

PN- ACM-213
11/01/16

AGUA: ACCESO GESTION Y USO RACIONAL DEL AGUA

DIAGNOSTICO RURAL PARTICIPATIVO CON ENFOQUE DE GENERO

DEPARTAMENTO DE USULUTAN,
MUNICIPIO DE MERCEDES UMAÑA



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	13
5.1. Población	13
5.2. Vivienda	15
5.3. Infraestructura y Servicios Básicos	16
5.3.1. Agua Potable	18
5.3.2. Salubridad y Saneamiento	21
5.3.3. Educación	24
5.3.4. Salud	25
5.3.5. Energía Eléctrica	27
5.3.6. Infraestructura Vial	28
5.3.7. Recreación	30
5.3.8. Transporte	30
5.3.9. Otros	31
5.4. Organización Social	32
5.5. Presencia institucional	33
5.6. Actividades Culturales	35
6. Aspectos Económicos	36
6.1. Principales Actividades Económicas del Municipio	36
6.2. Tenencia de la Tierra	37
6.3. Existencia Pecuaria	38
6.4. Producción y Prácticas Agropecuarias	38
6.4.1. Sistemas de Producción Agrícola y Pecuaria.	38
6.4.2. Destino de la Producción.	41
6.4.3. Uso de Agroquímicos	42

6.4.4. Prácticas Agro ecológicas	43
6.4.5. Asistencia Técnica y Capacitación	45
6.4.6. Nivel de Participación de la Familia	46
7. Recursos Naturales	48
7.1. Recursos Hídricos	48
7.1.1. Principales Ríos y Quebradas	48
7.1.2. Fuentes, Manantiales y Pozos	49
7.2. Suelos y Relieve	51
7.2.1. Formaciones Geológicas	51
7.2.2. Pedología	51
7.2.3. Pendiente	52
7.2.4. Elevaciones Máximas y Mínimas	52
7.2.5. Uso Potencial del Suelo	52
7.2.6. Uso Actual del Suelo	53
7.3. Biodiversidad	54
7.3.1. Áreas Naturales	54
7.3.2. Especies Vegetales Dominantes	55
7.3.3. Especies Animales Dominantes	55
7.4. Características Climáticas	56
7.4.1. Temperatura Ambiental	56
7.4.2. Precipitación	56
7.4.3. Canícula	56
8. Principales Puntos de Contaminación Por Desechos Sólidos y Líquidos	57
9. Principales Problemas en el Municipio Identificados por las Comunidades	58
10. Conclusiones	60
11. Bibliografía	62

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. División Política Administrativa.	11
Cuadro 2. Población según censo de 1992.	13
Cuadro 3. Población por grupos étnicos.	15
Cuadro 4. Viviendas	16
Cuadro 5. Resumen de Servicios básicos	17
Cuadro 6. Servicio de agua potable por sistema	19
Cuadro 7. Fuentes alternativas de abastecimiento de agua	20
Cuadro 8. Cantidad de letrinas por hogar y caserío	22
Cuadro 9. Disposición final de los desechos sólidos	23
Cuadro 10. Cobertura de educación	24
Cuadro 11. Establecimientos de salud	26
Cuadro 12. Servicio de energía eléctrica	27
Cuadro 13. Infraestructura vial	29
Cuadro 14. Tipo de transporte que comunica cantones y caseríos	30
Cuadro 15. Presencia de Organizaciones comunales	32
Cuadro 16. Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales	34
Cuadro 17. Tenencia de la tierra	37
Cuadro 18. Existencia pecuaria	38
Cuadro 19. Sistemas de producción agrícola	40
Cuadro 20. Rendimiento promedio por cultivo	41
Cuadro 21. Principales agroquímicos utilizados	43
Cuadro 22. Prácticas agro ecológicas	44
Cuadro 23. Asistencia técnica y capacitación	45
Cuadro 24. Principales ríos y quebradas.	49
Cuadro 25. Principales fuentes, manantiales y pozos.	50
Cuadro 26. Unidades geológicas.	51
Cuadro 27. Clasificación Pedológica.	52
Cuadro 28. Clasificación agrológica de suelos.	53
Cuadro 29. Uso actual del suelo.	54
Cuadro 30. Zonas de vida según Holdridge.	55
Cuadro 31. Principales Puntos de contaminación.	57
Cuadro 32. Principales problemas identificados por las comunidades.	59

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° 26, Río San Simón o Santa Anita
- Sub cuenca N° 27, Río San Benito
- Sub cuenca N° 28, Río Mercedes Umaña
- Sub cuenca N° 31, Río Lepaz

ANEXO C: Datos generales de agua y saneamiento, municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután

DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE MERCEDES UMAÑA

PRESENTACION

Este documento presenta los resultados de un proceso de Diagnóstico Rural Participativo con enfoque de género para el Municipio de Mercedes Umaña, 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 está 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 Mercedes Umaña.

El Municipio de Mercedes Umaña del Departamento de Usulután está situado al Noroeste de la cabecera departamental, limita al Norte con el Municipio de Estanzuelas, al Este con los municipios de Nueva Granada y El Triunfo, al Sur con Santiago de María, Alegría y Berlín, y al Oeste con el Departamento de San Vicente. Se ubica entre las coordenadas geográficas 13° 36' 09" (extremo Septentrional), y 13° 31' 50" (extremo meridiano), L.N. 88° 26' 37" (extremo Oriental), y 88° 36' 33" LWG (extremo Occidental). Su cabecera municipal se identifica con el mismo nombre que el municipio, y con título de Ciudad Mercedes Umaña, situada a 370 metros sobre el nivel del mar.

Mercedes Umaña tiene una extensión territorial de 74.89 Km², equivalente a 7489 hectáreas.

El Área de este municipio representa un 3.48 % del departamento de Usulután. Mercedes Umaña se ubica a una distancia de 102 kilómetros de la ciudad de San Salvador.

La principal vía de acceso hacia la cabecera municipal es la carretera internacional Panamericana CA 1, que conduce a la frontera El Amatillo, desviándose a la altura del

kilómetro 101 de la Panamericana CA 1, 1 kilómetro al Norte sobre carretera pavimentada.

Fuente Instituto geográfico Nacional 1986

4.2. Estructura política administrativa

El municipio de Mercedes Umaña, se divide en 9 cantones y 23 caseríos, la organización se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1. División Política Administrativa
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

NOMBRE DEL CANTÓN	NOMBRE DE LOS CASERÍOS
El Culote	<ul style="list-style-type: none"> • El Caulote • La Periguera.
El Jícara	<ul style="list-style-type: none"> • Jícara
El Jocotillo	<ul style="list-style-type: none"> • El Jocotillo • Rincón del Nance • Rincón de las Culebras • Tres Bolas de Oro
Los Talnetes	<ul style="list-style-type: none"> • Los Talnetes
La Puerta	<ul style="list-style-type: none"> • La Puerta • Las Cocinas • El Gramalín • La Cebadilla
Los Horcones	<ul style="list-style-type: none"> • Los Horcones • San Simón
La Montañita Jícara	<ul style="list-style-type: none"> • La Montañita J.
San Benito	<ul style="list-style-type: none"> • San Benito • La Barca
Santa Anita	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Anita • El Jocote • La Jaguita • Reynaldia • Coop. Santa Anita • Colonia Las Flores

Fuente: Alcaldía de Mercedes Umaña

El Gobierno local lo ejerce el Consejo municipal conformado por el alcalde, síndico, seis regidores propietarios (4 hombres y 2 mujeres), y cuatro suplentes (2 hombres, 2 mujeres), y secretaria.

Administrativamente la alcaldía funciona a través de los siguientes componentes:

- Consejo Municipal
- Comisiones municipales
- Sindicatura
- Despacho municipal
- Secretaria

- Contabilidad
- Tesorería
- Servicios generales
- Servicios públicos
- Registro familiar
- Cédulas

El consejo actual inicia sus funciones administrativas el 1 de Junio de 1996 y finalizaran el 30 de Mayo del 2000.

El presupuesto anual con que cuenta la alcaldía de Mercedes Umaña es de ¢4,633,979.12

La asignación anual de parte del fondo general de la nación a través de ISDEM / FISDL corresponde a un monto de ¢ 2,433,741.77

5. ASPECTOS SOCIALES

5.1. Población

Los antecedentes de este municipio, se originan desde el año 1770, donde existían dos prosperas haciendas de las Umaña y la de la Barca; que en 1786 se fusionan en un solo latifundio de la familia Laucel. En 1863 cambia la propiedad del latifundio y pasa a ser administrada por la familia Barrios (Gerardo Barrios, precursor del cultivo del café en El Salvador).

En la Hacienda Umaña se forma un prospero caserío que se erigió en pueblo con el nombre de Mercedes (Decreto legislativo del 4 de Marzo de 1874), quedando poblado principalmente por trabajadores de las referidas haciendas; procediendo los pobladores a elegir un alcalde, dos regidores, un sindico y un juez de paz propietario con su respectivo suplente quedando registrado como Pueblo Umaña o Mercedes. (Fuente : Monografía del Departamento de Usulután, 1986)

Según censo nacional de 1971 este municipio contaba con 9784 habitantes con una densidad poblacional de 130 habitantes por kilómetro cuadrado y en 1999 (según talleres rurales participativos), 14849 habitantes y con densidad de 209 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que refleja el impacto social en zonas donde se acentuó el conflicto recién pasado, que también origino la despoblación y repoblaciones de algunas comunidades que garantizaban seguridad para la población.

El censo de 1992 refleja una población total para el municipio de Mercedes Umaña de 13,328 habitantes, con 25.47 % de habitantes en área urbana y 74.53 % en el área rural, con una proyección para 1999 de 14714 habitantes. De 1992 a 1999, el crecimiento promedio anual estimado fue de 1.5 %.

**Cuadro 2. Población según censo 1992.
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Población	Según Censo 1992	
	Hombres	Mujeres
Urbana	1593	1802
Rural	4931	5002
Total	6524	6804

Fuente : Censo poblacional 1992 y proyección para 2010.

Según datos del Diagnóstico Rural Participativo con enfoque de Género la población total del municipio es 12,838 habitantes (Talleres rurales participativos, Proyecto AGUA, 1999), de los cuales 72.29 % corresponden al área rural compuesto por 9 cantones (24 caserios) y 27.71 % al área urbana correspondiente a la cabecera Municipal.

Cuadro. 2.1 Distribución de población zona urbana y rural según DRPEG Mercedes Umaña, departamento de Usulután

Cantón	Caserío	Población	Población total
Montañita	Montañita Júcaro	587	587
El Júcaro	El júcaro	1150	1150
Los Horcones	El Centro	400	1576
	San Simón	1176	
Santa Anita	El Jocote	135	1892
	Col. Las Flores	511	
	Las Jaguitas	160	
	Reynaldía	108	
	Coop. Sta. Anita	228	
	Santa Anita	750	
San Benito	El Centro	570	1370
	La Barca	800	
La Puerta	La Puerta	528	1132
	Cebadilla	130	
	Las Cocinas	130	
	El Gramalín	344	
El Caulote	El Caulote	323	390
	La Perquera	67	
El Jocotillo	Jocotillo	525	929
	Rincón del Nance	89	
	Rincón de las culebras	100	
	Tres Bolas de oro	65	
	Los Saravia	150	
Los Talnetes	Los Talnetes	254	254
Cabecera Municipal	Mercedes Umaña	3558	3558
Totales		12838	12838

Fuente: fichas de sisitas previas Proyecto AGUA 1999..

Población por grupos etareos según Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por genero de áreas rural y urbana, reporta una población de 14709 habitantes.

**Cuadro. 3. Población por Grupos Etáreos.
 Mercedes Umaña, departamento de Usulután.**

GRUPO ETAREO	POBLACIÓN		POBLACIÓN POR AREA		POBLACIÓN POR SEXO	
	Absoluta	%	Urbana	Rural	Mujeres	Hombres
0 - 4	1894	12.88	1100	794	923	971
5 - 9	1820	12.37	1058	762	892	928
10 -14	1710	11.63	994	716	842	868
15 - 19	1654	11.24	961	693	804	850
20 - 24	1635	11.12	950	685	793	842
25 - 29	1242	8.44	722	520	614	628
30 - 34	884	6.00	514	370	463	421
35 - 39	697	4.74	405	292	375	322
40 - 44	647	4.40	376	271	340	307
45 - 49	556	3.78	323	233	292	264
50 - 54	486	3.30	282	204	260	226
55 - 59	387	2.63	225	162	207	180
60 y +	1097	7.46	637	460	609	488
TOTAL	14709	100	8547	6162	7414	7295

Fuente: Ministerio de Salud y Asistencia Social. Departamental de Salud de Usulután.

5.2 Vivienda

Como componente de la seguridad social, se ve clasificada del punto de vista infraestructura habitacional por su construcción en viviendas mixtas, adobe, bahareque y otros (Lamina, cartón, plástico); de la anterior clasificación, en el municipio tenemos una diversificación, en la zona urbana se establecen construcciones de adobe, bahareque y mixtas, esto se ve normado por la oferta de trabajo permanente y ocupación de la población económicamente activa.

En la zona rural la diversificación habitacional se establece por ocupación de la población, el apoyo de familiares en el extranjero o apoyo de proyectos de desarrollo, lo cual establece viviendas de bahareque, adobe, menor cantidad mixtas y encontramos las " otras ".

En las comunidades rurales la mayoría de viviendas cuentan con una sola habitación en donde disponen de su dormitorio, comedor, cocina animales domésticos y otros objetos. Estas condiciones podrían representar riesgos para la salud de las familias (Fuente Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social).

**Cuadro 4. Vivienda y Numero de Familiass
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Caserío	# Viviendas	# Familias	Material de construcción predominante
Montañita Jícara	300	300	Mixto y Bahareque
El Jícara	94	94	Bahareque
Los Horcones	65	66	Adobe y Bahareque
San Simón	175	188	Adobe y Bahareque
El Jocote	40	23	Adobe y Bahareque
Col. Las Flores	100	100	Mixtas y adobe
Las Aguitas	44	40	Adobe y Bahareque
Reynaldia	35	38	Adobe y Bahareque
Coop. Sta. Anita	40	40	Adobe y Bahareque
Sta. Anita	139	129	Mixtas
San Benito	114	102	Adobe
La Barca	155	155	Adobe y Bahareque
La Puerta	91	98	Bahareque
Cebadilla	15	16	Bahareque y Adobe
Las Cocinas	25	27	Adobe y Bahareque
El Gramalin	81	88	Adobe
El Caulote	100	86	Adobe y Bahareque
La Periguera	14	14	Bahareque
Jocotillo	28	30	Adobe y Mixto
Rincón del Nance	30	30	Bahareque
Rincón de las Culebras	19	19	Bahareque
Tres Bolas de Oro	13	13	Bahareque
Los Saravia	20	18	Ladrillo
Los Talnetes	49	49	Bahareque y Adobe
Mercedes Umaña	1574	1574	Adobe y Mixta
TOTAL	3360	3337	

Fuente: Fichas de visita previa. Proyecto AGUA, 1999.

5.3 Infraestructura y servicios básicos.

A continuación se detalla los servicios por comunidad en área urbana y rural.

En la zona rural en su mayoría cuentan con acceso a servicios de educación, energía eléctrica, salud pero la calidad y cantidad se ve limitada por la falta de recursos económicos de los habitantes.

En el área urbana se identifica la falta de procesos de modernización y ordenamiento, como resultado muchas veces de la falta de participación ciudadana y falta de presupuesto para ejecución de proyectos.

Cuadro. 5 Resumen de Servicios Básicos. Municipio de Mercedes Umaña.

Cantón / Caseríos	Agua Pot.	Energía E.	Aguas N negras	Infra. Vial	Aceras	Teléfonos	Educación	Salud	Casa Comunal	Recreación	Letrinas	Alumbrado Público	Tren Aseo	Mercado	Iglesias	Transporte
Mercedes Umaña	X	X	--	X	X	X	X	X	--	X	X	X	X	X	X	X
Santa Anita	X	X	--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	--	X
Jocote	x	X	--	X	--	--	--	X	--	X	X	--	--	--	--	X
Coop. Sta. Anita	--		--	X	--	--	--	X	X	--	X	--	--	--	--	X
Reynaldia	X		--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	X
Las Jaguitas	X		--	X	--	--	--	X	--	X	X	--	--	--	X	X
Colonia las Flores	X		--	X	--	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	X
San Benito	--		--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	X	X
La Barca	--		--	X	--	X	X	X	X	X	X	--	--	--	X	X
Saravia	X		--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Rincón de Culebras	X		--	X	--	X	--	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Rincón del Nance	--		--	X	--	--	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Jícaro	X		--	X	--	--	X	X	X	X	X	--	--	--	--	--
La Periguera	X		--	X	--	--	--	X	--	X	X	--	--	--	--	--
Los Horcones	--		--	X	--	--	X	X	X	X	X	--	--	--	X	--
Jocotillo	X		--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	--	--
Tres Bolas de Oro	--		--	X	--	X	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Caulote	X		--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	X	--
Talnetes	--		--	X	--	X	--	X	--	--	X	--	--	--	--	--
San Simón	--		--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	X	--
Jícaro Montañita	X		--	X	--	X	X	X	--	X	X	--	--	--	X	--
Las Cocinas	--		--	X	--	--	X	X	--	--	X	--	--	--	--	--
Gramalin	--	--	--	X	--	--	X	X	--	X	X	--	--	--	X	--

Fuente: Taller rural participativo, Fichas de visitas previas. Proyecto AGUA 1999.

Posee servicio X

No posee servicio ----

5.3.1 Agua potable

En el municipio el abastecimiento de agua se realiza a través de acometidas domiciliarias, cantareras públicas, tanques de almacenamiento y de captación de aguas lluvias.

Durante las visitas de observación realizadas entre septiembre y diciembre de 1999 se identificaron 8 sistemas de servicio domiciliario; de los cuales solamente 6 se encuentran en funcionamiento, y 2 fuera de uso, estos últimos ubicados en el caserío El Caulote y la Colonia Las Flores del cantón Santa Anita.

Se identificaron 10 cantareras distribuidas en 8 comunidades. En estos el abastecimiento es deficiente, principalmente en época de verano. Tanques captación de agua se identificaron 7, de los cuales 2 son privados, de captación de aguas lluvias y ubicados en el caserío La Cebadilla, cantón La Puerta; los 5 restantes son de uso público y fueron construidos en los años cincuenta por el Proyecto Obras Hidráulicas de El Salvador en la década de los cincuenta, que en su defecto con mantenimiento deficiente se encuentran funcionando en malas condiciones en Mercedes Umaña 1, Santa Anita 1, Jocote 1, Jícaro Montañita 2.

En general los sistemas de abastecimiento domiciliario que cuentan con tratamiento de agua están ubicados en el casco urbano de Mercedes Umaña, Santa Anita, Las Jaguitas, Los Saravias y El Jocotillo, los cuales están actualmente bajo la nueva administración de TETRALOGIA SEM (Proyecto de USAID), no así a las fuentes alternativas o de abastecimiento (Pozos, ríos, nacimientos), Las cuales son 7 pozos artesanales, 3 ríos San Simón, Mercedes Umaña y Lempa, 2 fuentes Lenguar y El Castillo.

**Cuadro 6. Servicio de Agua Potable por sistema.
 Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón/ Caserío	Tipo de sistema	Tipo de suministro	# hogares Beneficiados Cobertura %		Frecuencia de servicio		Tratamiento	Instancia Administradora	Organismo ejecutor/ Año de Ejecución
					día	horas			
Mercedes	Bombeo	Domiciliar	1416	90	permanent		Cloro	TETRALOGIA	ANDA 1960

		1 Cantarera	158	10	e				
Santa Anita	Bombeo	Domiciliar	83	59.7	C/ 3 días	2	Cloro	ANDA	ANDA 1994
		1 Cantarera	56	40.3					
Jocote	Bombeo	1 Cantarera	35	87.5	C/ 2 días		Cloro	Comunal	CEL 1981
		Domiciliar	5	12.5					
Reynaldía	Bombeo	3 Cantarera	35	100	diario	7	cloro	Comunal	ANDA 1997
Jaguitas	Bombeo	Domiciliar	26	60	Permanente		Cloro	Comunal	ANDA 1997
		1 Cantarera	18	40					
Col. Las Flores	Bombeo	Domiciliar	0	0	diario	2	Cloro	ADESCO	ANDA 1997
		1 Cantarera	100	100					
Los Saravia	Bombeo	Domiciliar	10	50	Permanente		Cloro	Comunal	ANDA
Rincón de las C.	Bombeo	1 Cantarera	19	100	Permanente		Cloro	Comunal	ANDA 1998
Jocotillo	Bombeo	Domiciliar	17	60.71	Permanente		Cloro	ADESCO	ANDA 1962
Montañita Júcaro	Gravedad	2 tanques de almacenamiento	300	100	Permanente			Comité Agua	Obras Hidráulicas 1957
Periquera	Bombeo	1 Cantarera	14	100	diario	5	Cloro	ADESCO	CARE 1995
Total			2242						

Fuente Fichas de Entrevistas a fontaneros y administradores de agua, Diagnósticos. Proyecto AGUA, 1999.

Lo anterior nos refleja la cobertura por diferentes medios en la zona urbana y rural.

En la zona rural existen 1786 viviendas; de las cuales solo 826 viviendas tienen cobertura de agua por medio de 2 tanques de almacenamiento para 300 viviendas (16.79 %), 10 cantareras para 385 viviendas (21.56 %), y 5 sistemas de cañería para 141 viviendas (7.89 %. Existiendo una cobertura total de 46.24 % en esta zona rural.

En la zona urbana existen 1574 viviendas, que tiene cobertura de 100 % a través de 1 sistema de cañería para 1416 viviendas y una cantarera para 158 viviendas.
 consumo de agua.

En el área urbana se consume agua tratada con cloro y en el área rural, a pesar de los esfuerzos que los promotores de salud del MSPAS hacen en educación y distribución de Hipoclorito de Sodio para la dosificación domiciliar, muchas familias consumen agua de mala calidad; esto es debido a la dificultad de obtener dicho producto químico y a la oposición que los pobladores muestran al consumo de agua clorada.

Las familias rurales consumen agua de nacimientos ubicados en las riveras de los ríos, en los cuales se vierten desechos sólidos y líquidos sin ningún tratamiento. Al río Santa Anita o San Simón desembocan la Quebrada la Quebradona o Calzadona en la que se depositan los desechos líquidos (aguas negra) del municipio de Berlín sin ningún tratamiento; en este río también se vierten agroquímicos tanto del cultivo de café como

del cultivo de granos básicos; los vecinos depositan animales muertos, desperdicios de granjas y excretas humanas y de animales. También la Planta Geotérmica TR5 deposita los desechos líquidos en la mencionada quebrada.

Las familias de los cantones El Jícaro, Horcones y San Benito se abastecen de este río para uso personal y domésticos

Las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia son las infecciones respiratorias agudas, las diarreas son relegadas a segundo plano.

**Cuadro 7. Fuentes alternativas de Abastecimiento
 Municipio Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón / Caserío	No. de Hogares	Fuentes Alternativas de Abastecimiento	Tipo de tratamiento
Mercedes Umaña	1574	3 Pozos excavados 2 Privados, 1 Comercio. ¢ 12/Barril	No
La Puerta	91	Cantareras Caserío Yomo (fuente Lenguar, cantón. Quebracho)	No
Cebadilla	15	Cantareras Caserío Yomito (fuente Lenguar, ctón. Quebracho)	No
Santa Anita	139	Río Mercedes Umaña Cantón Sta. Anita	No
Jocote	40	Río Mercedes Umaña Cantón Sta. Anita	No
Cooperativa Santa Anita	40	Río Mercedes Umaña Cantón Santa Anita Se encuentra 2 pozos perforados	No
Reynaldia	35	Río Mercedes Umaña Cantón Santa Anita	No
Las Jaguitas	44	Río Mercedes Umaña Cantón Santa Anita	No
Colonia Las Flores	100	Río Mercedes Umaña Cantón Santa Anita	No
San Benito	114	Servicio Domiciliar, del Caserío Jocote	Si
La Barca	155	Ríos San Simón, Lempa y Pozo El Mango	No-
Los Saravia	20	No	---
Rincón de las C	19	Pozo excavado, privado	No
Rincón del N	30	Pozo Mercedes Umaña ¢ 12 por barril	Cloro en polvo
Jocotillo	28	Pozo Mercedes	Cloro en polvo

Cantón / Caserío	No. de Hogares	Fuentes Alternativas de Abastecimiento	Tipo de tratamiento
		Umaña, ¢ 12 por barril	
Tres Bolas de Oro	13	Pozo Mercedes Umaña, ¢ 12 por barril	Cloro en polvo
Hernandez/Cocina	25	Cantareras Caserío Yomo, fuente Lenguar, cantón Quebracho	No
Gramalin	88	Cantareras Caserío Yomo, fuente Lenguar, Quebracho	No
Jícaro Montañita	300	Río Mercedes Umaña	No
Jícaro	94	Río San Simón	No
La Periguera	14	Pozo Mercedes Umaña ANDA ¢ 12 por barril	Cloro en polvo
Caulote	100	Pozo Mercedes Umaña ANDA ¢ 12 por barril	Cloro en polvo
Horcones	65	Río San Simón	No
San Simón	175	Río San Simón / 3 pozos, 2 pozos abastecen todo el año	No
Talnetes	49	Fuente El Castillo a 30 minutos de la comunidad	NO

Fuente: Ficha de entrevista a informantes claves, Proyecto AGUA. 1999.

5.3.2. Salubridad y saneamiento

- **Letrinas**

A pesar de que existe una alta cobertura de letrinas e implementación de acciones educativas por parte del MSPAS y organizaciones no gubernamentales, un considerable número de familias hacen inadecuado uso y mantenimiento de ellas.

En lo urbano el 97% de las letrinas son de fosa, y solamente 3% de familias poseen letrina de lavar con fosa séptica. En lo rural todas las letrinas son de hoyo seco y mínimas la infraestructura de letrinas aboneras.

En la zona rural la cobertura es de 74.13 % por medio de letrinas de hoyo seco y 0.5 % por medio de letrinas aboneras.

A pesar de los altos índices de cobertura en saneamiento (letrinas), no se resuelve el problema de contaminación por heces fecales, debido al mal uso de las infraestructuras.

**Cuadro 8. Cobertura de Letrinas
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón / Caserío	No Hogares	Numero de hogares/tipo letrina					Cobertura
		Lavar	Abonera	Fosa	Otro	No tiene	
Santa Anita	139			134		5	96.4
El Jocote	40			21		19	52.5
Las Flores	100	1		96		4	97
Las Jaguitas	44			44		0	100
Reynaldia	35			32		3	91.4
Coop. Santa Anita	40			35		5	87.5
San Benito	114			75		39	65.7
La Barca	155			95		60	61.20
Jocotillo	28			24		4	85.7
Los Saravias	20			16		4	80
Tres Boías de Oro	13			11		2	84.6
Rincón Culebras	19			17		2	84.4
Rincón Nance	30			12		18	40
Los Talnetes	49			38		11	77.5
Caulote	100			64		36	64
La Periguera	14			14		0	100
Horcones	65			36		29	55.3
San Simón	175		9	99		67	61.7
La Puerta	91			74		17	81.3
Sebadilla	15			12		3	80
Las Cocinas	25			22		3	88
Gramalin	81			43		38	53
Jícaro Montañita	300			250		50	83.3
Jícaro	94			60		34	63.8
Casco urbano	1574	14		1541		19	98.7

Fuentes : Talleres rurales participativos, Proyecto AGUA, y sistema gerencial del promotor de salud MSPAS. 1999

• **Aguas Negras**

El municipio carece de servicio de sistemas de alcantarillado, lo que origina de acuerdo a los caudales de descarga domiciliare y aguas lluvias (principalmente en la zona

urbana), torrentes de aguas que descargan en quebradas que llevan su afluente a ríos (Mercedes Umaña, San Simón) provocando una contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Relevante es la contaminación que esta provocando la planta Geotérmica ubicada en el área rural de Berlín / Alegría, por medio de pozos de reinyección y tienen descargas de aguas residuales todo el año hacia la quebrada agua caliente que desemboca en río San Simón y este tiene su afluencia en el río Lempa.

• **Desechos sólidos**

En el municipio, el problema de desechos sólidos es la cultura de la basura, que no se le da ningún tipo de tratamiento a pesar de campañas de tratamiento de desechos que realiza MSPAS por medio de los promotores y la falta de conocimiento de los pobladores de la opción de reciclaje.

En la zona urbana a pesar de contar con un servicio de recolección de desechos, no se cuenta con tratamiento para esta, lo que ocasiona una " exportación " de problemas de desechos para el entorno de la comunidad de la Puerta.

**Cuadro 9.Desechos Solidos.
 Municipio de Mercedes Umaña**

Lugar	No. Hogares	Cobertura	Frecuencia de servicio	de	Disposición Final (Ubicación)
Santa Anita	139	Ninguno			Aire libre
El Jocote	40	Ninguno			Aire libre
Las Flores	100	Ninguno			Aire libre
Las Jaguitas	44	Ninguno			Aire libre
Reynaldia	35	Ninguno			Aire libre
Coop. Santa Anita	40	Ninguno			Aire libre
San Benito	114	Ninguno			Aire libre
La Barca	155	Ninguno			Aire libre
Jocotillo	28	Ninguno			Aire libre
Los Saravias	20	Ninguno			Aire libre
Tres Bolas de Oro	13	Ninguno			Aire libre
Rincón Culebras	19	Ninguno			Aire libre
Rincón Nance	30	Ninguno			Aire libre
Los Talnetes	49	Ninguno			Aire libre
Caulote	100	Ninguno			Aire libre
La Periguera	14	Ninguno			Aire libre

Lugar	No. Hogares	Cobertura	Frecuencia de servicio	de	Disposición Final (Ubicación)
Horcones	65	Ninguno			Aire libre
San Simón	175	Ninguno			Aire libre
La Puerta	91	Ninguno			Aire libre
Sebadilla	15	Ninguno			Aire libre
Las Cocinas	25	Ninguno			Aire libre
Gramalín	81	Ninguno			Aire libre
Jicaro Montañita	300	Ninguno			Aire libre
Jícara	94	Ninguno			Aire libre
Casco urbano	1574	1574	Lunes y Jueves, sábado solo el mercado		Cantón la Puerta

Fuente: Taller rural participativo, Fichas desechos sólidos y visitas previas Proyecto AGUA.1999.

5.3.3 EDUCACIÓN

De acuerdo a datos del censo 1992, la población analfabeta del área rural fue de 49 % y del área urbana 27 %. En este año existían 14 centros de Educación básica (12 en el área rural y 2 en la urbana), Educación Media 2 y un centro de parvularia en el área urbana.

Según Diagnósticos Rurales Participativos con Enfoque de Genero la cobertura en diferentes niveles educacionales en el Municipio (Área urbana y Rural), se proporciona a través de 18 centros escolares nacionales coordinados por el MINED y con una irradiación a 3585 pobladores del municipio, esto equivale a 69.15 % de la población de los grupos etareos comprendidos en edades escolares de 5 – 9 años (1820 habitantes), 10 – 14 (1710 habitantes), y de 15 –19 años (1654 habitantes) del municipio.

**Cuadro 10 Cobertura de Educación.
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón / Caseríos	Centro Escolar	Nivel Educativo	No. Aulas	No. Prof.	Población Estudiantil 1999
Sta. Anita	Cantón Santa Anita	Parvularia – Noveno	7	8	350
Col. Las Flores	Colonia Las Flores	Parvularia - Sexto	3	5	300
San Benito	Cantón San Benito	Primero – Tercero	3	2	60
La Barca	Cantón La Barca	Parvularia – Séptimo	3	3	92
Jocotillo	Cantón El Jocotillo	Kinder- Noveno	15	12	448
Caulote	Cantón El Caulote	Primero Sexto	4	2	82
Horcones	Cantón Horcones	Primero – Segundo	2	2	39
Jícara	Cantón El Jícara	Primero – Quinto	3	3	116

Cantón / Caseríos	Centro Escolar	Nivel Educativo	No. Aulas	No. Prof.	Población Estudiantil 1999
Mercedes Umaña	Instituto Nacional M.U.	Bachillerato	5	8	188
Mercedes U	Tercer Ciclo M. U	Séptimo- Noveno	6	5	105
Mercedes U	Parvularia	Parvularia	1	1	33
Mercedes U	Lisandro Arévalo	Séptimo – Noveno	10	16	511
Mercedes U	Urbana Mixta	Primero – Sexto	9	11	323
La Puerta	Rural Mixta	Primero – Tercero	3	3	87
Hdez /Rincon/Cocinas	Caserío Los Hernández	Parvularia – Tercero	2	2	68
Llanitos / Gramalin	Los Llanitos	Parvularia – Cuarto	2	2	129
Jícaro Montañita	Cantón Montañita	Parvularia – Noveno	10	11	386
San Simón	Los Horcones	Primero – Noveno	6	5	268
TOTAL	18		94	101	3585

Fuente Supervisión de Educación, Mercedes Umaña, Distrito 11-05, 1999.

5.3.4. Salud

El Servicio básico salud se clasifica en el área urbana con una unidad de salud, que cuenta con recurso humano profesional de 2 médicos, 4 enfermeras, 1 odontólogo, 1 inspector de Saneamiento, coordinados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), y una clínica de carácter social humanitario apoyados por la Real Orden de Malta.

Para el área rural se ha destinado 7 promotores de salud en a través de la unidad de salud del municipio que en algunos caseríos o cantones cuentan con una "Sede". A continuación detallamos algunos nombres y cargos de los personeros involucrados en la ardua labor de la medicina preventiva y curativa en el municipio de Mercedes Umaña:

Área Urbana

Director Unidad de Salud MSPAS (1)

Inspector Saneamiento (1)

Enfermeras (4)

Orden de Malta

Clínica Juan Pablo II, Directora

2 Enfermeras.

Area Rural .

Promotores 6 mujeres 1 hombre

Fuente. Fuente talleres rurales participativos. Proyecto Agua, 1999.

**Cuadro 11. Establecimiento de salud
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón/ caserío	Tipo de establecimiento	Instancias que apoyan	Personal asignado	Frecuencia de atención	
				días / semana	Horas / días
Casco Urbano	Centro de salud	MSPAS	3 médicos 4 enfermeras 1 inspector salud	5	8
	Clínica Juan Pablo II	Orden de Malta	1 doctor 2 enfermeras	5	8
La Puerta	Sede Promotor de salud	MSPAS	Promotor	5	8
Cocinas	No	MSPAS	Visita promotor desde cantón la puerta	Semipermanente	
Gramalín	No	MSPAS	Visita promotor desde cantón la puerta	Semipermanente	
Cebadilla	No	MSPAS	Visita promotor desde cantón la puerta	Semipermanente	
Santa Anita	Botiquín/Sede promotor	MSPAS	Voluntario promotor	7 5	24 8
Jocote	No	MSPAS	Promotor, visita desde Sta. Anita	Semipermanente	
Coop. Sta. Anita	No	MSPAS	Promotor, visita desde Sta. Anita	Semipermanente	
Reynaldía	No	MSPAS	2 parteras 1 Promotor	7 5	24 8
Las Jaguitas	No	MSPAS	Promotor visita de Reynaldía	Semipermanente	
Colonia las Flores	Botiquín Malaria	MSPAS	1 Voluntario	7	24
			2 Parteras 1 Promotor	7	24
San Benito	Clínica	Iglesia Enmanuel	1 doctor	1	8
	Botiquín de Malaria	MSPAS	1 colobarador	7	24
La Barca	Clínica Provisional Botiquín de malaria	Iglesia Enmanuel MSPAS	1 doctor	1	8
			1 colaborador	7	24
Jocotillo	Sede promotor Botiquín de malaria	MSPAS	1 Promotor	5	8
			1 Voluntario	7	8
			1 Partera	7	8
Saravia	No	MSPAS	Promotor visita desde Jocotillo 1 Partera	7	8
Rincón de las Culebras	Sede Promotor	MSPAS	Promotor	5	8

Cantón/ casero	Tipo de establecimiento	Instancias que apoyan	Personal asignado	Frecuencia de atención	
				días / semana	Horas / días
Rincón del Nance	No	MSPAS	Promotor visita desde las Culebras 1 Partera	5 7	8 24
Tres Bolas de Oro	NO	MSPAS	Promotor visita desde las culebras 1 Partera	5 7	8 24
Jícaro Montañita	Sede Promotora	MSPAS	Promotora Partera	5 7	8 24
Jícaro	No	Provida	1 partera	7	24
Caulote	Sede Promotor Botiquín Malaria	MSPAS	Promotor Voluntario Partera	5 5 7	8 8 24
La Periguera	No	MSPAS	Promotor visita desde caulote	Semipermanente	
Los Horcones	Sede Promotor Botiquín Malaria	MSPAS	Promotor Voluntario	5 5	8 8
San Simón	Botiquín de malaria	MSPAS	Voluntario Promotora visita desde Horcones	6 24	Semipermanente
Los Talnetes	Botiquín Malaria	MSPAS	1 Voluntario 1 Promotor visita de Jocotillo	7	24 Semipermanente

Fuente : Fichas de visita previa, talleres rurales. Proyecto AGUA, 1999.

5.3.5 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado en todo el municipio por la compañía Energía Eléctrica de Oriente (E.E.O), la cual suplente la demanda domiciliar principalmente, en lo industrial se ve identificado a niveles de microempresas de servicio como molinos de nixtamal, tiendas.

La cobertura en área urbana se identifica en 100 % y en el área rural en un 68.87 %. Lo que equivale en la zona urbana a 1574 viviendas con servicio eléctrico y en la zona rural 1230 viviendas con servicio eléctrico.

A continuación detalle de la cobertura del servicio en área rural y urbana.

**Cuadro 12. Cobertura de energía eléctrica
 municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón / Caseríos	Total Hogares	Servicio de Energía eléctrica		Cobertura %
		Con Servicio	Sin Servicio	
Montañita Jícaro	300	300	0	100
Jícaro	94	88	6	94
Los Horcones	65	0	65	0
San Simón	175	166	9	95
Jocote	40	4	36	10
Col. Las Flores	100	95	5	95
Las Jaguitas	44	22	22	50
Reynaldia	35	17	18	50
Coop. Sta. Anita	40	20	20	50
Santa Anita	139	139	0	100
San Benito	114	74	40	65
La Barca	155	93	62	60
La Puerta	91	0	91	0
Cebadilla	15	0	15	0
Las Cocinas	25	0	25	0
El Gramalin	81	0	81	0
El Caulote	100	100	0	100
La Periguera	14	6	8	40
Jocotillo	28	26	2	95
Rincón del Nance	30	6	24	20
Rincón de las Culebras	19	17	2	90
Tres Bolas de Oro	13	1	12	2
Los Saravia	20	10	10	50
Talnetes	49	46	3	95
Mercedes Umaña	1574	1574	0	100
Total	3360	2804	556	

Fuente: Taller rural participativo Fichas visitas previas Proyecto AGUA. 1999.

5.3.6 Infraestructura Vial

Esta población se comunica por la carretera Panamericana (CA – 1), con la ciudad del El Triunfo, por carretera pavimentada con la ciudad de Berlín y por carretera mejorada de tierra con las ciudades de Alegría y Santiago de María.

Cantones y caseríos se enlazan por caminos vecinales de tierra a la cabecera municipal.

En época de verano la mayor parte de las comunidades rurales tienen sus vías de acceso transitables en vehículo a pesar de su mal estado, no obstante en invierno por sus pésimas condiciones se convierten en intransitables.

Fuente: Monografía Dpto. Usulután, 1986

Cuadro 13. Infraestructura Vial, Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután

Origen /destino	Distancia (Km)	Tipo de vía				Estado de la vía
		Pavimento	Balastro	Tierra	otros	
Cabecera Departamental hacia cabecera municipal Usulután Mercedes Umaña	46	x				Transitable todo el año.
Cabecera municipal hacia cantones: Montañita Jícaro Jícaro Los Horcones Santa Anita San Benito La Puerta El Caulote Jocotillo Talnetes	3.5 7 12 5 13 6 6 5 9			X X X X X X X X x	x	Transitable todo el año Transitable todo el año Estado regular. vía panamericana Transitable todo el año Transitable todo el año Transitable todo el año Transitable todo el año Transitable todo el año
Cantones hacia Caserios De Los Horcones A San Simón.	3				x	Transito vehicular solo en verano.
De Santa Anita A El Jocote Colonia Las Flores Las Jaguitas Reynaldia Coop. Santa Anita	2 0.5 1 1 1			X X X X x		Transito vehicular todo el año.
De San Benito A La Barca	2				x	Transito vehicular verano en invierno se dificulta por mal estado.
De La Puerta A Cebadilla Las Cocinas El Gramalín	0.5 0.5 1.8			X X x		Transito vehicular solo en verano, invierno transito a pie.
De El Caulote A La Periguera	1				x	Transitable solo a pie
De El Jocotillo A Rincón del Nance Rincón de las Culebras Tres Bolas de Oro Los Saravia	1 1 2 1			X X X x		Transitable todo el año Transito vehicular en verano. Transitable todo el año

Fuente Ficha de visita previa taller rural participativo. ProyectoAGUA, 1999.

5.3.7 Recreación

Se limita en el municipio a dos sitios naturales de interés turísticos, las riberas del río Lempa y la piscina en el nacimiento del río Santa Anita.

La población en su mayoría adopta como cultura de recreación la practica o afición al football, muestra de ello es la identificación de 20 canchas en estados de regulares a malas condiciones, en 17 comunidades y en ocasiones la falta de esta infraestructura representa un problema para los habitantes.

5.3.8 Transporte

El servicio de transporte en el área rural es cubierto por pick up particulares que su frecuencia es normada por la practica de capacidad de cabida cubierta totalmente, buses rurales solamente transitan uno en verano. En invierno debido al mal estado de las calles no hay circulación de dicho transporte y las personas se movilizan a pie:

A continuación se presenta tabla de servicio de transporte por comunidad:

**Cuadro 14. Servicio de transporte
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Origen / Destino	Tipo de transporte	No Viajes por día Frecuencia diaria	Rutas
Cabecera Departamental hacia cabecera municipal			
Usulután / Mercedes Umaña	Buses	8 viajes por día. Frecuencia cada 1.5 a 2 horas	348 B
Cabecera Municipal hacia cantones			
Montañita El Jícaro	Bus	2 viajes / día, cada 6 horas	348 A
El Jícaro	Pick up	Según demanda	N / d
Los Horcones	Bus	2 viajes / día, frecuencia n / d	N / d
Sta Anita	Bus	1, frecuencia n/d	303
San Benito	Bus	2 viajes / día, frecuencia n / d	n/d
La Puerta	----		
El caulote	Bus	6 viajes / día, cada hora	370
El Jocotillo	-----	-----	
Los Talnetes	-----	-----	
Cantones hacia caseríos			
Santa Anita			
El Jocote	Pick up	N / D	
Coop. Santa Anita	Pick up	N / D	
Reynaldia	Pick up	N / D	
Las Jaguitas	NO		
Colonia las Flores	Pick up	N / D	
San Benito			
La Barca	No		
Jocotillo			
Los Saravia	No		
R. de las Culebras	No		

Origen / Destino	Tipo de transporte	No Viajes por día Frecuencia diaria	Rutas
R del Nance Tres Bolas de Oro	No No		
El Caulote La Periquera	Bus	N /D	N /D
Los Horcones San Simón	No		
La Puerta Cocinas Gramalin	No No		

Fuente Despacho de buses No 77 Santiago de María, Talleres rurales participativos. Proyecto AGUA.

5.3.9 Otros Servicios.

Otros servicios principales están ubicados en la cabecera municipal como telecomunicación (CTE ANTEL), Policía Nacional Civil (PNC), Juzgados, Correos, Agencias de Encomiendas (Urgente Express y Gigante Express), Tribunal Supremo Electoral, Cruz Roja, Caja de Crédito, Mercado publico, Iglesias, Centro de Usos Múltiples, CENTA (Centro de Nacional de Tecnología Agrícola y Forestal. Cementerio Municipal.

En el área rural se identifican:

Centro de Usos Múltiples (Casa Comunal): Jícaro y los Horcones.

Iglesias o Ermitas: 4 Catolicas (La Puerta, La Barca, Gramalin, Jícaro Montañita), 16 Evangelicas (La Puerta, Santa Anita, Las Jaguitas, San Benito, La Barca, Jícaro, Caulote, Los Horcones y San Simon.) Cementerio San Benito, Visitas PNC: Se reporta visitas en el Rincón de las Culebras 4 veces / año, SanSimon cada dos días.

Teléfono Celulares: Santa Anita Centro, San Benito, La Barca, Rincón de las Culebras, Jocotillo, Tres Bolas de Oro, Jícaro Montañita, Caulote, San Simón y Talnetes. En su mayoría el servicio tiene una cobertura del 100 % pero limitado acceso por el costo del servicio. Fuentes : Fichas de visita previa, Talleres rurales participativos, 1999.

5.4. - Organización social y situación legal en el municipio

La mayoría de cantones de Mercedes Umaña cuenta con asociaciones de desarrollo comunal legalmente constituidas (ADESCO), y directivas comunales que nos están constituidas legalmente

Según observaciones realizadas en los cantones visitados, no hay buenas relaciones entre los representantes de ADESCOS y otras organizaciones existentes no constituidas legalmente.

Cuadro 15. Organización Social
Municipio de Mercedes Umaña, departamento Usulután

Cantón / Caserío	Tipo de Organización	Acciones que Realizan	Miembros		Situación Legal
			H	M	
Santa Anita	ADESCO	Representación comunitaria	5	2	Legalizada
	Directiva Agua	Admón. Sistema	2	1	No legalizada
	Directiva Escolar	Apoyo escolar	3	3	Legalizada
Jocote	Directiva agua	Apoyo sistema agua	10	2	No
	Directiva comunal	Representación	10	2	No
Coop Santa Anita	Cooperativa	Actividades agropec.	N/D		Si
	Intercomunal	Activ. ambientalistas	N/D		N/D
Reynaldia	ADESCO	Representación legal de la comunidad	7	3	Si
Jaguítas	Directiva comunal	Representación de la comunidad	6	6	En tramite
	ADESCO		15	10	
Col Las Flores	ADESCO	Representación de la comunidad	10	--	Si
San Benito	ADESCO	Represent. de la comunidad	N/ D		Tramite
La Barca	Cooperativa	Actividades agropec.	N/D		Si
	ADESCOLABA	Representación	9	1	Si
	Directiva Materno	Apoyo a salud	N/D		N/D
	Comité	Actividades	6	2	N/D
	Emergencia	prodesastres			
	Directiva Football	Actividades recreativas	N/D		No
Jocotillo	ADESCO	Representación	5	1	Si
	ACE	Coadmon. Escuela	N/D		Si
	ACODEL	Gestión proyectos	N/D		No
	Comité de agua	Admón. sistema agua	N/D		No
Saravia	NO				
Rincón de Culebras	NO				
Rincón del Nance	NO				
Tres Bolas de Oro	NO				
Jícaro	ADESCO	Representación	9	2	Si
	Directiva comunal	Gestión	7	--	No
	Directiva deporte	Actividades recreativas	n/d		No
	Intercomunal	representación	n/d		No
Caulote	Directiva comunal	Representación	6	3	En gestión
Periquera	Directiva comunal	representación	6	4	No
Horcones	ADESCO	Representación	6	1	Si
	Coop. Arco Iris	Actividades agropec.	6	2	Si
	Comité Salud	Apoyo activ. Salud	4	1	No
	FUDECUSS	N/D	1	1	No
	Comité de mujeres	Capacitación genero	--	2	No

Cantón / Caserío	Tipo de Organización	Acciones que Realizan	Miembros		Situación Legal
			H	M	
San Simón	Directiva comunal Comité emergencia ADESCO FUDECUSS	Representación	6	5	No
		Activi. Prodesastres	5	3	No
		Representación	5	2	Si
		Educación / capacitación	8	4	N/d
Talnetes	Directiva comunal	representación	N/D		No
Jícaro Montañita	ADESCO Comité crédito Comité mujeres	Gestión proyectos	9	7	Si
		Otorgamiento crédito	4	4	No
		Apoyo a escuela	--	8	No
Cocinas	ACE ADESCO	Coadmón. Escolar	3	2	Si
		Representación	11	--	Si
Gramalin	ACE Directiva comunal ADESCO	Coadmon. Escolar	4	1	Si
		Representación	3	2	No
		representación	11	--	Si
Casco Urbano	ADESCO : Barrio El Calvario Colonia Calderón Comité de festejos Cruz roja Promejoramiento Barrio El Centro Directiva : Mercado Colonia San Joaquín	Representación legal	4	6	Si
			5	7	Si
		Organización de fiestas	5	7	No
		Apoyo a socorristas	5	5	No
		Mejoramamiento del barrio	5	5	No
		Apoyo crediticio	0	10	No
		Mejoramamiento colonia	6	0	No

Fuente Fichas de visita Previa, taller rural participativo. Alcaldía Mercedes Umaña, Proyecto AGUA, 1999

5.5. - Presencia Institucional.

En el municipio de Mercedes Umaña existen presencia considerable de instituciones que visitan la zona proyectando y realizando acciones orientadas a fomentar la participación y organización comunitaria, a proporcionar asistencia técnica agrícola, construir infraestructura sanitaria tales como agua y letrinas, reubicación de comunidades afectadas por el huracán MITCH (Caserío Las Burras, cantón Talpetates, municipio de Berlín), Electrificación, Talleres vocacionales,

Administración de sistemas de agua, asistencia técnica sobre administración de sistemas de agua, Mejoramiento y construcción de infraestructura educativa, créditos agrícolas, Educación en salud y lactancia materna Vacunación infantil, vacunación de animales, Recreación y deportes..

Cuadro No.16 Instituciones presentes

Institución	Cantón / Caserío	Acciones que realizan
MAG	Jocotillo Centro Rincón del Nance Saravia Rincón de las Culebras Los Horcones/San Simón	Asistencia técnica y capacitación Asesoría técnica Asesoría técnica Provisión de semilla Capacitación y dotación de alimento Asistencia técnica
FUNDACAMPO	Los Talnetes/ Centro	Proyectos agrícolas
MSPAS	Los Talnetes/ Centro Jícara Montañita La Puerta / Cebadilla, Cocinas, Santa Anita/ centro, Jocote, colonia las Flores, Reynaldia Horcones/ San Simón Caulote Talnetes	capacitación a voluntarios. Consultas medicas Campañas de vacunación Campañas de vacunación Vacunación Vacunación Vacunación Vacunación
CENTA	Los Talnetes Jocotillo/ centro, Rincón de las Culebras Santa Anita/ Reynaldia, Jícara Montañita Los Horcones / San Simón San Benito/ Centro Mercedes Umaña	Capacitación agropecuaria y reforestac. Asesoría técnica Asesoría técnica Capacitación sobre pastos Capacitación y donación de semilla Asistencia técnica Asistencia técnica para riego Oficina
FISDL	Talnetes Jocotillo/ centro Rincón de las Culebras Caulote / Centro La Puerta/ El Gramalin, Centro Jícara/ Centro Mercedes Umaña	Instalación de energía eléctrica Reparación de calle Proyecto energía eléctrica Instalación de agua, energía Solicitud de energía eléctrica y agua Introducción de agua potable. Coordinación Alcaldía
DIDECO	Jocotillo/ centro	Donación de alimentos
CODEL	Rincón de las culebras	Participación ciudadana
MINED	La Puerta	Construcción de escuela
Tetralogía	Sta. Anita/ Col Las Flores, Reynaldia Mercedes Umaña	Rehabilitación de sistema de agua Administración de sistema de agua
UNICEF	Sta. Anita/ Col Las Flores, Reynaldia Mercedes Umaña	Educación en salud Participación ciudadana
Veterinarios sin frontera	Jícara Montañita	Vacunación de ganado
REDES	Jícara/ Centro San Benito La Barca	Donación de semillas Créditos para insumos agrícolas Donación de insumos
IBE	Jícara/ Centro Los Horcones/ San Simón Santa Anita/ Coop Sta. Anita San Benito/ Centro La Barca	Asistencia técnica acuacultura Proyecto vivienda Agricultura sostenible Agricultura sostenible Asistencia técnica agropecuaria
PRÓVIDA	Jícara / Centro Horcones	Charlas sobre salud Huertos caseros, consultas medicas
ANDA	Jícara / centro	Evaluación de sistemas de agua
FEDECOPADES	Horcones / centro	Asistencia técnica agropecuaria
PROESA	Horcones / centro	Cultivo de maracuya

Institución	Cantón / Caserío	Acciones que realizan
CODECO	Horcones / centro	Gestión de proyectos
CIAZO	Horcones / centro	Alfabetización de adultos
CRA	Horcones / centro	Asistencia técnica
ISTA	Cooperativa Santa Anita	Cobro de deuda agraria
CICR	San Benito	Gestión proyecto agua
CARITAS	La Barca	Educación ambiental

Fuente. Fichas visita previa Taller rural participativo. Proyecto AGUA, 1999

El sistema del cantón El Caulote esta parcialmente construido ya que esta solamente instalada la tubería madre

5.6. Actividades culturales.

Los eventos culturales se limitan a celebraciones de tipo religioso algunos de ellos característicos de la zona y otros que se celebran a nivel nacional.

LA responsabilidad de las celebraciones en la zona urbana es por parte del comité de fiestas patronales que organizan las celebraciones más importantes que son:

Fiestas patronales dedicadas a la Virgen de las Mercedes el 23 y 26 de Septiembre.

En la zona rural las fiestas religiosas que tienen mayor realce son pastorelas en cantón Jocotillo, celebración de la virgen de la paz el 21 de Noviembre y virgen de Fátima 1 al 30 de Mayo en cantón Caulote, fiestas de San Simón el 28 de Octubre en caserío San Simón y celebración de la virgen de Santa Ana el 26 Julio en cantón Santa Anita.

6. - ASPECTOS ECONOMICOS

6.1. Principales actividades económicas en el municipio

La mayoría de la Población habita en la zona rural (72. 29 % según talleres participativos), lo que norma la actividad económica juntamente con las condiciones ambientales predominantes por la ubicación geográfica del municipio.

La actividad principal gira alrededor la producción de granos básicos:

Maíz, se cultiva durante las temporadas de primera (Mayo), y postrera (Agosto), maíz de humedad (Noviembre), es poco debido a malas condiciones pedológicas o hidrológica.

Sorgo, en menor escala para grano no así como fuente alternativa de forraje, y se siembra de primera (Mayo.

Fríjol Rojo, se cultiva de primera y postrera, representando para la zona rural de este municipio el cultivo de mayor importancia, no por su buen precio si no que por los volúmenes ofertados al mercado.

Fríjol Blanco, es poca el área con vocación agro ecológica por la limitante de suelos Pir (Playas de río), pero de todos los granos básicos es el de mayor valor comercial en la zona.

Hortalizas son poco usuales en su defecto las áreas son pequeñas o la explotación se ve limitada por los diferentes sistemas de producción y limítrofes agro ecológicas.

Cultivos agroindustriales no han tenido los resultados esperados por la estacionalidad de los precios aunque con buena productividad (Ajonjolí especialmente), lo que hace una agricultura mas de subsistencia que de mercado.

La otra actividad en el municipio es la pecuaria (Ganado bovino), que se ve limitada por la disponibilidad de pienso, adecuados manejos de áreas con vocación pastoril y en ciertos casos ausencia de planes profilácticos; sin embargo existe una buena disposición de los productores por este rubro.

Las especies menores (aves, cerdos), se orienta mas a explotaciones familiares donde la mujer responsable del manejo " propone " pero a veces el hombre " dispone ", si es importante mencionar que son raros los casos que proporcionan un adecuado manejo de estas especies y esto viene a ocasionar la perdida económica que se pudiera obtener de su producto (carne), o subproductos (Huevos, crías para la venta.

La agroindustria se establece a niveles caseros la transformación de la leche, debido a la escasa producción y especialización del hato; los subproductos de la leche ofertados son queso y requesón en mercados o dentro de las comunidades.

En el área Urbana, la actividad comercial se basa en microempresas de servicio (barberías, salas de belleza, talleres, agro servicio, comedores, tiendas consumo.

Fuente : Visitas previas a comunidades, Fichas agroforestería, proyecto AGUA, 1999

6.2. Tenencia de la tierra

En el municipio se encuentra estratificada la tenencia en minifundios (pequeños productores de 0.1 a 3 manzanas) y cooperativas (hasta 900 manzanas), donde prevalecen métodos de cultivos tradicionales.

**Cuadro No. 17 Tenencia de la Tierra
 Municipio de Mercedes Umaña**

Cantón	Tenencia (Ha)			Extensión productiva (Ha)	No. productores		
					Propietarios	Arrendatarios	Asociados en Coop.
Horcones	695.1	N /D		535.68	236	N /D	N /D
Santa Anita	N /D	105		1416.8	N /D	70	N /D
Talnetes	52.5	56		62.3	25	40	N /D
Montañita Jícaro	504	N /D		346.5	360	N /D	N /D
La Puerta	407.4	N /D		333.9	300	N /D	N /D
Jocotillo	N /D	N /D		746.9	N /D	N /D	N /D
Jícaro	77	16		130.2	20	15	N /D
Caulote	N /D	N /D		128.8	N /D	N /D	N /D

Fuente: Talleres participativos Fichas agroforestería y visitas previas, proyecto AGUA. 1999.

6.3 Existencia pecuaria.

La existencia pecuaria prevalecte es por la importancia económica que representa para los productores, en primer lugar tenemos la explotación bovina, porcina y aviar; la equina su tenencia obedece a un transporte alternativo para la zona rural.

A continuación detalle de los dominios de recomendación por comunidades:

**Cuadro No 18 Existencia pecuaria.
 Municipio de Mercedes Umaña.**

Cantón	Bovino	Porcino	Equinos	Aviar	Ovino	Otros
Horcones	1200	125	--	4000	--	5
Santa Anita	735	240	55	2000	--	--
Talnetes	112	50	30	150	--	--
Montañita	350	900	100	1500	--	400
Jícaro						
La Puerta	580	550	15	1560	--	--
Jocotillo	450	93	100	1100	--	155
Jícaro	200	50	20	200	--	46
Caulote	126	44	8	280	--	40

Fuente: Fichas agroforestería y visitas previas Proyecto AGUA 1999.

6.4 Producción y prácticas agropecuarias

6.4.1 Sistemas de producción agrícola y pecuaria

Granos Básicos, Maíz como principal fuente energía en la canasta básica la producción local no cubre siempre la demanda, debido a los accidentes climáticos (Canículas o frecuentes precipitaciones en periodos cortos), En promedio de 15 – 100 libras por semana por familia (depende del numero de integrantes por familia), respecto al rendimiento promedio; de acuerdo a investigación realizada (Fichas agroforestería y talleres participativos), la producción promedio oscila entre 40 a 50 quintales por manzana. Para lograr estos rendimientos el productor tiene que depender de tecnologías importadas (semillas mejoradas, alta dependencia de fertilizantes químicos), ya que el uso continuo y las mínimas prácticas conservacionistas crean condiciones de empobrecimiento del recurso suelo.

Sorgo, se utiliza principalmente como fuente de alimento para especies menores (grano), y el material vegetativo como alternativa de alimentación para bovinos y esta es la importancia del cultivo en el ámbito de la finca del productor. Los rendimientos promedios bajo monocultivo son de 40 a 50 quintales por manzana, pero las áreas cultivadas son limitadas debido al bajo precio del grano.

Frijol rojo, la producción promedio es de 20 qq por manzana, pero su cultivo se ve limitado por las condiciones agro ecológicas (mts.snm), favoreciendo la erosión de los suelos ya que es cultivado en áreas de medias a fuertes pendientes.

El frijol blanco, es adaptable a zonas bajas pero su limitante es la alta exigencias de suelos con buena retención de humedad (por su época de cultivo, Noviembre. Demanda además una

Preparación mecanizada de suelos que a la vez favorece la erosión eólica. Su rendimiento promedia en buenas condiciones y manejo son de 20 a 25 quintales por manzana.

Para el Ajonjolí, la productividad no es muy importante, promedios de 15 quintales por manzana, su precio, que se da por ciclos dependiendo de la oferta en el mercado internacional, principalmente la India, esto ocasiona desmotivación entre los productores que deciden no cultivarlo.

El Arroz, sus áreas de cultivo son limitadas debido a que hay que darle un valor agregado al grano, alta demanda de mano de obra en algunas labores, las fuerte importaciones nacionales que hacen una competencia desleal a las producciones nacionales en general.

Hortalizas en general, no son de importancia desde el punto de vista volumen comercial pero si desde el punto seguridad alimentase, pero no existe apoyo para la diversificación y especialización como darles un valor agregado a estos rubros.

Ganado bovino, la producción de carne se cuantifica en libras en pie, y en general se oferta en la época de Septiembre principalmente por aquellos productores (La mayoría), que no cuentan con pasto o fuentes alternativas de alimentación. Relación directa con las fuentes de alimentación esta la producción de leche y subproductos de estos, teniendo como promedio de 6 litros por vaca.

Aves, con una producción promedian de 10 huevos por ciclo (4 ciclos por año), la incubación dura 21 días mas 60 días en desarrollo de los pollos junto a la madre, representa 11 % anual de reproducción por ave hembra adulta. Fuente : Fichas Agroforesteria, Proyecto AGUA, 1999.

**Cuadro No.19 Sistemas de producción agrícola
 Municipio de Mercedes Umaña**

Cantón	Sistemas predominantes de producción	Problemas en la producción agrícola
Horcones	Monocultivo (Maíz, frijol) Asocio (Maíz + sorgo) Relevo (Maíz / Frijol)	Falta de recursos económicos Falta de asistencia técnica Caminos en mal estado La pobreza Desastres naturales
Santa Anita	Asocio (Maíz + Sorgo) Relevo (Maíz / Sorgo, Maíz / Frijol, Maíz / ganado)	Falta de tierra Insumos caros Cuatrismo Plagas Precios bajos al comercializar
Talnetes	Monocultivo (Maíz) Asocio ((Maíz + Sorgo, Maíz hortalizas) Relevo (Maíz / frijol, Maíz / ganado)	Mal acceso Insumos caros Bajos precios de la producción Falta de crédito Malos suelos
Montañita Jícaro	Relevo (Maíz/ frijol, Sorgo / Maíz) Monocultivo (musaceas) Asocio (Pasto + Ganado)	Plagas del suelo Bajos precios de la producción
La Puerta	Monocultivo (Maíz, musaceas, arroz) Relevo (Maíz / frijol) Asocio (Pasto + Ganado)	Insumos caros Falta de financiamiento Bajos precios de la producción
Jocotillo	Monocultivo (maíz, frijol, arroz) Asocio (Maíz + sorgo) Relevo (Maíz / frijol)	Falta de recursos económicos Caminos en mal estados Insumos caros
Jícaro	Monocultivo (Maíz) Asocio (Maíz + sorgo) Relevo (Frijol / maíz)	Pobreza Falta de créditos Plagas Bajos precios de la producción
Caulote	Monocultivo (Frijol) Asocio (Maíz + Sorgo) Relevo (Maíz / Ganado)	Falta de tierra Falta de insumos Falta de recursos económicos

Fuente: Fichas agroforesteria y visitas previas proyecto AGUA. 1999.

Los rendimientos del municipio varían de acuerdo a los sistemas establecidos y la capacidad de manejo de cada productor.

**Cuadro No. 20 Rendimiento promedio (qq / Ha)
 Municipio de Mercedes Umaña**

Cantón	Cultivos	Rendimiento (qq / Ha)
Horcones	Maíz	92.3
	Fríjol	17
	Sorgo	34
Santa Anita	Maíz	85.2
	Fríjol	14.2
	Sorgo	42.6
Talnetes	Maíz	49.7
	Fríjol	15.33
	Sorgo	28.48
Montañita Jícaro	Maíz	170.4
	Fríjol	35
La Puerta	Maíz	63
	Fríjol	28.4
Jocotillo	Maíz	99.4
	Fríjol	17.0
	Sorgo	8
Jícaro	Maíz	64
	Fríjol	17
	Sorgo	28.4
Caulote	Maíz	56.8
	Sorgo	35.5

Fuente: Fichas agroforestería y visitas previas Proyecto AGUA 1999.

6.4.2 Destino de la producción.

Granos básicos, especialmente el maíz es elemento básico de la seguridad alimentaria eso conlleva a que el pequeño productor le asigne dos destinos, el primero el almacenamiento en forma tecnificada (ensilado) o tradicional (Trojas, sacos, barriles), y la comercialización a intermediarios que llevan el producto a las agencias quienes cancelan al contado al productor, la venta se hace por saco (200 libras / saco), el precio varía mucho en el año (de 40 a 200 %), desde el momento de la cosecha y la época de siembra y según las importaciones del grano. Sin embargo el precio del grano depende de la capacidad del productor de esperar un precio alto en vez del precio del día.

El fríjol lo comercializan en un 70 a 100 %. Ajonjolí es comercializado en un 95 %, Arroz 90 a 100 % todo en relación con el precio al momento de la oferta.

El ganado de " repasto " se comercializa al 100 % en tiangués (mercado de Bovinos), llegan también camiones a las comunidades pero esto representa una oferta menor que

en el tiangué (por el transporte), se estima en esta denominación de ganado una ganancia promedio de hasta ¢ 600. por animal dependiendo de características fenotípicas como aspecto, tamaño, corpulencia y genotípicas, raza. La oferta aumenta en los meses de marzo Abril por la proximidad de labores agrícolas y estos animales son empleados como fuente alternativa de tracción.

Cerdos se caracteriza por los pequeños productores como la " alcancía " (ahorro) y se destina para la comercialización en un 90 % principalmente en eventualidades (enfermedades,

Proximidad de año escolar, fiestas), su precio se maneja casi como regla general de acuerdo al comportamiento de precio del maíz, si el precio del grano se encuentra alto el cerdo pierde valor comercial y viceversa.

Aves, se explotan por el aporte de esta a la seguridad alimentaría, pero en épocas próximas a festividades (Semana Santa, Agosto, Diciembre), se llegan a comercializar en 100% las aves adultas.

Fuente : Visitas previas y Ficha agroforestería, proyecto AGUA 1999.

6.4.3. Uso de agroquímicos

Los insecticidas mas utilizados para el control de plagas en los diferentes cultivos no se aplican con criterio técnico sino en una forma alternativa de acuerdo a la capacidad económica de cada productor de poder adquirirlos estos insumos.

Los plaguicidas mas utilizados son los siguientes:

Plagas de suelo: Marshall, Gaucho, caracolillo

Plagas de follaje: Tamaron, Volaton, Folidol, Iannate

Funguicida : Manzate.

Herbicidas : Paraquat, sal amina 2 4 D, Atrazinas.

Fertilizantes químicos: Sulfato de Amonio, urea, Formula 16 20.0.

El uso de fertilizantes químicos se realiza en base a criterio del productor (capacidad económica de adquisición), y no en base a conocimiento de la demanda de nutrientes por el cultivo a realizar.

El uso de alternativas orgánicas se encuentra incipiente, dispersos se identifica algún productor que a realizado en una ocasión una practica, pero no es continua.

**Cuadro No 21. Uso de Agroquímicos
 Municipio de Mercedes Umaña.**

Producto Químico	Uso / Propósito	Impacto Ambiental
Insecticidas Volaton GR Marshall Gaucho Caracolillo Tamaron Volaton CE Folidol Lannate	Control plagas de suelo y follaje Control plagas del suelo Control plagas de suelo Control de babosa Control de plagas en estado larvario	Órgano fosforado, residualidad media a baja Órgano fosforado, uso excesivo Órgano fosforado, uso excesivo Órgano fosforado, uso excesivo Órgano fosforado, uso excesivo Uso continuo ocasiona resistencia natural de plagas
Herbicidas Hedonal Gramoxone Atrazinas Ranger	Control maleza de hoja ancha Control total de malezas Control pre emergente de malezas Control de malezas con sistema radicular profundo y semi leñosas (Gramíneas, ciperáceas)	Alta volatilidad, uso excesivo Destrucción total de flora en áreas aplicadas Residualidad prolongada.
Fertilizantes Formula 16 20 0 Sulfato de Amonio Urea Bayfolan	Suplemento de elementos mayores Suplemento de nitrógeno Suplemento de nitrógeno Suplemento de micro elementos	Usos continuos del mismo producto ocasionan alteraciones en la composición químicas del suelo (Ph), llegando a graves problemas de fijación o antagonismos de elementos nutricionales.
Funguicida Manzate	Control de enfermedades (antracnosis y mancha angular)	Uso continuo ocasiona resistencia natural de enfermedades.

Fuente: Fichas de agroforestería, Proyecto AGUA. 1999.

6.3.4 Practicas agroecológicas

Las identificadas en las zonas de producción son relativamente muy bajas, se limitan a preparación de insecticidas orgánicos basándose en ajo, cebolla y chile; abono organico para huerto caseros (cantón el Jícaro), En Talnetnes Jose Mario Leiva utiliza 5 quintales de abono organico y reforestacion de de una mz con arboles de teca.

Montañita el Jícaro reforestación 4 manzanas de diferentes especies (Sr. Quintanilla) y uso de abonos verdes (Juan Rivas, Juan Bonilla y Beto), Santa Anita Barreras vivas 5 mz, acequias dispersas en 4 mz (Luis Solano), cooperativa Santa Anita los terrenos se encontraban con obras de drenaje (bordas) un promedio de 1500 mz que en su mayoría

han desaparecido por falta de mantenimiento y malas practicas agrícolas. Caulote obra de drenaje promedio de 8 manzanas, pero sin mantenimiento y desapareciendo.

En general en la zona rural del municipio se identifican cercas vivas dispersas en contorno de las parcelas agropecuarias, basándose en árboles de tihuilote, tempate. Con relación a infraestructuras conservacionista es mínima relacionada con la extensión total del municipio.

**Cuadro No. 22 Practicas agro ecológicas.
 Municipio de Mercedes Umaña.**

Cantón	Practica agro ecológica	Area (Ha)
Talnetes	Cercas Vivas (dispersas) reforestación	No datos 0.7
San Benito	No quema Incorporación de rastrojos Barreras vivas (dispersas) Barreras muertas Acequias de ladera Reforestación	87.5 87.5 8000 metros lineales 100 metros lineales 1200 metros lineales 10.5
Jocotillo	Barreras vivas (dispersas) Terrazas individuales Terrazas de Banco Cercas vivas Abono orgánico reforestación	42 no datos 300 metros lineales no datos 80 quintales 5.5
Horcones	Barreras vivas Barreras muertas Acequias Cercas vivas	75 metros lineales 225 metros lineales 330 metros lineales no datos
Jícaro	Acequias de ladera Plaguicida orgánico Abono orgánico	50 metros lineales no datos no datos
Caulote	reforestación Bordas	1.75 5.6
Sta. Anita	Barreras vivas (dispersas) Acequias de ladera Abono orgánico Bordas reforestación	3.5 2.8 no datos 1500 metros no datos
La Puerta	Barreras vivas (dispersas) Cercas vivas reforestación Carrileo de rastrojos	18.9 no datos 3.5 143.5
Montañita Jícaro	Labranza mínima Incorporación de rastrojos Siembra en curvas a nivel Acequias de ladera reforestación Abonos verdes	17.5 210 210 4.2 2.8 2.8

Fuentes : Taller rural participativo, Proyecto AGUA, 1999.

6.4.5 Asistencia técnica y capacitación

Se han impartido por medio de dos fuentes en general, primera a través de OGS y ONGS y en proyectos como FAO Laderas, Manejo de Cuencas, Sanidad Animal (V.S.F 1997), Conservación de Suelos (IBE), Proyecto Agroforestal (1986), CENTA, pero la cobertura no a sido en 100% para la población Rural, a continuación detalle de presencia de Instituciones por cantón y su acompañamiento en procesos de desarrollo:

**Cuadro 23. Asistencia técnica y capacitación.
 Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután**

Cantón / caseríos	Nombre Institución	Tipo de asistencia Técnica			Área de Capacitación
		Insumos	Capacitación	Técnica Agrop.	
Jícaro	IBE REDES	X		X	Crédito, cultivo de plátano, acuacultura Semillas y fertilizante
Horcones Centro	PRÓVIDA FEDECOPA DES PROESA MAG/CENTA			X X X X	Huertos Caseros Agropecuaria Cultivo Maracuya Hortalizas y granos
San Simón					
Santa Anita Centro Jocote Coop. Sta. Anita Reynaldia Las Jaguitas	NO NO IBE CENTA NO			X X	Agricultura sostenible Pasto
San Benito Centro	REDES IBE CENTA	X X		X X	Créditos e insumos Agricultura sostenible Asistencia Riegos
La Barca	IBE REDES	X		X	Granos Básicos Insumos
Caulote La Periquera Caulote	PRÓVIDA NO	X		X	Huertos caseros
Jocotillo Centro 3 Bolas de Oro Los Saravia Rincón de las C. Rincón del N.	CENTA NO MAG CENTA MAG	X		X X X	Granos básicos reforestación Agropecuaria Medio ambiente
Talnetes Centro	FUNDACAM PO			X	Créditos agrícolas
Jícaro Montañita	CENTA	X	X		Hortalizas y granos

Cantón / caseríos	Nombre Institución	Tipo de asistencia Técnica			Área de Capacitación
		Insumos	Capacitación	Técnica Agrop.	
La Puerta Las Cocinas Gramalin Centro Cebadilla	No asistencia técnica				

Fuentes : Talleres rurales participativos, fichas de visitas previas Proyecto AGUA 1999.

La capacitación y asistencia técnica descrita anteriormente en la mayoría de comunidad no a logrado la sostenibilidad deseada debido a que muchas veces no toma en cuenta los puntos de vista racionales de la población meta y se discierne en cumplimiento de metas y resultados para el proyecto.

6.4.6. Nivel de participación de la familia en actividades productivas

El nivel de participación de la familia en los procesos productivos del área rural es de vital importancia para por la disminución de los costos de inversión de estos procesos; llegando a representar hasta un 35 % del costo (como aporte sin remuneración en papel moneda), según el tipo de explotación y el área cultivada. Paradójicamente a la estimación que se hace de la población económicamente activa, pero estos pobladores anónimos no perciben ingresos efectivos por el aporte de la mano de obra, como que el termino para cuestiones de estadísticas se limita a censos por edades potenciales a dar su fuerza de trabajo pero sin ningún tipo de bienestar social, lo que implica en la realidad la necesidad de poder generar ingresos económicos para la subsistencia (Alimento y salud), y debido a ello los infantes se involucran a tempranas edades a trabajos agropecuarios y se les niega la oportunidad de ambientes adecuados para su desarrollo (educación, salud, recreación)

Participante en la Actividad Productiva por genero en la familia rural.

Padre : Toda las actividades, dependiendo el tipo de explotación, ya sea con aporte de mano de obra o administración de los bienes productivos.

Madre : En actividades iniciales de cultivos y en la postcosecha. Logística alimentaría (Todo el Año)

Hijo : Siembras, fertilizaciones, control de malezas y plagas, postcosecha (depende de la oportunidad de asistencia a la escuela.

Hija : Siembras, fertilizaciones, control de malezas y plagas, postcosecha (depende de la oportunidad de asistencia a la escuela)

Fuente : Ficha Agroforestería, proyecto AGUA 1999.

7. - RECURSOS NATURALES

7.1 Recursos Hídricos

El municipio comprende una zona hidrográfica, comprendida en su gran mayoría al sur de la carretera panamericana, con topografía de pendiente media, suelos de mediana permeabilidad, en su mayoría con una escasa cobertura vegetal, lo que permite cierta escorrentía superficial, ocasionando erosión laminar y cárcavas. Fuente : Diagnostico de Los Recursos Naturales con Énfasis en el Recurso Hídrico.

En el municipio se encuentran las subcuencas siguientes:

SC 27 Río San Simón con una área geográfica en el municipio de Mercedes Umaña de 21.8 Kilómetros cuadrados.

SC 28 Río Mercedes Umaña, área en Mercedes 13.82 kilómetros cuadrados

SC 31 Río Lepaz, área en Mercedes 4.89 kilómetros cuadrados.

Total 40. 51 kilómetros cuadrados.

Fuente : Mapas de Cuenca, Proyecto AGUA 1999.

7.1.1 Principales ríos y quebradas

Los ríos principales son tres, de los cuales dos nacen en el municipio y el otro limita el municipio con el departamento de San Vicente, el común denominador para los tres ríos es el acelerado proceso de contaminación a que están siendo llevados por las diferentes actividades del hombre en su visión de desarrollo y limitándose a estudiar el impacto ambiental de estas actividades en los diferentes recursos naturales

Quebradas, se identificaron en el municipio un total de 18 quebradas que mantienen el drenaje natural del municipio en la época lluviosa, solamente la quebrada Agua Caliente mantiene agua todo el año.

El siguiente cuadro presenta los ríos y quebradas del municipio:

**Cuadro 24. Principales ríos y Quebradas
 municipio de Mercedes Umaña, Usulután**

Subcuenca	rió / Quebrada	Longitud Km	Recorrido
28	rió Mercedes	5.5, dentro del municipio	Sureste a Noroeste, rió permanente
26	rió San Simón	9, dentro del municipio	Este a Oeste, rió permanente
26	rió Lempa	5, dentro del municipio	Nordeste a Sur Oeste, rió permanente
31	rió Le Paz	10	Sur a Norte, rió permanente.
26	La Calzadora	7	Sur a Norte, afluente de qda el Mono
26	Agua Caliente	8	Sur a Norte, desemboca rió San Simón
26	Río Frío	2	SurEste NW, desemboca rió San Simón
26	La Calzada	5	Sur a Norte, desemboca rió San Simón
26	El Salamo	2.7	Sur a Norte, desemboca qda Quebrachito
27	El Salto	15	Sur a Norte, desemboca rió lempa
27	Las Lajitas	15.5	Este a Oeste, desemboca rió lempa
27	El Brujo	12.5	Nordeste a Noroeste, desemboca qda. Las lajitas
27	El Coyote	2.6	SE NW, desemboca en qda los Obrajes
27	Los Obrajes	17	SE a NW, desemboca rió Mercedes

Subcuenca	rió / Quebrada	Longitud Km	Recorrido
31	Rincón de la Culebras	4.5	S a N
31	Rincón del Nance	No datos	S a N
31	Barranco del Castillo	1.8	S a N
31	El Jocotillo	1.0	SE a NW
28	Las Trancas	2.5	S a N, desemboca rió Nuevo
28	Las Pegas	2.3	S a N, desemboca en qda. Honda
28	La Granadilla	1.4	S a N, desemboca en rió Mercedes
28	Ojo de Agua	3.0	S a NW

Fuente Diccionarios Geográficos 1986.

7.1.2. Fuentes o manantiales.

El municipio de Mercedes Umaña es el más rico en recurso hídrico, en el encontramos la fuente más importante no solo para el municipio sino para 5 municipios más de la zona norte del departamento de Usulután.

La administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), estableció hace varias décadas la explotación del recurso hídrico a través de pozos perforados para el abastecimiento de los sistemas de agua principalmente en las zonas urbanas de los municipios de Tecapan, California, Santiago de Maria, Alegría, Berlín y Mercedes Umaña.

Actualmente la administración de estos sistemas de abastecimiento de agua recae en un plan piloto de descentralización de servicio agua en el proyecto TETRALOGIA.

En la zona rural las alternativas de abastecimiento de agua se encuentran en pozos, nacimiento o ríos, a los cuales se les dan los diferentes usos (domésticos, consumo humano y muy poco riego para cultivos agrícolas.

**Cuadro No. 25 Principales fuentes, manantiales y pozos.
 Municipio de Mercedes Umaña, Departamento de Usulután.**

Cantón / Caserío	Sub cuenca	Tipo de fuente	Ubicación	Uso
Mercedes Umaña	26	Nacimiento Las Lajitas	Nor Oeste de Mercedes Umaña, quebrada las Lajitas.	Consumo Humano se seca en época seca
		Pozo	Desvió de Mercedes Umaña, pozo Don	Consumo Humano
		Nacimiento La pila	Pompilio	

			Frente de planta de bombeo en Mercedes Umaña	Consumo humano y domestico.
Coop. Sta. Anita	27	Nacimiento Borbollón 2 Perforados El Pozos	Caserío Coop. Sta. Anita Planta de Bombeo Santa Anita	Riego Consumo humano Rebombeo de a 6 Municipios (Berlín, Alegría, Stgo. Ma., Mercedes U, Tecapan y California
Talnetes	31	Fuente El Castillo	A 30 minutos de la comunidad	Consumo humano
San Simón	26	Pozos	En centro de la comunidad	Consumo humano
La Barca	27	Pozo El Mango	Caserío la Barca	Consumo Humano

Fuente: Talleres rurales participativos, Fichas agroforestería y visitas previas proyecto AGUA.1999.

7.2. Suelos y relieve

7.2.1 Formaciones geológicas

Las formaciones geológicas predominantes en el municipio son las Piro clásticas ácidas, epiclasticas volcánicas, (tobas color café) que posee una permeabilidad alta y en segundo plano las Piro clásticas ácidas, epiclasticas volcánicas tobas ardientes y fundidas, efusivas andesíticas, contando con una alta permeabilidad

**Cuadro No. 26 Formaciones geológicas.
 Municipio de Mercedes Umaña, Dpto. Usulután**

Unidad geológica	Descripción	Area (Ha)
Aluviones, localmente con intercalaciones piro clásticas	Lavas cuaternarias, permeabilidad media a baja	51.47
Efusivas andesíticas y basálticas: piroclásticas	Lavas cuaternarias, permeabilidad alta a media	314.78
Efusivas andesíticas basálticas	Piro clásticas cuaternarias, permeabilidad media a baja	418.60
Piro clásticas ácidas, epiclasticas volcánicas, (tobas color café)	Sedimentos aluviales recientes permeabilidad alta	3211.77
Piro clásticas ácidas, epiclasticas volcánicas tobas ardientes y fundidas, efusivas andesíticas	Sedimentos aluvionales recientes, cantos, rodados, gravas, arenas, limos y arcillas. Permeabilidad alta	2883.31

Fuente : MAG – DGRNN, proyecto FAO- GENTA Holanda.

7.2.2 Pedología

Los suelos que se encuentran en el municipio pertenecen a los grande grupos de Regosoles y Aluviales.

Regosoles, Latosoles Arcillo Rojizo y Andosoles (Fases alomadas a montañosas muy accidentadas); Latosoles Arcillo Rojizo (fases de cenizas volcánicas profundas de onduladas a fuertemente alomadas. Latosoles Arcillo Rojizo y litosoles (Fase pedregosa superficial de ondulada a Montañosa muy Accidentada. Fuente : Diagnostico de Los Recursos Naturales con Énfasis en el Recurso Hídrico

**Cuadro 27. Mapa Pedologico
 Municipio de Mercedes Umaña Dpto. Usulután.**

Clasificación Pedologica	Descripción	Área (Ha)
Aluviales	Fase ligeramente inclinada	1050.919
Andisoles	Suelos de origen volcánico	437.136
Latosol arcillo rojizo	Fases de cenizas volcánicas profundas de onduladas a fuertemente alomadas	5855.088

Fuente : MAG – DGRNN, proyecto FAO- CENTA Holanda.

7.2.3 Pendiente

Se encuentran diferentes rangos de pendiente en casos extremos las pendientes alcanzan mas de 60 %. El porcentaje de pendiente por cantones en el municipio se encuentra de 0 a 60 % y las podemos localizar en San Benito, Santa Anita, El Caulote, Jocotillo, Los Talnetes y La Puerta de 0 a 20 %, Montañita Jícaro y Jícaro de 10 a 60 %.

Fuente : Instituto Geografico Nacional, Levantamiento General de suelos, cuadrante 2656 III y IV, Usulután , El Salvador.

7.2.4 Elevaciones máximas mínimas

En el Municipio de mercedes Umaña se identifican elevaciones mínimas de 20 Mts. SNM a 500 mts. SNM y se identifican las siguientes elevaciones:

Loma Chilamate a 3.3 kilómetros al NE de Mercedes Umaña 396 mts. SNM.

Loma El Potrero, 4.9 kilómetros al NE de Mercedes Umaña, a 300 mts. SNM.

Fuente : Instituto Geografico Nacional cuadrante 2656 III y IV El Salvador.

7.2.5 Uso potencial del suelo.

De acuerdo a mapa Agrológico (Proyecto FAO – CENTA HOLANDA, Anexo A.4), la distribución de clases de suelo predominantes son clases IV con 34.05 % , VII con 17.93%, III con 15.90 % , VI con 11.54 % , II con 11.43 % y VIII con 9.15 %

**Cuadro No.28 Uso potencial del suelo
 Municipio de Mercedes Umaña**

Clase Agrológica	Aptitud	Extensión (Ha)
II	Apto Para cultivos anuales	839.0

III	Apropiado para cultivos de aradura en distintos sistemas	1166.79
IV	Apto para producción ganadera y cultivos permanentes	2499.29
VI	Apto para cultivos permanentes	846.59
VII	Suelos con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos. Restringen su uso para cultivos permanentes como bosques y praderas los cuales requieren un manejo muy cuidadoso. Estos suelos tienen limitaciones permanentes que en general son pendientes muy abruptas y suelos muy superficiales.	1316.00
VIII	Suelos de esta clase están restringidos para el uso agrícola. Aptas únicamente para vegetación permanente de protección, vida silvestre o recreación.	671.85

Fuente mapas pedológicos del centro nacional de registros y MAG-DGRNN, proyecto FAO-CENTA Holanda.

7.2.6 Uso Actual del suelo.

En el municipio predominan los cultivos de granos básicos: Maíz, sorgo y frijol, esto es por la importancia que tienen estos cultivos en la dieta básica de la población.

Pasto natural, para el mantenimiento de ganado doble propósito que para muchas familias representa la forma de generar los ingresos para el mantenimiento de la familia rural.

La reforestación es mínima en relación con el área total del municipio. Hortalizas y frutales, se encuentran en menores áreas.

A continuación cuadro de uso actual de suelos.

**Cuadro No. 29 Mapa de uso actual del suelo.
 Municipio de mercedes Umaña, Dpto. Usulután.**

Uso Actual	Área (Ha)
áreas Urbanas	37.070

Bosques Naturales	102.14
Café	31.336
Cuerpos de agua	0.001
Pastos	1467.86
Granos Básicos	1836.73
Cultivos agroindustriales	67.86
Hortalizas	7.14
Frutales	5.7
Reforestación	130.7
Otros	115.36
Total	3801.897

Fuente : fichas de agroforestería, proyecto AGUA, 1999.

7.3. Biodiversidad

Debido principalmente a la intervención del hombre generada por la pobreza, la vida silvestre ha experimentado una considerable reducción, algunas especies ya se extinguieron y otras están por extinguirse.

7.3.1. Areas naturales

En el municipio de Mercedes Umaña predominan las zonas de vida Bosque húmedo subtropical, transición a tropical en mayor área continuando Bosque húmedo subtropical, transición a subhúmedo.

Se han identificado un total de 65 Mz. de bosque natural en propiedades privadas correspondiente a los cantones de La Puerta, El Caulote y en el sector reformado de Santa Anita.

La extensión más importante es de 38 Mz. Que son propiedad de la Cooperativa Santa Anita la cual es muy rica en variedad de especies animales y vegetales.

Fuente : Ficha agroforestería, proyecto AGUA 1999.

**Cuadro No 30 Zonas de vida según Holdridge
 Municipio de Mercedes Umaña Dpto. Usulután.**

Leyenda	Descripción	Área (Ha)
bh-s	Bosque humedo subtropical	56
bh-s	Bosque húmedo subtropical, transición a tropical	5266
bh-s (c)	Bosque húmedo subtropical, transición a subhúmedo	1299
bh-s (c)	Bosque húmedo subtropical	722

7.3.2. Especies vegetales dominantes

Chaperno, guachipilín, madre cacao, carbón, conacaste, tijuilote, cedro, chilamate, aceituno, carao, mangollano, espinó blanco, laurel, ronrón, maquilishuat, tempizque, ojuoshte, caulote, quebracho, guayabo, nance, zapote, cacahuanance, tecomazuche, teberinto, palo de hule, mango, ceiba, tempate, guarumo y otros. Algunas instituciones ambientalistas han introducido algunas especies tales como: teca, leucaena, eucalipto y flor amarilla.

7.3.3. Especies animales dominantes

Entre las especies animales mamíferos que aun existen en la zona tenemos: el conejo, el gato zonto, el trigrillo, tepezcuintle, tacuazín, mapache, gato Cervantes, ardilla, comadreja.

Entre las aves predominantes se encuentran: senzontle, paloma ala blanca, tortolita, perico, torogoz, pijullo, chiltota, tecolote, guacalchía, godorníz, urraca, chacha, arrocero, zopilote, gavilancillo y otros.

Entre los anfibios y reptiles se encuentran: ranas, sapos, garrobos, iguanas, lagartija, teguereche, víbora castellana y víbora cascabel, tamagás, culebra zumbadora, mazacuate y otras.

Entre los peces y crustáceos tenemos: cuatrojos, plateada, juilín, chimbolo, bagre, camarón y cangrejo.

Fuente. Fichas de agroforestería y Diagnóstico de Recursos Naturales con Énfasis en el Recurso Agua PROMESA

7.4. Características climáticas

7.4.1. Temperatura ambiental

El clima en el municipio de Mercedes Umaña es cálido en la mayor parte del municipio, pertenece al tipo de tierra caliente.

La temperatura media anual oscila entre 25.5 a 28 °C de acuerdo a la época del año.

Con temperaturas máximas de 28 °C en los meses de Marzo, Abril y una mínima de 22°C en los meses de Diciembre, Enero

Fuente: Almanaque Salvadoreño, Centro de Meteorología e Hidrología, MAG 1999

7.4.2. Precipitación

La precipitación pluvial anual oscila entre 1400 y 1800 mm por época lluviosa, registrándose las mayores precipitaciones mayores en el mes de Septiembre a Octubre.

Anexo A: 7, Mapa precipitación.

Fuente: Almanaque Salvadoreño, Centro de Meteorología e Hidrología, MAG 1999

7.4.3. Canícula

Periodo prolongado de falta de precipitación pluvial en época lluviosa.

1999 presenta actividad lluviosa irregular, a lo largo de los meses de la época lluviosa hubo contrastes que impusieron incertidumbre en el inicio de las siembras y desarrollo de los cultivos.

La transición de la época seca a lluviosa (20 de Abril al 20 de Mayo), se presento con déficit.

En el mes de Mayo fue seco pero se obtuvo de 65 a 165 mm. Junio se tuvo lluvia en su primera mitad. Julio y Agosto que son generalmente meses de acentuada sequía se incremento la precipitación. Septiembre se mantuvo como mes más lluvioso, Octubre se comporta como mes de precipitaciones altas.

Fuente: Almanaque Salvadoreño, Centro de Meteorología e Hidrología, MAG 1999

8. PRINCIPALES PUNTOS DE CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Las acciones de saneamiento ambiental son mínimas existiendo por parte de las comunidades considerable oposición a realizar obras que conlleven a mejorar estas condiciones.

Inadecuada disposición de basuras.

En el área urbana existe tren de aseo que recolecta las basuras a nivel domiciliar y las dispone al aire libre en un botadero existente en el Cantón La Puerta.

En el ámbito rural son depositadas al aire libre y en otros casos quemadas en los alrededores de la vivienda.

**Cuadro No. 31 Principales puntos de contaminación.
 Municipio de Mercedes Umaña**

Tipo de contaminación	Lugar	Efectos en la comunidad	Origen	Tratamiento	Observaciones
Basureros	Cantón la Puerta	Malos olores Contaminación agua Enfermedades transmitidas por vectores	Basura proveniente de Mercedes Umaña	Ninguno	
Aguas Negras	rió San Simón	Enfermedades de origen hídrico	Alcantarillados de Berlín	Ninguno	
Vertidos industriales	rió San Simón	Enfermedades de origen hídrico. Destrucción de flora y fauna	Geotérmica CEL	Ninguno	
Residuos animales en la calle	Casco de Mercedes Umaña	Malos olores Enfermedades	Destazo en el ámbito familiar		No existe rastro municipal
Excretas Humanas	General municipio	Malos olores Parasitismo	Excretas al aire libre	Ninguno	

Fuente: Talleres rurales participativos, fichas de desechos sólidos, Proyecto AGUA1999.

9. PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL MUNICIPIO IDENTIFICADOS POR LAS COMUNIDADES

Los principales problemas identificados por los participantes en los diagnósticos en los aspectos abordados se vuelven comunes en las diferentes comunidades y por genero, esto da una pauta para la facilitación de ejecución de los componentes del proyecto AGUA.

En servicios básicos, la prioridad general se puede clasificar como la falta de agua en cantidad y calidad; en recursos naturales la deforestacion, que es vital para la sostenibilidad del recurso hídrico; producción agropecuaria se relaciona con la falta de una asesoria y asistencia técnica para la superacion de riesgos de las diferentes explotaciones y la falta de financiamiento para la producción en el agro; contaminación es la producción de desechos sólidos sin tratamiento, manejo de aguas residuales y mal uso de infraestructuras de saneamiento; sociales y económicos, el desempleo.

Las comunidades identifican la problemática actual de contaminación ocasionada por la planta geotérmica el tronador propiedad de CEL, la cual causa contaminación del río San Simón, por medio de las aguas residuales que son evacuadas de los pozos sin ningún tratamiento a quebradas como río fría que tiene su afluencia al río San Simón y en invierno se incrementa la problemática dado que las aguas lluvia hacen rebalsar las pilas de desechos, estas aguas literalmente bañan suelos con vocación agropecuaria restando su capacidad productiva.

Cuadro 32. Principales Problemas

Municipio de Mercedes Umaña, departamento de Usulután

Cantón	Percepción por genero	Servicios básicos	Recursos naturales	Producción agropecuaria	contaminación	Sociales y económicos
Horcones	H	Falta Agua	Muerte de peces en río	Plagas en cultivo	Agua contaminada CEL	Desempleo
	M					
Jícaro Montañita	H	Falta Agua	Deforestación	Falta de crédito	Agua contaminada CEL	Desempleo
	M					
Jícaro	H	Falta Agua	Muerte de peces en río	Insumos caros	Basuras	Desempleo
	M					
Santa Anita	H	Falta de agua	Deforestación	Falta de crédito	Agua contaminada CEL	Desempleo
	M					
San Benito	H	Falta agua	Deforestación	Falta de crédito	Agua contaminada CEL	Desempleo
	M	Falta promotor Salud				
La Puerta	H	Falta agua	Muchos herbicidas	Plaga en cultivos	Mal uso de letrinas	Desempleo
	M	No asistió				
Caulote	H	Falta de agua	Deforestación	Plaga en cultivos	Aguas retenidas	Desempleo
	M					
Jocotillo	H	Falta de agua	Deforestación	Plaga vampiros	Aguas estancadas	Desempleo
	M					
Talnetes	H	Falta Agua	Deforestación	Plaga vampiros	Mal uso letrinas	Desempleo
	M	No asistió				
Mercedes Umaña	H	Falta Agua	Deforestación	Falta de créditos	Basura	Desempleo
	M	Calles malas				

Fuente: Talleres rurales participativos, fichas de visita previa Proyecto AGUA. 1999.

10. CONCLUSIONES.

La escasez de agua en cantidad y calidad para consumo humano es la principal problemática que afrontan las comunidades rurales del municipio de Mercedes Umaña;

por lo tanto se lograría una activa participación de la población en la solución de este problema impulsando un enfoque de sostenibilidad de sistemas de agua siempre y cuando se disponga de instituciones que financien la infraestructura.

Para optimizar el aprovechamiento de sistemas de agua existentes, es necesario la participación ciudadana y fortalecimiento de las organizaciones locales relacionadas al recurso hídrico; por eso importante facilitar procesos educativos que permitan la integración de los pobladores de las comunidades en beneficio de la comunidad.

Otro aspecto importante es la vinculación ante el gobierno municipal e instituciones presentes en el municipio de las organizaciones par lograr convenios de inversión en términos de agua y saneamiento.

La problemática de desechos sólidos y líquidos es problema creciente, debido a la falta de alternativas de manejo y existe conocimiento de esta realidad por parte de los habitantes.

La falta de cobertura vegetal esta ocasionando acelerados cambios en las áreas naturales, reduciendo la capacidad de sostenibilidad de la biodiversidad del municipio; la perdida de capa fértil de los suelos los lleva a reducir la capacidad productiva y la mayor demanda de alimentos por el crecimiento poblacional favorece la ruptura de las fronteras agrícolas.

El Clima cálido y la precipitación pluvial, no siempre permite establecer proyectos productivos sin afectar los recursos naturales, debido a limitantes de suelos que demandan diferentes actividades de protección y conservación de suelos. Lo anterior permite buscar alternativas sostenibles de planes integrales de conservación de suelos, agua, flora y fauna de las micro cuencas y subcuencas.

Los bosques naturales existentes son limitados y no se les protege adecuadamente por lo que el recurso agua, la flora y fauna están sometidas a riesgo de extinción. Es de impulsar convenios y coordinaciones a corto plazo con El Ministerio del Ambiente, Instituciones Ambientalistas y otras instituciones presentes en el municipio para paliar estos riesgos.

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 Salud Pública y Asistencia Social.1999. Diagnósticos comunitarios de Promotores de Salud, Fichas de consolidados sobre diagnósticos comunitarios. Mercedes Umaña, Usulután.

Ministerio De Agricultura y Ganadería, 1999. Dirección de Recursos Naturales Renovables, Proyecto FAO-CENTA Holanda, Mapas de división cantonal, Agrológico, Zonas de Vida y Precipitación.

Municipio de Mercedes Umaña

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consortio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

DIVISION CANTONAL

Leyenda

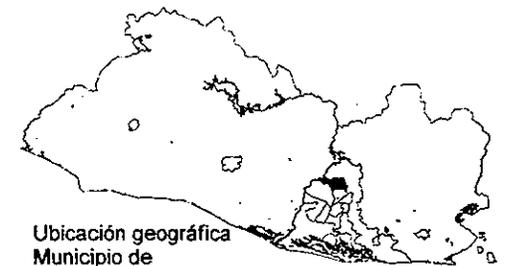
-  EL CAULOTE
-  EL JICARO
-  EL JOCOTILLO
-  LA MONTANITA
-  LA PUERTA
-  LOS HORCONES
-  LOS TALNETES
-  SAN BENITO
-  SANTA ANITA
-  Cuerpos de agua

 Cabecera Municipal

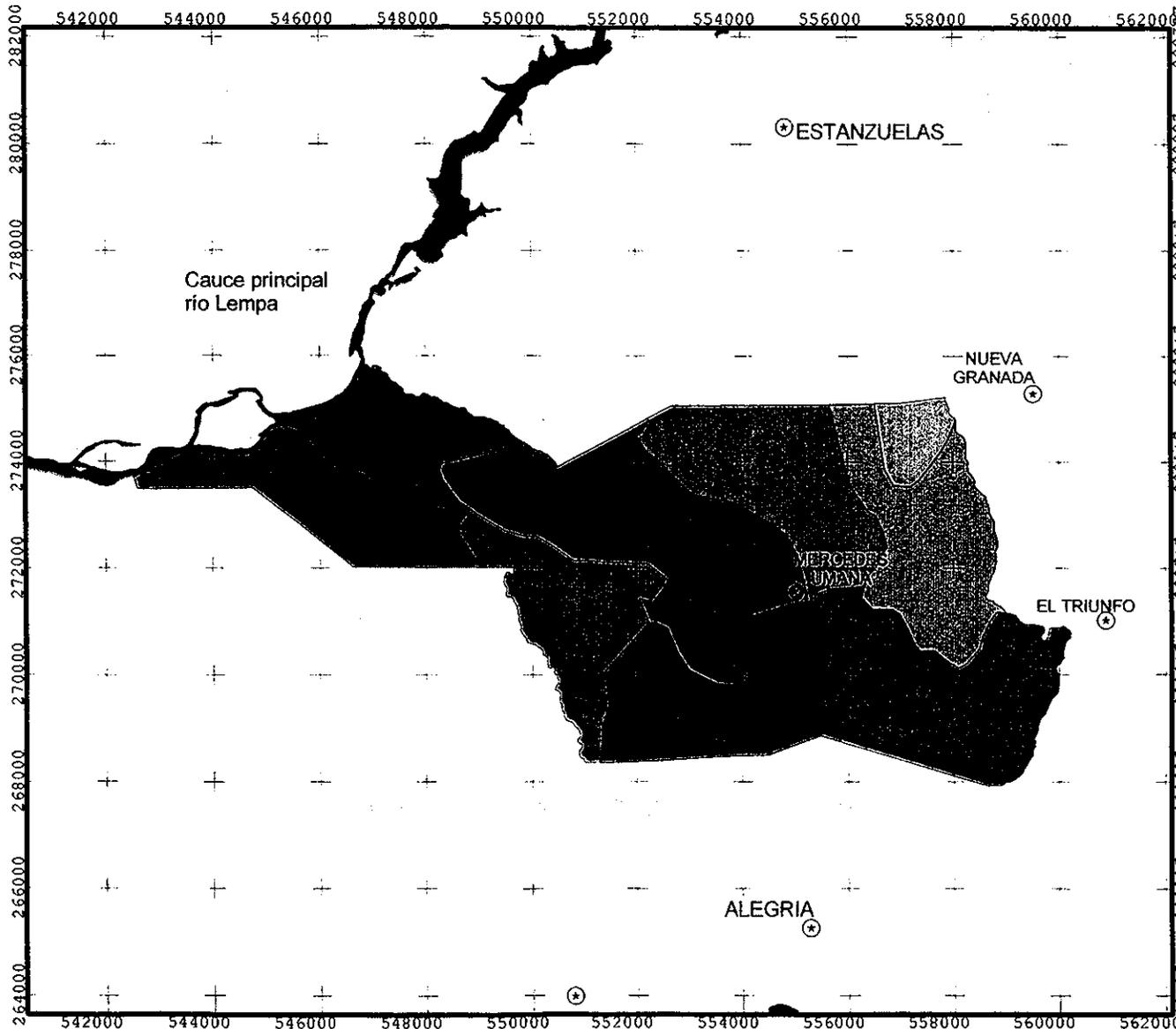
Escala 1:125000

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



Enero 2000



USAID



3 0 3 6 Kilometers

Municipio de Mercedes Umaña

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDELI

GEOLOGIA

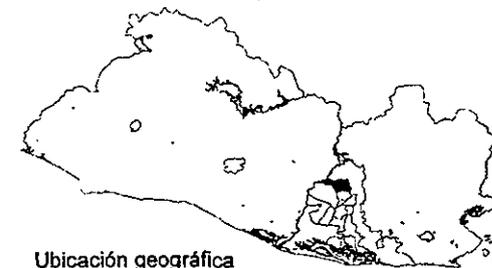
Leyenda	Ha.
aluviones, localmente con intercalaciones e piroclásticas	51.47
efusivas andesíticas y basálticas: piroclásticas	314.78
efusivas andesíticas-basálticas	418.60
piroclásticas ácidas, epiclastitas volcánicas (tobas color café)	3,211.77
piroclásticas ácidas, epiclastitas volcánicas, tobas ardientes y fundidas; efusivas andesíticas	2,883.31

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:125000

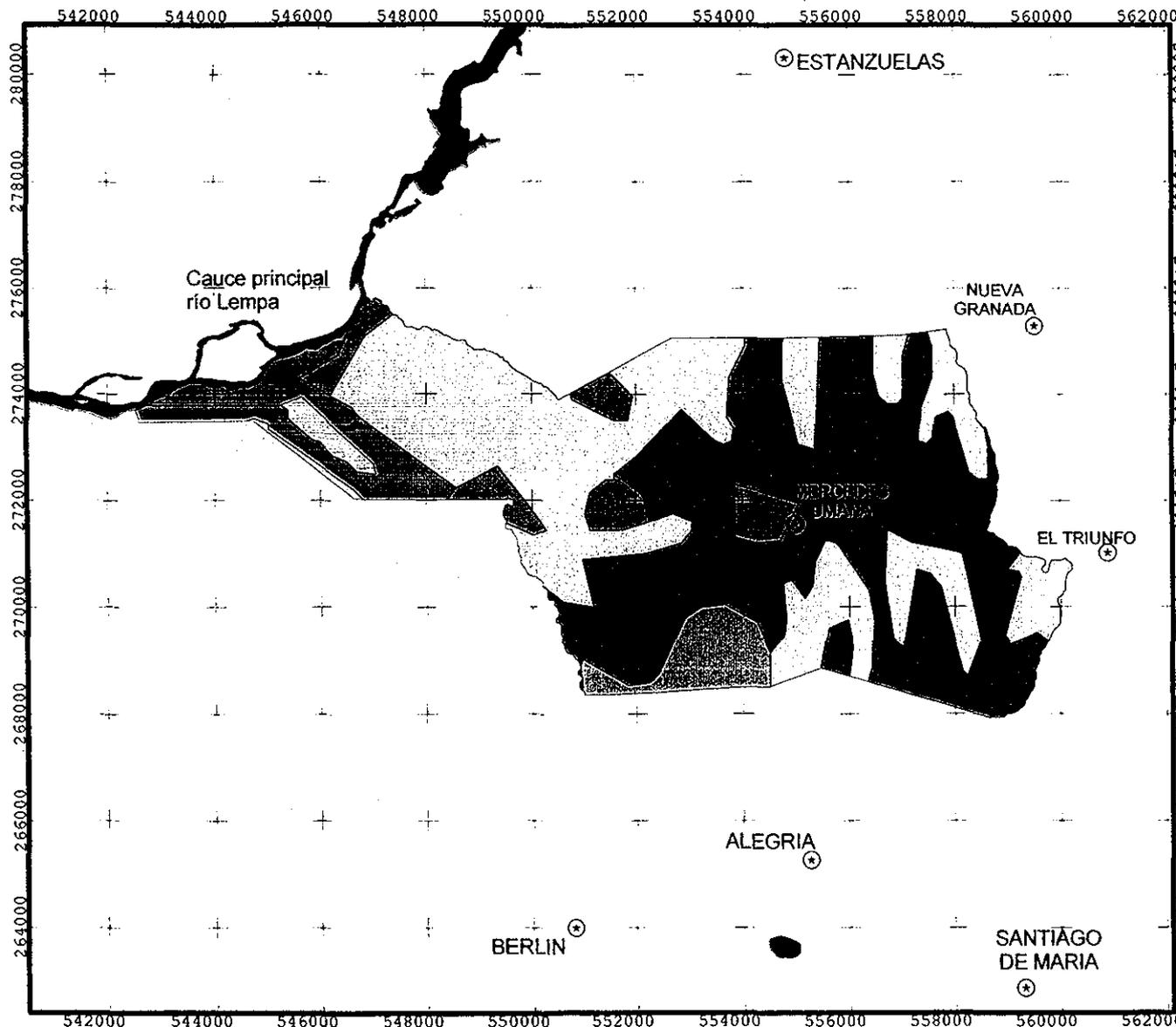
Proyección Cónica Conformal de Lambert

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



Ubicación geográfica
Municipio de Mercedes Umaña

Enero 2000



USAID



2 0 2 4 6 8 Kilometers



64

Municipio de Mercedes Umaña

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

PEDOLOGIA

Leyenda

Ha.

	ALUVIALES	1,050.92
	ANDISOLES	437.13
	LATOSILES ARCILLO ROJIZOS	5,855.08

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:125000

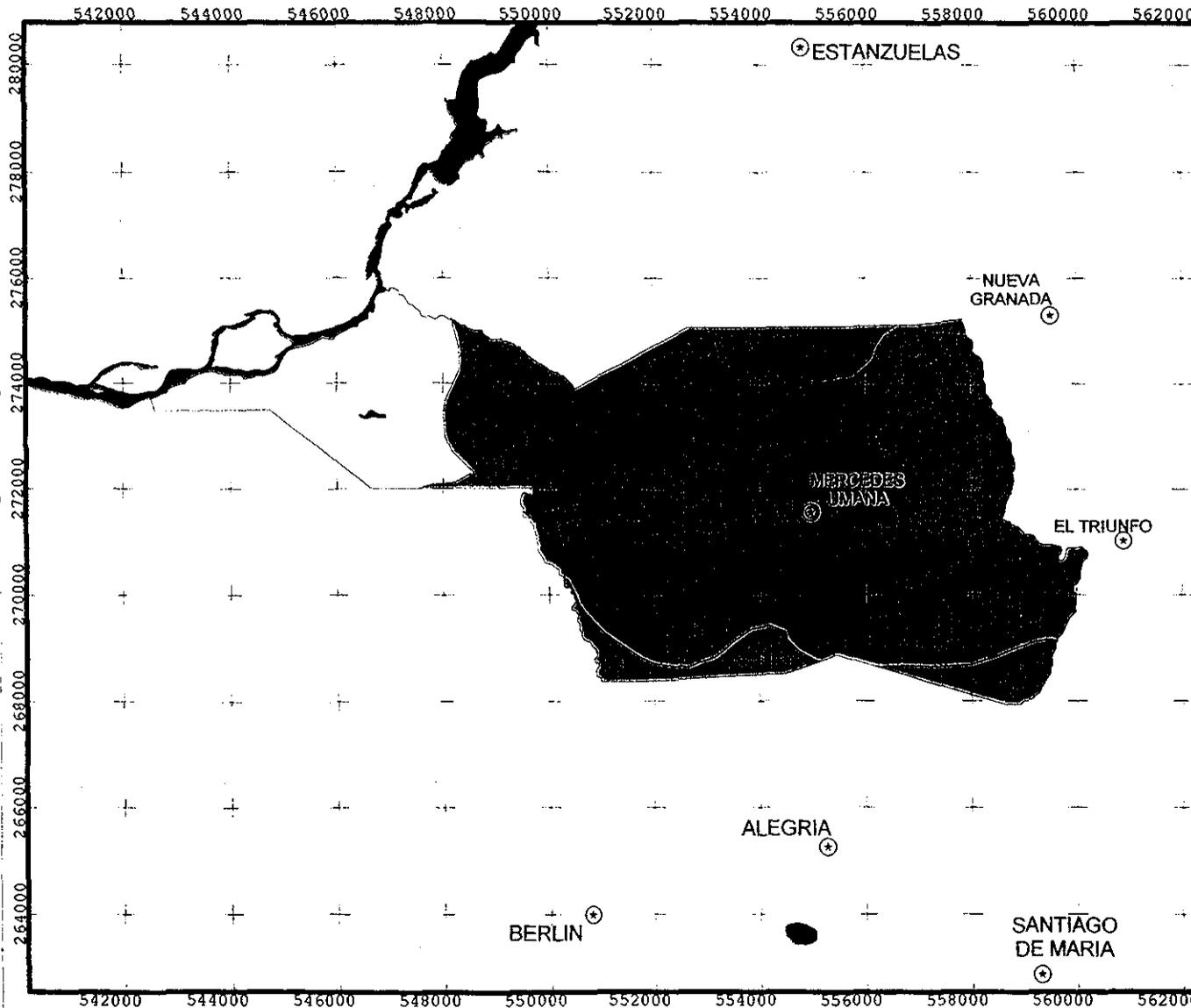
Proyección Cónica
Conformal de Lambert

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



Ubicación geográfica
Municipio de Mercedes Umaña

Enero 2000



USAID



3 0 3 6 Kilometers

65

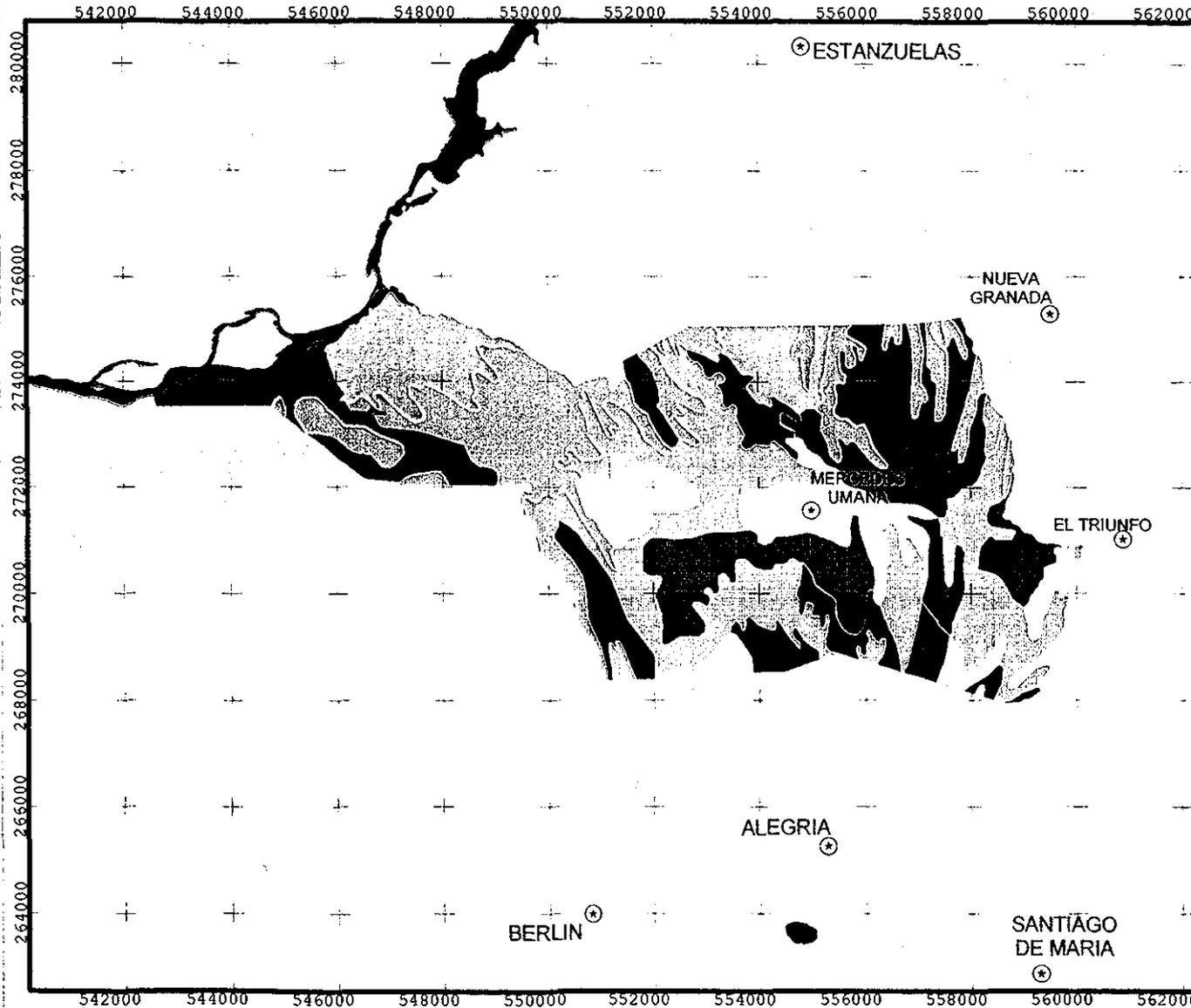
Mapa No.

Municipio de Mercedes Umaña

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL



AGROLOGIA

Leyenda

Ha.

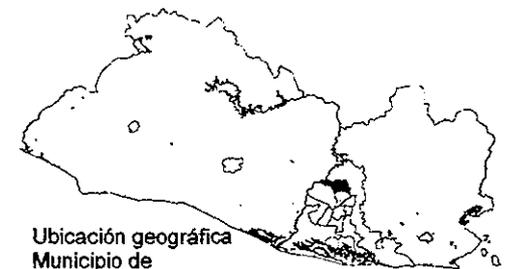
	Clase II	842.66
	Clase III	1,166.79
	Clase IV	2,499.29
	Clase VI	846.59
	Clase VII	1,316.00
	Clase VIII	671.85

★ Cabecera Municipal

Escala 1:125000

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
Mercedes Umaña

Enero 2000

USAID



3 0 3 6 Kilometers

66

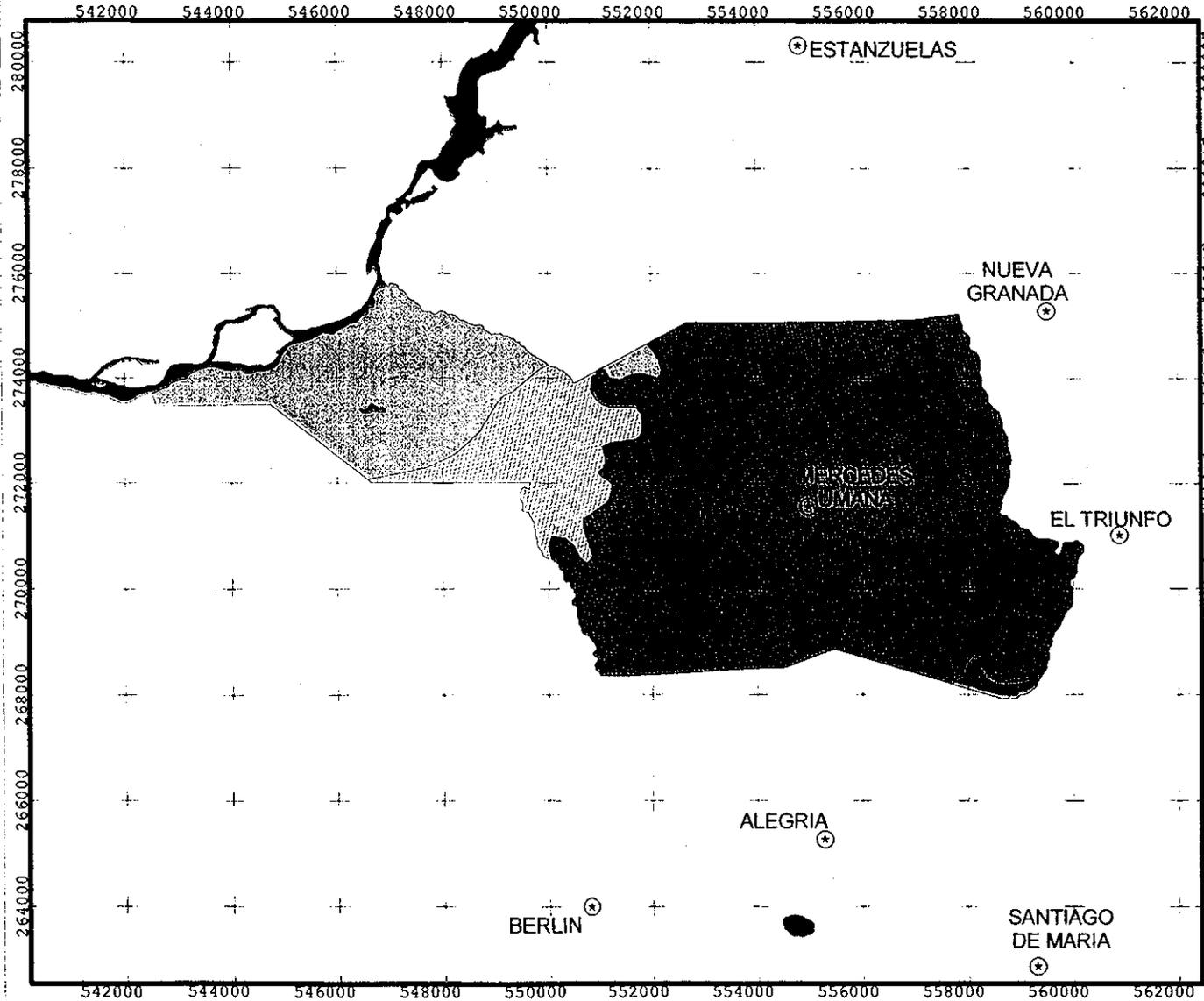
Municipio de Mercedes Umaña

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consortio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL



ZONAS DE VIDA Dr. L. R. Holdridge

Leyenda

Ha.

	bh-S	56.10
	bh-S V	5,266.12
	bh-S (c)	722.23
	bh-S (c) <	1,298.58

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:125000

Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente: DGRNR - MAG / CATIE



Ubicación geográfica
Municipio de
Mercedes Umaña

Enero 2000

USAID



3 0 3 6 Kilometers

69

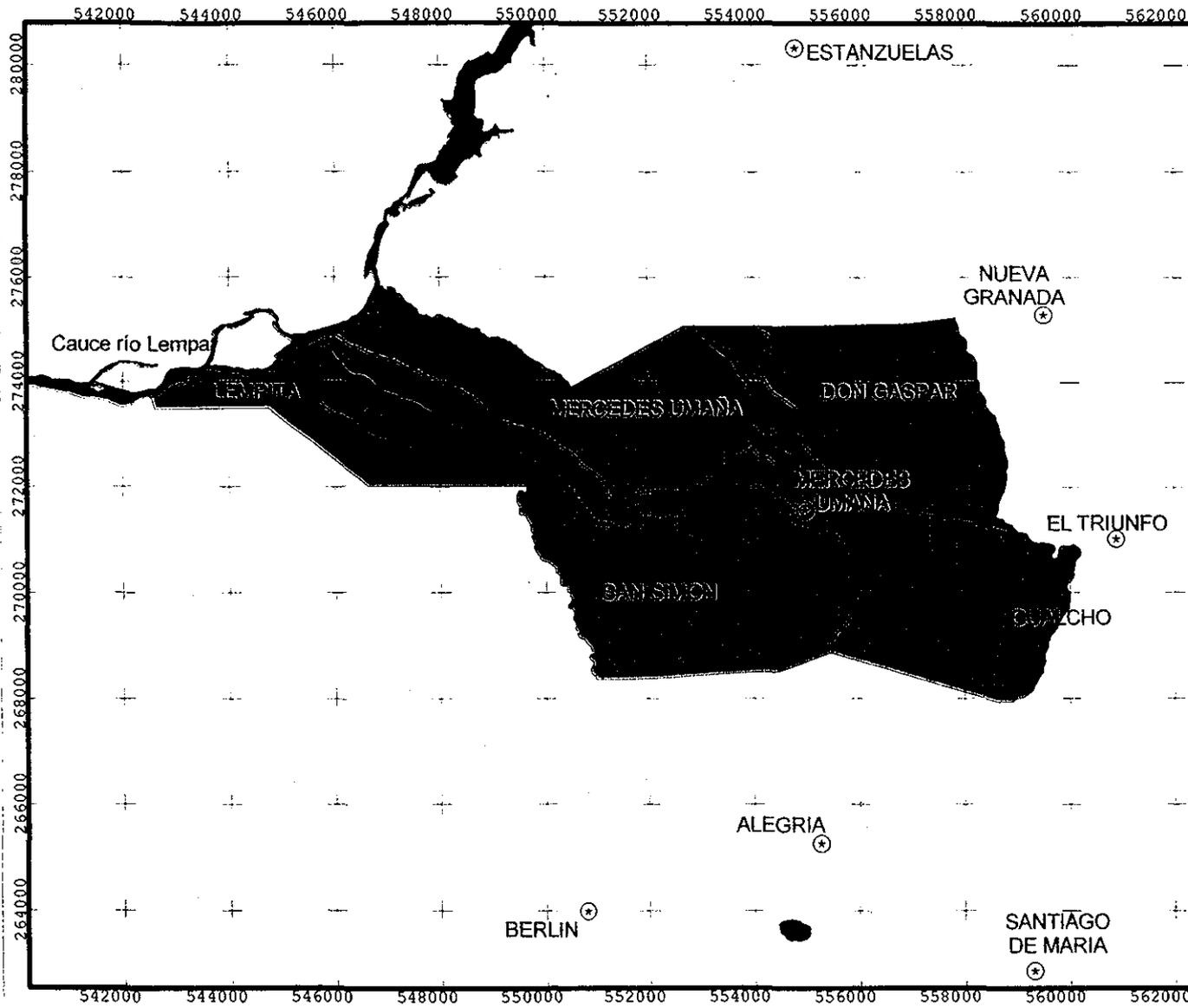
Mapa No.

Municipio de Mercedes Umaña

Proyecto A G U A

Consorcio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL



CUENCAS HIDROGRAFICAS

Leyenda

-  Cuenca río LEMPA
-  Cuerpos de agua

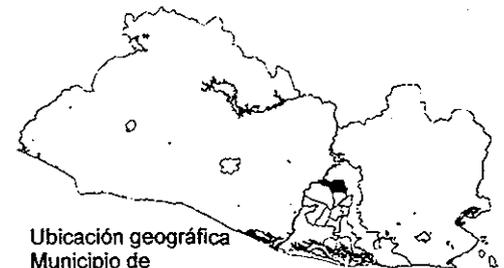
Subcuenca	Area M ²
DON GASPAR	12997014.745
GUALCHO	2812155.493
MERCEDES UMAÑA	26957035.891
SAN SIMON	26232768.166
LEMPITA	4431769.982

 Cabecera Municipal

Escala 1:125000

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
Mercedes Umaña

Enero 2000

USAID



3 0 3 6 Kilometers

Municipio de Mercedes Umaña

Mapa No.

Proyecto A G U A

Consortio

CARE - SalvaNATURA - FUNDAMUNI - SACDEL

PRECIPITACION

Leyenda

Ha

	1401 - 1500 mm	1,040.93
	1501 - 1600 mm	1,132.14
	1601 - 1700 mm	2,778.00
	1701 - 1800 mm	2,392.14

⊙ Cabecera Municipal

Escala 1:125000

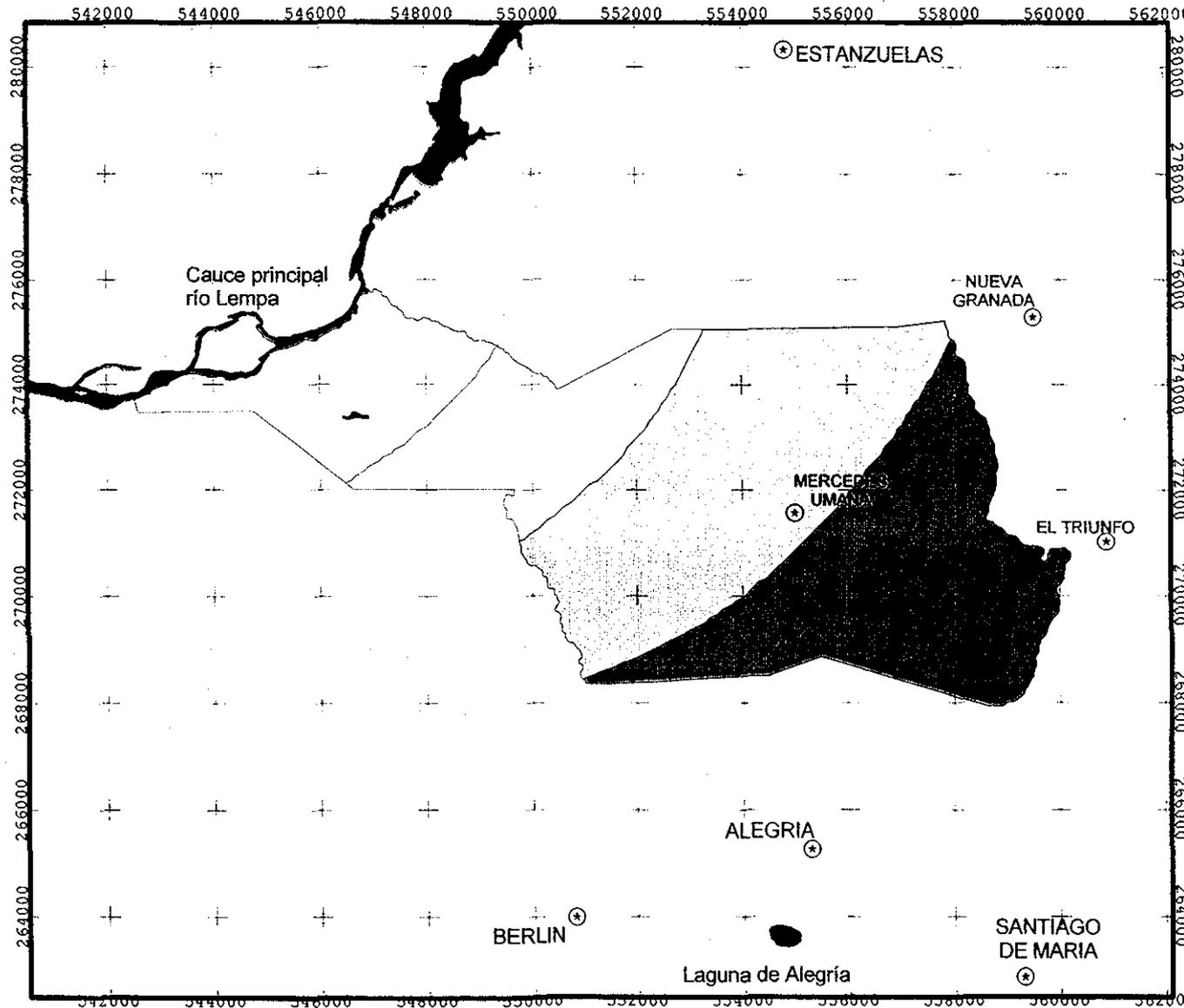
Proyección Cónica
Conformal de Lambert

Fuente:
MAG - Servicio Meteorológico Nacional



Ubicación geográfica
Municipio de
Mercedes Umaña

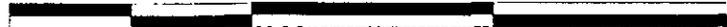
Enero 2000



USAID

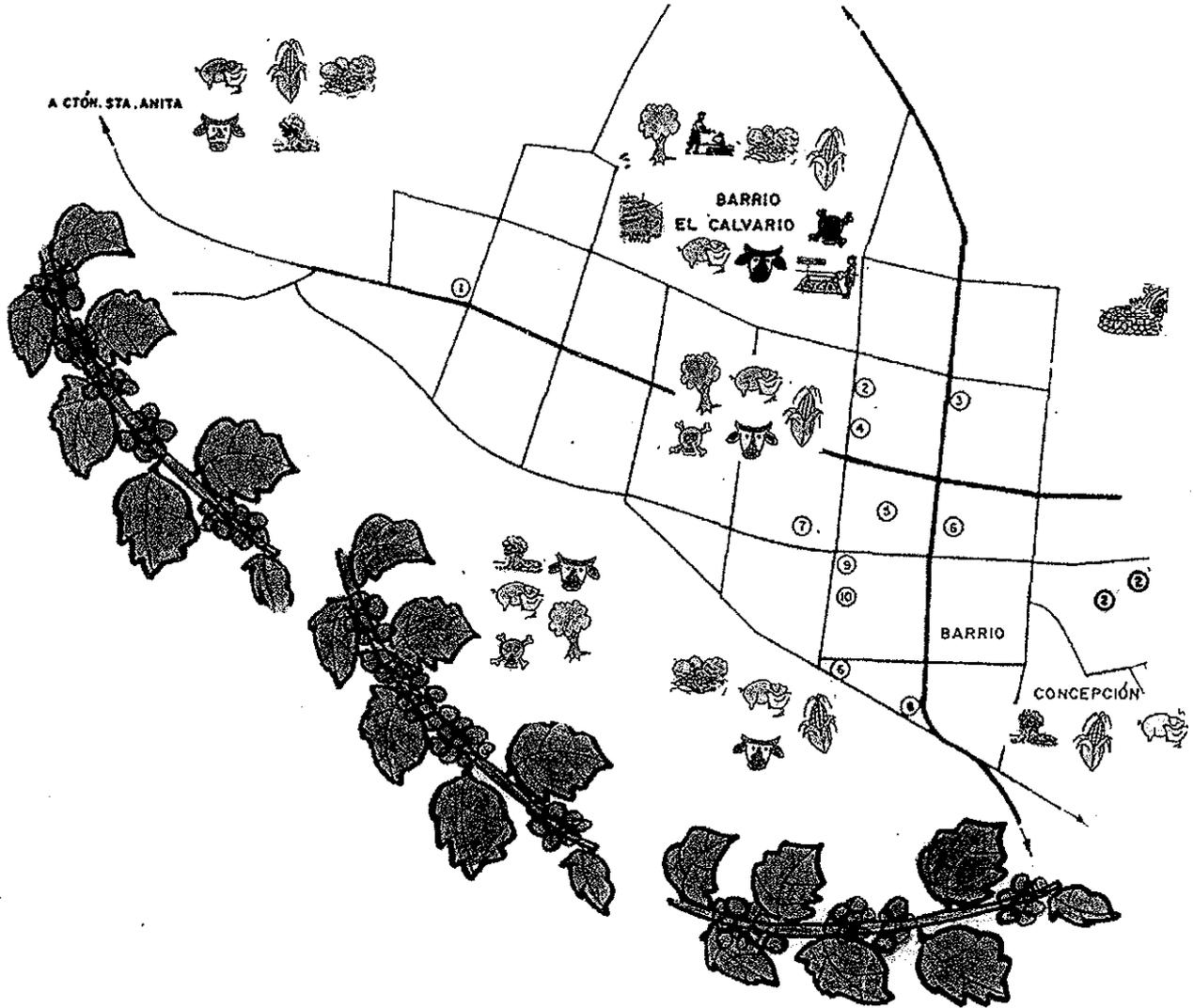


4 0 4 8 Kilometers



69.

MAPA DE RECURSOS

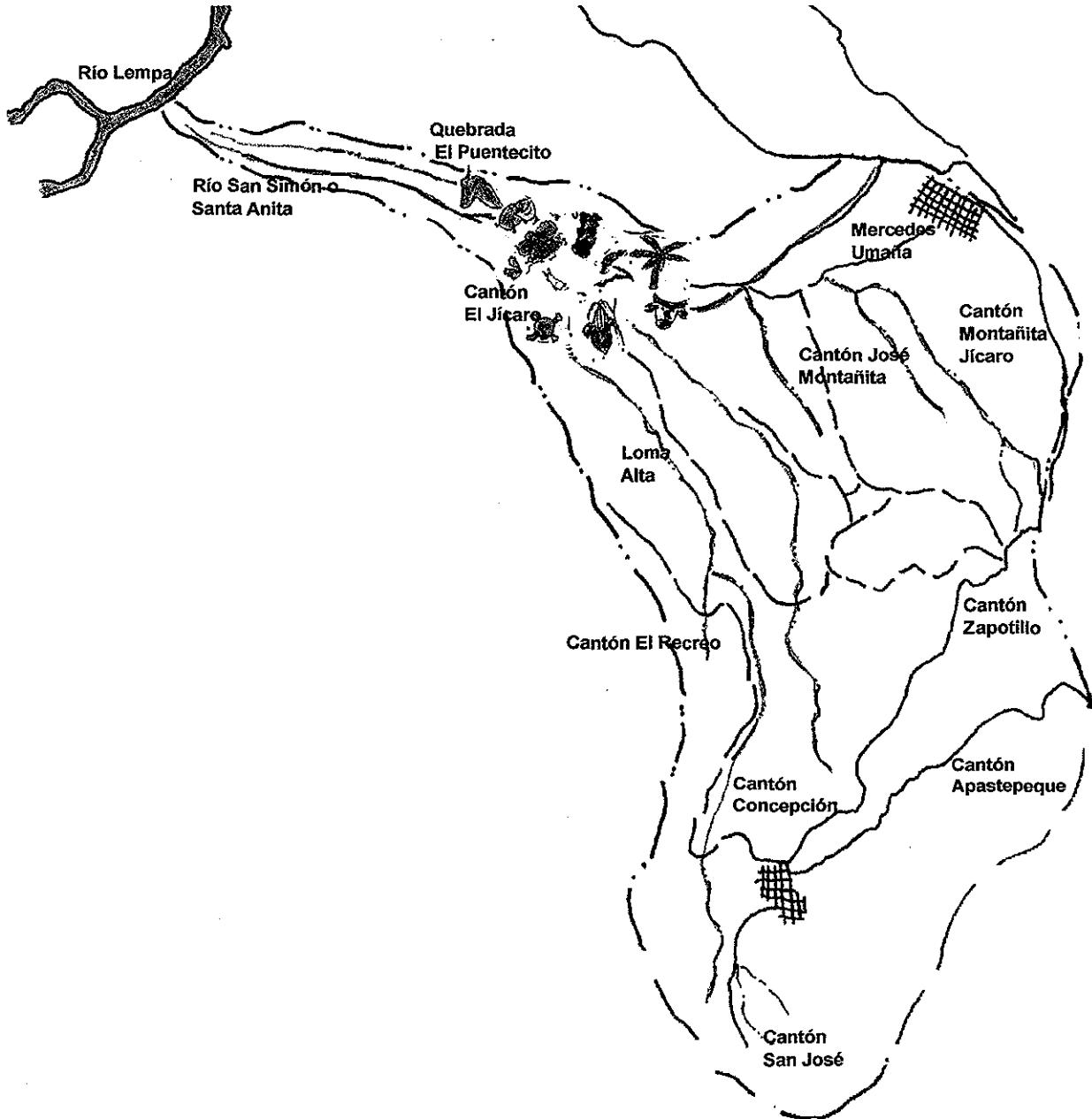


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *SalvaNATURA*

Cuenca: Río San Simón o Santa Anita	Municipio: Mercedes Umaña
Subcuenca No.: 26	
Cantón(es): Casco Urbano	Escala: Sin escala

MAPA DE RECURSOS

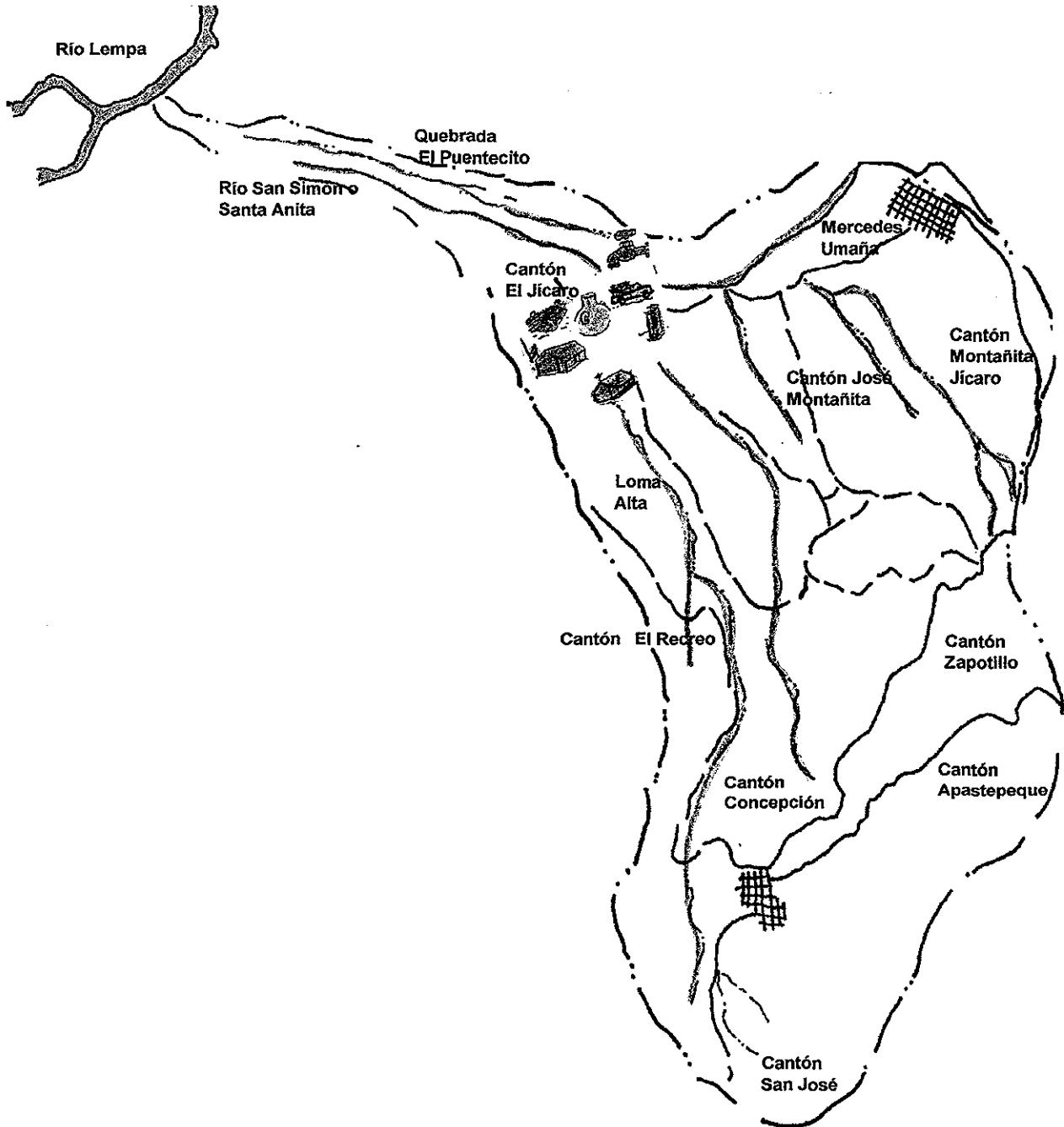
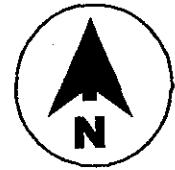


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Santa Anita o San Simón	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	26		
Cantón(es):	Jicaro	Escala:	Sin escala

MAPA DE SERVICIOS

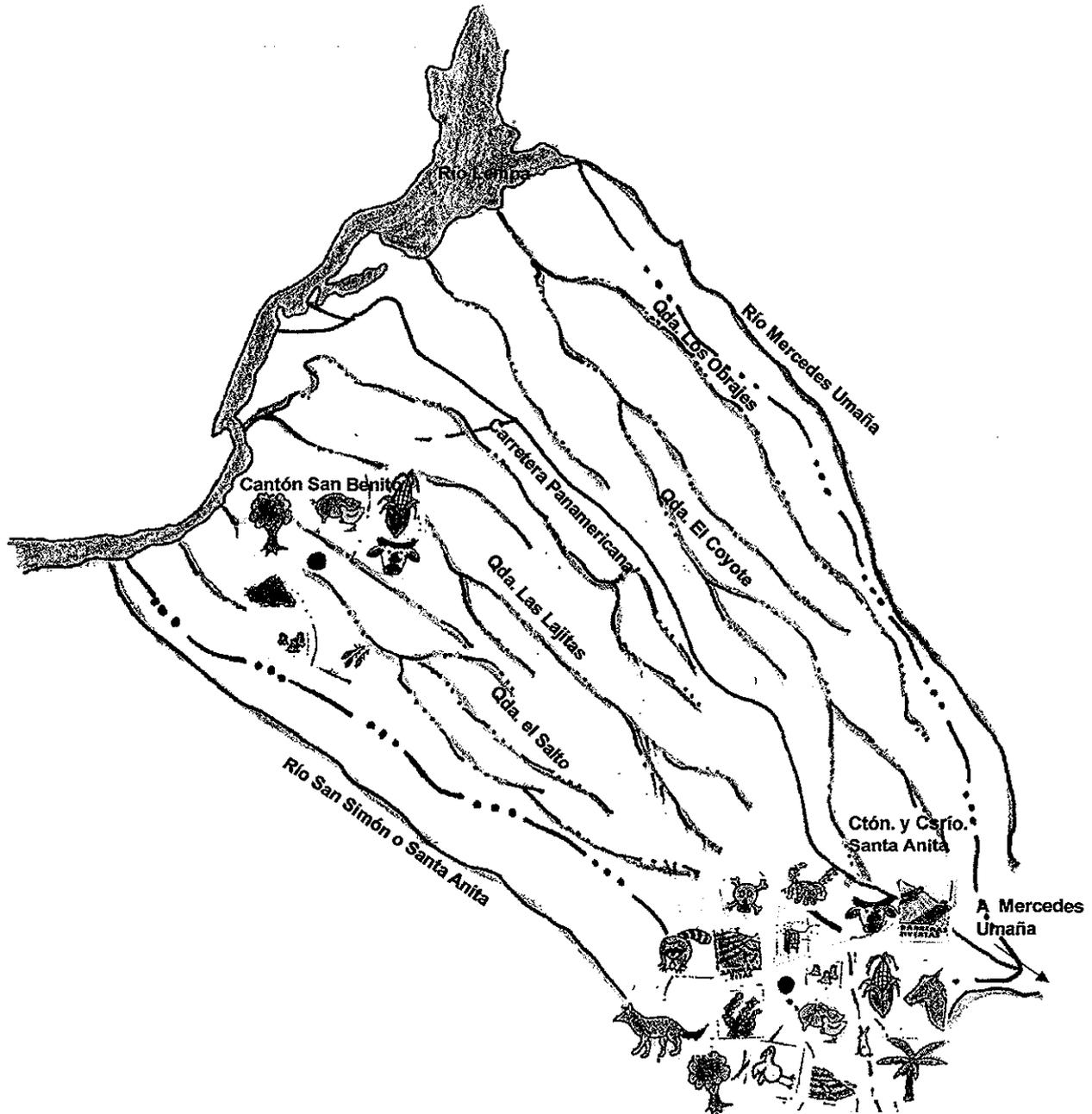


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Santa Anita o San Simón	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	26	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	Jicaro		

MAPA DE RECURSOS

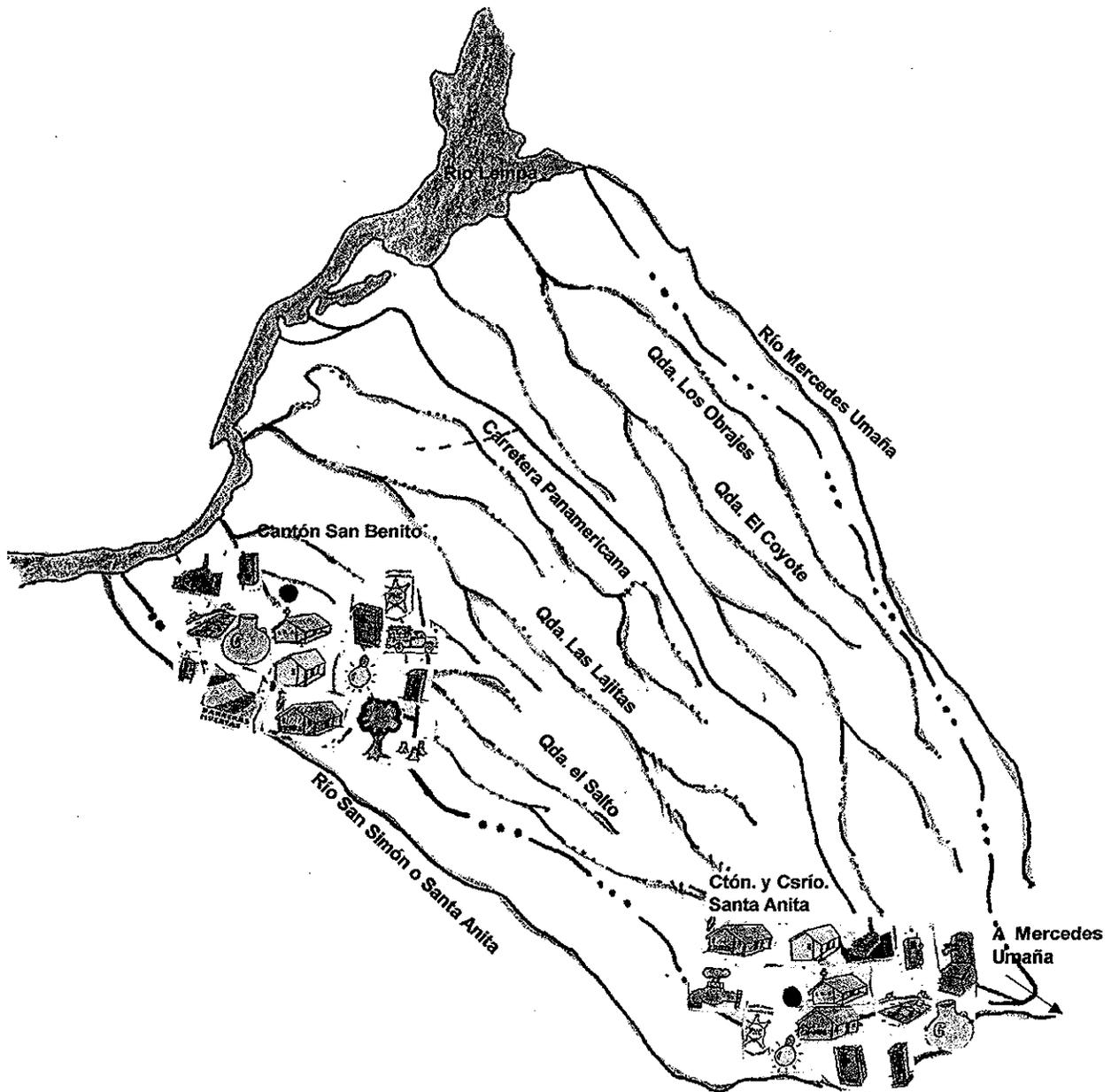


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *SalvaNATURA*

Cuenca:	Río San Benito	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	27	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	Santa Anita y San Benito		

MAPA DE SERVICIOS

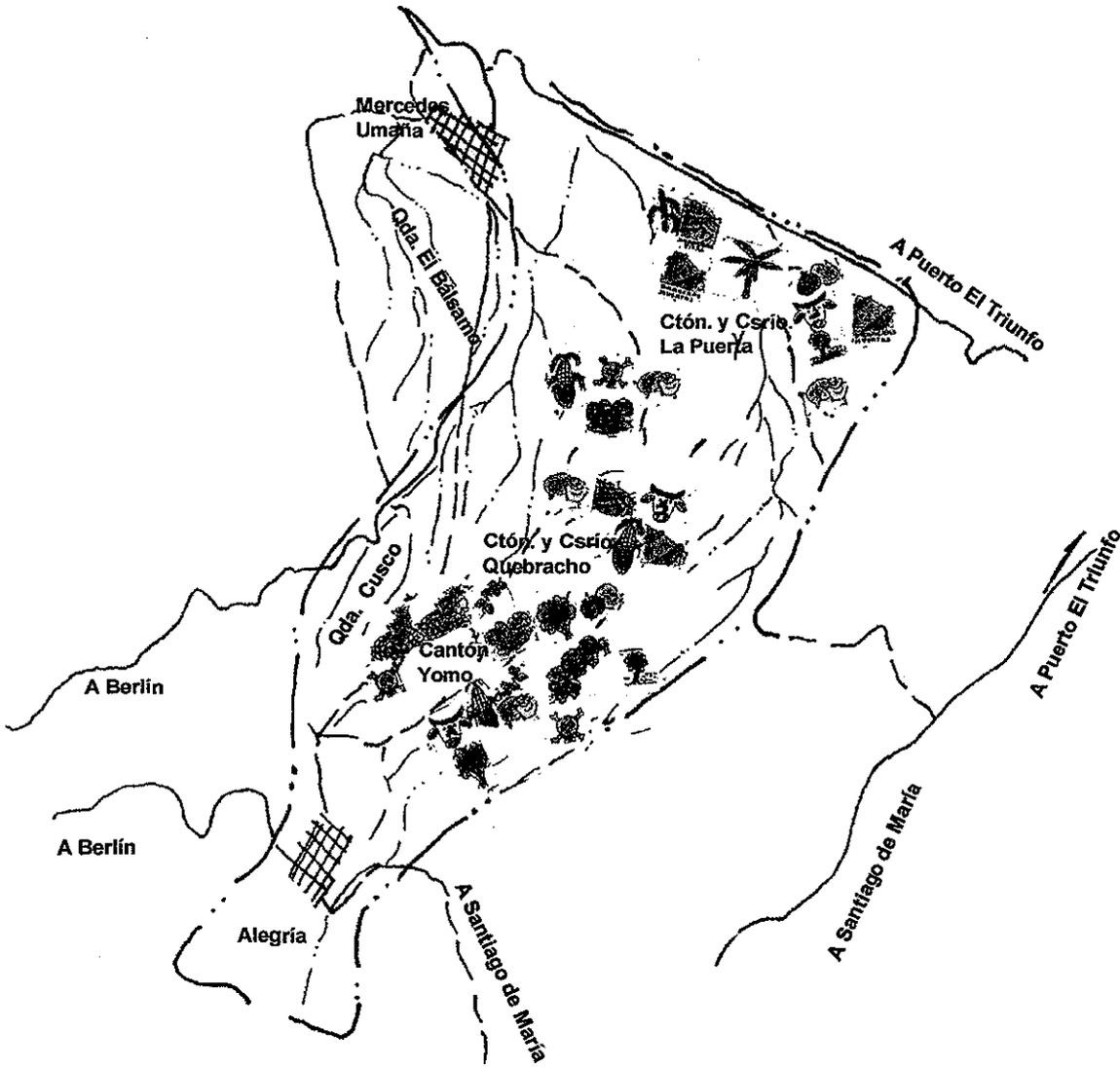


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río San Benito	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	27		
Cantón(es):	Santa Anita y San Benito	Escala:	Sin escala

MAPA DE RECURSOS

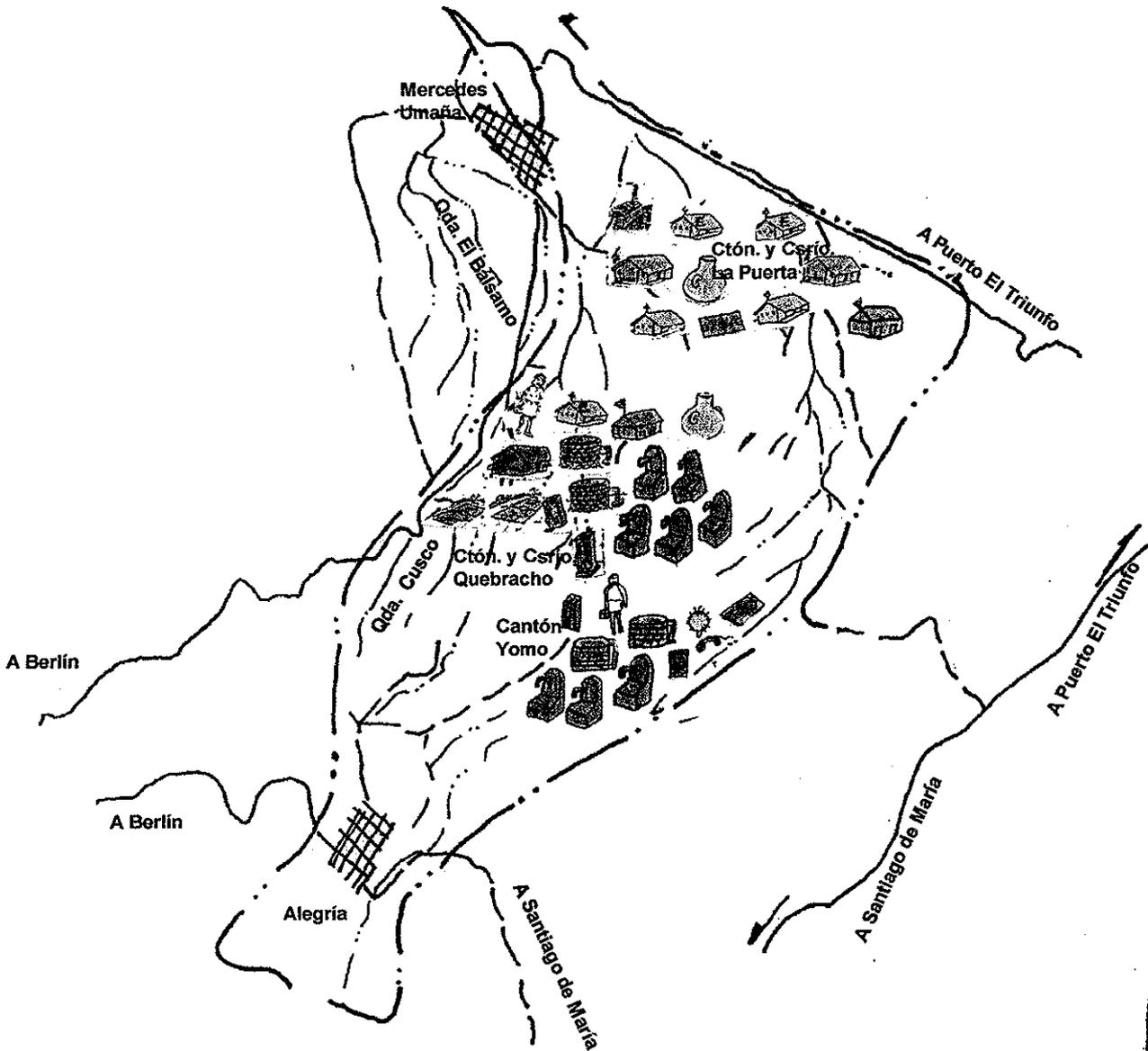


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Mercedes Umaña	Municipio:	Alegria y Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	28		
Cantón(es):	Quebracho, Yomo y La Puerta	Escala:	Sin escala

MAPA DE SERVICIOS

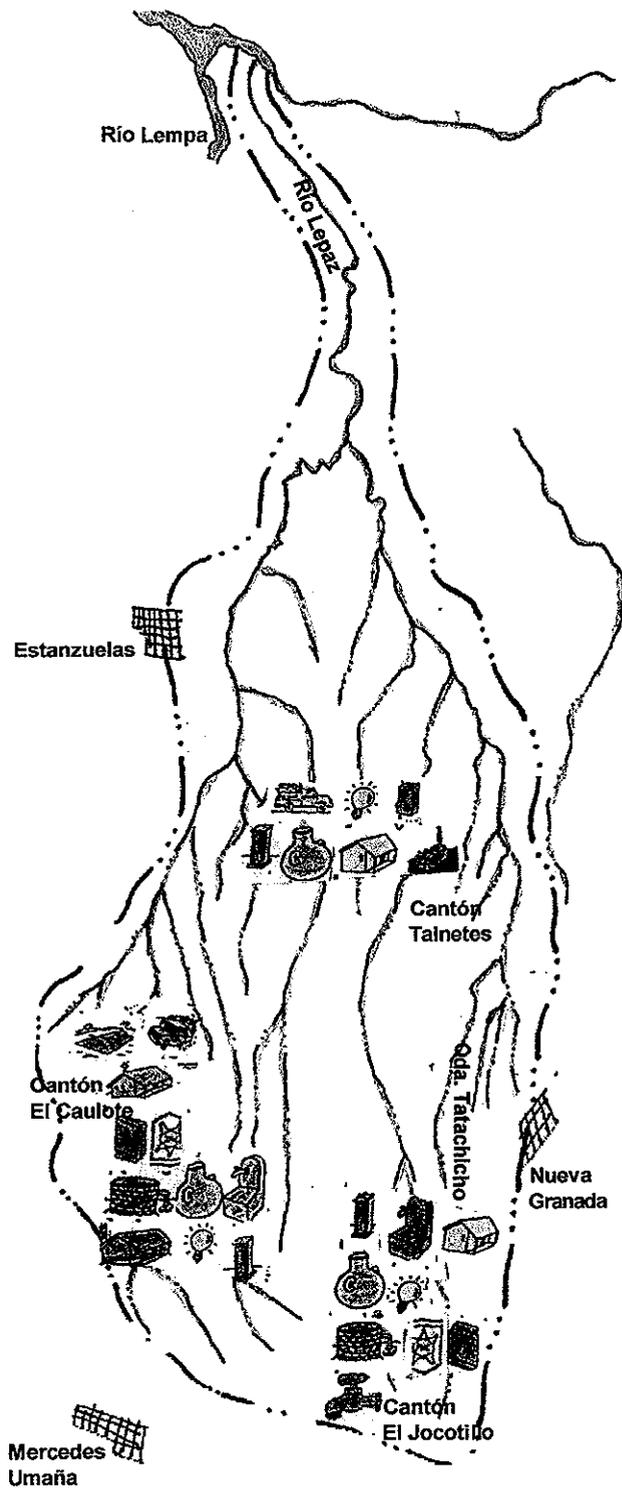


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Mercedes Umaña	Municipio:	Alegria y Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	28	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	Quebracho, Yomo y La Puerta		

MAPA DE SERVICIOS

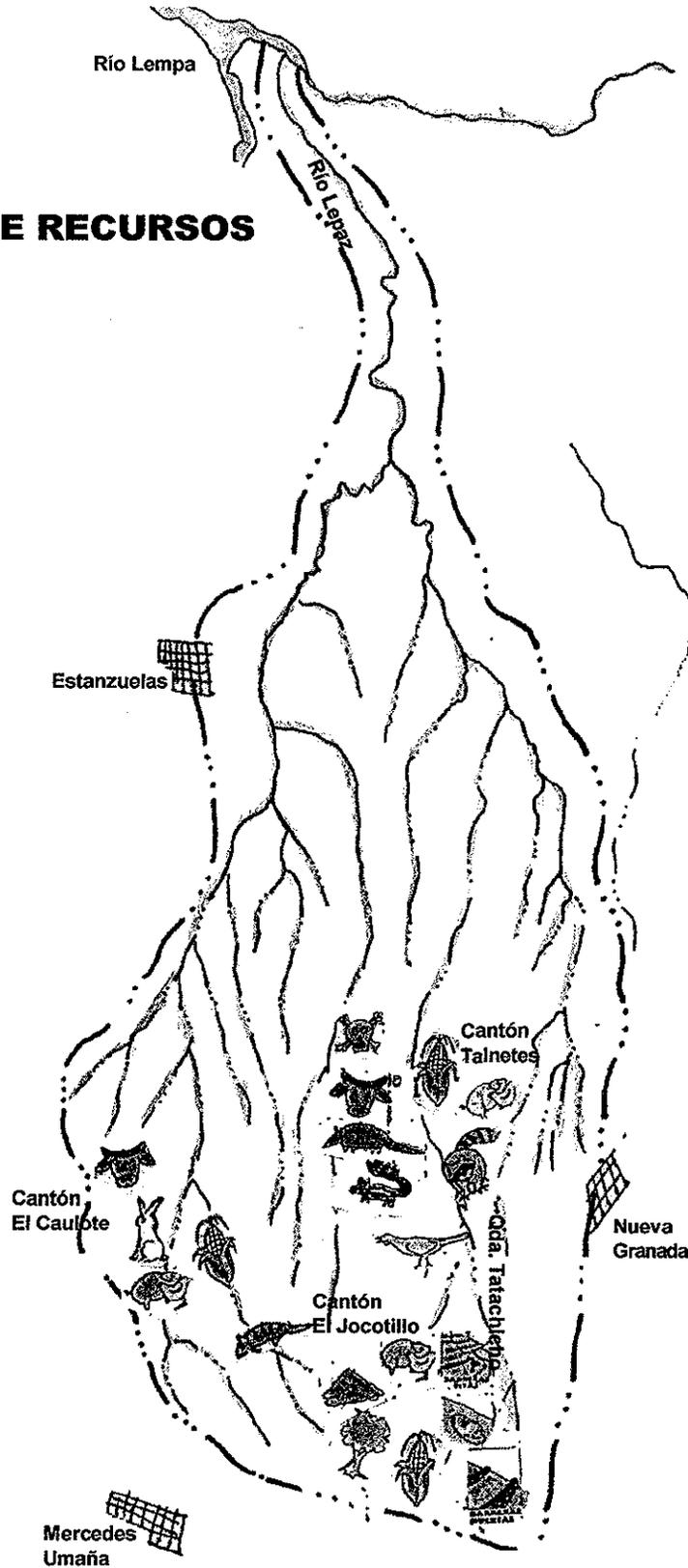


Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Lepaz	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	31		
Cantón(es):	Jocotillo, Caulote y Talnetes	Escala:	Sin escala

MAPA DE RECURSOS



Consorcio Proyecto AGUA

CARE - SACDEL - FUNDAMUNI - *Salva*NATURA

Cuenca:	Río Lepaz	Municipio:	Mercedes Umaña
Subcuenca No.:	31	Escala:	Sin escala
Cantón(es):	Jocotillo, Caulote y Talnetes		