

APÉNDICE-14

CONSIDERACIONES SOCIALES

CONTENIDO

	<u>Página</u>
14.1 SITUACIÓN SOCIAL	AP14-1
14.2 APRECIACIÓN RURAL PARTICIPATIVA	AP14-5
14.2 IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES.....	AP14-10
TABLA A-14.1 DATOS DEL SITIO CANDIDATO PARA LA WWTP.....	AP14-15
TABLA A-14.2 PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS POR “RANKING POR PAREJAS”	AP14-15
TABLA A-14.3 POBLACIÓN DEL ÁREA DE POBREZA.....	AP14-16
TABLA A-14.4 POBLACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS AFECTADOS	AP14-17
FIGURA A14.1 COMPOSICIÓN POR EDADES DE LA POBLACIÓN URBANA DE SANTIAGO	AP14-18
FIGURA A14.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN DEL PRA	AP14-19
FIGURA A14.3 ESTRUCTURA DE PODER RELACIONADA AL DESARROLLO SOCIAL.....	AP14-20
FIGURA A14.4 ASENTAMIENTOS POBRES A LAS ORILLAS DE LOS ARROYOS EN SANTIAGOL	AP14-21
FIGURA A14.5 ASENTAMIENTOS POBRES DIRECTAMENTE AFECTADOS POR EL PROYECTO PRIORITARIO	AP14-22
FIGURA A14.6 DIAGRAMA DE INFLUENCIA EN ASENTAMIENTOS POBRES.....	AP14-23

APÉNDICE 14

CONSIDERACIONES SOCIALES

14.1 SITUACIÓN SOCIAL

El análisis social cubre una amplia área de fenómenos socio económicos. Aspectos técnicos, económicos, y ambientales son estudiados y presentados en otra parte de este reporte. Los renglones primarios a ser clarificados en análisis social son descritos a continuación:

- Práctica existente para el tratamiento de aguas residuales
- Práctica en el uso del agua
- Costo de las viviendas no conectadas al alcantarillado sanitario
- Morbilidad de los casos de enfermedades relacionadas a la sanidad
- Distribución de la población
- Composición étnica y distribución en el Área de Estudio
- Datos demográficos domésticos básicos
- Nivel de higiene
- Necesidad del alcantarillado sanitario en áreas sin este servicio
- Necesidad por estrato social del alcantarillado sanitario en áreas sin este servicio
- Nivel de entendimiento de la necesidad social del alcantarillado sanitario
- Concientización sobre la protección
- Nivel de ingresos y capacidad de pagar una tarifa por el servicio de alcantarillado sanitario
- Disposición de pagar una tarifa por el servicio de alcantarillado sanitario
- Factores inhibitorios en la adquisición de terrenos
- Existencia de barrios bajos y residentes ilegales
- Existencia de grupos comunitarios y sus funciones
- Imparcialidad entre los miembros comunitarios
- Mujeres en desarrollo

Estos renglones fueron analizados a través de la lectura de documentos, entrevistas, muestreos de actitud social, reconocimientos, y de aproximación participativa. Los datos obtenidos y sus análisis son descritos en los sub capítulos subsiguientes.

14.1.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD

De acuerdo al censo nacional de 1993, el 80 por ciento de la población urbana de Santiago es menor de 39 años. Si se considera la porción de entre 15 a 39 años, el resultado es de un 41 por ciento. La población femenina era de un 53 por ciento. El número de viviendas era de 85,410 y el promedio de personas por vivienda era de 4.3. La Figura A-14.1 muestra la distribución de la población por edades.

14.1.2 COMPOSICIÓN DE LOS GRUPOS ÉTNICOS

En la República Dominicana difícilmente existen conflictos de carácter religioso ya que la mayoría de la población es Católica Romana, que cuenta con un 95% de la población. De acuerdo a una estimación nacional, la gente de color blanca, negra y mestiza representan un 16 por ciento, 11 por ciento y 73 por ciento respectivamente. El alto porcentaje de mestizaje significa que la mayoría de la población es de origen mestizo. De hecho, personas de diversos colores de piel conviven en todos los ambientes sociales y estratos de ingreso, por lo que la discriminación étnica no es perceptible si es que existe alguna. Sin embargo, se dice que los dominicanos de piel oscura tienen más inconvenientes para avanzar social y económicamente. Un gran prejuicio en contra de los haitianos se nota en la medida de que la inmigración ilegal de

esos nacionales aumenta.

14.1.3 EDUCACIÓN

La población analfabeta de la ciudad de Santiago era de un 13.4 por ciento en 1993, lo cual era inferior al promedio nacional que es de 20.8 por ciento. Esta cifra menor de analfabetismo indica una mayor concentración de instituciones educativas en Santiago. Existen varios niveles de educación en la provincia de Santiago al 1998, lo que incluye 586 escuelas primarias, 99 secundarias, 16 técnico profesionales, 10 vocacionales, 238 de educación inicial y 6 universidades.

14.1.4 HOSPITAL

Existen 137 centros médicos en la ciudad de Santiago, incluyendo 5 hospitales públicos. El hospital de mayor tamaño tiene 471 camas, 280 doctores, y 350 enfermeras. Este funciona como hospital regional, Investigación y Desarrollo, y centro de entrenamiento técnico para profesionales de la medicina.

14.1.5 CONDICIONES DE LA VIVIENDA

El Censo Nacional de 1993 mostró que el 87.5% de las viviendas eran unifamiliares. Esto era seguido por edificios de apartamentos con un 6.2%, caseríos y otros tipos 0.3%.

La vivienda unifamiliar generalmente tiene patio delantero y trasero, de dos a tres habitaciones y sala, cocina y comedor, todo construido en concreto. Los apartamentos como viviendas son utilizados por todas las clases sociales. Los apartamentos localizados en áreas residenciales para la clase alta o media alta son a todo lujo y su valor es igual o mayor que el de una casa unifamiliar. Los caseríos es un módulo para la clase pobre y marginal. Consiste en un conjunto de habitaciones, de renta mínima, en donde los servicios son compartidos entre los residentes.

Dependiendo de los materiales con que son construidos los techos y paredes se puede formar tres grupos. El primero con las casas construidas con paredes de bloques y techo vaciado en concreto las que representan un 19.3%. El segundo, paredes de bloques y techo de zinc y representan un 54.3%, y finalmente el tercer grupo constituido por las casas hechas con paredes de madera o bloques y techadas con zinc que representa el 25.9%.

14.1.6 RECOLECTOR DE DESPERDICIOS SANITARIOS

No hay muchas viviendas o industrias que demandan que las aguas grises y los desperdicios sanitarios sean recolectados por profesionales. Resultados de encuestas y entrevistas indican que los usuarios domésticos e industriales pueden ser clasificados como sigue en términos de la descarga de los desperdicios sanitarios:

- (a) Usuarios del sistema de alcantarillado sanitario de CORAASAN -----60 - 80 %
- (b) Los que descargan directamente, usuarios de tanques sépticos y letrinas que no limpian sus sistemas o desechos ellos mismo -----20 - 40%
- (c) Usuarios de tanques sépticos o letrinas que solicitan a la limpieza a terceros como CORAASAN y a recolectores privados -----1% o menos

El proyecto de mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario supuestamente beneficia a los usuarios del tipo a) y b) si estos son conectados al nuevo sistema. Sin embargo, desde el punto de vista de los recolectores privados de los desperdicios sanitarios y la operación de CORAASAN de recolección de los desperdicios sanitarios, la expansión del alcantarillado sanitario significa menos trabajo para ellos. Las influencias son analizadas subsecuentemente.

(1) CORAASAN

Algunos usuarios institucionales como son las entidades religiosas y las facilidades públicas en áreas de pobreza solicitan a CORAASAN la limpieza de los tanques sépticos. CORAASAN tiene un camión con un tanque de 2000 galones operado por vacío que es usado normalmente para la limpieza del alcantarillado sanitario. Dependiendo de la característica pública de los peticionarios y de la disponibilidad del camión de limpieza, CORAASAN decide si despacha el camión o no. En estos momentos el camión trabaja a plena capacidad, y apenas 30 viajes al año puede CORAASAN dedicarlos a esas labores. La tarifa aplicada es bien generosa, la cual es de RD\$ 850.00 la hora y el cargo mínimo es de tres horas. Los beneficios estimados de esa operación es de RD\$ 300,000.00. Si CORAASAN no puede atender la solicitud, los peticionarios del servicio se les recomienda acudir a recolectores privados, cuyas tarifas son más caras que las de CORAASAN. Considerando la tarifas bajas y la alta utilización del camión, un pequeño impacto negativo se espera aún si se reduce el uso de éste a los clientes institucionales.

(2) Compañías de Recolectores Privados

CORAASAN ha dado autorización para recolectar aguas residuales y descargarlas en la planta de tratamiento de Rafey, a dos compañías llamadas “Jumbo” e “Hidrosistema”. Actualmente solo Jumbo está activa en la recolección de aguas residuales en Santiago. Sus clientes son usuarios industriales quienes le piden a los recolectores recolectar sus aguas residuales generadas en sus factorías. La tarifa aplicada es de RD\$3,000 por el primer viaje de recolección, RD\$2,800 por el segundo viaje y RD\$2,500 por el tercero. “Jumbo” posee un camión de 1500 galones. Su volumen de negocios es más bien pequeño. Aproximadamente estas compañías vienen a la planta de tratamiento de Rafey 4 días al año. En un día, hacen aproximadamente 2 viajes a Rafey. Entonces, el volumen de aguas residuales es estimado en 45 m^3 al año ($= 1500 \times 2 \times 4 \times 3.78531 / 1000$). Como resultado del mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario, estas compañías perderían parte de su negocio en Santiago. Sin embargo, su negocio mayor no es la recolección de aguas residuales y el territorio de mayor operación es Puerto Plata y Santo Domingo. Por lo tanto, la desaparición del negocio de la recolección de las aguas residuales en Santiago será de un impacto marginal.

(3) Individuos recolectores privados

Hay 5 individuos recolectores privados trabajando en le área de Santiago. Ellos se ocupan de la limpieza de tanques sépticos y letrinas de varios clientes y descargan las aguas residuales recolectadas en ríos y alcantarillas sanitarias. No tienen autorización para su negocio. De hecho, cuatro de ellos son empleados de CORAASAN, y realizan su trabajo durante los fines de semana. El otro trabaja en una ferretería y realiza su trabajo para obtener un ingreso adicional. No poseen un camión para este propósito y para realizar la limpieza utilizan un camión normal al cual le cargan tanques de 55 galones. La mayor parte de su trabajo es hecho manualmente, con la ayuda de una escalera y una bomba pequeña. La tarifa normal es de RD\$3000 – 4000 por viaje para clientes domésticos y de RD\$6000 – 8000 por viaje para clientes comerciales e industriales. Su negocio ha decrecido por la expansión del sistema de alcantarillado sanitario de Santiago. El número de viajes hechos por estos cinco individuos es de 20 o menos por año. Por lo tanto, el volumen de aguas residuales descargadas por ellos es relativamente pequeña. Ya que los recolectores privados tienen otras fuentes de ingresos, la desaparición de el negocio de recolección de aguas residuales por la futura expansión del sistema de alcantarillado sanitario tendrá poco efecto sobre ellos.

14.1.7 JUNTAS DE VECINOS

A pesar de que los límites urbanos de Santiago no están definidos ni clara ni legalmente, en el Censo Nacional de 1993, el área urbana fue dividida en 38 zonas. Esas 38 zonas fueron

divididas en 133 bloques residenciales.

Los bloques residenciales tienen uno o más Junta de Vecinos dependiendo de su tamaño. Las Juntas de Vecinos representan los intereses de los residentes locales y están dirigidas al mejoramiento de las condiciones de vida mediante diversos programas voluntarios y participativos. La cantidad de Juntas de Vecinos al día de hoy en Santiago sobrepasa las 500.

Una Junta de Vecinos típica tiene una Junta Directiva, que está compuesta de un Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero. En adición, hay miembros seleccionados a cargo de asuntos particulares de la comunidad tales como salud, deportes y cultura. Los miembros de las familias pueden participar voluntariamente en las actividades organizadas por las Juntas de Vecinos.

Las Juntas de Vecinos son organizaciones legítimas por una ordenanza municipal. En respuesta a varias solicitudes de las Juntas de Vecinos el Gobierno Municipal de Santiago ha creado el Departamento de Asuntos Comunitarios con el propósito de darles el consejo apropiado en las actividades comunitarias y para resolver problemas comunitarios particulares.

14.1.8 MUJERES EN DESARROLLO

Este proyecto contribuye al mejoramiento del estatus social de la mujer desde los siguientes puntos de vista:

(1) Uno de las tareas de una vivienda no conectada a la red del alcantarillado sanitario es el mantenimiento periódico del tanque séptico, letrina o el desagüe. Aunque existen algunas compañías que proveen este servicio, la mayoría de las viviendas que no tienen servicio de alcantarillado sanitario tienen que limpiar estas facilidades. Las amas de casa son las encargadas de estas tareas. La expansión del servicio de alcantarillado sanitario quitará esta desagradable tarea de ellas.

(2) Hay beneficios de salud cuando la morbilidad de enfermedades relacionadas con el problema sanitario decrecen como resultado del crecimiento de la población servida. Los pacientes de estas enfermedades no necesariamente son del género femenino. Sin embargo, pacientes como los niños, los ancianos tienden a ser atendidos por mujeres. El Proyecto reducirá esta carga especialmente a las mujeres.

(3) La presencia de la mujer en los grupos comunitarios es ya notable en Santiago. La mujer juega un papel importante en las Juntas de Vecinos y en otras ONG. El Departamento de Asuntos Comunitarios es una sección del Gobierno Municipal en donde las mujeres dominan. Si el Proyecto es implementado usando la aproximación participativa, el involucramiento con estas organizaciones será sine qua non. De la misma manera, se espera que la voz influyente de la mujer en asuntos de desarrollo social sea fortalecida aún más.

14.1.9 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Tres de los sitios candidatos para las WWTP incluidos en el M/P han sido visitados. Los datos del reconocimiento relacionados al aspecto social se resumen en la Tabla A-14.1.

Todos los sitios candidatos están al día de hoy inhabitados. De manera que la reubicación de los habitantes será innecesaria. El sitio candidato es propiedad de un solo dueño y el terreno está en barbecho. Por lo tanto, su conversión en plantas de tratamiento no será de perjuicio económico a los más débiles de la sociedad.

El precio de la tierra subirá de precio no solamente por el efecto de la planta de tratamiento sino por causa de los trabajos de urbanización de los alrededores. Este incremento de precio no

tendrá un impacto social negativo ya que no hay tierra habientes.

El M/P sugiere también que algunas de las tuberías deben ser instaladas a lo largo del río. Si esos arroyos no están al momento habitados, la relocalización temporal o permanente será innecesaria. El impacto social negativo de la relocalización se reduciría si la instalación de la tubería en esa área se diseña para que sea mínima.

14.2 APRECIACIÓN RURAL PARTICIPATIVA

14.2.1 CONCEPTO DEL PRA

La Apreciación Rural Participativa (PRA) es un nombre representativo dado a varias aproximaciones participativas y métodos que anima a la gente local a usar su conocimiento y a hacer sus propios planes, en vez de contar con planes ya hechos traídos de afuera.

El término “PRA” es a veces mal entendido. Aunque PRA fue desarrollado para ser usado en áreas rurales, este ha sido usado en áreas urbanas también.

El objetivo del PRA es la de facilitar el desarrollo de prácticos, gente del gobierno y gente local a trabajar juntos para la formulación de proyectos ajustados al contexto. Una información del Banco Mundial presenta principios claves para el PRA como sigue:

Participación

La alimentación de la gente local a las actividades del PRA es esencial para su valor como un método de investigación y planificación y como medio de difusión la aproximación participativa para el desarrollo.

Trabajo en Equipo

En lo que concierne a la validez de los datos del PRA estos descansan en la interacción informal y las ideas de aquellos que están envueltos, y funciona mejor cuando se hace en un equipo que incluye la gente local quienes tienen la perspectiva y conocimiento de las condiciones tradicionales del área y de la estructura social y con nacionales o extranjeros que tengan una mezcla de conocimiento académico y experiencia. Un equipo bien balanceado representará la diversidad de perspectivas socio económicas, culturales, y generacionales.

Flexibilidad

PRA no ofrece un patrón para los que lo practican. La combinación de técnicas que son apropiadas en el desarrollo, de un contexto en particular, determinará las variables como son el tamaño y la mezcla de destrezas del equipo del PRA, el tiempo y los recursos disponibles y los tópicos y localización del trabajo.

Ignorancia óptima

Para ser eficientes en tiempo y dinero, el trabajo del PRA intenta reunir justo la información necesaria para hacer las necesarias recomendaciones y decisiones.

Triangulación

El PRA trabaja con datos cualitativos. Para asegurarse de que la información es válida y confiable, el equipo del PRA sigue la regla del dedo pulgar de que por lo menos tres fuentes deben ser consultadas o técnicas deben ser usadas para investigar los mismos tópicos.

En el PRA, La recolección y análisis de los datos son responsabilidad de la gente local, con los de afuera alentándoles y no controlándoles. Sin embargo, son empleadas una serie de técnicas

por los practicantes en desarrollo para facilitar a los locales la recolección y análisis de los datos. Las principales técnicas en PRA incluye:

- Reunión abierta
- Entrevistas semi estructuradas
- Discusiones de grupo enfocado
- Fijación de orden preferencial
- Mapeo y modelaje
- Diagramación estacional e histórica

14.2.2 APLICACIÓN DEL PRA

Normalmente una actividad de PRA envuelve un equipo de personas trabajando por dos o tres semanas en discusiones de trabajo, análisis y trabajo de campo. En esta etapa del Plan Maestro sin embargo, debido a carencia de recursos, dos reuniones experimentales PRA fueron convenidas en un área residencial localizadas al sur de Santiago. (Figura A-14.2). Esta área fue seleccionada mayormente porque el nivel de ingresos de la comunidad es bien bajo. El área no está servida por alcantarillado sanitario al momento de las reuniones, pero estaba a la expectativa de ser incluida en el M/P como un área servida en el futuro.

Aquellas reuniones o “Discusiones Enfocadas de Grupo”, fueron llevadas en un centro comunitario existente. El centro comunitario estaba equipado con mesas, sillas y pizarrones. Lo suplido por el Equipo de Estudio fue materiales de librería tales como marcadores de varios colores, papel para escribir, papel marrón para envolver y cinta adhesiva. Los moderadores fueron dos miembros del Equipo de Estudio, uno de los cuales recibió un rápido entrenamiento de las otras reuniones anteriores.

El primer grupo de discusión enfocada reunió unas 20 personas. Este grupo estaba compuesto de personas de siete Juntas de Vecinos adyacentes (Cristo Rey, San Martín de Porres, Sánchez, Conani, San José, San Luis, Pekín, y Los Martínez) y algunas otras ONGs.

El objetivo de la discusión fue el de identificar y priorizar los problemas que preocupan a las comunidades. Primeramente fueron formados sub grupos de cada Junta de Vecinos. Ellos primeramente discutieron sobre sus problemas comunitarios y sacaron algunos de ellos y los escribieron en papel. Un grupo combinado de todos los participantes clasificaron esos problemas y los agruparon en ocho categorías. El orden de la prioridad de los problemas contenidos en las ocho categorías se hizo utilizando una técnica llamada “ranking por parejas”. Por ejemplo, en la comparación del problema X con el problema Y, si el grupo concluye que el problema X es más importante que el problema Y, el problema X recibe un punto. Después de hacer estas comparaciones con todas las combinaciones, cada problema puede ser cuantificado en términos de puntos y el que obtiene la mayor cantidad es considerado el problema de mayor prioridad.

Para el segundo grupo de discusión enfocada, cinco personas se reunieron. Ellos representaban dos Juntas de Vecinos y una ONG. El objetivo de la discusión dibujar un Diagrama de Estructura de Poder para sus comunidades. Al grupo se le preguntó indicar todos los actores influyentes envueltos en el desarrollo social en sus comunidades. Estos actores fueron escritos en pequeños pedazos de papel, los cuales más tarde fueron colocados en un papel más grande para ver la interrelación entre ellos.

14.2.3 PRIORIDAD DE LOS PROBLEMAS

Los problemas comunitarios son clasificados en los siguientes ocho grupos. Estos ocho problemas fueron expresados de varias formas, de los cuales algunos de ellos eran similares

entre sí.

(1) Electricidad

- Necesidad de reducción de la tarifa eléctrica.
- Necesidad de la extensión de las redes.
- El recibo de la electricidad es muy alto pero el servicio es muy malo.

(2) Facilidades

- La red de servicio de salud pública debe ser completada.
- No hay centros para los deportes.
- Faltan escuelas diurnas.
- Faltan escuelas primarias a pesar de la gran población de niños. Algunos de los niños tienen que caminar 2 km. hasta la escuela.

(3) Carreteras

- Faltan calzadas y carretera asfaltada.
- La construcción de la carretera no está terminada.
- Falta alumbrado público.
- Faltan calles y calzadas. Mucho polvo y cuando llueve se hace un lodazal.

(4) Alcantarillado Sanitario

- Se necesita una WWTP para la Zona Sur
- Garajes a lo largo de las calles causan contaminación del ambiente.
- El sistema de alcantarillado sanitario debe ser revisado.
- Los arroyos deben ser limpiados.
- Los ratones y otras alimañas deben ser eliminados.
- Se está descargando las aguas residuales en los arroyos.
- Aguas estancadas.
- Gran contaminación por falta de alcantarillado sanitario.
- Faltan alcantarillas sanitarias en isletas.

(5) Drogas

- Problemas de delincuencia juvenil, drogas, violencia domestica, abuso de niños, etc.
- Tráfico y consumo de drogas en la juventud.

(6) Empleos

- El cierre de fábricas en la Zona Franca causa desempleo.

(7) Alcantarillado Pluvial

- Falta alcantarillado pluvial.
- Se necesita regular el sistema de drenaje.

(8) Vivienda

- Se necesita la reparación de las casas.
- Se necesita la reconstrucción de las casas.
- La mayoría de las fachadas de las casas están en malas condiciones debido a la dificultad económica de los residentes.

Si mucha gente compara todos esos problemas al mismo tiempo, la priorización tiende a ser un caos. Para evitar esto, “ranking por parejas” fue usado. Una comparación se hizo solo entre dos problemas, y todas las combinaciones fueron comparadas. Los resultados se resumieron en la Tabla A-14.2. Debe notarse que el problema del alcantarillado sanitario tiene la más alta prioridad,, el cual es seguido por la vivienda, empleo, drogas electricidad, carreteras, facilidades

públicas y drenaje.

14.2.4 DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA DE PODER

La estructura de poder de las comunidades fue despreciado originalmente al papel de un sito de reunión, el cual es diagramado en la Figura A-14.3. Los actores que aparecen en el diagrama y su participación en el desarrollo comunitario son explicados en los siguientes párrafos. Seis actores que fueron percibidos como relativamente influyentes en el desarrollo social los cuales son las iglesias, CORAASAN, escuelas, SESPAS, Gobierno Municipal y la Juntas de Vecinos. Se notó que el Departamento de Asuntos Comunitarios en el Gobierno Municipal mantiene buenas relaciones con las Juntas de Vecinos. También confirmó que las Juntas de Vecinos juegan un papel importante en el desarrollo social y funcionan eficientemente para comunicarse con las gentes de su comunidades.

Tiendas

La mayoría incluida son pequeños colmados. Ellos patrocinan las actividades comunitarias y la mayoría de los dueños son también parte de las organizaciones comunitarias.

Microempresas

Incluidos están salones de belleza, talleres de mecánicos y otros servicios. Ellos apoyan las actividades comunitarias y la mayoría de sus dueños son también miembros de las organizaciones comunitarias.

Iglesias

La iglesia católica local es activa en varias actividades comunitarias.

CORAASAN

Es visto como un influyente proveedor de servicios públicos.

SESPAS

Los hospitales públicos y clínicas rurales son manejados por SESPAS (Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social)

SEOPC

SEOPC (Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones) planifica la construcción de calles y calzadas, hace trabajos de pavimentación y asfaltado.

Escuelas

Existen varias escuelas públicas y privadas en el área.

Policía

Hay destacamentos de policía en varios puntos de la ciudad de Santiago. Hay un incremento de la delincuencia juvenil y las drogas.

Ayuntamiento

Varios servicios sociales son prestados por el Ayuntamiento de Santiago. El Departamento de Asuntos Comunitarios está encargado de los servicios a las comunidades.

Juntas de Vecinos

Las Juntas de Vecinos representan los intereses de los residentes locales y están dirigidas al mejoramiento de las condiciones de vida a través de varios programas participativos y voluntarios.

CODESA

CODESA (Concilio de Salud de la Zona Sur) es una ONG que fue originalmente creada como

una fundación privada. CODESA está envuelta en varios proyectos de desarrollo social en el área de la Zona Sur.

Sindicato de Transporte

Chóferes de taxis y motoconchistas pertenecen a un sindicato o a una empresa. Los intereses comunitarios algunas veces coinciden con los de los chóferes,, como por ejemplo la subida de los precios de los combustibles.

Grupos de Rescate

Grupos voluntarios compuestos por estudiantes seleccionados de diferentes escuelas de las comunidades. Contribuyen en las comunidades con trabajos voluntarios.

Comités de Defensa

El Comité de Defensa es una asociación de varias Juntas de Vecinos, muchas veces más influyente que una Junta de Vecinos.

Clubes

Los clubes usualmente son formados dirigidos al disfrute de las actividades deportivas como la pelota y el basketball. Además de practicar deporte en la comunidad, organizan eventos deportivos con la participación de otras comunidades.

14.2.5 POSIBILIDAD DE UN PROYECTO COMUNITARIO PARTICIPATIVO

Solo en la ciudad de Santiago, existen más de 500 Juntas de Vecinos. Las Juntas de Vecinos son organizaciones legítimas, que representan los intereses de los residentes locales y están dirigidas a mejorar las condiciones de vida mediante programas de trabajo voluntario y participativo.

Las Juntas de Vecinos han estado envueltas en proyectos de infraestructura a pequeña escala como la construcción de centros comunitarios. Pero los pasados proyectos de alcantarillado sanitario de CORAASAN no han sido particularmente participativos.

Los trabajos de construcción contemplados en el Plan Maestro se suponen que incluyan la construcción de WWTP y de la instalación de tuberías principales. La instalación de tuberías ramales y las acometidas sanitarias a las casas son responsabilidad de CORAASAN y de los usuarios. Si el Plan Maestro incluye construcciones a pequeña escala y el tendido de tuberías, un medio típico de participación comunitaria sería la contribución de mano de obra directa.

Aunque tal movilización de labores puede ser innecesaria, el proyecto podría aún beneficiar en comunidades que participan de manera activa. Algunas modalidades de participación comunitaria se mencionan a continuación:

(1) Enlace

La importancia y necesidad del proyecto debe ser reconocida por las comunidades. Las Juntas de Vecinos bien pueden ser el enlace entre CORAASAN y los residentes. CORAASAN debe proveer primero a las Juntas de Vecinos con la información de los servicios básicos tales como:

- Calendario de conexión
- Precio inicial del cargo por conexión
- Calendario de la tarifa
- Plan de pagos para la conexión inicial

Relaciones Públicas de CORAASAN debe jugar un papel importante para alentar a los residentes en el área planificada de servicio a la conexión legal tanto para el agua como para el alcantarillado sanitario. Las medidas a ser manejadas por Relaciones Públicas pueden incluir el establecimiento de vínculos con las Juntas de Vecinos, el uso de medios de información masiva como periódicos, la radio, la televisión, la publicación de panfletos y cartelones.

(2) Estimulación

Usando la información de CORAASAN, la Juntas de Vecinos pueden acordar con los residentes el conectarse al alcantarillado sanitario a tiempo y a cumplir con el pago del servicio de acuerdo a la tarifa.

(3) Concientización

La actitud de los residentes a descargar las aguas residuales puede ser mejorada con la participación comunitaria. A través de reuniones comunitarias, cartelones, etc., los residentes pueden entender mejor la importancia del tratamiento de las aguas residuales, los constreñimientos de carácter financiero de CORAASAN, la necesidad de la protección del medio ambiente y del ahorro de energía, etc.

14.3 IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

Los impactos socio ambientales del Proyecto Prioritario fueron analizados como parte del proceso de evaluación de los aspectos ambientales. El análisis socio ambiental concierne mayormente a las áreas de pobreza donde el Proyecto Prioritario afecta directamente. De acuerdo a la percepción generalizada aceptada en Santiago, las áreas de pobreza pueden ser definidas como asentamientos marginales que empezaron a producirse en las décadas de los 70 y 80. Estos asentamientos marginales identificados alcanzaban la cantidad de 185. Su distribución a lo largo de la ciudad se muestra en la Figura A-14.4.

Una encuesta fue conducida de asentamiento por asentamiento y se encontró que el número de viviendas en ellos es de 20,492. Asumiendo que cada vivienda tiene 5.5 miembros, la población total estimada es de 112,714 habitantes. Los datos de población de los asentamientos pobres en base a los distritos sanitarios se resumen en la Tabla A-14.3.

Los asentamientos afectados directamente por el Proyecto Prioritario se les prestó especial atención. Los “Asentamientos Directamente Afectados” pueden ser definidos como asentamientos que recibirán nuevas cloacas sanitarias a lo largo de los arroyos adyacentes de acuerdo al Proyecto Prioritario. Como un resultado de la instalación de las nuevas alcantarillas sanitarias, aquellos asentamientos directamente afectados tendrán acceso al sistema sanitario.

Identificados como asentamientos directamente afectados son las áreas deshabitadas a lo largo de los arroyos Los Salados, Gurabo y Nibaje y Pontezuela. Aquellas áreas incluyen 25 asentamientos. Se estima que 3,175 viviendas o 20,433 habitantes están viviendo ahí. La localización de los asentamientos se muestra en la Figura A-14.5. Los datos de la población se resumen en la Tabla A-14.4.

Desde el punto de vista de la pobreza, se puede decir que el Proyecto Prioritario dará servicio sanitario a 20,433 personas lo que representa el 13% de la población pobre o habitantes de las orillas de los arroyos de Santiago.

Para analizar más profundamente los impactos socio ambientales a la luz de varios parámetros, entrevistas individuales, y grupos enfocados de discusión fueron mantenidas a lo largo de los arroyos de Los Salados, Gurabo, y Nibaje. Los grupos de discusión concentraron de 10 a 20 personas, los cuales eran representativos o claves en las Juntas de Vecinos locales.

Los lugares de las discusiones eran rincones convenientes en los calles de los asentamientos. Sillas fueron provistas por la vecindad y los participantes se sentaron en un círculo. Los moderadores fue uno del Equipo de Estudio y un sociólogo local. Los temas principales y las preguntas discutidas en la reunión fueron las siguientes:

- Los poderosos o influyentes en la comunidad-----Quién tiene la fuerza en le desarrollo social de los asentamientos?
- Explicación de la cobertura del Proyecto Prioritario y confirmación de la voluntad de la conexión del alcantarillado -----El Proyecto Prioritario instala las tuberías a lo largo del arroyo pero la conexión a la casa(de su casa a la alcantarilla sanitaria) es su responsabilidad y su costo. Más aún, si usted está ya conectado al alcantarillado sanitario, usted tiene que pagar la tarifa mensual. Habiendo entendido esto, quiere usted conectarse al alcantarillado sanitario?
- Aceptación de la -----Si la ruta planeada de la tubería pasa por sus casas y se hace necesario reubicarlo, acepta usted la reubicación? Y bajo que condiciones?
- Propiedad de la casa y la tierra -----Vive usted en su propia casa y es dueño usted de la tierra? Paga usted renta?
- Voluntad de participación remunerada en los trabajos del alcantarillado sanitario -----Puede usted trabajar en la colocación de la tubería en la vecindad de su arroyo?
- Voluntad de participación remunerada en el mantenimiento del alcantarillado -----Puede usted trabajar en la limpieza o en el corte de maleza en la ruta del alcantarillado sanitario a lo largo de los arroyos cercanos?
- Disponibilidad de financiamiento -----Si no tiene usted para pagar el costo de la instalación, pero quiere conectarse al servicio, de que manera puede usted conseguir el dinero?
- Aceptación del incremento del tráfico durante los trabajos de construcción -----Resistiría usted el tráfico de camiones que cargan los materiales de construcción durante los trabajos del alcantarillado sanitario?
- Conexión al acueducto y pago del servicio de CORAASAN -----Está usted actualmente conectado al acueducto y paga la factura?
- Capacidad técnica para conectarse al acueducto -----Cuando se conectó, lo hizo usted mismo o le pagó a un plomero?
- Conexión a la electricidad y pago----- Está usted actualmente conectado a la electricidad y paga sus facturas?
- Capacidad técnica para conectarse a la electricidad ----- Cuando se conectó, lo hizo usted mismo o le pagó a un electricista?
- Capacidad de consumo de gas propano como combustible -----Compra usted gas propano para cocinar?
- Disposición de desperdicios sólidos-----Tira usted su basura al río o a cualquier otro sitio?
- Disposición de los orines y las heces fecales-----La descarga usted al arroyo cercano? Quién construyó la facilidad para descargarla?
- Disposición del agua del fregadero y del baño -----Las descarga usted al arroyo cercano? Quien construyó la facilidad para descargarla?

La Figura A-14.6 ilustra el poderoso y a los influyentes en las actividades sociales en los asentamientos pobres. Se ha confirmado que las Juntas de Vecinos juegan un rol principal en el desarrollo social de la comunidad. Los actores que aparecen en el diagrama y sus participaciones se resumen como sigue:

- Juntas de Vecinos-----Un asentamiento extenso y/o populoso puede tener varias Juntas

de Vecinos. Las Juntas de Vecinos son organizaciones vernáculas que representan los intereses de los habitantes y están dirigidas al mejoramiento de las condiciones de vida mediante programas voluntarios y participativos.

- Tiendas y microempresas -----Incluidos están colmados, comedores, salones de belleza, talleres, y otros servicios. Apoyan las actividades de la comunidad y muchos de los dueños forman parte de las Juntas de Vecinos. En cuanto a suplir las necesidades técnicas y mecánicas para conectarse al alcantarillado sanitario y al acueducto, los asentamientos pobres son en su mayoría auto suficientes por la disponibilidad de personas habilidosas.
- Iglesias-----No muchas iglesias católicas o cristianas están localizadas en los asentamientos mismos, pero la mayoría de los pobladores van a actividades religiosas fuera del asentamiento.
- Policía, Dispensario, Escuelas-----Estas instituciones están usualmente localizadas fuera de los asentamientos. Son proveedores de varios servicios públicos y posiblemente sensibilizan a los asentados en materia de salud.
- Zona Franca -----Un gran número de la población activa de los asentamientos pobres tienen trabajo fijo u ocasional en la Zona Franca. La situación económica y de empleo de la Zona Franca afectan directamente la economía de los asentamientos pobres.
- Ayuntamiento -----El Ayuntamiento provee de varios servicios sociales y algunos de ellos confiados a los mismos residentes. Por ejemplo algunos residentes son guardianes que trabajan para el Ayuntamiento, para evitar el bote ilegal de basura en arroyos.
- Juntas de Vecinos Adyacentes -----Algunos asentamientos a lo largo de las partes bajas de las cañadas muestran claras diferencias en comparación con las que están en la cima de los cerros adyacentes. Por ejemplo, la apariencia de las casas que están en el tope de los cerros son decentes, mientras que las de los asentamientos en el fondo son mal hechas. A pesar de la diferencia entre la dos áreas, existe algún intercambio de actividades entre las Juntas de Vecinos. Esto debido a la homogeneidad cultural existentes en ambas áreas.
- Inmigrantes Haitianos -----En contraste con la amigable relación entre Juntas de Vecinos adyacentes, las personas no se relacionan con los inmigrantes haitianos,, aunque estos vivan en el mismo vecindario. La mayoría de los haitianos son inmigrantes ilegales y rentan las viviendas en los asentamientos donde habitan. Los asentamientos más pobres tienen una población mayor de haitianos.
- Clubes deportivos y pasatiempos-----Los clubes usualmente son formados con el propósito de practicar algún deporte o juegos de mesa, como lo son la pelota y el dominó. También organizan eventos y actividades dentro de la comunidad.

Otras informaciones fueron obtenidas a través de entrevistas individuales y grupos enfocados de discusión. Estas informaciones son explicadas en los siguientes sub capítulos.

14.3.1 RELOCALIZACIÓN

Generalmente las relocalizaciones son prácticas aceptables entre los habitantes de los asentamientos. De hecho la propiedad de la tierra es ambiguamente legal, aunque los habitantes claman los títulos de sus terrenos. Por otra parte, la propiedad sobre las casas es clara y la mayoría de los habitantes son propietarios de sus casas. Para aquellos que viven a la orilla de los arroyos, la relocalización es siempre bienvenida debido a lo húmedo del terreno el que continuamente amenaza su salud y sus vidas. Ellos reclaman que sean reubicados en casas que les provean condiciones de vida estándares. En términos de relocalización, prefieren ser relocalizados en el mismo asentamiento pero en lugares altos protegidos de las inundaciones. Si no prefieren que sea en las cercanías de la ciudad de Santiago.

14.3.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Existen muchos pequeños negocios en los asentamientos pobres tales como colmados, ventas de comida, salones de belleza, talleres de mecánica e industriales, y otros servicios. También la gente tiene trabajo fijo o temporal en las Zonas Francas. Sin embargo, en general el desempleo es crónico, y los habitantes de los asentamientos son más propensos a los giros de la economía. En este sentido, los trabajos generados por el Proyecto Prioritario es bienvenido por los habitantes ya que la economía local será beneficiada si ellos son empleados. De la misma manera, están dispuestos a ser empleados para trabajos de mantenimiento a lo largo del alcantarillado sanitario.

Los costos asociados con la conexión al alcantarillado sanitario y la tarifa por el servicio tendrá un impacto monetario en su economía doméstica. La mayoría de ellos ya han sido conectados tanto al sistema de acueducto de CORAASAN como a la energía eléctrica suplida por EDENORTE. Sin embargo, las conexiones ilegales son obvias. Los habitantes inicialmente le piden a los técnicos de la vecindad que les hagan la conexión por precios muy bajos. Los pagos de la factura de electricidad son realmente raros. En cuanto a CORAASAN, estos son más frecuentes. Los pagos por la recogida de basura tampoco los pagan y en cambio disponen de ella en los arroyos cercanos. Los habitantes entienden el beneficio del alcantarillado sanitario y expresan su deseo de pagar. Sin embargo tomando en consideración su conducta delictiva hacia la electricidad, la basura y el agua potable, es difícil esperar que el servicio del alcantarillado sanitario será la excepción. Hay tres claves para minimizar la posibilidad de ilegalidad y delincuencia en la conexión y pago del servicio del alcantarillado sanitario.

- Provisión de un servicio confiable tanto para el agua como para el del alcantarillado sanitario-----Una de las razones por la que los habitantes no pagan el servicio de la electricidad es porque los apagones son muy frecuentes y prolongados y esto trae graves inconvenientes a su modo de vida. Los habitantes pueden apreciar los servicios confiables, ya que pagan por el del agua mejor que la electricidad. Ya que CORAASAN cobra el servicio de agua potable junto al de la basura, una provisión confiable de agua, la cual es más visible que la del alcantarillado,, es importante para convencer a los habitantes para que paguen.
- Esfuerzos continuos para mejorar el sistema de cobros-----La mayoría de los habitantes están usando gas propano para cocinar. Usualmente el gas cuesta entre RD\$200 y 300 al mes por familia. Los habitantes nunca dejan de pagar el costo del gas simplemente porque el gases vendido al contado en los sitios de venta. El agua potable y el servicio de alcantarillado no puede ser provisto de la misma manera que el gas, sin embargo, esfuerzos para instalar contadores de agua, lectura de los contadores, facturación, y cobro puede resultar en una mejoría de la conducta de los consumidores hacia el pago.
- Reducción de las cargas financieras en la conexión inicial-----El enfoque del Proyecto Prioritario incluye en tendido de las tuberías principales a lo largo de los arroyos. Los costos de la conexión a las casas, el cual es de la alcantarilla principal hasta la casa, no deben ser por cuenta del habitante de la casa.. Sin embargo, no es práctico ni recomendable que cada usuario sea conectado individualmente y directamente a la alcantarilla principal. Deben haber ramales entre la trampa de la casa y la alcantarilla principal. El costo de esos ramales puede que no sea cargado a los usuarios, especialmente en donde la población pobre es la mayoría y la demanda de la conexión sanitaria es fuerte. Estos costos pueden ser cubiertos por el Ayuntamiento como parte de los gastos de ayuda social. También se puede notar la ausencia de mecanismos adecuados de financiamiento especializados en pequeños préstamos en los asentamientos pobres. Actualmente, si los habitantes de los asentamientos están necesitados de efectivo,, acuden a los conocidos para pedir dinero prestado o acuden a los prestamistas o a los llamados sanes. Estos tipos de financiamiento son de carácter informal y no pueden satisfacer las necesidades de los habitantes a tiempo.

Este es un ejemplo para las instituciones de micro financiamiento para ser más activas.

14.3.3 TRÁFICO Y FACILIDADES PÚBLICAS

Durante los trabajos de tendido de las alcantarillas a lo largo de los arroyos cercanos, la transportación de los materiales y equipos mediante camiones puede causar embotellamiento del tránsito. Ha sido confirmado, sin embargo, que los habitantes entienden este tipo de incomodidad y están dispuestos a resistir el inconveniente. Esta aceptación es comprensible porque los habitantes ya han solicitado caminos para el paso de los camiones de limpieza por los asentamientos.

14.3.4 SEPARACIÓN DE LAS COMUNIDADES

Los arroyos corren por los bordes de diferentes asentamientos o fluyen en medio de ellos. Por lo tanto, el tendido de las alcantarillas a lo largo de los arroyos no alterarán las áreas de los asentamientos. A pesar de que no ocurrirá separación geográfica de los asentamientos, algunos habitantes se verán obligados a abandonar sus lugares si su vivienda está construida a lo largo del arroyo y una relocalización será necesaria. Sin embargo, se nota que los habitantes pueden aceptar la relocalización bajo la condición de que la casa de reemplazo provea los servicios estándares de vida.

14.3.5 PROPIEDAD CULTURAL

Ha sido confirmado en el Departamento de Cultura del Gobierno Municipal que no se han identificado propiedades culturales a lo largo de los arroyos ni en el sitio candidato para la nueva WWTP.

14.3.6 DERECHOS DE AGUA Y DERECHOS COMUNES

El Proyecto Prioritario no requiere de cambios en los derechos de agua ni en los comunes en y alrededor de la ciudad de Santiago. Por lo tanto no habrá impacto positivo o negativo de este parámetro.

14.3.7 CONDICIONES DE SALUD PÚBLICA

El Proyecto Prioritario proveerá un impacto positivo a las condiciones de salud pública, ya que aguas residuales que hoy son descargadas directamente en los ríos y arroyos sin tratamiento serán recolectadas. Ha sido confirmado que los habitantes de los asentamientos entienden que el Proyecto Prioritario les dará acceso al alcantarillado sanitario, lo que a su vez mejorará las condiciones ambientales de las aguas de los arroyos Y las condiciones de vida de los asentamientos.

14.3.8 VERTEDEROS DE BASURAS

CODESAN (Corporación de Desechos Sólidos de Santiago) está encargada de la recolección y disposición de los desperdicios sólidos en Santiago. El sitio existente para la disposición de los desperdicios sólidos para relleno sanitario no tendrá capacidad en el futuro. Hay varios sitios candidatos para la disposición de los desperdicios sólidos anticipando el futuro límite de capacidad. Los nuevos sitios para la disposición tendrán la capacidad de recibir los lodos generados en las WWTPs del Proyecto Prioritario y también los desechos de los hospitales.

Tabla A-14.1 Datos del Sitio Candidato para la WWTP

Localización	Zona Sur	Licey	La Herradura
Población	Cero	Cero	Cero
Propietario	Un individuo	Un individuo	Probablemente un individuo
Uso actual del terreno	Floresta y arbustos	Llanura y arbustos. Cerca del aeropuerto	Llanura y arbustos
Modo de compra	Pagos a largo plazo	Pagos a largo plazo	Pagos a largo plazo
Precio futuro de terrenos adyacentes	Hacia arriba por el efecto de urbanización	Hacia arriba por inauguración aeropuerto y el efecto de urbanización	Hacia arriba por el efecto de urbanización
Necesidad relocalización	No	No	No
Pérdida de base económica para los socialmente más débiles	No	No	No

Tabla A-14.2 Priorización de Problemas por “Ranking por Parejas”

	El	S	C	A	D	Em	V	Drenaje
Electricidad (El)	-	El	El	A	D	Em	V	El
Servicios Públicos (S)	-	-	C	A	D	Em	V	S
Calles (C)	-	-	-	A	D	Em	V	C
Alcantarillado Sanitario (A)	-	-	-	-	A	A	A	A
Drogas (D)	-	-	-	-	-	Em	V	D
Empleo (Em)	-	-	-	-	-	-	V	Em
Vivienda (V)	-	-	-	-	-	-	-	V
Puntuación	3	1	2	7	4	5	6	0
Prioridad	5°	7°	6°	1°	4°	3°	2°	8°

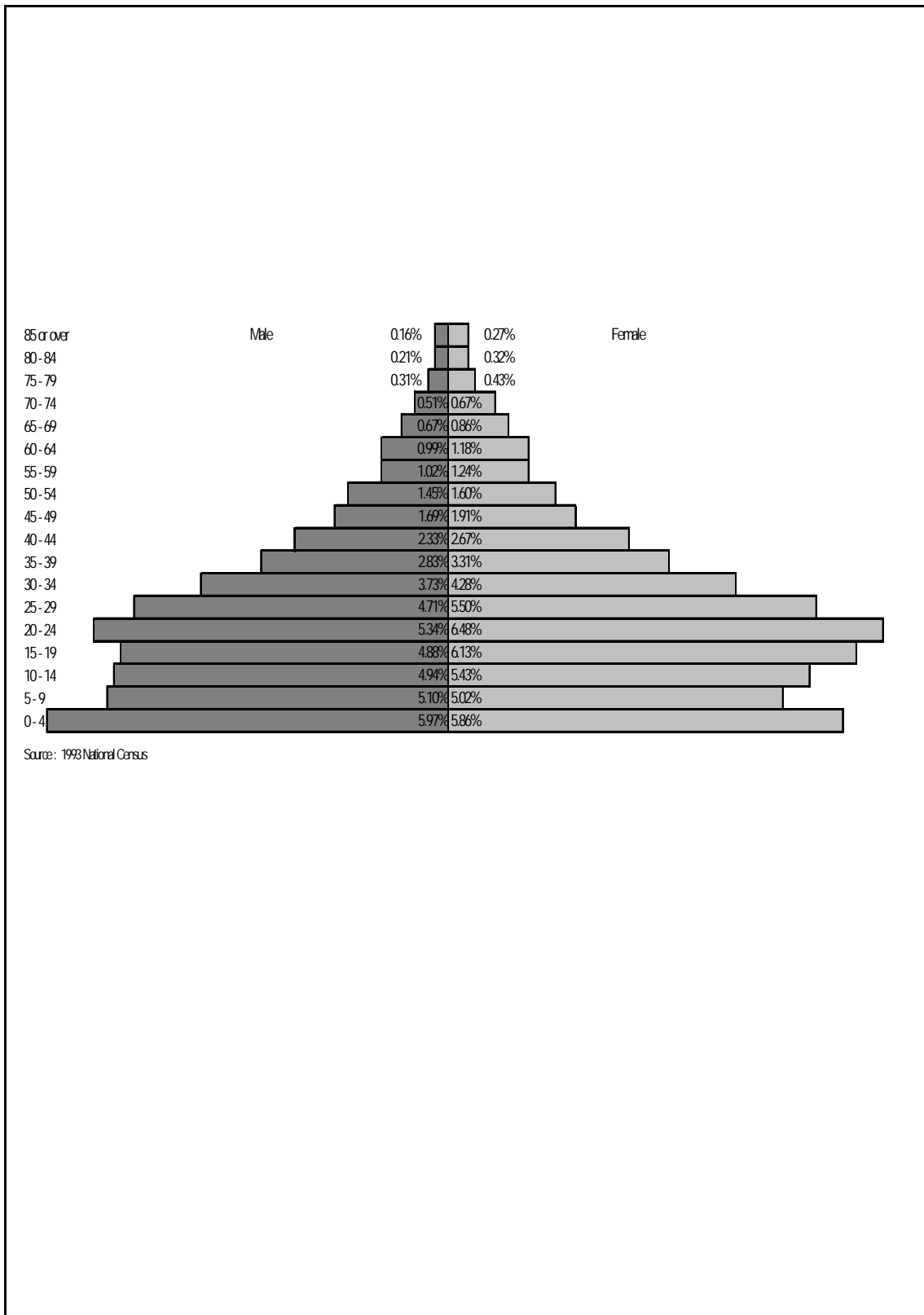
Nota: Por ejemplo, en una comparación entre el problema de la electricidad y el de las Facilidades Públicas, el problema de la electricidad es considerado más importante.

Tabla A-14.3 Población del Área de Pobreza

Area Code	Number of households	Population	Area Code	Number of households	Population	Area Code	Number of households	Population
Rafey 1-1	200	1,100	Rafey 5-2	90	495	Herrudula 2-4	20	110
Rafey 1-2	200	1,100	Rafey 5-3	30	165	Herrudula 2-5	30	165
Rafey 1-3	80	440	Rafey 5-4	10	55	Herrudula 2-6	30	165
Rafey 1-4	120	660	Rafey 5-5	10	55	Herrudula 2-7	30	165
Rafey 1-5	500	2,750	Rafey 5-6	20	110	Herrudula 2-8	50	275
Rafey 1-6	400	2,200	Rafey 5-7	200	1,100	Herrudula 2-9	200	1,100
Rafey 1-7	400	2,200	Rafey 5-8	350	1,925	Herrudula 2-10	150	825
Rafey 1-8	50	275	Rafey 5-9	400	2,200	Herrudula 2-11	350	1,925
Rafey 1-9	200	1,100	Rafey 5-10	30	165	Herrudula 2-12	80	440
Rafey 1-10	120	660	Rafey 5-11	200	1,100	Herrudula 2-13	40	220
Rafey 1-11	250	1,375	Rafey 6-1	50	275	Herrudula 2-14	40	220
Rafey 1-12	250	1,375	Rafey 6-2	40	220	Herrudula 2-15	20	110
Rafey 1-13	100	550	Rafey 6-3	75	413	Herrudula 2-16	80	440
Rafey 1-14	200	1,100	Rafey 6-4	60	330	Herrudula 2-17	250	1,375
Rafey 1-15	250	1,375	Rafey 6-5	80	440	Herrudula 2-18	150	825
Rafey 1-16	100	550	Rafey 6-6	50	275	Herrudula 2-19	100	550
Rafey 1-17	150	825	Rafey 6-7	60	330	Embrujo-1	100	550
Rafey 1-18	250	1,375	Rafey 6-8	50	275	Embrujo-2	80	440
Rafey 1-19	150	825	Rafey 7-1	90	495	Embrujo-3	100	550
Rafey 1-20	40	220	Rafey 7-2	200	1,100	Embrujo-4	120	660
Rafey 1-21	40	220	Rafey 7-3	100	550	Embrujo-5	150	825
Rafey 1-22	60	330	Rafey 7-4	60	330	Embrujo-6	250	1,375
Rafey 1-23	100	550	Rafey 7-5	18	99	Embrujo-7	280	1,540
Rafey 1-24	50	275	Rafey 7-6	10	55	Embrujo-8	200	1,100
Rafey 1-25	30	165	Rafey 7-7	40	220	Embrujo-9	400	2,200
Rafey 1-26	30	165	Rafey 7-8	120	660	Embrujo-10	250	1,375
Rafey 1-27	90	495	Rafey 7-9	40	220	Embrujo-11	25	138
Rafey 1-28	100	550	Rafey 7-10	120	660	Embrujo-12	15	83
Rafey 1-29	30	165	Rafey 7-11	40	220	Embrujo-13	20	110
Rafey 1-30	90	495	Rafey 7-12	80	440	Zona Sur-1	200	1,100
Rafey 1-31	150	825	Rafey 7-13	150	825	Zona Sur-2	500	2,750
Rafey 1-32	200	1,100	Rafey 8-1	30	165	Zona Sur-3	200	1,100
Rafey 2-1	10	55	Rafey 8-2	8	44	Zona Sur-4	450	2,475
Rafey 2-2	200	1,100	Rafey 9-1	15	83	Cienfuegos-1	120	660
Rafey 3-1	20	110	Rafey 9-2	15	83	Cienfuegos-2	80	440
Rafey 3-2	50	275	Rafey 9-3	15	83	Cienfuegos-3	50	275
Rafey 3-3	50	275	Rafey 9-4	25	138	Cienfuegos-4	50	275
Rafey 3-4	50	275	Rafey 9-5	64	352	Cienfuegos-5	40	220
Rafey 3-5	80	440	Rafey 9-6	250	1,375	Cienfuegos-6	30	165
Rafey 3-6	250	1,375	Rafey 9-7	50	275	Cienfuegos-7	40	220
Rafey 3-7	50	275	Rafey 9-8	5	28	Cienfuegos-8	50	275
Rafey 3-8	100	550	Rafey 9-9	10	55	Los Salados-1	400	2,200
Rafey 3-9	240	1,320	Rafey 9-10	20	110	Los Salados-2	200	1,100
Rafey 3-10	100	550	Rafey 9-11	20	110	Los Salados-3	225	1,238
Rafey 3-11	250	1,375	Rafey 9-12	5	28	Los Salados-4	150	825
Rafey 3-12	300	1,650	Rafey 9-13	15	83	Los Salados-5	10	55
Rafey 3-13	250	1,375	Rafey 9-14	20	110	Los Salados-6	60	330
Rafey 3-14	820	4,510	Rafey 9-15	50	275	Los Salados-7	20	110
Rafey 3-15	20	110	Rafey 9-16	3	17	Los Salados-8	50	275
Rafey 3-16	100	550	Rafey 9-17	3	17	Los Salados-9	160	880
Rafey 3-17	10	55	Rafey 9-18	60	330	Los Salados-10	140	770
Rafey 4-1	50	275	Rafey 9-19	4	22	Los Salados-11	200	1,100
Rafey 4-2	60	330	Rafey 9-20	5	28	Los Salados-12	60	330
Rafey 4-3	80	440	Rafey 9-21	2	11	Ingenio Arriba-1	80	440
Rafey 4-4	120	660	Herrudula 1-1	150	825	Ingenio Arriba-2	100	550
Rafey 4-5	100	550	Herrudula 1-2	150	825	Ingenio Arriba-3	15	83
Rafey 4-6	80	440	Herrudula 1-3	50	275	Ingenio Arriba-4	10	55
Rafey 4-7	60	330	Herrudula 1-4	50	275	Ingenio Arriba-5	10	55
Rafey 4-8	50	275	Herrudula 1-5	120	660	Ingenio Arriba-6	10	55
Rafey 4-9	20	110	Herrudula 2-1	50	275	Ingenio Arriba-7	10	55
Rafey 4-10	20	110	Herrudula 2-2	120	660	Ingenio Arriba-8	5	28
Rafey 5-1	80	440	Herrudula 2-3	250	1,375	Total	20,492	112,714

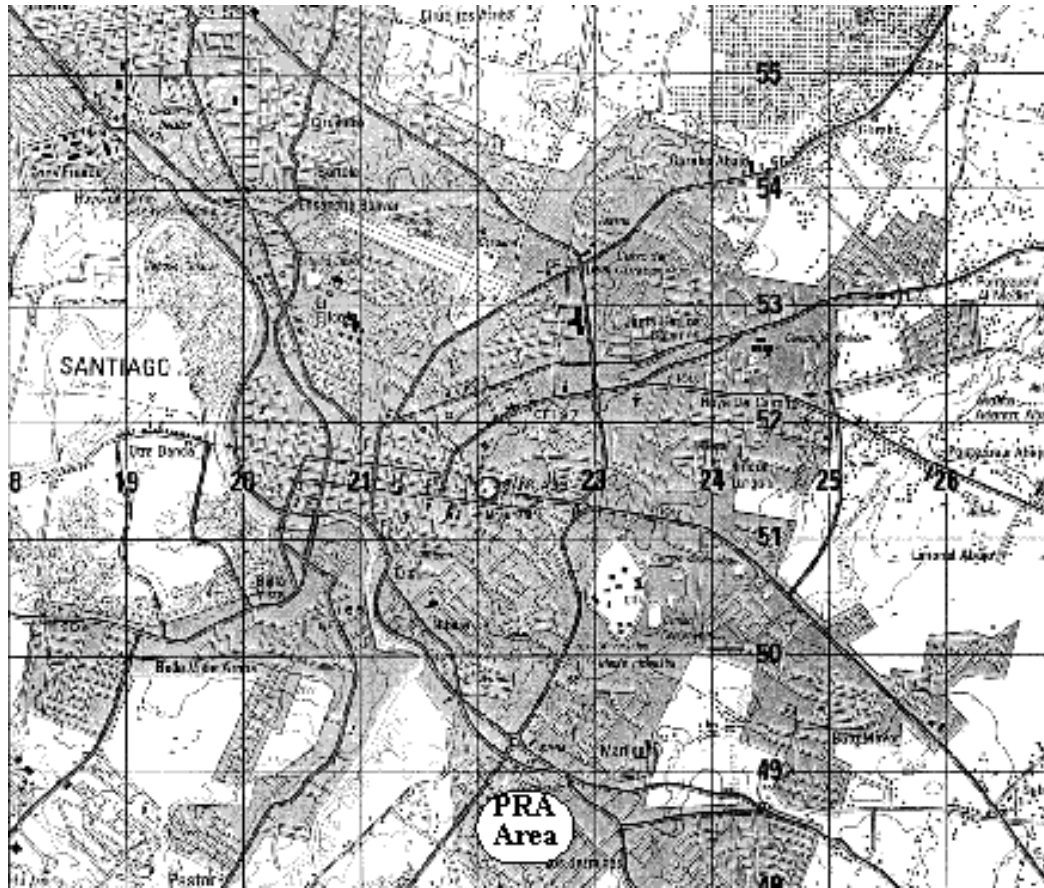
Tabla A-14.4 Población de los Asentamientos Afectados

Numero de Área	Código de Área	Arroyo Adyacente	Numero de Habitantes	Población
1	Rafey 3-1	Nibaje	20	110
2	Rafey 3-2	Nibaje	50	275
3	Rafey 3-4	Nibaje	50	275
4	Rafey 3-5	Nibaje	80	440
5	Rafey 3-6	Nibaje	250	1,375
6	Rafey 3-7	Nibaje	50	275
7	Rafey 3-8	Nibaje	100	550
8	Rafey 3-9	Nibaje	240	1,320
9	Rafey 3-13	Pontezuela	250	1,375
10	Rafey 3-14	Pontezuela	820	4,510
11	Rafey 3-15	Pontezuela	20	110
12	Rafey 3-16	Pontezuela	100	550
13	Rafey 3-17	Pontezuela	10	55
14	Los Salados-1	Salado	400	2,200
15	Los Salados-2	Salado	200	1,100
16	Los Salados-3	Salado	225	1,238
17	Los Salados-4	Salado	150	825
18	Los Salados-5	Salado	10	55
19	Los Salados-6	Gurabo	60	330
20	Los Salados-7	Gurabo	20	110
21	Los Salados-8	Gurabo	50	275
22	Los Salados-9	Gurabo	160	880
23	Los Salados-10	Gurabo	140	770
24	Los Salados-11	Gurabo	200	1,100
25	Los Salados-12	Gurabo	60	330
Total			3,715	20,433



Source: 1993 National Census

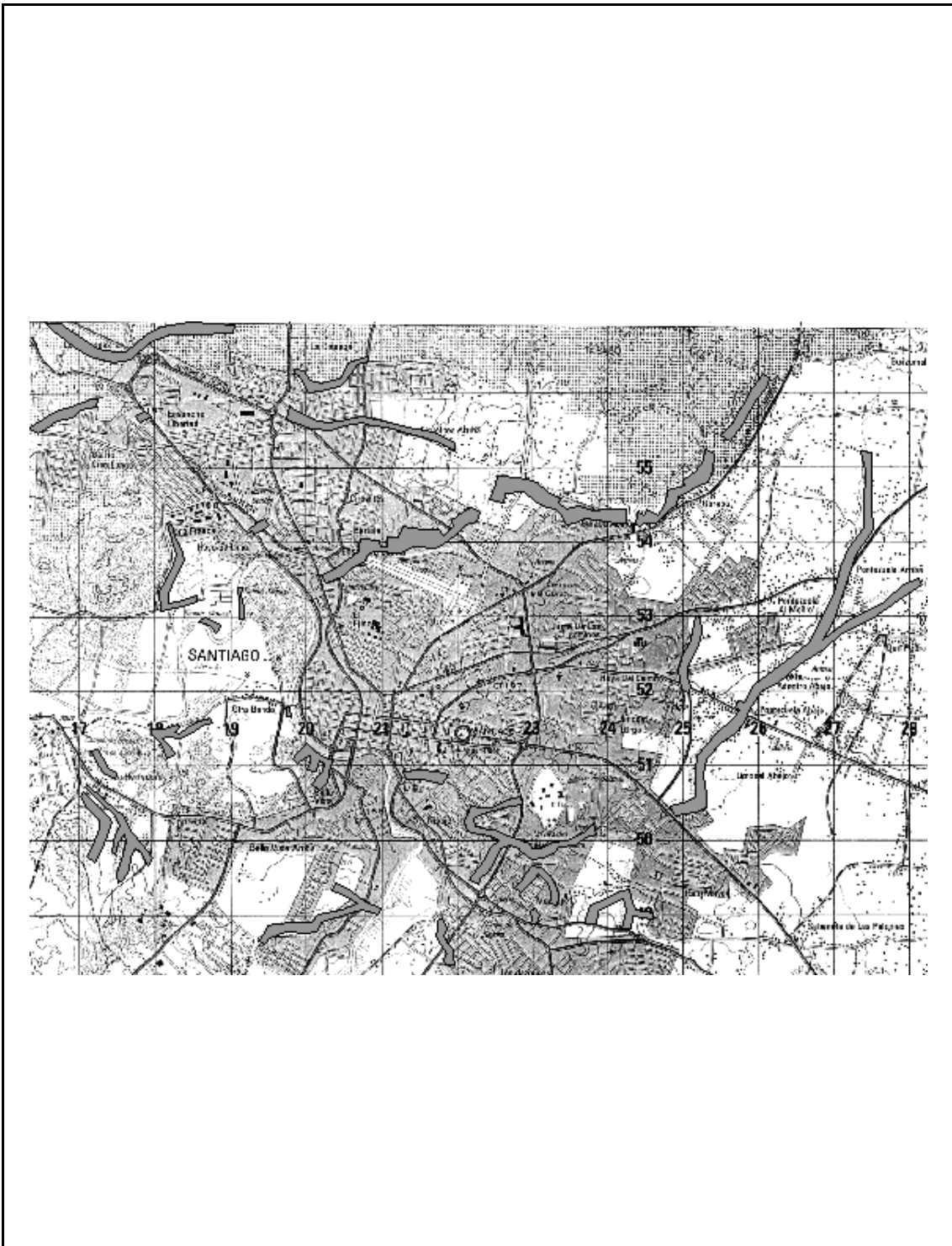
<p>ESTUDIO SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO</p>	<p>Figura A-14.1 Composición por Edades de la Población Urbana de Santiago</p>
<p>AGENCIA JAPONESA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL</p>	



ESTUDIO SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL MEDIO AMBIENTE EN
LA CIUDAD DE SANTIAGO

AGENCIA JAPONESA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

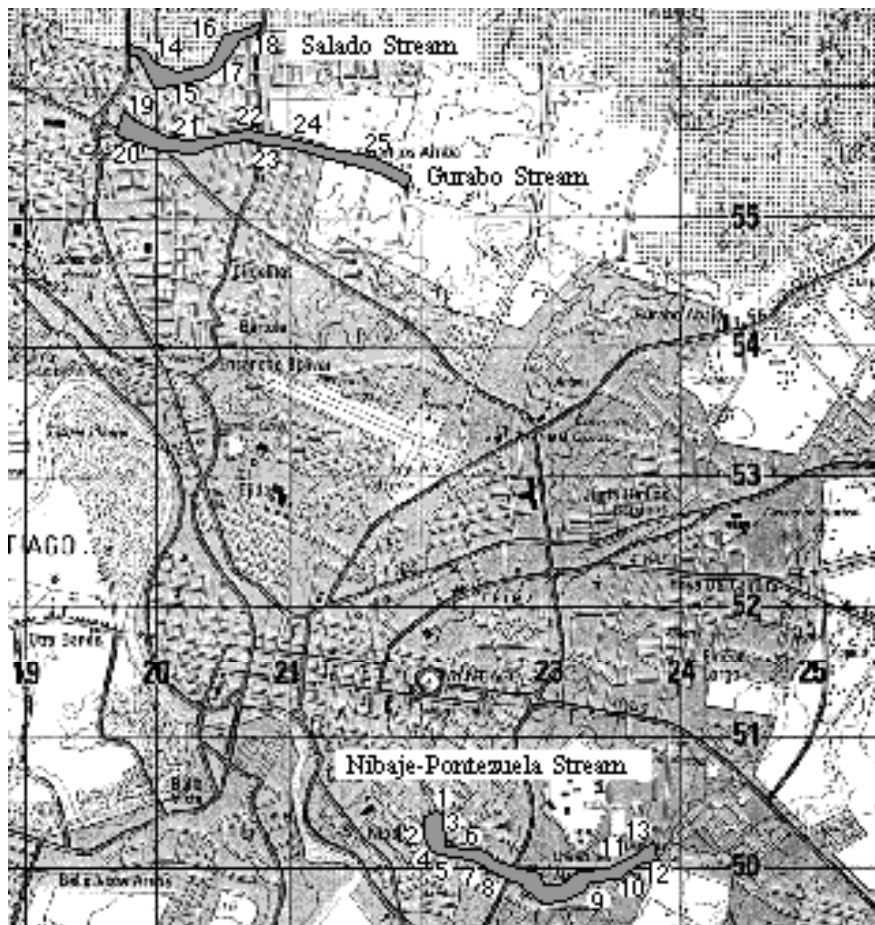
Figura A-14.2
Área de Investigación del PRA



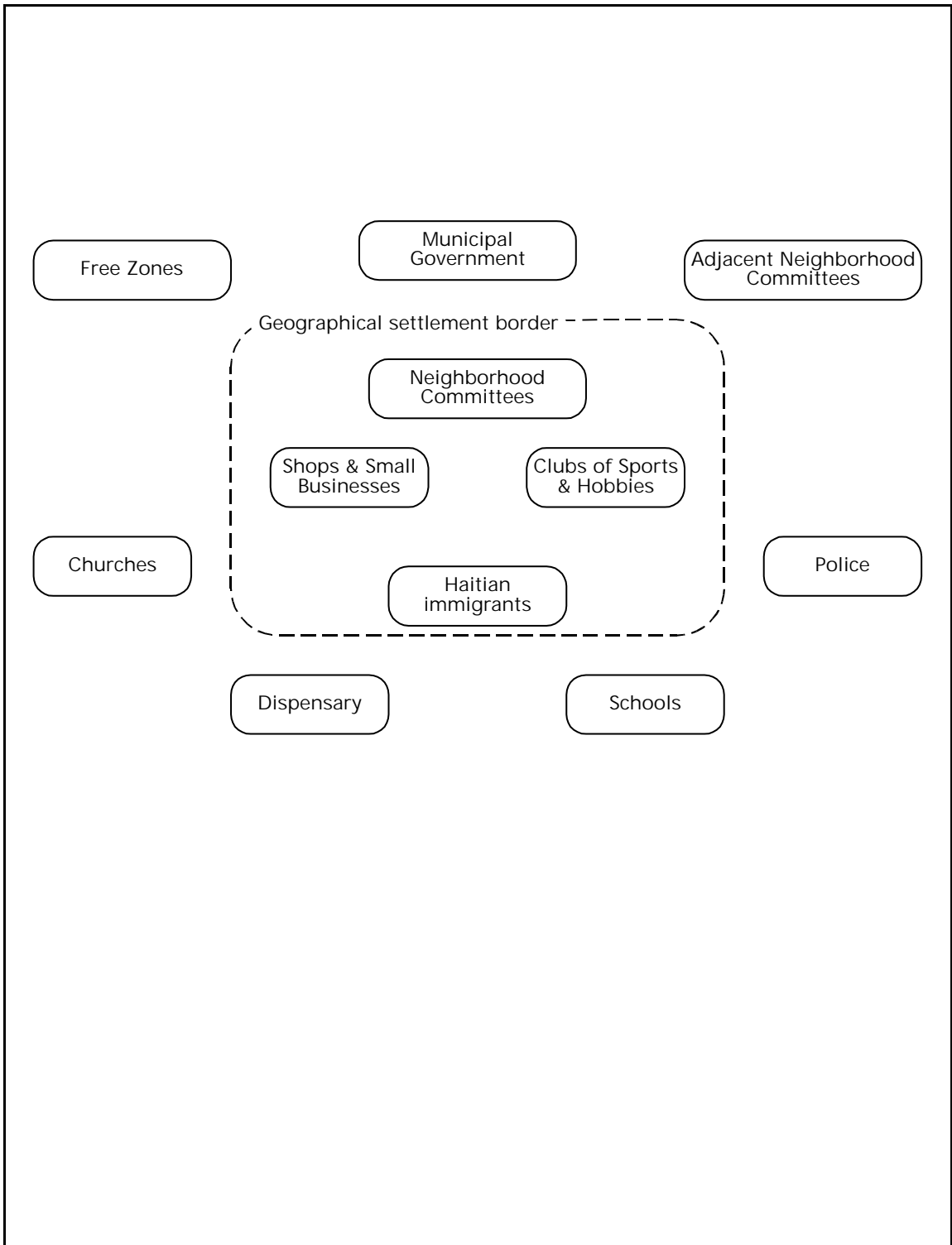
ESTUDIO SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL MEDIO AMBIENTE
EN LA CIUDAD DE SANTIAGO

AGENCIA JAPONESA DE COOPERACIÓN
INTERNACIONAL

Figura A-14.4
Asentamientos pobres a las orillas de
los arroyos en Santiago



<p>ESTUDIO SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO</p>	<p>Figura A-14.5</p>
<p>AGENCIA JAPONESA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL</p>	<p>Asentamientos Pobres Directamente Afectados por el Proyecto Prioritario</p>



<p>ESTUDIO SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y EL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO</p>	<p>Figura A14.6 Diagrama de Influencia en Asentamientos Pobres</p>
<p>AGENCIA JAPONESA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL</p>	