación de plagas, enfermedades y contaminación de quebradas y comunidades quebrada abajo	Los Beneficios La Veneciana, El Marquezado, Plan del Rancho, Oromontique y La Tercera	Lagunas de Evaporación e Infiltración.	De acuerdo al MSPAS no tiene permiso para funcionar.
Heces animales	Finca la Veneciana	Proliferación de Plagas y mal olor.	Granja Avícola	Enterramiento	No tiene permiso de operar.

Fuente: Taller Rural Participativo, Proyecto AGUA; Inspector de Saneamiento Ambiental, Hospital Nacional de Santiago de María, 1999.

9. PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL MUNICIPIO IDENTIFICADOS POR LAS COMUNIDADES.

A través del proyecto AGUA se realizaron 6 talleres diagnósticos participativos con enfoque de género, entre septiembre y diciembre de 1999. Las comunidades identificaron problemas relacionados con la deficiencia de servicios básicos e infraestructura, con los recursos naturales, con la agro producción y problemas de orden social. A sí mismo las comunidades enumeraron los principales problemas para cada uno de sus caseríos. En el cuadro 32 se presenta un resumen de la problemática identificada en el municipio.

Cuadro 32. Principales problemas identificados por las comunidades Municipio de Santiago de María, departamento de Usulután.

CANTON	PERCEPCIÓN POR GENERO	SERVICIOS BASICOS	RECURSOS NATURALES	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CONTAMINACION	SOCIALES Y ECONOMICAS
Cerro Verde	Hombres	Falta de agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
	Mujeres	Falta de Agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
Playitas	Hombres	Falta de Clínica	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
	Mujeres	Falta de clínica	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
Marqueza do	Hombres	Falta de Agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
	Mujeres	Falta de Agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
Las Flores	Hombres	Falta de Energía E.	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de Educación
	Mujeres	Falta de letrina	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Presencia de Maras
El Tigre	Hombres	Falta de agua	Deforestación	Falta de Tierra	Desechos de beneficios	Falta de empleos
	Mujeres	Falta de agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
Batres	Hombres	Falta de agua	Casería de animales	Falta de créditos	Basura	Falta de empleos
	Mujeres	No asistieron	No asistieron	No Asistieron	No asistieron	No asistieron
Loma de Los	Hombres	Falta de Agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos

CANTÓN	PERCEPCIÓN POR GENERO	SERVICIOS BASICOS	RECURSOS NATURALES	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	CONTAMINACION	SOCIALES Y ECONOMICAS
González	Mujeres	Falta de agua	Deforestación	Falta de Tierra	Basura	Falta de empleos
Casco Urbano	Hombres	Falta de agua	Deforestación	No cultivan	Basura	Falta de empleos
	Mujeres	Falta tuberías de aguas negras	Deforestación	No cultivan	Basura	Falta de empleos

Fuente: Taller Rural Participativo, Proyecto AGUA, 1999.

De acuerdo a la información anterior se ha identificado como problema principal en servicios básicos la falta de agua; en relación a los recursos naturales se identifica la deforestación como el problema más percibido por los habitantes del municipio; respecto a la producción agropecuaria se identifica la falta de tierras, comprendiéndose dado la concentración de la tenencia de la tierra en las fincas cafetaleras y que los residentes en la zona rural son colonos de las mismas. Como problema de contaminación se presentó la disposición de la basura y en problemas económicos y sociales el mayor problema identificado es el desempleo.

10. CONCLUSIONES

1. Existe deficiencia en el suministro de agua potable a la comunidad urbana como rural. Los esfuerzos que se hacen por mejorar el servicio e introducirlo en aquellos lugares que no lo tienen, normalmente no incluyen el garantizar la sostenibilidad de la fuente y excede la capacidad de sostenimiento por parte de las comunidades.
2. En la zona rural solamente el 1% de las viviendas tiene agua domiciliar. El 55.8% de las viviendas que accesan a sistemas de agua lo hacen mediante cantareras y pozos de captación. El resto se abastece de agua lluvia o acarreo desde los lugares que tienen sistemas.
3. El tiempo que se utiliza para abastecerse le resta a la población el poder desarrollarse.
4. Los sistemas de potabilización de agua suministrada no garantiza que esta llegue apta para el consumo, ya que se desconocen mecanismos de control de calidad del agua consumida o que el proceso de potabilización se revierta e el trayecto desde la fuente hasta la llegada al consumidor por fallas en el sistema.
5. El agua meteórica puede aprovecharse mediante sistemas de captación para abastecer a comunidades que carecen de sistemas, o que no cuentan con una alternativa más viable.
6. La falta de agua es la principal preocupación de las comunidades. Aunque alguna cuenta con el servicio este es deficiente y al aumenta la población el problema se agrava.
7. Existe un buen nivel de organización en todas las comunidades, que puede garantizar realizar un buen trabajo de desarrollo con ellas, pero existe la limitante que la mayoría carece de recursos propios que puedan estimularlos a invertir en sus comunidades.
8. El uso del suelo acorde a su vocación, no garantiza la degradación de este. Existe expansión y crecimientos de población, necesidad de más tierras para vivienda y una

creciente población que demanda más. Por lo tanto es necesario tomar las medidas que garanticen la sostenibilidad.

9. Se satisface las necesidades recolección de basura y otros desechos de la zona urbana, pero la falta de un tratamiento e inapropiada disposición final, traslada el problema a las zonas rurales, donde estos se desechan.

10. La población manifiesta una serie de problemas, que afectan su vida cotidiana en espera de una solución pero resolverlas implica un esfuerzo que no puede solucionar un solo ente.

Bibliografía

Instituto Geográfico Nacional, 1986. Monografía del Departamento de Usulután. Centro Nacional de Registro. El Salvador.

Instituto Geográfico Nacional, 1986. Tomo I y II, San Salvador, El Salvador.

Instituto Geográfico Nacional, 1984. Hoja cartográfica 2656 III, cuadrante Usulután, Escala 1:50000, El Salvador.

Ministerio de Economía. Dirección General de Estadística y Censos.1996. Censos nacionales. V de población y IV de vivienda 1992. Tomo IX. Usulután, El Salvador.

Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1962. Levantamiento General de Suelos, cuadrante 2656 III, Escala 1: 50000, Usulután , El Salvador.

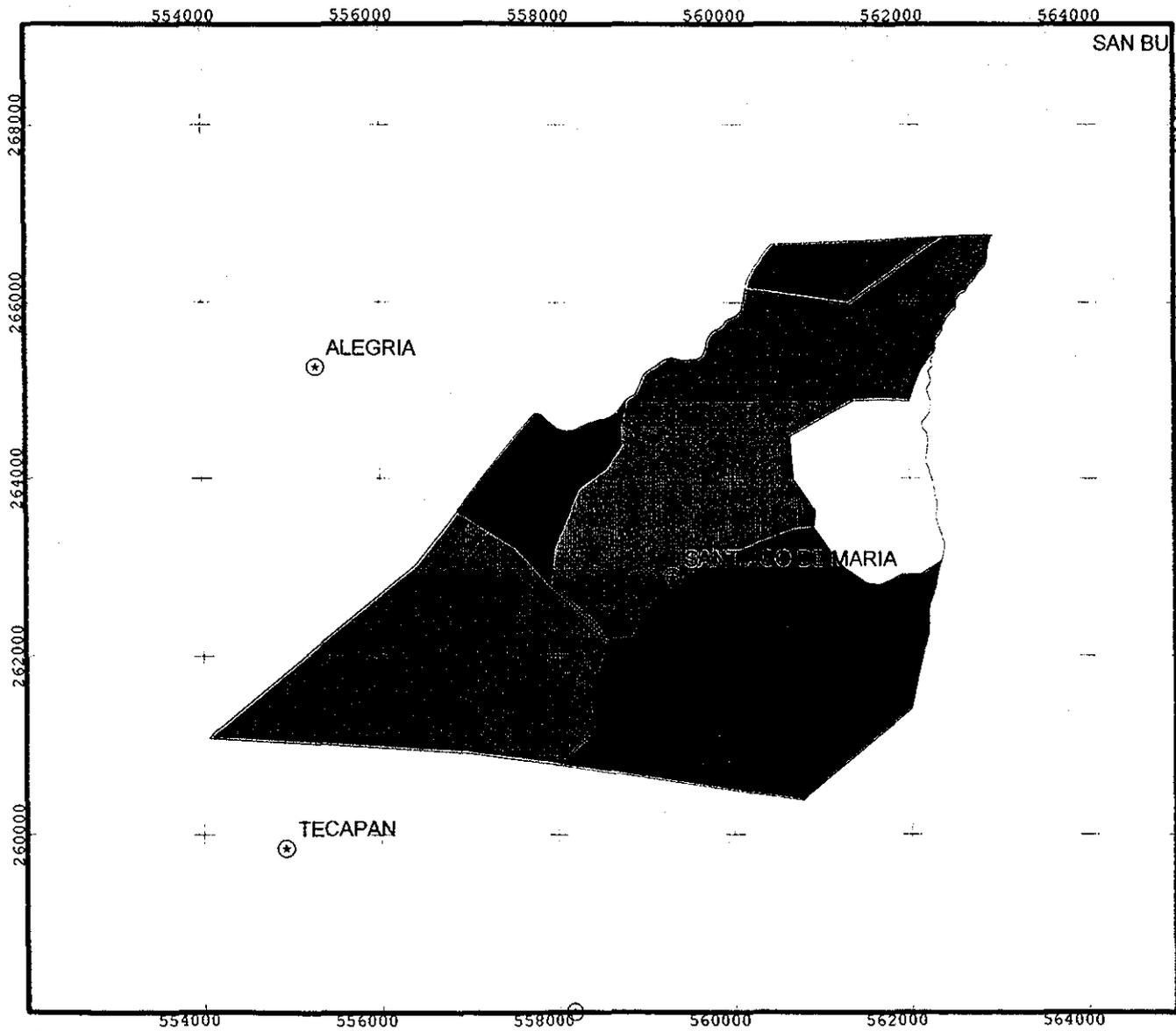
Ministerio de Agricultura y Ganadería, 1999. Almanaque Salvadoreño. Dirección de Recursos Naturales Renovables, División de Meteorología e Hidrología, San Salvador, El Salvador.

Ministerio De Agricultura y Ganadería, 1981. Plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos. Documento Básico No. 12, Vol. 2. Centro Nacional de Recursos Naturales, San Salvador.

Ministerio de Agricultura y Ganadería,1999. Dirección de Recursos Naturales Renovables, Proyecto FAO-CENTA HOLANDA, Mapas: División Cantonal, Agrológico, Uso Actual del Suelo, Zonas de Vida, Precipitación.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.1999. Diagnósticos comunitarios de Promotores de Salud, Fichas de consolidados sobre diagnósticos comunitarios. Santiago de María, Usulután.

Municipio de Santiago de María



Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

DIVISION CANTONAL

Leyenda

-  BATRES
-  EL MARQUEZADO
-  EL TIGRE
-  LAS FLORES
-  LAS PLAYAS
-  LOMA DE LOS GONZALEZ

 Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente:
División Cantonal: Dirección General de Estadísticas y Censos.
Digitalizado por SIA-MARN de mapa escala 1:200000
Límite municipal: IGN cuadrantes 1:25000. Digitalizado por SIA-MARN



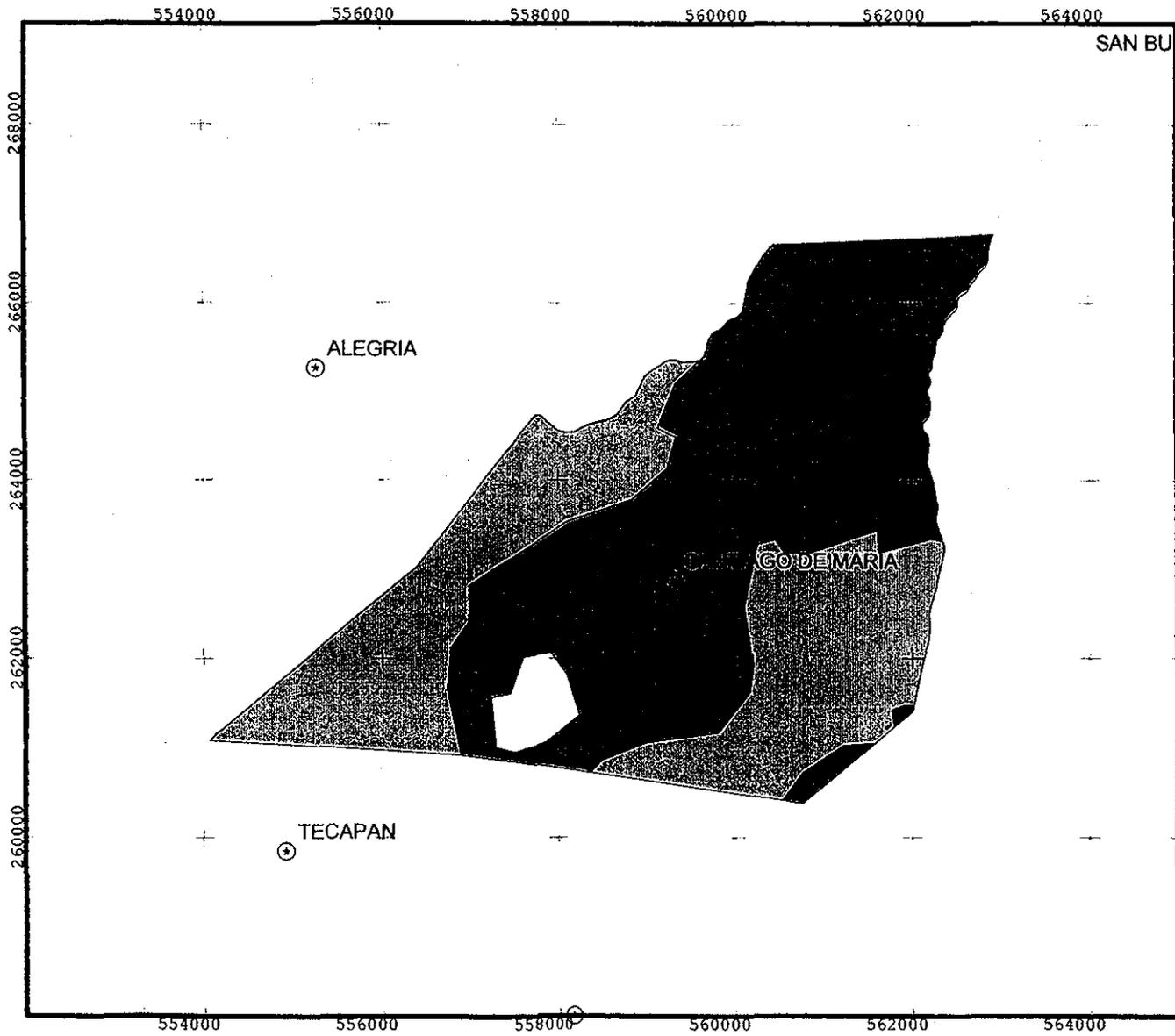
Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000



70

Municipio de Santiago de María



Mapa No.
Proyecto A G U A
 Consorcio
 CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

GEOLOGIA

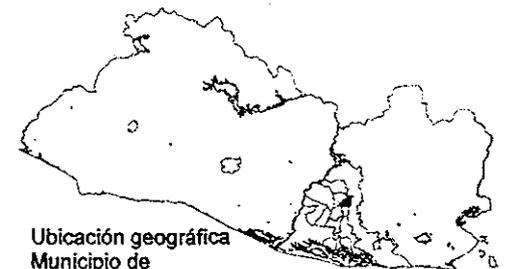
Leyenda	Ha.
efusivas andesíticas y basálticas: piroclásticas	1,200.92
efusivas basálticas	73.61
piroclásticas ácidas, epiclásticas volcánicas (tobas color café)	1,708.84

Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
 Conformal de Lambert

Fuente:
 MAG-DGRNR
 Digitalizado por CENTA-FAO-HOLANDA
 GCP/ELS004/NET "Agricultura Sostenible
 en Zonas de Ladera"



Ubicación geográfica
 Municipio de
 Santiago de María

Enero 2000



2 0 2 4 Kilometers

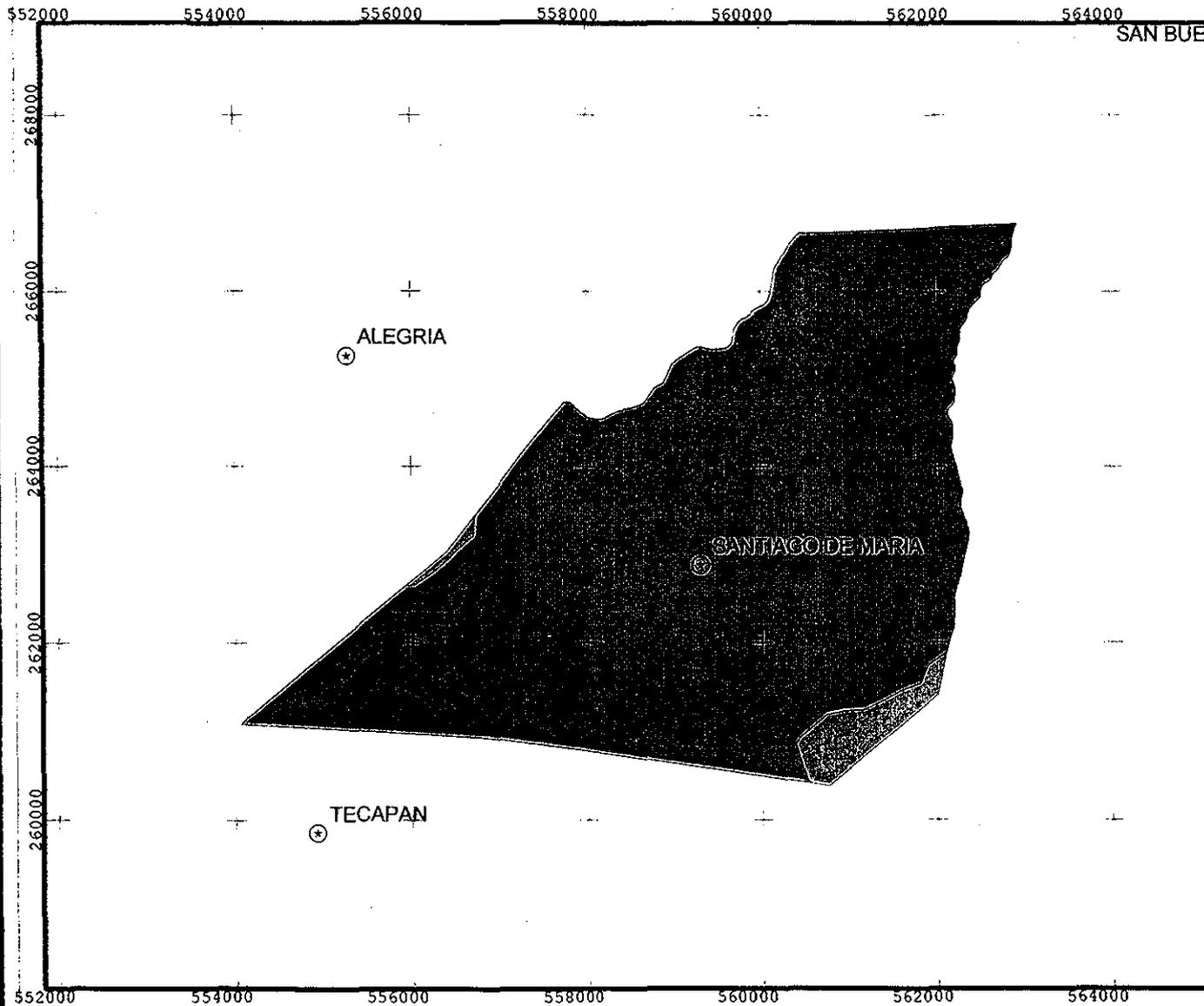
Municipio de Santiago de María

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consortio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL



PEDOLOGIA

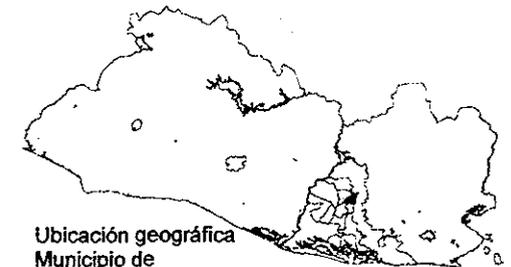
Leyenda	Ha.
 LITOSOLES	2,890.26
 ANDISOLES	93.10

 Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente:
MAG-DGRNR
Digitalizado por Proyecto FAO-CENTA-HOLANDA GCP/ELS/004/NET
"Agricultura Sostenible en Zonas de Ladera"



Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000

USAID



2 0 2 4 Kilometers



72

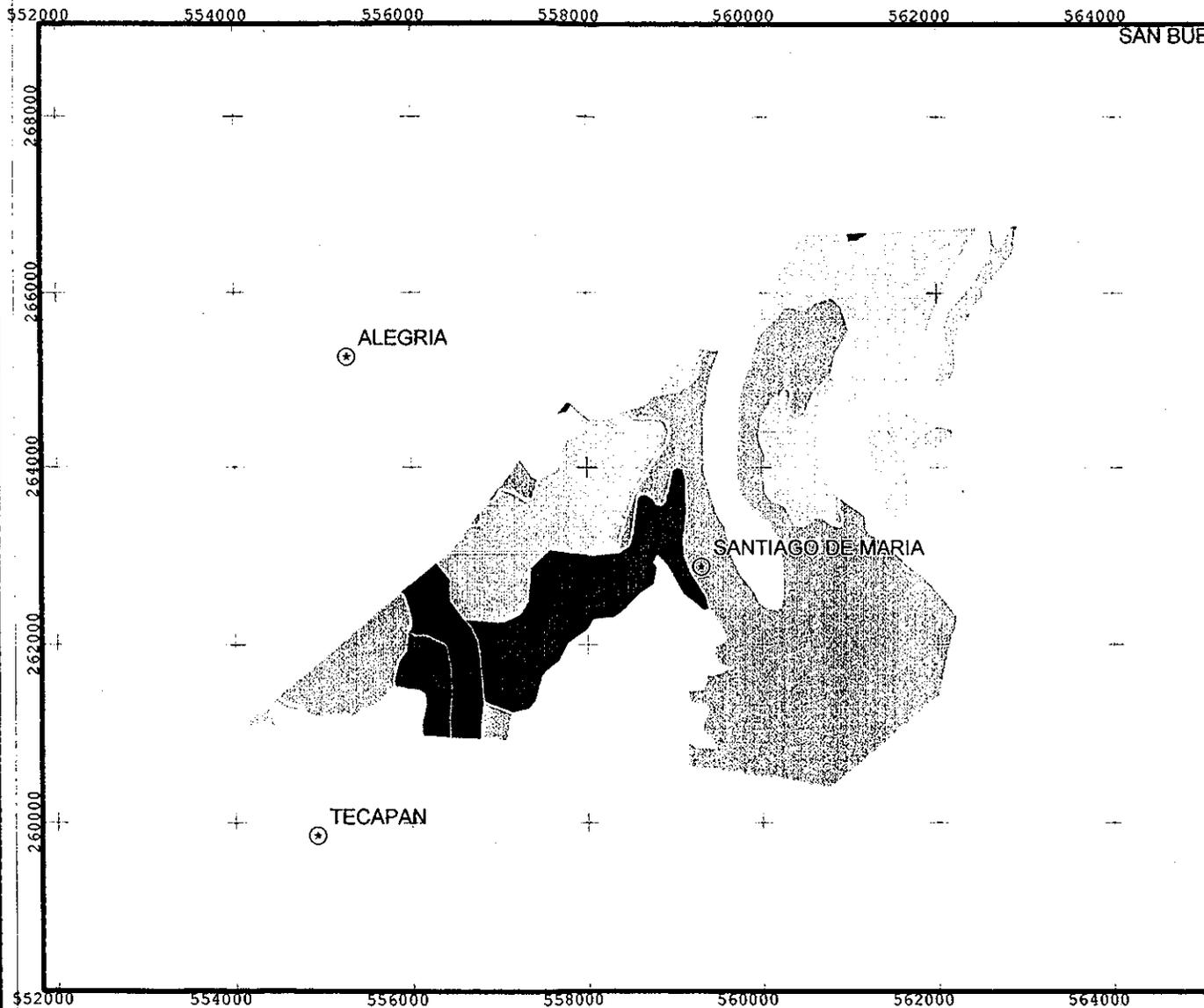
Municipio de Santiago de María

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL



AGROLOGIA

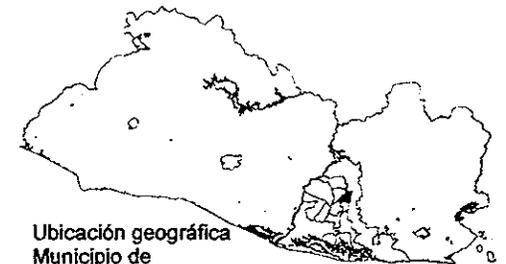
Leyenda	Ha.
	Clase III 297.31
	Clase IV 763.30
	Clase VI 804.92
	Clase VII 1,036.71
	Clase VIII 81.13

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente:
MAG-DGRNR
Digitalizado por Proyecto FAO-CENTA-HOLANDA GCP/ELS/004/NET
"Agricultura Sostenible en Zonas de Ladera"



Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000

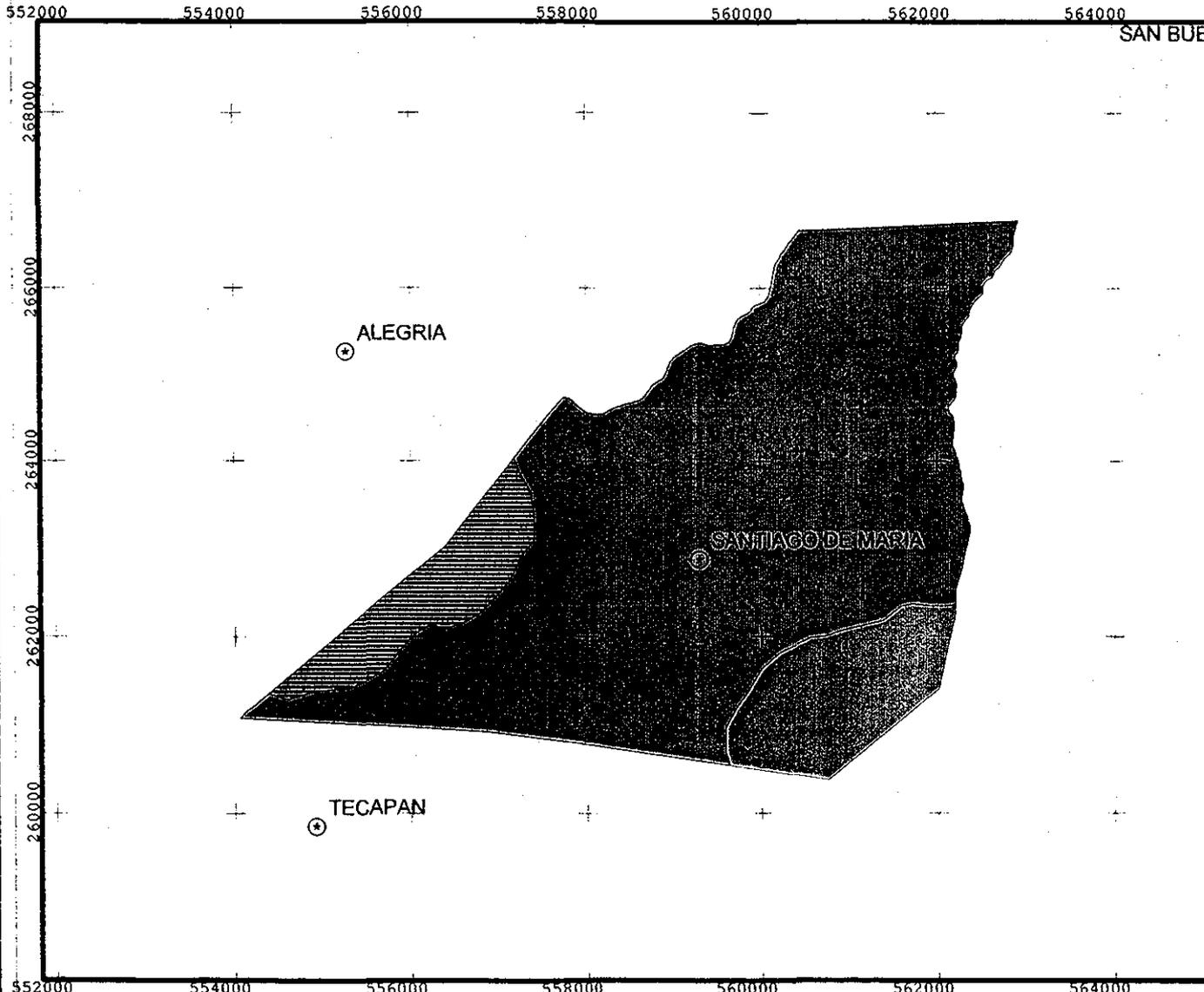
USAID



2 0 2 4 Kilometers



Municipio de Santiago de María



Mapa No.

Proyecto A G U A

Consortio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

ZONAS DE VIDA
Dr. L. R. Holdridge

Leyenda	Ha.
 bh-S	2,433.70
 bhm-S	316.31
 bhm-S<	233.36

★ Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente: DGRNR - MAG / CATIE



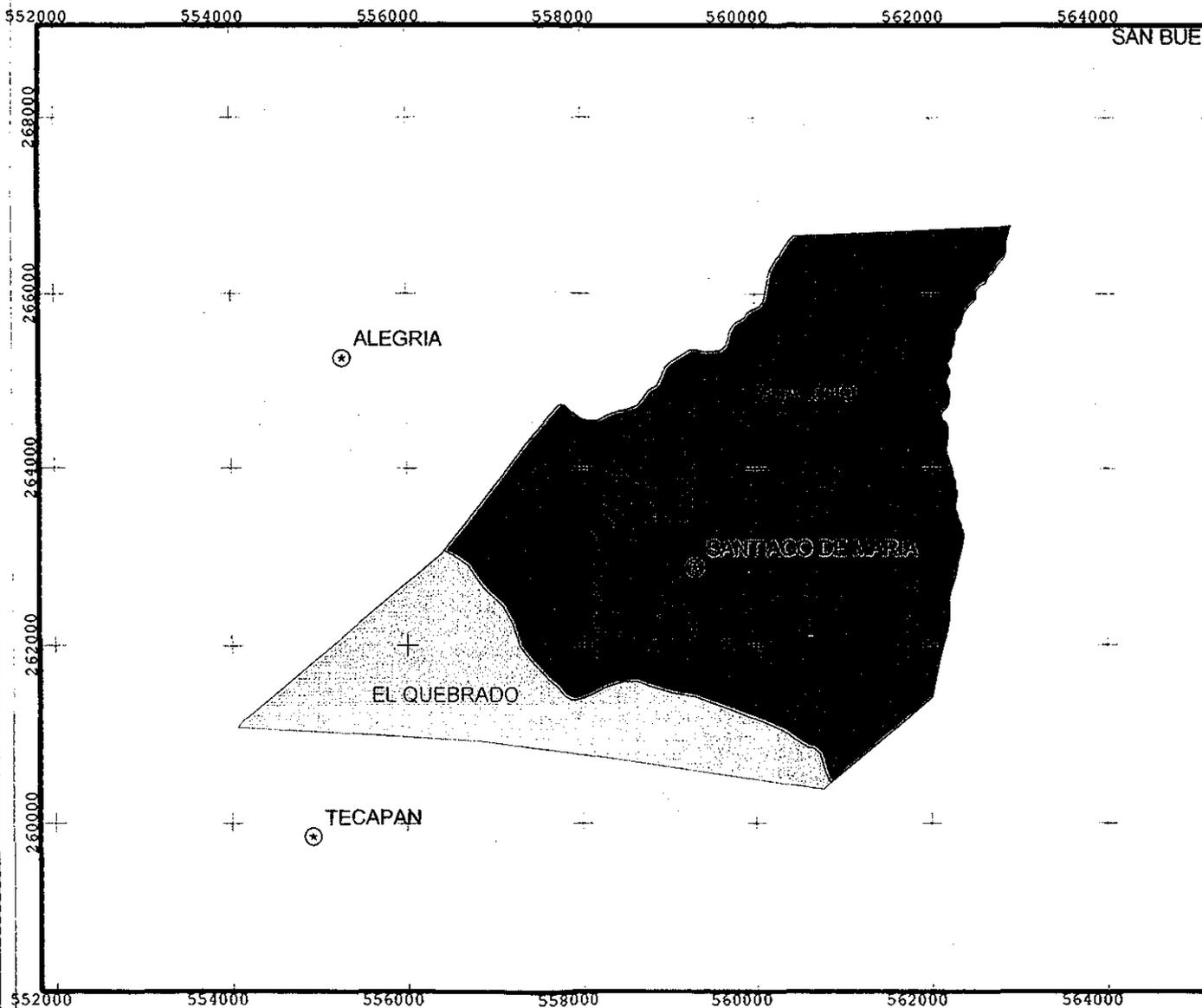
Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000



2 0 2 4 Kilometers

Municipio de Santiago de María



Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

CUENCAS HIDROGRAFICAS

Leyenda

Ha.

-  Cuenca río LEMPA
-  Cuenca BAHIA DE IQUILISCO

Subcuenca	Area Mt ²
GUALCHO	23237632.901
EL QUEBRADO	6596017.729

 Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente: MARN
Delimitado y digitalizado por SIA-MARN, basado
en cuadrantes cartográficos del IGN
escala 1:50000



Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000

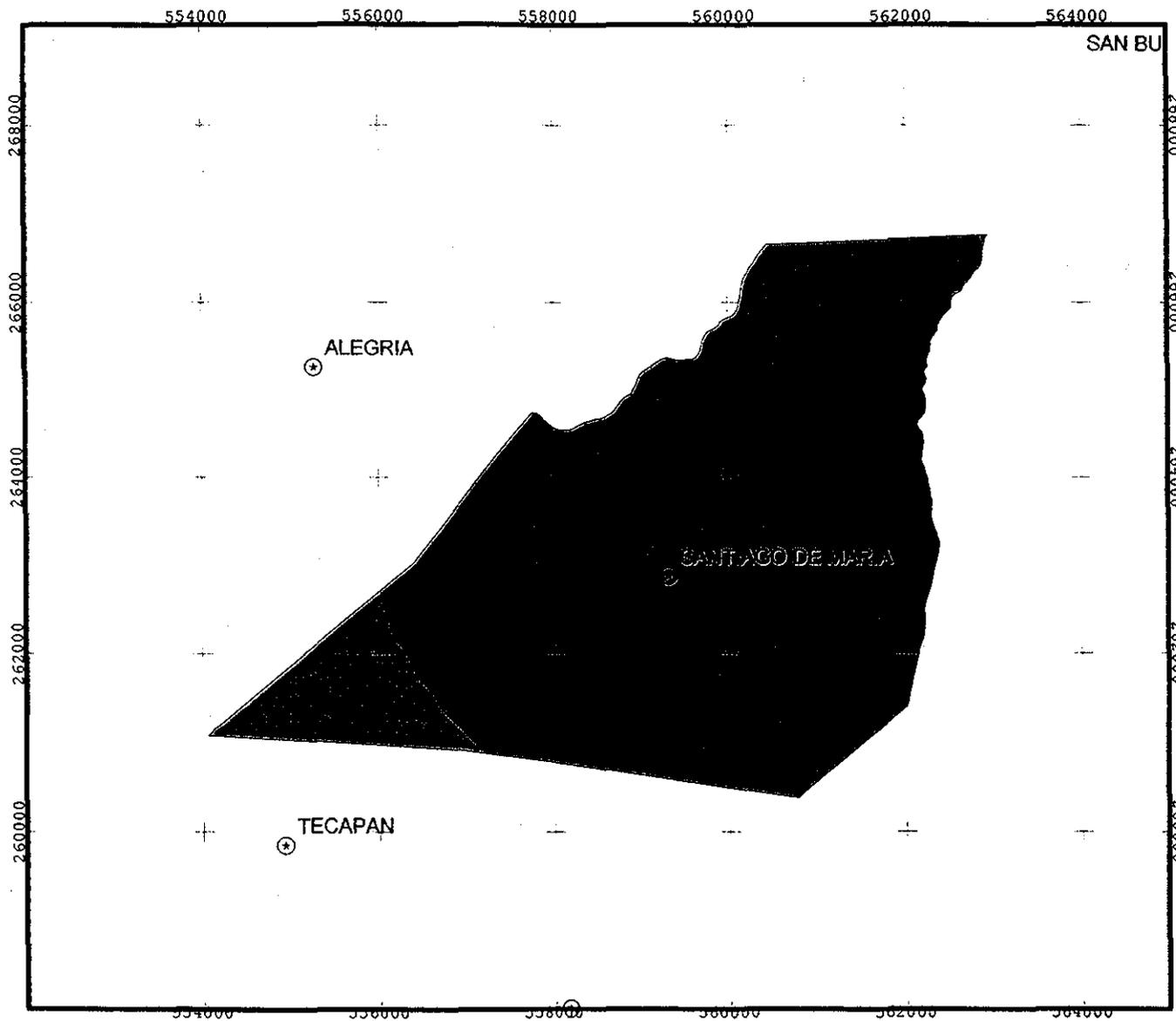
USAID



2 0 2 4 Kilometers



Municipio de Santiago de María



Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

PRECIPITACION

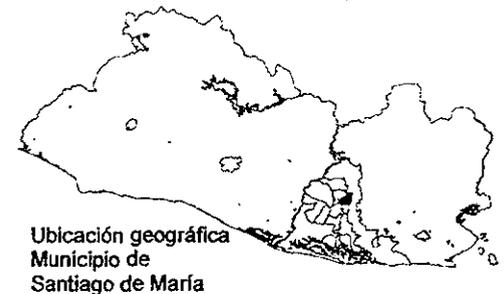
Leyenda	Ha
1701 - 1800 mm	251.33
1801 - 1900 mm	2,732.04

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:75000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente:
MAG - Servicio Meteorológico Nacional



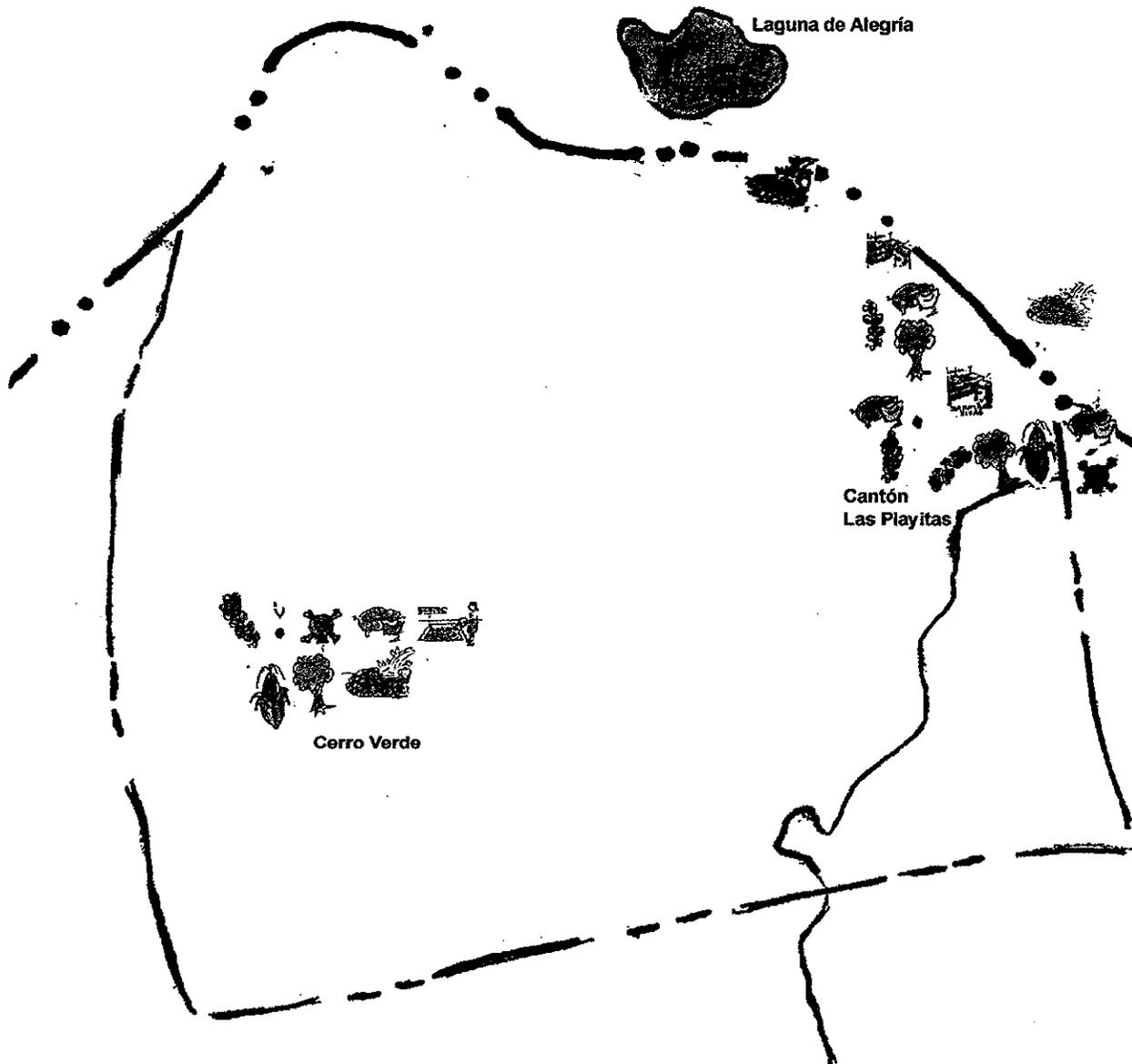
Ubicación geográfica
Municipio de
Santiago de María

Enero 2000



3 0 3 6 Kilometers

MAPA DE RECURSOS

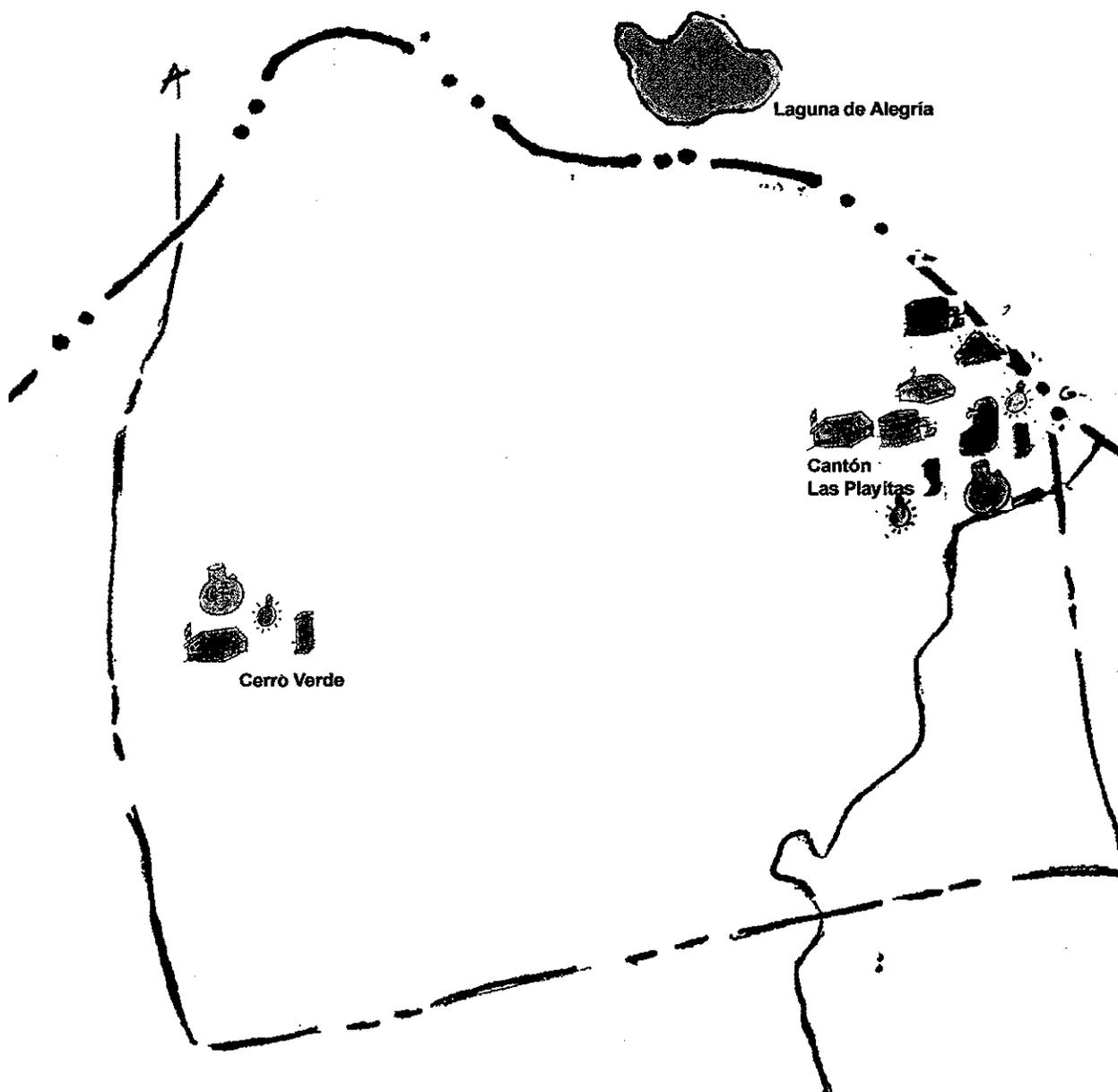


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca: Quebrada El Quebrado	Municipio: Santiago de María
Subcuenca No.: 09	Escala: Sin escala
Cantón(es): Cerro Verde y Playitas	

MAPA DE SERVICIOS

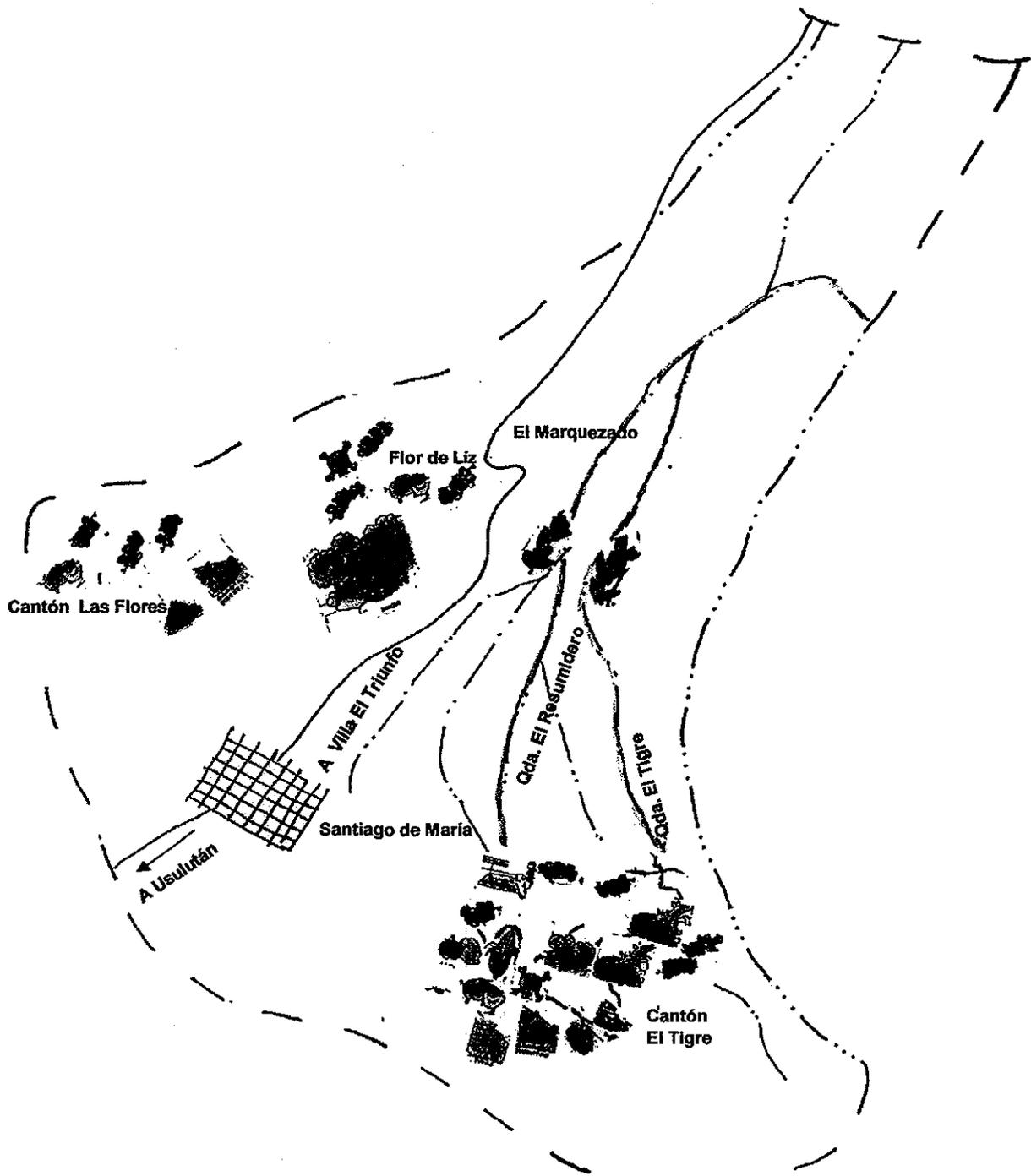


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Quebrada El Quebrado	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	09	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	Cerro Verde y Playitas		

MAPA DE RECURSOS

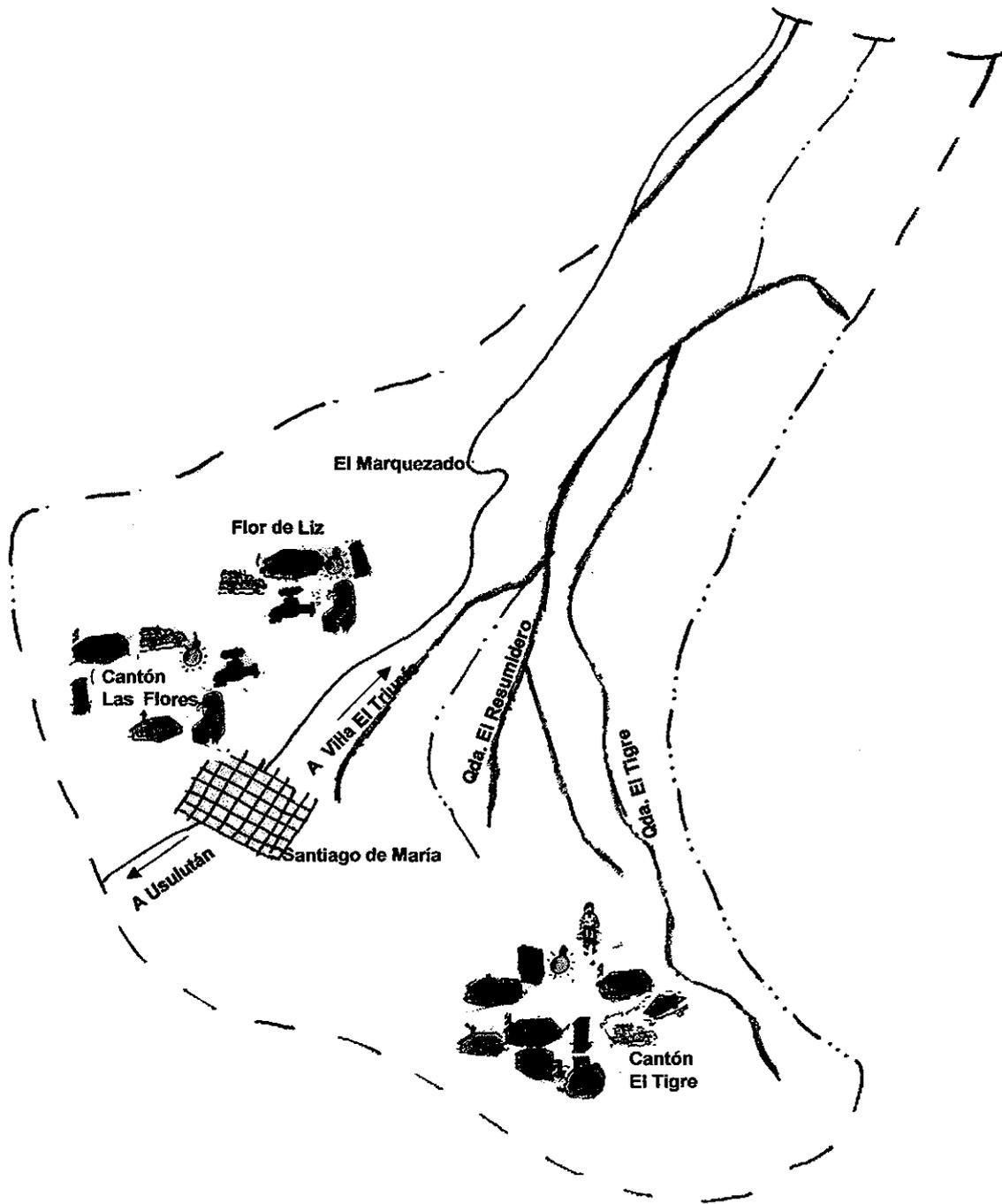


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - SalvaNATURA

Cuenca:	Quebrada La Quebradora	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	32	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	El Tigre, Las Flores y Marquezado		

MAPA DE SERVICIOS

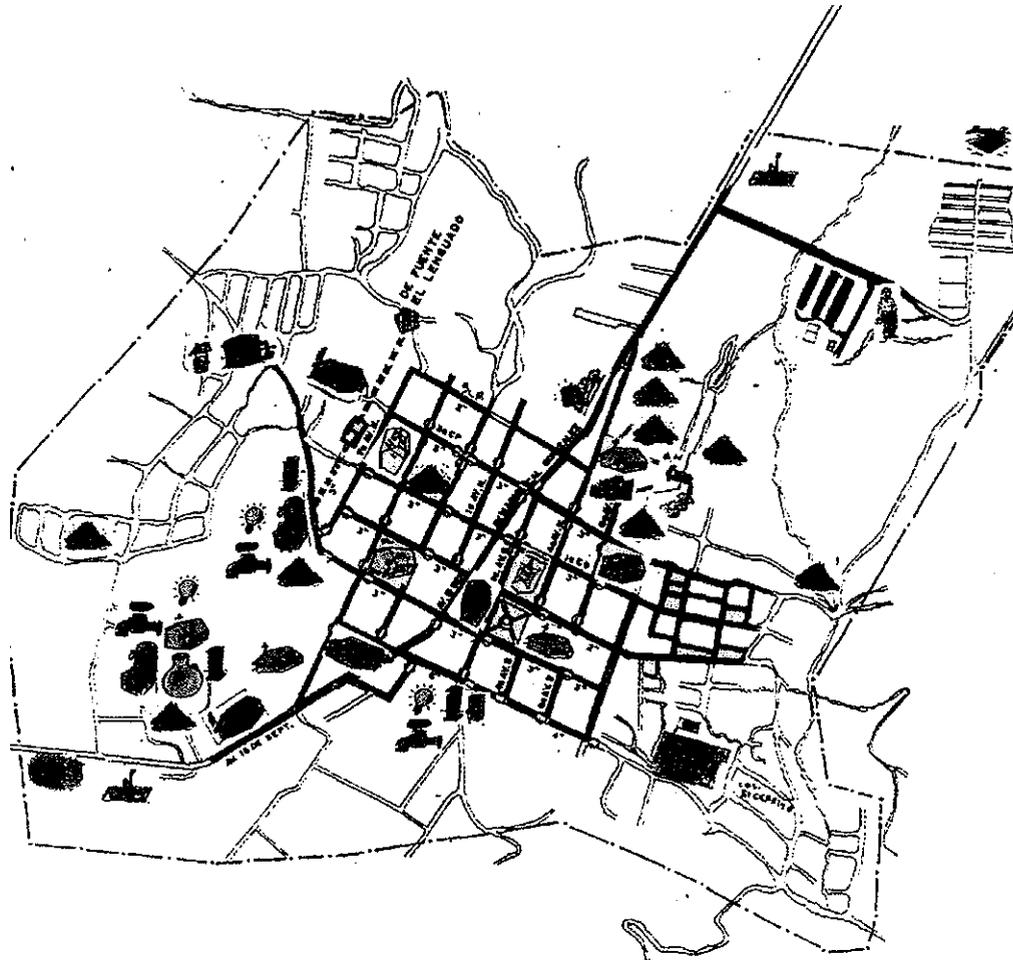


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Quebrada La Quebradora	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	32	Escola:	Sin escala
Cantón(es) :	El Tigre, Las Flores y Marquezado		

MAPA DE SERVICIOS

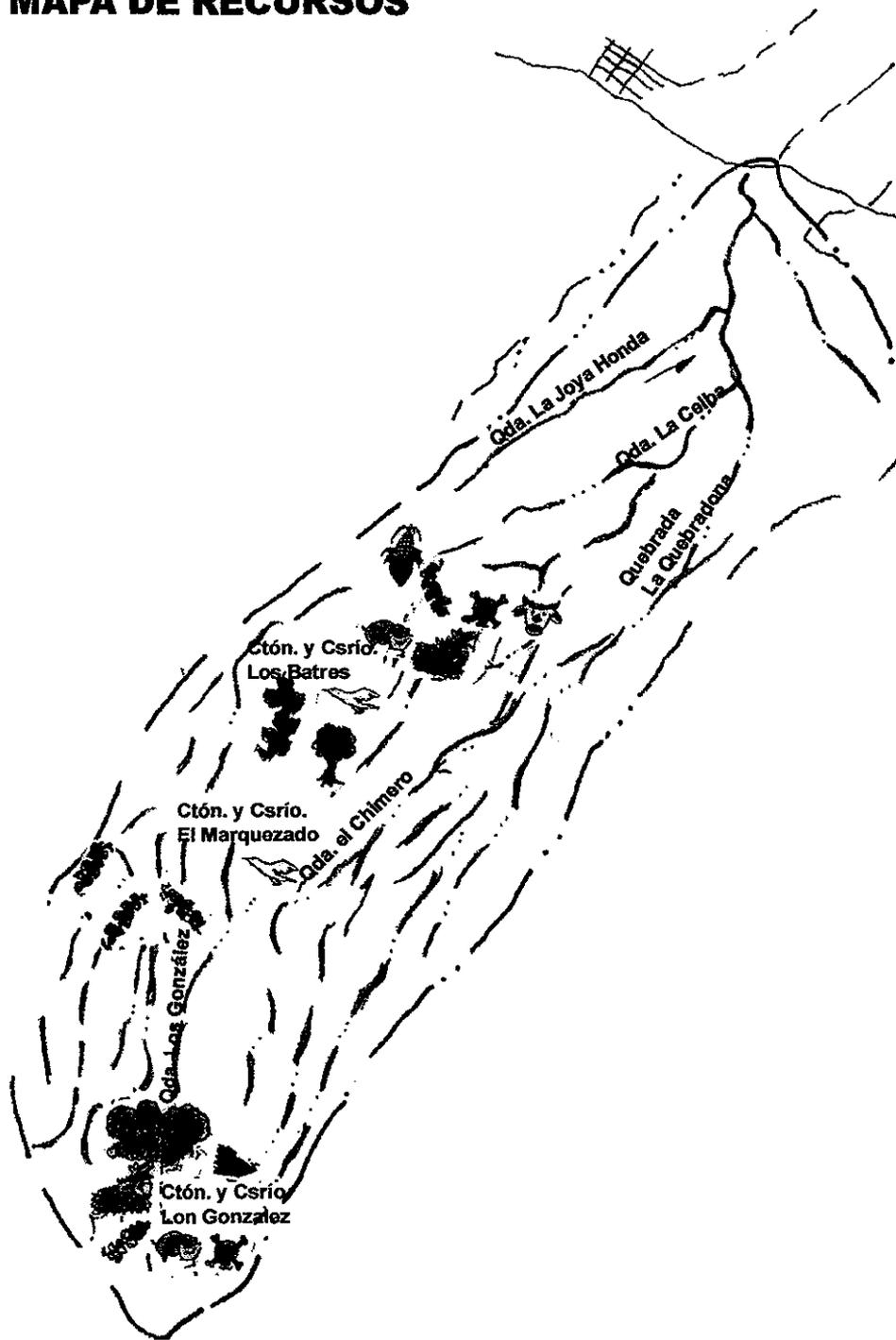


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Quebrada La Quebradora	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	32	Escola:	Sin escala
Cantón(es) :	Casco Urbano		

MAPA DE RECURSOS

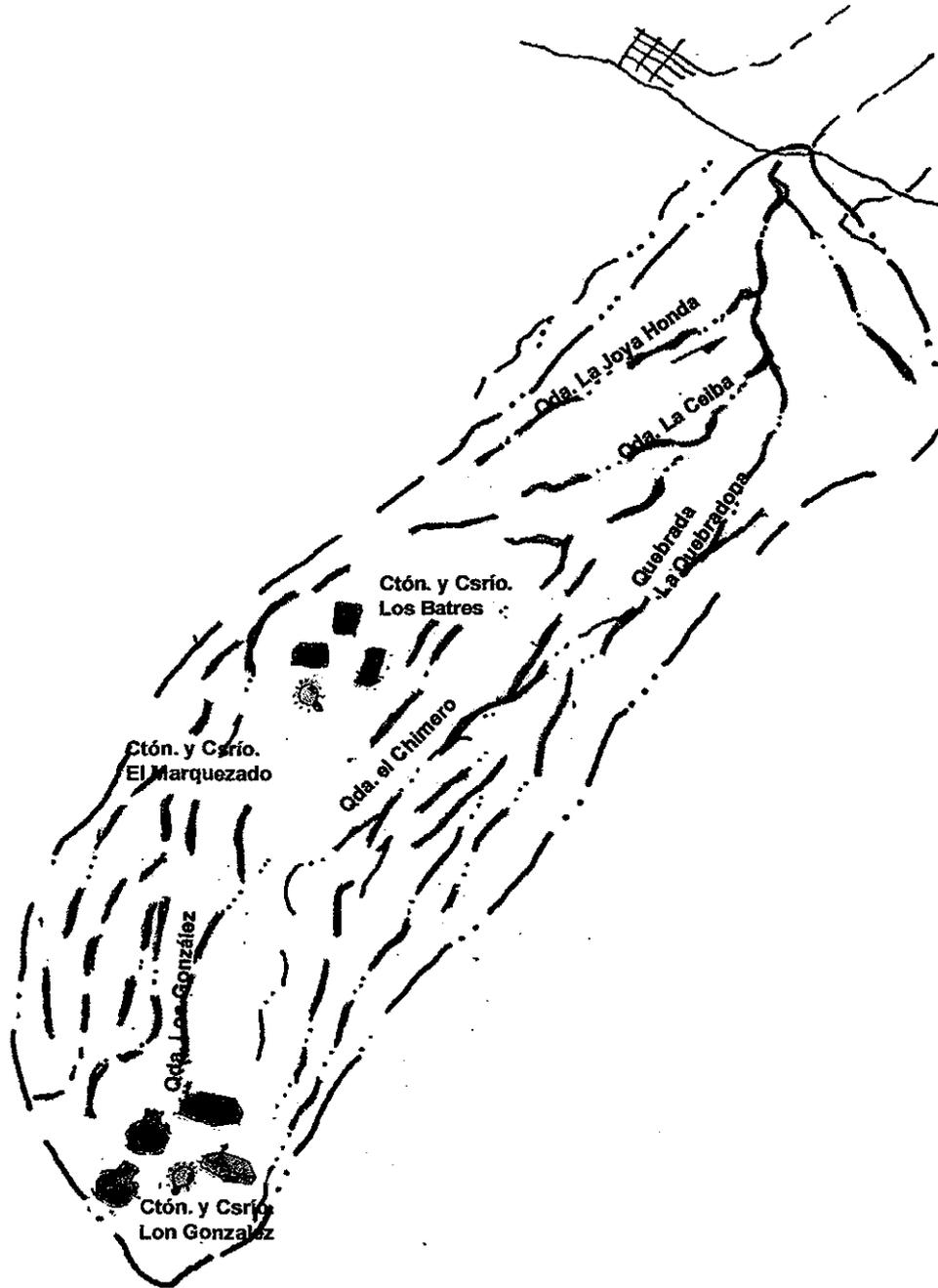


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Quebrada La Quebradita	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	33	Escala:	Sin escala
Cantón(es) : Loma de los González, Marquezado y Los Batres			

MAPA DE SERVICIOS



Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Quebrada La Quebradita	Municipio:	Santiago de Maria
Subcuenca No.:	33	Escala:	Sin escala
Cantón(es): Loma de los González, Marquezado y Los Batres			

MAPA DE RECURSOS



Consortio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Jerusalén	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	35		
Cantón(es):	Las Casitas y La Peña	Escala:	Sin escala

MAPA DE SERVICIOS



Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Jerusalén	Municipio:	Santiago de María
Subcuenca No.:	35		
Cantón(es):	Las Casitas y La Peña	Escala:	Sin escala