



ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO
OFICINA SUBREGIONAL PARA LOS PAISES ANDINOS

Planificación Integral del Acceso Rural

PIAR

EDITADO POR
SERGE CARTIER VAN DISSEL

LIMA, SETIEMBRE DE 2005

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual, en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción deben formularse las correspondientes solicitudes a la Oficina de Publicaciones (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, solicitudes que serán bien acogidas.

CARTIER VAN DISSEL, Serge (Ed.)
Planificación Integral del Acceso Rural - PIAR
Lima: OIT/Oficina Subregional de los Países Andinos, 2005, 76p.

Desarrollo rural, planificación rural obras públicas rurales, inversiones públicas, descentralización, construcción vial, transportes. 07.01.4

ISBN 92-2-316532-6 (versión impresa)
ISBN 92-2-316533-4 (versión PDF)

Datos de catalogación de la OIT

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones de la OIT pueden obtenerse en Las Flores 275, San Isidro, Lima 27 - Perú, o pidiéndolas al Apartado Postal 14-124, Lima, Perú.

Vea nuestro sitio en la red: www.oit.org.pe

Diseño e impresión: amarilys@terra.com.pe

Impreso en el Perú

ADVERTENCIA

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres, es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma.

En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

ÍNDICE

Prólogo	7
Agradecimiento	9
Siglas y Abreviaturas	10
1. Introducción	11
1.1 Del Transporte Rural hacia el Acceso Rural	11
1.2 Planificación de Acceso	13
1.3 Objetivos de esta Guía	14
1.4 Los Usuarios de la Guía	15
1.5 Bosquejo de la Guía	15
2. Planificación Integral del Acceso Rural	16
2.1 Los pasos de la PIAR	16
2.2 Nivel de implementación	19
2.3 Temas de participación	20
3. Recolección de Datos	22
3.1 El Cuestionario	23
3.2 Preparación	24
3.3 Convocatoria	24
3.4 Recursos Humanos	26
3.5 La Encuesta	28
4. Procesamiento de Datos	29
4.1 Insumo y Producto	29
4.2 Capacitación	31
5. Análisis de los datos	32
5.1 El Indicador de Acceso	32
5.2 Producto del Análisis	35
5.3 Capacitación en Análisis de Datos	36
6. Trazado de Mapas	37
6.1 Insumo y Producto	37
6.2 Sugerencias para Trazar Mapas	38
6.3 Ejemplo de Trazado de Mapas	40
7. Validación y Jerarquización de Problemas	41
7.1 Validación	41
7.2 Jerarquización de Problemas	42

8. Perfiles de Acceso	43
8.1 Situación de Acceso por Sector	43
8.2 Mapas de Acceso y Láminas Transparentes	44
8.3 Descripción de los Problemas de Acceso	44
8.4 Conclusiones sobre los Problemas de Acceso	44
9. Metas de Acceso, Priorización y Formulación de Intervenciones	45
9.1 Metas de Acceso	45
9.2 Priorización y Formulación de Propuestas de Intervención	46
10. Implementación, Monitoreo y Evaluación	48
10.1 Implementación	48
10.2 Monitoreo y Evaluación	48
11. Ejemplo de Nicaragua	50
11.1 Zona de implementación	50
11.2 Recolección de datos	52
11.3 Análisis de los datos	53
11.4 Intervenciones	55
 Anexo 1: Cuestionario PIAR	 61
Anexo 2: Trazado de mapas	80

PRÓLOGO

La Planificación Integral del Acceso Rural (PIAR) es un proceso cuyo objetivo es definir y priorizar los problemas y necesidades de acceso de la población rural con relación a los servicios sociales y económicos básicos que las familias requieren. La PIAR está basada en el concepto que la falta de acceso de la población rural a los bienes y servicios es una de las restricciones fundamentales para su desarrollo. Los procesos de la PIAR usan el *Indicador del Acceso* para definir las prioridades con relación al agua, salud, educación, energía, insumos y producción agrícola, caminos, mercados y servicios de transporte. Hay considerable evidencia para pensar que la falta de acceso es un factor importante que impide la integración de la población rural a la economía nacional y que limita su bienestar social. Restringe el ritmo de la innovación y limita el potencial para el crecimiento de la producción y de los ingresos y el aislamiento contribuye a la pobreza y al subdesarrollo de un país. Esta guía sobre la PIAR es una herramienta para definir los problemas y necesidades de acceso de la población rural a servicios e insumos necesarios para su desarrollo socioeconómico. Es una herramienta que facilita la recopilación y el análisis de amplia información sobre la ubicación, condición y uso de infraestructura y servicios rurales, así como la priorización participativa de las intervenciones para mejorar el acceso. En este sentido, la PIAR presenta una base para identificar proyectos de creación y mejoramiento de la infraestructura rural y así complementa los programas de inversiones intensivos en empleo que la OIT viene promoviendo. Al usar la PIAR, los planificadores podrán identificar y los pobladores podrán proponer una serie de intervenciones bien definidas y priorizadas que tratan del acceso a y la satisfacción de las necesidades básicas de la población rural. La metodología de la PIAR también representa un esfuerzo por desarrollar procedimientos de planificación que respondan a las necesidades de la población rural y a las capacidades de los gobiernos locales porque no son intensivos en recursos y capital y son de fácil uso y aplicación.

La guía ha sido desarrollada para el uso de instituciones que trabajan en temas de desarrollo rural integral, desarrollo económico local o en los sectores claves para el desarrollo rural (salud, educación, agua, transporte, etc.), tales como las instituciones gubernamentales nacionales, los gobiernos sub-nacionales y locales, los Fondos de Inversión Social, las agencias internacionales de cooperación, las organizaciones no gubernamentales y otras instituciones locales del sector privado. Por lo tanto, los hacedores de política, planificadores, ingenieros, extensionistas, instituciones de desarrollo y ONGs que trabajan en el ámbito local reconocerán y apreciarán esta herramienta en su intento de desarrollo a nivel local.

AGRADECIMIENTO

La metodología PIAR fue desarrollada e implementada en programas y proyectos de la Organización Internacional del Trabajo en África y Asia (Integrated Rural Access Planning - IRAP). Gracias a los materiales producidos por nuestros colegas en esas regiones, ha sido posible elaborar esta versión en español.

La versión original en inglés «*A Guide to Integrated Rural Accessibility Planning in Malawi*» que dio lugar a la traducción y el desarrollo de la presente guía, fue preparada por Rob Dingen por encargo de la OIT, para su uso en Malawi. Otra guía sobre la PIAR preparada por Geoff Edmonds, Chris Donnges y Nori Palarca, basándose en la experiencia en las Filipinas «*Guidelines on Integrated Rural Accessibility Planning*», también se usó para complementar algunas secciones de la presente versión.

La traducción, adaptación y edición de esta guía se realizó en el marco del proyecto «Promoción de tecnologías intensivas en mano de obra en la inversión pública en Bolivia, Ecuador y el Perú» (RLA/97/M08/DAN), ejecutado por la Oficina Subregional de la OIT para los Países Andinos, con sede en Lima. Un agradecimiento especial a Alessandra Molz, de la OIT Lima y a Ana Bravo, del Foro Internacional para el Transporte Rural y el Desarrollo (IFRTD), quienes contribuyeron activamente a la adaptación, y a Emilio Salomón, por sus aportes en la corrección final de este documento.

Por último, se agradece al equipo del proyecto Programa de Apoyo al Sector Transporte (PAST) de Danida en la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS) en Nicaragua, quienes implementaron la primera experiencia con la PIAR en América Latina, por permitir a la OIT usar sus resultados como un ejemplo latinoamericano de una implementación de la PIAR.

SIGLAS Y ABREVIACIONES

DANIDA:	Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
IA	: Indicador de Acceso
IC	: Indicador de Capacidad
NF	: Número de Familias
MIT	: Medios Intermedios de Transporte
OIT	: Organización Internacional del Trabajo
ONG	: Organización No Gubernamental
PIAR	: Planificación Integral del Acceso Rural
TM	: Tiempo Meta
TC	: Tiempo de Cola
TR	: Tiempo de Recorrido o Viaje

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se explica brevemente qué se entiende por acceso rural en el contexto de un desarrollo integral del área rural, y cual es la diferencia con el enfoque de transporte rural. A continuación se explica el alcance de la planificación de acceso como metodología de una priorización integral de inversiones para el desarrollo. El capítulo termina describiendo los objetivos y los potenciales usuarios y dando un bosquejo de esta guía.

1.1. DEL TRANSPORTE RURAL HACIA EL ACCESO RURAL

El sector de transporte ha sido y es una de las áreas prioritarias en la planificación del desarrollo en los países de América Latina, y las inversiones públicas en este sector representan un porcentaje importante del gasto en el sector público de estos países. La mayor parte del gasto se efectuó para la creación y conservación de la infraestructura física para transporte motorizado, especialmente la red de carreteras nacionales y caminos secundarios, vías férreas y aeropuertos. Como resultado, la mayor parte de los servicios de transporte se concentra en y alrededor de los centros urbanos importantes y en extensas rutas principales.

Con el desarrollo del enfoque de transporte rural, este tradicionalmente se basó en los caminos rurales. Se asumió que el mejoramiento de esta infraestructura aumentaría el movimiento e impulsaría el transporte público, la producción, el consumo y el desarrollo de estas áreas. Este enfoque convencional basado en el transporte motorizado ha contribuido al desarrollo social y económico general de los países. Sin embargo, esto no ha ayudado significativamente a mejorar las condiciones de vida de la población rural, que en América Latina representa la población más pobre.

Hay un reconocimiento creciente que los enfoques convencionales del transporte rural, con énfasis en el transporte motorizado y caminos carrozables, no atienden las necesidades de transporte de la población rural. Esto ha resultado en la ampliación del concepto de transporte rural para incluir el transporte no motorizado (a pie, con animales, carretillas, etc.) y el uso de infraestructura de transporte no carrozable (senderos, caminos de herradura, puentes peatonales, etc.). En unos estudios ejecutados en América Latina y otros continentes se ha constatado para las áreas rurales que:

- Caminar, cargar sobre la espalda y transportar con animales son los modos más importantes de transporte en contraposición al transporte con vehículos (motorizados).
- Una gran parte del transporte y de las actividades se realizan dentro y alrededor de las comunidades rurales, usando sendas, trochas y caminos de herradura.

- La razón predominante para el transporte, en términos del tiempo empleado y cantidad de viajes, es satisfacer las necesidades básicas de subsistencia.
- Una gran parte de la carga de viaje y de transporte recae predominantemente en las mujeres rurales.
- La ubicación de algunos servicios sociales y económicos básicos (por ejemplo, el suministro de agua, el abastecimiento de leña, mercados, clínicas de salud, molinos de granos) no siempre es conveniente, tornando los viajes largos y agotadores.

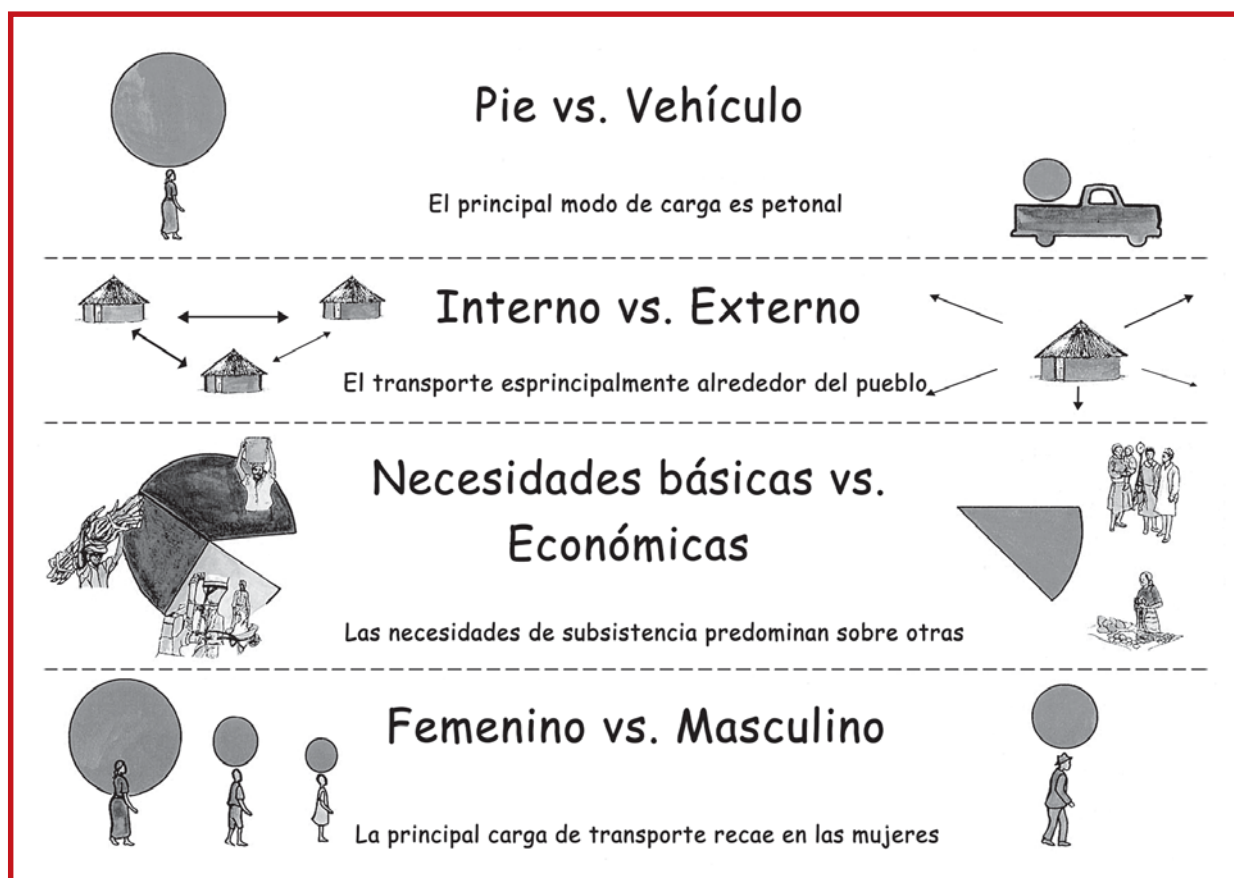


Gráfico 1: Características del transporte rural

Esto llevó al entendimiento que un enfoque en el transporte no era suficiente: el transporte es no más que un medio para llegar al fin, y este fin es el acceso a los servicios socioeconómicos para poder satisfacer las necesidades básicas. El mejoramiento de este acceso aumentaría significativamente la posibilidad de que la población rural pudiera hacer un mejor aprovechamiento de estos servicios y mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

El acceso rural no sólo está relacionado con los aspectos de transporte, sino también se refiere específicamente a la disponibilidad (ubicación, capacidad, calidad) de los servicios básicos. Para entender mejor el acceso en el contexto del desarrollo rural, es importante distinguir los términos de *transporte* y *acceso*:

El *transporte* se define como la facilidad o la dificultad con que las personas y bienes se mueven de un punto a otro (el origen y el destino).

El transporte está asociado con la infraestructura de transporte, así como con los medios de viaje y servicios de transporte.

El acceso está definido como la facilidad o dificultad de alcanzar o usar un servicio básico socioeconómico como mercados, puntos de suministro de agua, etc. Se refiere a la disponibilidad de un servicio, así como a los aspectos de transporte.

En el tema del acceso rural se examinan los problemas de las comunidades para satisfacer sus necesidades básicas: necesidades de transporte, la forma en que la población rural viaja y qué bienes son transportados, quién viaja y lleva la carga de transporte (especialmente en este punto los aspectos de género son de gran importancia), a dónde y a qué servicios básicos se viaja y qué puede hacerse para mejorar el acceso de la población rural a estos servicios con el fin de facilitar la satisfacción de las necesidades básicas.

1.2. PLANIFICACIÓN DE ACCESO

La planificación de acceso se refiere a la priorización de inversiones para mejorar la satisfacción de las necesidades básicas mediante un acceso más fácil a los servicios básicos socioeconómicos. El acceso rural es un enfoque integral que trata de distintos sectores, como salud, educación, transporte, agua y saneamiento, etc. Eso significa que la planificación de acceso también es integral, y debería incluir los distintos sectores y sus servicios, los cuales requieren alcanzar las comunidades rurales para satisfacer sus necesidades básicas.

Los servicios a incluir en la planificación de acceso no forman una lista fija, sino dependen del país o zona, sus costumbres y cultura. Sin embargo, se puede mencionar los siguientes como servicios básicos que siempre se deberían incluir: colegios y escuelas, centros de salud y postas médicas, fuentes de agua potable, fuentes de combustible (gas, leña, etc.), campos cultivables o de pasto, mercados, centros de empleo, e instalaciones poscosecha.

Las inversiones que emanan de una planificación de acceso contemplan una amplia escala de intervenciones físicas y otras, que tienen el fin de mejorar el acceso de las comunidades rurales a los servicios básicos y facilitar la satisfacción de sus necesidades básicas. Se pueden distinguir dos tipos de intervenciones: las que llevan a las personas más fácilmente a los servicios, y las que traen los servicios más cerca de las personas. El primer tipo tiene más que ver con transporte, mientras el segundo se enfoca en la disponibilidad de los servicios mismos.

Entre las inversiones en transporte se distingue entre lo que son intervenciones en la *infraestructura de transporte*, vía la construcción, rehabilitación y mantenimiento de caminos, sendas, trochas y puentes (peatonales), y lo que son dirigidos a los *medios de transporte* usados para viajar y llevar carga, incluyendo medios motorizados y no motorizados, y que enfocan en los servicios públicos de transporte y la disponibilidad de medios (intermedios) de transporte (construcción, reparación y mantenimiento), así como en el acceso a crédito para su adquisición.

La *disponibilidad de los servicios* para que sean accesibles para los usuarios tiene que ver por un lado con la ubicación y la capacidad de los servicios, para que

no se requiera viajar demasiado lejos y que el servicio tenga suficiente capacidad para todos los usuarios de la zona. Intervenciones ligadas a estos aspectos contemplan la construcción de nuevos servicios y el incremento de la capacidad de los existentes, según el caso requiere. Por otro lado, eso tiene que ver con la calidad de servicio. Puede ser que un servicio sea relativamente fácil y rápido de alcanzar, pero si el servicio es de mala calidad (por ejemplo que el agua de un pozo está contaminada, en la puesto de salud no tiene medicinas o el profesor del colegio se ausenta frecuentemente porque no recibe pagos regulares), la población tiene que recurrir a otros servicios que son más difíciles de acceder. En estos casos una mejora o actualización de los servicios o de la infraestructura pueden mejorar el acceso notablemente.

Una combinación de intervenciones generalmente da el mejor resultado. Por ejemplo, mejorar caminos, sendas y trochas y a *la misma vez* facilitar el acceso a crédito para la compra de medios de transporte.

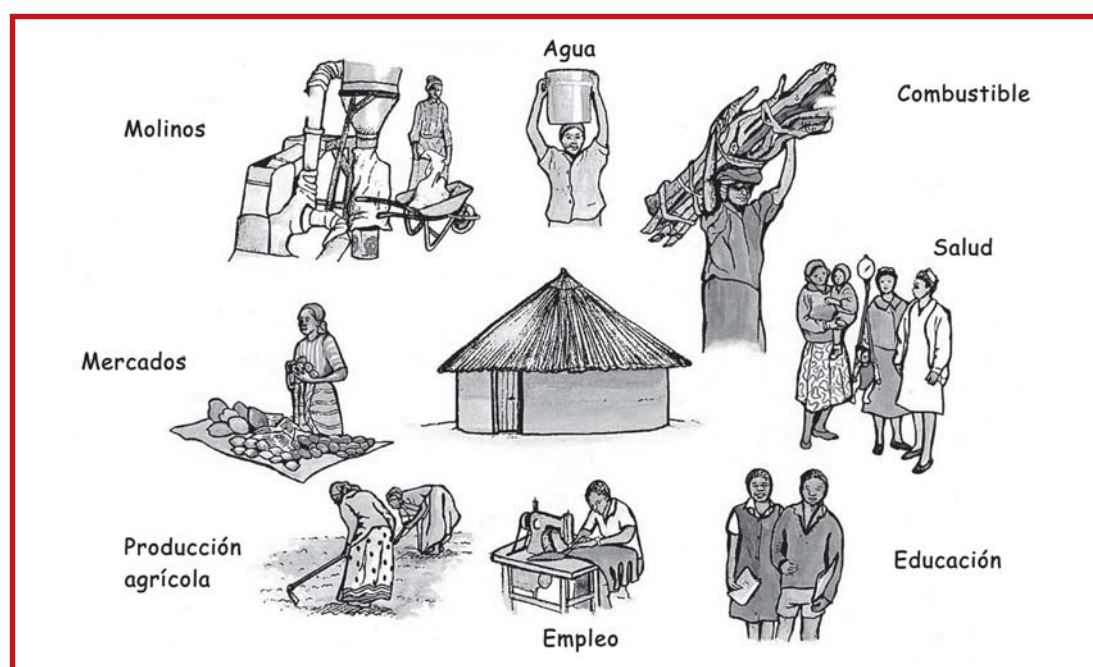


Gráfico 2: Destinos del transporte rural

1.3. OBJETIVOS DE ESTA GUÍA

En una Latinoamérica cambiante, con procesos de descentralización del gobierno central hacia el empoderamiento del nivel local, los diferentes niveles de gobierno se enfrentan con nuevos retos. Las responsabilidades para la gestión del desarrollo, de la infraestructura, y de los servicios sociales, así como partidas más elevadas del presupuesto nacional, se están transfiriendo a las entidades locales, que a menudo no están lo suficientemente capacitadas para convertirse de administradores en gestores de política. En este contexto el fortalecimiento de los gobiernos subnacionales y locales y el proveerles con herramientas adecuadas para la planificación y gestión efectiva y productiva de los escasos recursos se hace imperativo. Así, la planificación del acceso será una contribución importante y, por ende, una guía sobre la PIAR se hace oportuna.

Esta guía, por lo tanto:

- Es una herramienta para analizar el problema multisectorial de la satisfacción de las necesidades básicas.
- Apoyará y complementará la planificación de desarrollo local y subnacional.
- Fortalecerá la capacidad de los entes de planificación al hacer planificación proactiva.
- Apoyará a la toma de decisiones y la priorización de inversiones al nivel local con un enfoque multisectorial.
- Proporcionará las bases para otros manuales de capacitación.

1.4. LOS USUARIOS DE LA GUÍA

Debido a que la PIAR se presenta como una herramienta que amplía y complementa el sistema de planificación existente, los usuarios principales serían:

- Instituciones gubernamentales nacionales como ministerios y programas específicos para el ámbito rural.
- Instituciones gubernamentales de planificación económica y desarrollo social al nivel subnacional y local.
- Entidades administrativas de gobierno subnacionales y locales.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs).
- Agencias de cooperación técnica (o programas o proyectos de las mismas).
- Fondos de Inversión Social.

1.5. BOSQUEJO DE LA GUÍA

Luego de haber discutido la importancia del acceso rural con relación al desarrollo rural, el siguiente capítulo explicará brevemente qué es la Planificación Integral del Acceso Rural y qué pasos comprende. Después de esta descripción del proceso a manera de bosquejo, los capítulos subsiguientes discutirán cada paso en detalle. La guía termina con un ejemplo de implementación de la PIAR de Nicaragua, dando los resultados de recolección de datos, cálculo de los indicadores de acceso y determinación de las intervenciones.

2. PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL ACCESO RURAL

La Planificación Integral del Acceso Rural (PIAR) busca facilitar la satisfacción de las necesidades básicas de la población rural de una manera costo-efectiva con el propósito de mejorar el acceso a los servicios socioeconómicos básicos. En este contexto, la PIAR es una herramienta para identificar prioridades y sugerir intervenciones. De igual manera, esta herramienta sirve para complementar otras actividades de planificación que ya se están desarrollando.

La PIAR comprende los siguientes elementos principales:

- La identificación de los problemas de acceso en el área involucrada.
- La priorización de problemas e identificación de intervenciones apropiadas.

La PIAR es una herramienta proactiva y participativa de planificación que le permite al planificador tomar decisiones objetivas basadas en datos recolectados en el área de planificación. El proceso es participativo porque toma en cuenta los puntos de vista y opiniones de los pobladores. Es objetivo en el sentido que la planificación está basada en datos primarios recolectados en los pueblos y caseríos y permite la comparación por sector (por ejemplo, agua potable, salud, educación) entre comunidades o áreas al observar la situación de acceso de la población rural. La información de acceso que se recolecta con la PIAR proporciona una base sólida sobre la cual el usuario puede evaluar eficazmente las propuestas de los pobladores.

Resumiendo, se puede afirmar que:

- La PIAR es integral y multisectorial; contempla todos los sectores, así como las personas y el sistema de transporte y viaje existente.
- La PIAR es una herramienta que proporciona ayuda práctica para la planificación a nivel local.
- La PIAR puede ser aplicada en el nivel local y subnacional.
- La PIAR se basa en la recolección de datos primarios y en la construcción de un consenso participativo.

Aplicando la PIAR, los planificadores pueden tomar decisiones objetivas en términos de la priorización de un área para un sector específico o la priorización de un sector en un área específica a través de la participación de los pobladores.

El planificador está armado con un panorama de toda el área de planificación y puede usar esta información para una planificación más efectiva. Permite que se propongan intervenciones que cruzan varios sectores, resolviendo problemas de acceso en más de un sector o a más de una comunidad a la vez y haciendo que *el financiamiento de las intervenciones de desarrollo sean efectivas y eficaces.*

2.1. LOS PASOS DE LA PIAR

La PIAR comprende un número de pasos que se inician desde la recolección de datos hasta el seguimiento y la evaluación:

La *Recolección de Datos* (paso 1) es el primer ejercicio. Los encuestadores y supervisores sostienen entrevistas con los informantes claves de las comunidades

en el área de planificación, usando cuestionarios que contienen preguntas sobre acceso en todos los sectores, como agua potable, mercadeo agrícola, salud, educación, etc. Se recoge datos sobre problemas de acceso, viaje y transporte existentes, así como una priorización por los beneficiarios de los problemas y de las posibles intervenciones para mejorar el acceso.

El *Procesamiento de los Datos* (paso 2) implica la codificación y procesamiento de los datos en una base de datos computarizada.

El *Análisis de los Datos* (paso 3) conducirá a una información específica sobre el acceso en todos los sectores. La información puede agruparse para niveles administrativos diferentes. El proceso de la PIAR emplea una fórmula simple para definir el nivel de acceso de las familias a un servicio o sector particular y que sirve para priorizar las necesidades con respecto al acceso, que se llama *Indicador de Acceso* (IA). El IA es una fórmula con variables como el número de familias afectadas y el tiempo tomado por aquellas familias para alcanzar el servicio. El IA es calculado por cada caserío o pueblo, o territorio subnacional con relación a cada sector, ya sea agua, salud, educación u otro. El uso de este IA es explicado con más detalle en el capítulo 5. Para el análisis de los datos se usa el IA que se calcula a base de los datos recolectados. Cuadros y gráficos ayudan a los usuarios a interpretar los resultados.

El *Trazado de Mapas* (paso 4) ayuda a la visualización de la situación de acceso. El combinar mapas y láminas transparentes de diferentes sectores ayudará a identificar las mejores soluciones posibles para lograr intervenciones de acceso costo-efectivas e integrales, es decir que mejoran la satisfacción de diferentes necesidades básicas.

Los *Talleres de Validación* (paso 5) se realizan para verificar el producto del análisis de los datos y para formular y discutir los problemas y prioridades de acceso e identificar intervenciones con los representantes de las comunidades que participan en el ejercicio de la planificación.

La compilación de los *Perfiles de Acceso* (paso 6) es efectuada a continuación de la recolección de información de acceso después de su verificación en los talleres. Las combinaciones del producto del análisis y los mapas forman un perfil de acceso del área de planificación. Un perfil de acceso del área de planificación incluirá una jerarquización de las comunidades y áreas locales para cada sector. El perfil proporciona además información descriptiva de los servicios básicos y otras facilidades, así como los problemas de acceso más urgentes, como los percibe la propia gente. También se mencionan soluciones preliminares sugeridas por la población. La jerarquía (de acceso) numérica «objetiva» es comparada con los problemas percibidos, más «subjetivos», proponiéndose intervenciones.

El establecer *Metas de Acceso* (paso 7) es el siguiente paso en el proceso. Habiendo identificado los problemas de acceso en cada sector y cruzados sectorialmente, se definen las metas y objetivos realistas para mejorar el acceso y la satisfacción de las necesidades básicas en el área de planificación.

La *Priorización y Formulación de Propuestas de Intervención* (paso 8) es el siguiente paso lógico para tratar las necesidades de acceso. Los planificadores pueden formular proactivamente propuestas de intervención o alternativas a las propuestas locales, que van más allá del alcance de cada comunidad individual. Es entonces posible relacionar esta valoración con los objetivos de mayor nivel y del sector.

La **Implementación** (paso 9) es la fase en que las intervenciones propuestas (los proyectos), identificadas en el proceso de priorización, son incorporadas en el programa de desarrollo local general y están listas para la ejecución. La PIAR es presentada como una herramienta que puede ampliar y complementar el sistema de planificación existente para áreas rurales a nivel nacional, subnacional o local. La integración de la PIAR en el sistema de planificación contribuye a tener un método participativo para evaluar las necesidades de la población rural y así la planificación resulta más efectiva y eficiente.

El **Monitoreo y Evaluación** (paso 10) es el paso final en el ciclo de la PIAR. La retroalimentación es necesaria para mejorar la efectividad de todos los pasos en la PIAR y los resultados de las intervenciones tienen que ser evaluados frente a las metas y objetivos definidos y los resultados esperados.

Si uno mira a las actividades específicas (pasos) en la PIAR, hay algunos puntos que valen la pena mencionar:

- La información obtenida a través del enfoque de la PIAR, proporciona una comprensión valiosa y crucial en los temas pertenecientes al desarrollo rural.
- El trazado de mapas de acceso proporciona una ayuda visual y, más importante, clarifica la situación de acceso, que a través de otros medios solos no podría resultar clara.
- Los planificadores y los beneficiarios están mejor dotados para evaluar las propuestas para intervenciones proactivamente.
- La planificación multisectorial resulta aplicable para la infraestructura e intervenciones alternativas como clases de alfabetización para las mujeres, créditos para bicicletas y otros medios de transporte. La planificación espacial ahora puede lograrse con un solo sistema de planificación.



2.2. NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN

La metodología PIAR trabaja en hasta tres diferentes niveles según los diferentes pasos: el *nivel de base*, el *nivel de verificación* y el *nivel de planificación*. Como la PIAR se desarrolló originalmente para ser incorporada en el sistema de planificación existente, se recomienda que los niveles de la PIAR se conformen en los niveles administrativos del país.

En el *nivel de base* se recolecta la información primaria que forma la base de la metodología PIAR y se define en forma participativa las prioridades en términos de problemas para satisfacer las necesidades básicas. En este nivel se encuentran las comunidades organizadas en pueblos y caseríos. En cada comunidad¹ se organiza una reunión con informantes claves para una entrevista en base al cuestionario, la que resultará en la información requerida para el resto del proceso de planificación.

El *nivel de verificación* se ubica a un nivel mayor que el nivel de base. Generalmente se trata del nivel de municipio en que se reúne a representantes de cada comunidad para la verificación de los resultados del análisis y para la identificación participativa de las prioridades y soluciones. En este nivel también se coordina el proceso de las entrevistas con las diferentes comunidades.

En el *nivel de planificación* es donde se organiza el proceso de la PIAR y se ejecuta una buena parte de los pasos de la PIAR. Aquí se hace el procesamiento y análisis de los datos y se genera el perfil de acceso y la identificación de intervenciones. Este nivel tiende a ser un nivel mayor que el nivel de verificación, pero puede también ser el mismo, dependiente del país y de si se trata de un proyecto, un programa gubernamental o una entidad administrativa del estado. Lo importante es que en este nivel se cumpla con los siguientes requisitos:

- **Fondos:** Debe proveer o asegurar los fondos necesarios para organizar el proceso de la PIAR y brindar el apoyo logístico adecuado. Estos fondos pueden ser gubernamentales o de un donante, Fondo de Inversión Social, etc.
- **Capacidad de decisión:** Debe tener la capacidad de decisión suficiente para poder aplicar la planificación de tal modo que asegure su seguimiento y para poder asumir o gestionar la implementación de proyectos posteriores para mejorar el acceso.
- **Recursos Humanos:** Debe contar con los recursos humanos necesarios para poder acompañar el proceso de planificación: funcionarios especializados en planificación o desarrollo social para poder supervisar y analizar los datos y hacer el seguimiento del proceso de planificación; personas aptas para la realización de encuestas y el procesamiento de datos. Si en este nivel no se contara con personal calificado, debe por lo menos proveer los fondos para contratar a estas personas.
- **Compromiso para la implementación:** Debe estar en capacidad de gestionar aquellas intervenciones de mejoramiento del acceso. Esto podría garantizarse

¹ Existen estudios que muestran que en ciertos casos se puede ejecutar la recolección de datos en un nivel mayor sin pérdida substancial de información. Sin embargo, en esa guía usamos el modelo en que se recolecta los datos en cada comunidad.

mediante fondos o la capacidad de gestión necesaria para hacer intervenciones de inversión social o de infraestructura o mediante acuerdos asumidos con otras entidades para que estas posteriormente realicen las intervenciones respectivas.

El siguiente cuadro muestra los pasos de a PIAR y los niveles de ejecución sugeridos en esta guía:

PASO	NIVEL DE EJECUCIÓN
1. Recolección de datos	Nivel de base
2. Procesamiento de datos	Nivel de planificación
3. Análisis de datos	Nivel de planificación
4. Trazado de mapas	Nivel de planificación
5. Taller de verificación	Nivel de verificación
6. Compilación de perfiles de acceso	Nivel de planificación
7. Establecer metas de acceso	Nivel de planificación (o nivel nacional)
8. Priorización y formulación de propuestas de intervención	Nivel de planificación
9. La implementación	Varios niveles
10. Seguimiento y evaluación	Nivel de planificación

2.3. TEMAS DE PARTICIPACIÓN

Género

Hay mucha evidencia que las mujeres contribuyen más a la satisfacción de las necesidades básicas de la familia que los hombres, en términos de la carga transportada y en términos de tiempo empleado en viajes. El factor que contribuye a esta distribución desigual es que la mayoría de los viajes se hace por subsistencia y necesidades sociales (la recolección de leña, agua, cuidado de la salud de los niños, etc.). La tradición y la cultura hacen responsables a las mujeres de estas tareas.

Mejorar el acceso en las áreas rurales es beneficioso para todos los pobladores, pero lo será más aun si los proyectos de intervención tienen un enfoque de género desde su planificación. Esto no solamente tendrá un efecto positivo sobre la situación de las mujeres, si no también sobre otros grupos vulnerables, como los ancianos y niños, siendo las mujeres aquellas que generalmente se ocupan de estos miembros de la familia y de las tareas reproductoras. Es, por consiguiente, esencial que las mujeres participen en todas las fases de la planificación del acceso, ejecución de las intervenciones y el seguimiento y que en los cuestionarios se contemplen preguntas que especialmente recojan la dimensión de género.

Los aspectos de género a ser considerados son:

- La división de trabajo en el ámbito de la familia: ¿Quién es responsable de qué? ¿Cuánto tiempo gastan las personas en hacer sus respectivas actividades?
- ¿Cuáles son las diferencias entre los hombres y mujeres en el acceso a los servicios, crédito, tierra, extensión, etc.?

-
- ¿Participan ellas activamente en discusiones y tomas de decisiones?
¿Cuál es el poder de decisión de las mujeres en el pueblo o caserío?
 - ¿Cuáles son los efectos de las normas sociales, culturales y legales y regulaciones sobre los derechos de la mujer en contraposición a los de los hombres con respecto al empoderamiento y al autodesarrollo?

Otro punto importante es considerar que los equipos de encuestadores estén compuestos por integrantes de ambos sexos. A menudo las mujeres en áreas rurales aisladas no comunican sus necesidades y problemas a un hombre que no sea de su familia o comunidad o en presencia de los otros hombres de su propia comunidad. Los encuestadores tienen que operar de manera sensible para facilitar que las opiniones de las mujeres sean articuladas y recogidas. Si necesario, tienen que tomar medidas especiales para que las mujeres puedan articular sus necesidades en un entorno cómodo, por ejemplo: si las mujeres informantes de alguna localidad prefieren no expresarse en la presencia de los hombres, se podría dividir la encuesta con los informantes claves en dos grupos, uno de hombres y otro de mujeres, en los que la encuestadora se reúne con las mujeres en un ámbito que estas estiman conveniente. De igual manera se podría pensar en una reunión adicional solamente con mujeres en otra fecha. Una manera de incluir las opiniones de las mujeres es invitar a grupos de mujeres organizadas, como las integrantes de los comités de vaso de leche y de los comedores populares, que por lo general están más acostumbradas a participar y hablar en público.

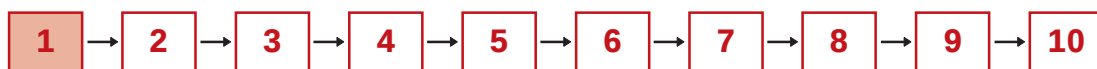
Pueblos Indígenas y grupos vulnerables

De igual manera se necesita salvaguardar la participación y la inclusión de las opiniones e informaciones de otros grupos vulnerables en el proceso de la PIAR desde el inicio y buscar su activa participación. Un grupo muy importante son las poblaciones indígenas que pueden habitar en el territorio de planificación y que a menudo sufren de la discriminación y exclusión. Otros grupos vulnerables podrían ser personas que a raíz de características étnicas u otras (por ejemplo, ser migrantes) se encuentran excluidos o discriminados. También los más pobres representan personas vulnerables, porque por lo general se les hace más difícil participar y expresar su opinión. Como anteriormente mencionado, el factor de la «edad» de las personas también podría ser un factor excluyente, así que se tienen que considerar también las opiniones de personas de la tercera edad y las necesidades de los niños y adolescentes (por ejemplo, en cuanto al acceso a colegios e instituciones de formación).

Politización

Un aspecto importante en todo el proceso de la PIAR es evitar que el proceso sea politizado por algún partido o agrupación política. Hay que tomar previsiones para que los miembros de todos los partidos puedan articularse en pie de igualdad en el proceso, que ningún partido trate de utilizar el proceso en su favor o en contra de otros miembros de la comunidad, y además asegurar que el proceso se mantenga estrictamente apolítico y enfocado en la PIAR. Sería recomendable convocar a una reunión de información con representantes de todos los partidos políticos antes de comenzar el proceso de la PIAR para generar entre ellos un compromiso de colaboración para la planificación.

3. RECOLECCIÓN DE DATOS



La base para el proceso de toma de decisiones es el ejercicio de la recolección de datos en forma de encuestas, que serán conducidas en las comunidades en el área donde se realiza la planificación. El propósito de esta actividad es acumular información confiable sobre el acceso en todos los sectores relevantes. Los datos recogidos constituyen la base del procedimiento de planificación del acceso. La herramienta para la recolección de la información es un cuestionario al nivel de la comunidad.

La encuesta es hecha por personas de la localidad, quienes están familiarizadas con el entorno social y las características físicas del área. La supervisión es realizada por la entidad de planificación o un organismo que ésta designe. La información es recolectada mediante un cuestionario grupal a informantes claves (hombres y mujeres), representantes de grupos locales específicos (mujeres, indígenas, negociantes, ONGs, etc.) de las comunidades. Se usa un cuestionario para cada comunidad.

Las preguntas se refieren a:

- El tiempo de viaje o transporte promedio de las familias del pueblo o caserío a diferentes servicios.
- Infraestructura física existente.
- Disponibilidad, capacidad y calidad de los servicios.
- Servicios de transporte y medios de transporte.
- Diferenciación o discriminación de género en viajes y transporte.
- Un inventario de problemas de acceso según los pobladores.

Los resultados del ejercicio de recolección de datos son cuestionarios completados de las comunidades, indicando todos los datos necesarios y problemas de acceso de la comunidad, en qué sectores y cómo estos pueden ser resueltos. La compilación de los datos recolectados a nivel de la comunidad dará un panorama general de los problemas de acceso al nivel mayor.

Los datos recolectados a nivel de comunidad son llamados *datos primarios*. Estos datos primarios deben ser complementados con *datos secundarios* de niveles mayores que se puedan conseguir, como por ejemplo:

- Distribución y densidad de la población de las comunidades.
- Operadores de transporte, disponibilidad y condición de la red vial.
- Actividades económicas: negocios y empresas privadas, tipo y cantidad de empleo.
- Información sobre servicios: indicadores del sector salud, por ejemplo cantidad de camas, cantidad de personal médico, condición de las edificaciones, proporción de pacientes/enfermera o pacientes/médico en los puestos de salud y los hospitales; indicadores en el sector educación, por ejemplo, proporción de alumnos/profesor, condiciones de las edificaciones de los colegios, etc. Estos indicadores son listados por sector.

-
- Las ONG que operan en el área de planificación en temas o proyectos relacionados al acceso.
 - Información cualitativa y cuantitativa relacionada a los servicios, por ejemplo, el índice de matrícula/deserción escolar y razones para la deserción, nivel y habilidad profesional de los profesores; lo apropiado de los materiales didácticos, cifras sobre las enfermedades más comunes, provisión de medicinas por centro de salud, condiciones higiénicas de los servicios, etc.
 - Metas sectoriales e intersectoriales².

Este conjunto de datos es usado luego para compilar las cifras promedio por comunidad y por municipio y otros niveles mayores.

Los datos son recolectados en todas las comunidades del área de planificación para permitir su priorización en cada sector. El planificador es capaz entonces de ver las mejores soluciones en términos de costo-efectividad para mejorar la situación del acceso de estas comunidades y áreas. Otra razón de la recolección de datos en cada comunidad es que en este nivel se inicia la planificación: son los pobladores quienes inician propuestas para intervenciones. Sólo es posible verificar y evaluar estas propuestas si los datos primarios son obtenidos en el mismo nivel.

Existen estudios que muestran que en ciertos casos se puede ejecutar la recolección de datos en un nivel mayor (grupo de comunidades o municipio) sin pérdida substancial de información. Sin embargo, esta posibilidad depende mucho del caso, dado que el grupo de informantes clave necesita ser bien informado de la situación de acceso en toda el área de planificación, y debe representar a los grupos que conforman estas comunidades, presentando sus necesidades y problemas de acceso.

3.1. EL CUESTIONARIO

Los diferentes proyectos que han utilizado la PIAR han empleado diferentes formatos de cuestionarios para la recolección de datos. En el **Anexo 1** de esta guía se encuentra un ejemplo de un cuestionario que fue usado por el proyecto Danida en Nicaragua.

Cada país y cada región tienen diferentes características en cuanto a la geografía, idiosincrasia, agricultura, alimentación y necesidades de su población. Por lo tanto, es importante que se ajuste el cuestionario de acuerdo a las características de las regiones donde se prevé realizar la planificación. También se pueden incluir en el ajuste del cuestionario los requerimientos de recolección de datos que emplean otros organismos y sistemas (sub)nacionales de planificación o de estadísticas, para que las cifras producidas por la PIAR puedan encajar con datos producidos por estos organismos.

En resumen, el cuestionario en el anexo contiene los siguientes temas:

- Datos primarios de las comunidades sobre tiempo de viaje, medios de transporte y la facilidad o dificultad de alcanzar los servicios básicos de cada sector.

² Por ejemplo la distancia máxima entre un centro poblado y una posta de salud fijado por el Ministerio de Salud

- Datos de cada servicio particular en cada sector, tal como ubicación, condición, capacidad y calidad del servicio, tiempo de espera percibido por los pobladores y las áreas de captación³ de estos servicios.
- Problemas de acceso *percibidos por los pobladores* con respecto al tiempo de viaje, medios de transporte, disponibilidad de servicios, sectores, etc.
- Prioridades de intervención *como propuestas por los pobladores* para tratar sus problemas de acceso predominantes.

El cuestionario comienza con una sección sobre las «particularidades de la comunidad» y luego procede a tratar cada sector por separado.

3.2. PREPARACIÓN

El primer paso para preparar la recolección de los datos, es hacer un inventario del número de comunidades en el área de planificación. Se recomienda obtener de parte de los organismos responsables una relación de las comunidades oficialmente reconocidas. El siguiente paso es marcar la ubicación de estas comunidades sobre un mapa topográfico de escala 1:50,000⁴ con la ayuda de las autoridades locales. Estos mapas 1:50,000, no obstante ser muy adecuados en términos de escala y tipo de información topográfica, no están siempre actualizados. Por consiguiente, es recomendable actualizarlos, especialmente en términos de comunidades, límites de los municipios y la red vial.

Se necesita organizar los grupos de encuestadores y sus supervisores y asignarles las comunidades donde realizarán su trabajo. Después de la selección de los supervisores y encuestadores, debe realizarse una capacitación a estas personas, para familiarizarlas con los procedimientos y la metodología de recolección de datos.

De igual manera se debe informar a los pobladores de las comunidades sobre la encuesta a realizarse y solicitarles su participación específica con bastante anticipación. Es indispensable en este sentido el apoyo de las autoridades locales, pero también el consentimiento y el apoyo de los líderes y las organizaciones comunales, étnicas, o regionales y de otros miembros importantes de la comunidad. Para poder informar a las autoridades y pobladores locales sobre las encuestas y el ejercicio de planificación, se necesita realizar una convocatoria.

3.3. CONVOCATORIA

El proceso de convocatoria es importante para:

- Informar a los pobladores y autoridades del ejercicio de planificación,
- Asegurar la representación adecuada y participación de todos los grupos sociales como informantes claves en la encuesta,
- Facilitar el apoyo de las autoridades locales en el proceso.

³ El área de captación de un servicio se refiere al área total en la cual habitan usuarios de este servicio.

⁴ Las Oficinas Nacionales de Estadísticas generalmente venden mapas o expiden copias o calidad de mapas topográficos.

Previo trabajo sobre la información secundaria y el contacto con las autoridades locales, se acuerda una reunión con las autoridades, a la cuál también se podrán convocar otras personas con legitimidad y prestigio en la localidad como, por ejemplo, el cura, profesor de colegio, el responsable de la posta o centro de salud, representantes de organizaciones comunales, etc. Estas personas deberán proporcionar información sobre los informantes claves y diferentes grupos a considerar en la encuesta y todo el proceso.

Para la encuesta hay que asegurar que entre los informantes claves no se encuentran solamente los habitantes relativamente privilegiados de la comunidad, sino que se recogan las opiniones de los diferentes grupos importantes de la localidad, incluyendo grupos vulnerables, como los ancianos o personas que podrían sufrir algún tipo de discriminación o desventaja, las personas más pobres de la localidad, los indígenas etc. A estos aspectos se junta la dimensión de género, que está presente en cada grupo social o cultural y que por lo tanto necesita ser analizada de manera transversal.

Sugerencias para los informantes claves son:

- Líderes de los caseríos o pueblos.
- Profesionales y empleados de distintos servicios sociales: profesores de colegio, médicos, asistentes médicos, etc.
- Representantes de las ONG u otros proyectos sociales.
- Concejales y gobernadores locales.
- Representantes de mujeres, organizaciones y grupos de mujeres (por ejemplo el comité del vaso de leche o comedores populares).
- Representantes hombres y mujeres de los habitantes de diferentes ocupaciones y actividades económicas: campesinos, artesanos, comerciantes, etc.
- Representantes de la población de la tercera edad.
- Representantes jóvenes.
- Representantes de grupos étnicos y grupos vulnerables y marginales.
- Representantes de otros grupos importantes (por ejemplo, los juntas de agua o de riego).

Esta reunión inicial también sirve para informar a las autoridades y organizaciones comunales sobre todo el proceso de la PIAR, el apoyo logístico que se requiere de ellos y su papel en el ejercicio. Se debe solicitar a las autoridades locales y organizaciones comunales que recolecten información sobre el número de familias por comunidad y que tengan esta información lista antes que los equipos de encuesta comiencen con la colecta de datos.

Se debe fijar una fecha y un horario conveniente para la encuesta en cada comunidad y fijar los mecanismos para asegurar que a los informantes claves les llegue la información sobre la razón, fecha y horario la encuesta. Existen diferentes medios para hacerles llegar esta información y se recomienda combinar varios de ellos. Una posibilidad es encargar a las autoridades locales, organizaciones comunales y otras personas con prestigio que comuniquen a los informantes claves y los pobladores. Otra sería que se tome contacto directo con ellos (sin embargo, esto

podría demandar más tiempo). De igual manera se puede contemplar el uso de los medios de información (radio, anuncios públicos, panfletos). La programación final de la encuesta - cómo y cuándo visitará cada equipo un caserío o pueblo específico - necesita ser elaborada y reconfirmada con las autoridades locales por el supervisor y su equipo de encuestadores.

3.4. RECURSOS HUMANOS

Encuestadores

Para la recolección de los datos se deben tomar en cuenta diferentes factores que influyen sobre la operación misma: los costos, la calidad de los datos, la cantidad de tiempo requerido y la participación y aceptación de la gente involucrada. Se recomienda incluir al personal de la municipalidad y otras entidades locales en la recolección de datos, lo que crea un sentido de pertenencia y participación de largo plazo y genera capacidad de replicación. El conocimiento local de la situación también es una importante ventaja en términos de control de la calidad. Además, la contratación de encuestadores profesionales podría incrementar los costos del ejercicio, en especial si se busca investigar en un gran número de pueblos y caseríos, y no necesariamente mejoraría la calidad de la encuesta.

Como criterios de selección se recomienda que:

- Los candidatos sepan leer y escribir, sean de preferencia personal de la municipalidad o miembros de una organización comunal y estén disponibles durante el tiempo en que se realizan las encuestas.
- Los encuestadores sean seleccionados de manera transparente.
- Se tome en cuenta el lugar de residencia del encuestador. Los encuestadores deben operar en el área donde ellos viven por dos razones: la primera, que el encuestador estará familiarizado con la situación de los territorios donde ellos debe efectuar las encuestas y la segunda, que esto reducirá los costos de transporte.
- El número total requerido de encuestadores depende del tiempo asignado a cada encuesta, el número de comunidades y la duración de la recolección de datos. Es recomendable que no más de 30 comunidades sean asignadas a cada pareja equipo de encuestadores, siendo el tamaño del equipo de dos personas.
- Los equipos de encuestadores deben ser compuestos por mujeres y hombres.

Los encuestadores son responsables de lo siguiente:

- Organizar y coordinar las visitas de campo de acuerdo con su supervisor.
- Completar las encuestas en todas las comunidades asignadas de acuerdo con la planificación.
- Asegurar que todos los asentamientos de cada comunidad estén representados y que el grupo de informantes clave sea realmente representante de la comunidad.
- Asegurar que haya *consenso* en todas las respuestas dadas.

Supervisores

El ejercicio de la PIAR será algo nuevo para la mayoría de los participantes, por lo cual es esencial una supervisión bien estructurada con un suficiente número de supervisores. La experiencia ha mostrado que un supervisor a tiempo completo

puede conducir efectivamente sus tareas y supervisar hasta 3 grupos de encuestadores, siempre y cuando tenga un medio de transporte asignado a él durante todo el tiempo. El número total de supervisores requeridos es, por ende, por lo menos la tercera parte del número total de equipos de encuestadores.

Si la PIAR ha de incorporarse en el sistema de planificación existente, es recomendable que las autoridades subnacionales y locales sean responsables de la supervisión. Ello porque posteriormente estos mismos funcionarios estarán involucrados en el análisis y la interpretación de la información.

Los supervisores están obligados a llevar a cabo las siguientes tareas:

- Planificar las encuestas con los equipos de encuestadores.
- Dar apoyo logístico a los equipos de encuestadores, donde se requiera.
- Supervisar en el campo a los grupos de encuestadores asignados, a través de visitas rotativas regulares.
- Guiar y asesorar a los encuestadores durante la encuesta.
- Verificar, discutir y cuando sea necesario corregir los datos recogidos.
- Recoger los cuestionarios llenados y llevarlos para su procesamiento.

Capacitación en recolección de datos

Las personas que realizan la recolección de datos podrían no estar totalmente familiarizadas con las técnicas empleadas en las encuestas de recolección de datos. Por lo tanto, es necesario proveer tanto a los encuestadores, como a los supervisores de herramientas y conocimientos apropiados para que puedan cumplir con éxito sus tareas. El nivel de entrada de la capacitación no debe ser demasiado alto, siempre que los participantes tengan habilidades básicas como saber leer y escribir.

Resultado de la capacitación:

- Al término de la capacitación, los participantes deben estar totalmente familiarizados con las técnicas de recolección de datos y comprender el propósito del ejercicio de la recolección de datos.
- Los encuestadores deben ser capaces de llevar a cabo la encuesta.
- Los supervisores deben ser capaces de apoyar a los encuestadores en el campo.
- Los equipos de supervisores y encuestadores deben estar de acuerdo con el programa y la planificación de la encuesta.

Número y tamaño de los grupos

Debe haber suficientes encuestadores y supervisores capacitados para completar el ejercicio de recolección de datos en pocas semanas. Esto depende del número de comunidades en el área de planificación. Como pauta, un equipo (de 2 encuestadores) llevará a cabo la encuesta en un máximo de 2 comunidades por día. Cada supervisor será responsable de 3 equipos de encuestadores.

Ejemplo: 300 comunidades. Meta: 2 semanas
 2 comunidades por día por equipo
 En 2 semanas: 10 días laborables: 20 comunidades por equipo.
 Así, $300 / 20 = 15$ equipos = 30 encuestadores

Aproximadamente 3 equipos de encuestadores son apoyados por un supervisor; se requieren entonces 5 supervisores en total.

Manteniendo el tamaño máximo del grupo por sesión de capacitación en un aproximado de 20 participantes, resultan 2 sesiones de capacitación idénticas para un total de 35 participantes (5 supervisores y 30 encuestadores).

Duración de la capacitación: 3 días para encuestadores, 4 días para supervisores.

CONTENIDO Y ESTRUCTURA

DÍA	TÓPICO	PARTICIPANTES
1	Explicación del cuestionario y su aplicación	Encuestadores y Supervisores
2	Prácticas en el campo	Encuestadores y Supervisores
3	Evaluación de las prácticas en el campo	Encuestadores y Supervisores
4	Día adicional para capacitación en supervisión	Supervisores

3.5. LA ENCUESTA

Las encuestas deben iniciarse inmediatamente después de la capacitación. Cada supervisor explica el plan de trabajo a los tres grupos de encuestadores, incluyendo fechas y tiempos de reunión para cada comunidad.

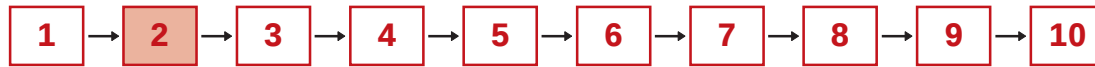
Cuando el número de encuestadores y supervisores es alto y, por lo tanto, se requiere más de un taller de capacitación, las encuestas pueden ser escalonadas: cuando el primer grupo de encuestadores y supervisores es capacitado, estos se iniciarán en sus comunidades designadas, mientras que el siguiente grupo de encuestadores y supervisores recibe capacitación y sale al campo una semana después y así sucesivamente.

Para asegurar la calidad del resultado, el supervisor debe hacer seguimiento a cada equipo de encuestadores por lo menos durante sus encuestas a las dos primeras comunidades. Sólo cuando el supervisor esté convencido que el equipo de encuestadores es totalmente capaz de continuar por sí solo, puede dejarlos e iniciar el seguimiento al segundo equipo y luego al tercero.

Siguiendo esta sesión inicial, el supervisor rotará sobre los tres equipos y continuará haciendo seguimiento. Así, cada equipo será supervisado durante todo un día una vez cada tres días. El supervisor, por lo tanto, necesita estar en el campo todo el tiempo, hasta que la recolección de datos en sus comunidades designadas esté completa.

El supervisor necesita acordar un programa de entrega de los cuestionarios completados para su posterior procesamiento. Los cuestionarios llenados necesitan ser presentados por lo menos una vez a la semana. Cuando el supervisor esté impedido de regresar, se requiere efectuar arreglos para recoger los cuestionarios del campo.

4. PROCESAMIENTO DE DATOS



Antes de entrar en los temas técnicos del procesamiento de datos es útil distinguir entre datos e información. Los «datos» se definen como «hechos considerados tan ‘verdaderos’ como el punto de inicio de un razonamiento». Esto implica que hay datos útiles y datos que son redundantes al propósito. La cantidad de datos disponible casi siempre es demasiado grande para su uso práctico. En consecuencia, es esencial establecer límites a la cantidad de datos recolectados y extraer sólo los datos útiles para un propósito dado, en nuestro caso esto quiere decir los datos directamente relacionados a la planificación del acceso. El cuestionario es la *herramienta de selección* para la recolección de datos: sólo datos relevantes son acumulados.

Sin embargo, incluso los datos seleccionados no son necesariamente un sinónimo de «información». Los datos devienen en información después de hacer una evaluación más profunda, filtrar los datos y aplicar una jerarquía. En otras palabras, los «datos» necesitan ser procesados para convertirlos en «información».

El *Análisis de los Datos* y la *Preparación de Mapas* son los procesos necesarios para *transformar* los datos seleccionados en la información requerida. Este proceso de transformación es una simplificación de la realidad. Es un modelo con el cual nosotros, los usuarios, describimos la realidad para lograr nuestros objetivos. En el contexto de la PIAR, el objetivo es obtener información sobre el acceso de las comunidades rurales con el objetivo de permitirnos tomar decisiones justificadas sobre intervenciones en el desarrollo rural para mejorar la satisfacción de las necesidades básicas.

La utilización de computadoras en este proceso es una necesidad práctica porque hace los cálculos fáciles y rápidos. También permite guardar los datos y la información para un futuro uso. Sin embargo, antes que el usuario pueda beneficiarse de estas ventajas, se tiene que llevar a cabo una actividad esencial y que demanda mucho tiempo: el ingreso de la información en la computadora. En la siguiente sección se discutirá el ejercicio de ingreso de datos, cómo se hace éste y qué recursos se necesitan.

4.1. INSUMO Y PRODUCTO

El capítulo tres describió los procesos de la PIAR hasta el punto dónde los datos de acceso de todas las comunidades eran recogidos mediante los cuestionarios. Estos datos constituyen el insumo para el siguiente paso: el procesamiento de datos. El resultado de esta actividad es una base de datos computarizada. Todos los datos son ingresados y están listos para mayor procesamiento.

Los cuestionarios completados y verificados en el campo son entregados para su procesamiento. Por razones administrativas y para facilitar el archivo, es necesario dar un código a cada cuestionario. Hay dos opciones para numerar los cuestionarios:

- a. En orden de llegada
- b. Basado en la ubicación de la comunidad, de tal modo que los cuestionarios son numerados antes de iniciar la investigación.

El último método es el preferido, con cada comunidad teniendo un código asignado de antemano. Esto permite agrupar las comunidades de manera más fácil y transparente.

Una vez recibidos los cuestionarios completos, las respuestas a las preguntas necesitan ser codificadas. Después de codificar los datos estos están listos para su ingreso en la(s) computadora(s). Los procesadores usarán un programa de computadora estadístico simple⁵. Después que los datos son ingresados en la computadora, se hace una verificación profunda del producto, usando listados impresos por comunidad.

Recursos

Para lograr el ingreso de los datos satisfactoriamente, son necesarios los recursos siguientes:

Equipos:

- Computadoras: La cantidad de computadoras depende del tiempo en que se debe completar la actividad de ingreso de datos. Como regla, se puede señalar que un operador con computadora puede procesar datos de 15 a 20 cuestionarios por día.
- Una impresora.
- Disquetes, CD-ROM y papel.
- Programa de análisis estadístico para el ingreso de datos.

Recursos Humanos:

- Los procesadores de datos estarán ubicados en la oficina principal de la entidad de planificación. La cantidad de procesadores y computadoras dependerá del tiempo programado para la actividad.
- Un supervisor de procesamiento de datos. Éste será responsable del progreso y calidad del procesamiento de los datos. Se recomienda que esta persona sea también la responsable del análisis de los datos, actividad que continúa inmediatamente después del procesamiento de datos.

La organización

El procesamiento de datos requiere de tiempo y debe culminarse antes de iniciar el análisis de los datos. Es esencial una buena planificación y organización del trabajo para terminar rápidamente la etapa del ingreso de datos.

Debe hacerse lo siguiente:

- Instalar una administración para los cuestionarios y asignar un código para cada cuestionario que haya sido completado.

⁵ Por ejemplo MS Excel, Corel Quattro Pro, MS Access.

- Abrir archivos por comunidad, municipio, etc., creando sistemas paralelos de archivos electrónicos e impresos.
- Establecer procedimientos para copias de respaldo o seguridad. Esta actividad debe ejecutarse meticulosamente y ser supervisada por el supervisor de ingreso de datos.
- Verificar los datos ingresados de todas las computadoras. La manera más fácil de hacerlo es comparar una muestra de los cuestionarios con los datos ingresados.
- Elaborar un cronograma para la codificación y el ingreso de datos, conociendo el tiempo total necesario para completar la recolección de los datos. Cada procesador debe saber lo que se espera en términos de producto y cuándo realizarlo.

El producto

El producto final del ejercicio de procesamiento de datos es una *base de datos computarizada* y transformable en cualquier otra hoja de cálculo o formato de base de datos. La base de datos está conformada por datos ordenados. Los datos pueden ser presentados por comunidad, municipio o nivel el subnacional, pero también por sector específico. Todos los datos se verifican con los cuestionarios originales, se imprimen y se archivan según comunidad, municipio y nivel subnacional.

4.2. CAPACITACIÓN

Aunque el ingreso de datos es bastante simple, se requiere dar capacitación a los procesadores y al supervisor. Se sugiere que sean capacitados dos procesadores más de los que se necesita para llevar a cabo el trabajo. Esto ayudará a evitar retrasos en caso que un procesador falte por enfermedad u otras razones. La calificación mínima de entrada para la capacitación debería ser preferentemente de nivel de secundaria completa o nivel más avanzado, y además se requieren conocimientos en el uso de la computadora.

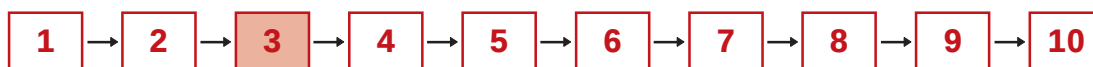
Al final de la capacitación los procesadores capacitados deben estar totalmente familiarizados con el programa y las técnicas de procesamiento de datos y totalmente equipados para ejecutar sus tareas. Más específicamente, los procesadores capacitados se apoyarán en sus propias habilidades para operar la computadora e impresora, manejar los archivos, codificar e ingresar datos y preparar copias de respaldo.

El capacitador, un analista de sistemas, preparará la estructura y el listado de codificación de los datos o 'diccionario' para el ingreso de los datos. El diccionario comprende valores y rangos para variables específicas. La mayoría de estas actividades se realizarán antes de la capacitación de ingreso de datos.

CONTENIDO Y ESTRUCTURA

DÍA	TÓPICO
1	El programa de análisis de datos y la codificación e ingreso de datos
2	Ejercicios prácticos, producto y copia de respaldo

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS



Después que la información es procesada en la base de datos en la computadora, está disponible para ser analizada. El proceso requerido para transformar los datos de acceso en la información de acceso deseada exige recursos como personal experimentado y equipo. El producto del análisis de los datos será cuadros de indicadores de acceso por comunidad y por sector, si fuese necesario jerarquizados y agrupados por municipio o nivel subnacional. También puede agruparse información sobre problemas de acceso para cualquier área seleccionada junto con una lista de intervenciones propuestas para resolver los problemas de acceso.

5.1. EL INDICADOR DE ACCESO

Los Indicadores de Acceso (IA) son el centro del proceso analítico de la PIAR. Están propuestos en forma sencilla pero efectiva para la identificación de los problemas de acceso. No reflejan valores absolutos pero son bastante útiles para relacionar niveles de acceso a los diferentes servicios básicos, y con eso la facilidad de satisfacer las necesidades básicas. Es posible refinar o modificar los indicadores, tomando en cuenta que al mismo tiempo deben permanecer simples de usar. Los Indicadores de Acceso muestran grados relativos de dificultad en el acceso a los diferentes tipos de servicios. Los IA están definidos para todos los sectores en los que «el acceso a» es importante. El indicador cuantifica el tamaño de la demanda de las familias en un área dada.

Un IA es calculado por cada comunidad con relación a cada servicio: agua, salud, educación, información, etc. Cada sector entonces puede ser analizado al nivel de municipio o nivel subnacional. El resultado es una lista priorizada que permite al planificador identificar dónde es más necesario mejorar el acceso a un servicio particular. En base en esta lista se puede identificar en qué municipio o comunidad y en qué sector hay que mejorar el acceso.

La fórmula base para calcular el indicador es:

$$IA = TR \times NF$$

en donde:

NF = *Número de Familias* que residen permanentemente en el pueblo o caserío u otra área dada bajo consideración.

TR = *Tiempo de Recorrido* o tiempo de viaje promedio que una familia emplea para llegar a un servicio.

IA = *Indicador de Acceso*: La multiplicación del tiempo de recorrido y el número de familias. Esto cuantifica el nivel de dificultad con que las familias tienen acceso a una necesidad o servicio dado; en «minutos - familias».

Dado que el indicador toma en cuenta la población en términos de ‘familias’ de cada comunidad, puede ser usado para comparar la situación del acceso de diferentes comunidades, grupos de comunidades o inclusive una unidad política administrativa más grande dentro del sector.

Por consiguiente, el Indicador de Acceso es una unidad de medida relativamente neutra. Puede usarse para medir el nivel de dificultad que las personas encuentran en todas las actividades relacionadas a las necesidades básicas, desde alcanzar su suministro de agua hasta hacer visitas sociales. Además, puede mostrar la magnitud o tamaño del problema, y cuán extendido está o cuán común es.

Otras Formulas

Esta fórmula de base ha sido expandida en proyectos PIAR en diferentes países para incluir otros aspectos adicionales. A continuación presentamos algunas de estas fórmulas, explicando las ventajas y desventajas de su uso.

Una modalidad es la inclusión del tiempo meta de viaje en la fórmula. Este tiempo meta se refiere al tiempo que la entidad de planificación considera aceptable (ver también el capítulo 9). Existen dos variantes de esta fórmula:

$$IA = NF \times (TR - TM) \quad \text{o} \quad IA = NF \times (TR / TM)$$

en donde:

- NF = *Número de Familias* que residen permanentemente en el pueblo o caserío u otra área dada bajo consideración.
- TR = *Tiempo de Recorrido* o tiempo de viaje promedio que una familia emplea para llegar a un servicio.
- TM = *Tiempo Meta* para el sector (tiempo en que el sector espera que las familias accedan al servicio en el área de captación).
- IA = *Indicador de Acceso*: La multiplicación del número de familias por la diferencia del tiempo de viaje menos el tiempo meta, o del número de familias por el cociente del tiempo de viaje entre el tiempo meta. Esto cuantifica el nivel de dificultad con que las familias tienen acceso a una necesidad o servicio dado; en «minutos - familia».

La inclusión del tiempo meta tiene la ventaja de poder comparar el tiempo de viaje con el «tiempo aceptable» o tiempo meta de viaje, dando así una mejor interpretación del tamaño del problema. Aunque estas fórmulas permiten una mejor comparación entre diferentes sectores en cuanto a alcanzar el tiempo meta de viaje, no permiten la priorización entre sectores porque esta depende de otros factores como la importancia del sector para la población, la frecuencia de su uso, etc.

En algunos casos puede resultar conveniente incluir en el análisis factores de ponderación o ‘puntajes’ para incluir aspectos adicionales de los viajes. La fórmula usada en este caso es la siguiente:

$$IA = NF \times TR \times F_1 \times F_2 \times \dots \times F_N$$

en donde:

- NF = *Número de Familias* que residen permanentemente en el pueblo o caserío u otra área dada bajo consideración.
- TR = *Tiempo de Recorrido* o tiempo de viaje promedio que una familia emplea para llegar a un servicio.
- F_N = *Factor* de ponderación para un cierto aspecto (medio de transporte usado, topografía del territorio, importancia del servicio, etc.).
- IA = *Indicador de Acceso*: La multiplicación del tiempo de viaje y el número de familias por algunos factores de ponderación. Esto cuantifica el nivel de dificultad con que las familias tienen acceso a una necesidad o servicio dado; en «minutos - familia».

En el ejemplo de la PIAR utilizada en Tanzania⁶ se modificaron los IA multiplicándolos por factores dependientes del tipo de transporte usado. A pesar de que la idea detrás de esto parece lógica, como el transporte por autobús es una carga menor que viajar a pie llevando cargas pesadas, es muy difícil dar una puntuación a este factor. Además la recolección de datos también reúne información sobre el uso de medios intermedios de transporte y transporte público en combinación con el viaje y el transporte en «otros sectores». Estas cifras pueden mostrar si los medios de transporte son un factor que facilita o dificulta los viajes y el transporte rural.

Por la misma razón, el uso de factores como 'frecuencias de uso', 'topografía del territorio' y la comparación en 'importancia' entre los sectores fue rechazado por no ser práctico. Al final, los problemas y las prioridades deben ser identificados por los mismos pobladores. La comparación objetiva dentro de un sector es todavía posible usando la fórmula base como indicador.

El cálculo del IA es mayormente efectuado sobre la base del tiempo de viaje. Sin embargo, en algunos sectores el tiempo para hacer cola es otro factor importante a ser considerado: el tiempo para hacer cola indica la «presión» en el servicio, por ejemplo, en pozos y molinos. Con el fin de mostrar esta presión en los servicios, o la capacidad de los servicios en comparación con la demanda, se puede usar un indicador adicional; el Indicador de Capacidad (IC):

$$IC = NF \times TC$$

en donde:

- NF = *Número de Familias* que usan el servicio.
- TC = *Tiempo de Cola* promedio que una familia emplea para usar el servicio.
- IC = *Indicador de Capacidad*: La multiplicación del tiempo de cola y el número de familias. Esto cuantifica el nivel de capacidad del servicio en comparación con la demanda; «en «minutos - familia».

Este Indicador de Capacidad se calcula para un cierto servicio, o para el promedio de los servicios de un cierto sector dentro de un área específica.

⁶ «A guide to Integrated Rural Accessibility Planning in Tanzania», Edward H. Mhina, ILO/SDC, Marzo 1997

5.2. PRODUCTO DEL ANÁLISIS

Aparte de los indicadores de acceso y capacidad, se puede obtener otra información estadística acerca del acceso usando la información obtenida en las encuestas. Ejemplos de otra información estadística derivada son: el porcentaje de familias que tienen un punto seguro de suministro de agua en operación al cual llegan dentro de X minutos, o el número total de familias que hacen uso de un servicio de salud particular.

Cuando la cantidad total de familias en las comunidades es conocida y se puede determinar qué servicios utiliza, es posible estimar las áreas de captación de cada servicio. Esto es importante en casi todos los sectores, pero es especialmente útil averiguarlo para aquellos servicios que sirven a grupos de población más grandes, como son los centros de salud, molinos y colegios.

El producto del análisis de los datos será:

1. Municipios o comunidades prioritarios en cada sector con base en el IA en ese sector.
2. Áreas de captación de los servicios, en términos del total de familias servidas y el tiempo de recorrido a estos servicios.
3. Listado de problemas de las comunidades y municipios, priorizados por los pobladores.
4. Una lista de intervenciones que podrían solucionar los problemas de acceso, según lo perciben los pobladores.

Priorización

Como el producto del análisis de datos proporciona una base objetiva para medir la situación del acceso en cada sector, este puede ser usado para priorizar comunidades, municipios y niveles subnacionales. Las comunidades «en peor situación» por sector pueden ser identificadas y, por ende, priorizadas para intervenciones. Para completar el panorama una herramienta adicional es usada: el trazo de mapas. Por ejemplo, usando mapas con información de acceso como el área de captación de los servicios, se puede probar 'la actual captación' versus 'la captación proyectada' para áreas de salud. En el capítulo 6 se discutirá con mayor extensión este punto.

Recursos

Para lograr el análisis de los datos satisfactoriamente, son necesarios los siguientes recursos:

Equipos:

- 1 Computadora.
- 1 Impresora.
- Disquetes, CD-ROM y papel.
- Programa de análisis estadístico (por ejemplo MS Excel).

Recursos Humanos:

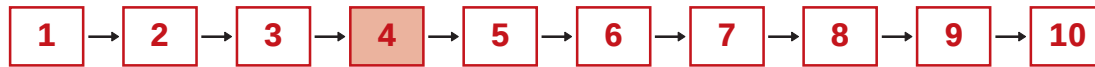
- Un analista de datos, ubicado en la oficina principal de la entidad de planificación. Sería ideal que esta persona sea un funcionario de la autoridad en este nivel.
- Un analista de sistemas. Este profesional tiene la tarea de capacitar al analista de datos.

5.3. CAPACITACIÓN EN ANÁLISIS DE DATOS

La capacitación en análisis de datos debe estar comprendida dentro del programa de capacitación de la PIAR. Como los datos van a ser analizados por analistas de datos, estos necesitan ser capacitados en el uso del programa en computadora. Las personas que serán capacitadas son aquellas que estarán involucradas en el análisis. Como se sugirió anteriormente, al menos una persona debe ser capacitada, sin embargo sería recomendable que se capacite una o dos personas más, de preferencia personas que trabajan en las áreas de planificación y/o de promoción social.

Se espera que al final del curso de capacitación, lo cual tendrá una duración de aproximadamente 5 días), el participante deberá estar familiarizado con el software y las técnicas de análisis de datos, para que sea capaz de usar el software de una manera flexible y atender una variedad de requerimientos.

6. TRAZADO DE MAPAS



Información puede ser presentada en diferentes formas. Cuadros, gráficos y listados, son útiles para darle al usuario la información que necesita, pero a veces necesitamos diferentes métodos de presentar la información.

Como el planificador en acceso está interesado en las áreas geográficas (comunidades, municipios, niveles subnacionales) y mucha de la información se refiere a la infraestructura física o ubicación de los servicios, un mapa es la mejor herramienta para representar y visualizar la situación. Pero, además de esto, hay una razón más importante para el trazado de mapas: El objetivo del «trazado de mapas» es clarificar la situación visualmente y así mostrar los problemas de acceso que normalmente quedan inadvertidos.

El arte de trazar mapas es omitir información; demasiada información sobre un mapa puede ser contraproducente. Es esencial no perder el panorama general. Una técnica para resaltar la información útil, pero también hacerla disponible sólo cuando sea necesario, es el uso de láminas transparentes.

Una lámina presenta un cierto sector o tema y representa sólo una parte de toda la información que podría ser trazada en un mapa. Combinando las diferentes láminas transparentes se crea la figura que el planificador requiere específicamente.

Los mapas que pueden usarse como base son mapas topográficos a escala 1:50,000. La mayoría de los mapas muestra uno o varias áreas locales, dependiendo del tamaño del área. La siguiente información debe ser presentada en los mapas:

- Comunidades.
- Arroyos, ríos y ojos de agua.
- Caminos, trochas, sendas y puentes (peatonales).
- Montañas, colinas y áreas forestales.
- Infraestructuras específicas como los mercados, escuelas, puestos de salud y hospitales.

Como los mapas no siempre están actualizados, es importante revisar la información que contienen y actualizarlas donde sea necesario. La primera y más importante corrección se refiere a las comunidades y a los municipios. La municipalidad tendrá listas actualizadas de todas las comunidades oficialmente registradas en el municipio.

6.1. INSUMO Y PRODUCTO

El punto de arranque para el ejercicio del trazado de mapas son los resultados del análisis: la información sectorial por comunidad y por municipio, los listados

jerarquizados y la información sobre las áreas de captación. Esta información se traduce en mapas y láminas transparentes.

Los insumos para el trazado de mapas son:

- Mapas actualizados de escala 1:50,000 por municipio.
- Equipo de dibujo:
 - Papel para calcar.
 - Lápices, plumas de dibujo, reglas, marcadores, etc.
- Personal capacitado.
- Eventualmente: dibujante profesional.

Es recomendable que todos los jefes de los departamentos de planificación o de desarrollo productivo o social sean involucrados en el ejercicio del trazo de mapas. Ellos son los usuarios y ellos sacarán sus conclusiones de los mapas y determinarán si las situaciones deben ser aun más clarificadas y verificadas, empleando diferentes combinaciones de láminas transparentes o láminas adicionales.

El trazado de mapas es un proceso iterativo. Es efectivo sólo si los usuarios, es decir, los planificadores, están involucrados en el proceso. El trazado de mapas ayudará a la comprensión de la situación en cada sector, y a su vez a hacerse preguntas que quizás puedan ser contestadas continuando el ejercicio, es decir combinando mapas y produciendo nuevas láminas transparentes. Una vez que los planificadores estén familiarizados con la situación en los distintos sectores, puede ser que quieran combinar esta información con otros sectores. *Entonces el ejercicio deviene integral.*

Capacitación

El uso de mapas de la manera descrita anteriormente podría resultar algo nuevo para la mayoría de las personas. Por consiguiente, capacitar en el uso de mapas es un requisito previo para lograr el producto deseado. Se sugiere un curso de capacitación donde el personal sea instruido en cómo utilizar los mapas y hacer las láminas transparentes.

Los productos del ejercicio del trazo de mapas son mapas de cada sector y láminas transparentes por cada unidad administrativa local.

La sección siguiente dará sugerencias acerca de qué mapas preparar.

6.2. SUGERENCIAS PARA TRAZAR MAPAS

A continuación se sugiere una lista de mapas por sector. Esta lista por ninguna razón es exhaustiva; después de haber preparado estos es probable que se necesiten otras combinaciones de mapas. Cada situación es diferente y determinará que otros mapas hay que hacer.

Estructura del territorio local

- Mapa base mostrando todos los municipios, sus límites y nombres de cada comunidad y el número de familias por municipio.
- Lámina transparente con el actual número de familias por comunidad.
- Lámina transparente con la actual distribución de la población por edad por municipio.

-
- Lámina transparente con las comunidades codificadas por grupo étnico, idioma, etc.

Sector Agua

- Mapa base con todos los puntos de agua, indicando tipo y condición.
- Lámina transparente con todos los puntos de agua en operación sólo en la estación húmeda.
- Lámina transparente con todos los puntos de agua operando todo el año.
- Lámina transparente con todos los puntos de agua y número de familias usando cada punto de agua en la estación seca.
- Lámina transparente con todos los puntos de agua y número de familias usando cada punto de agua en la estación húmeda.
- Lámina transparente con tiempos de viaje promedio por comunidad.
- Lámina transparente con tiempo de espera promedio por comunidad.
- Lámina transparente con el porcentaje de familias con letrinas por comunidad.
- Lámina transparente con la distribución del transporte por género.

Sector Salud

- Mapa base mostrando todos los servicios de salud por tipo, por ejemplo, hospital, centro de salud, clínica, dispensarios, etc.
- Lámina transparente con las áreas de atención de salud (por ejemplo, 5 km de radio por centro de salud) y con líneas ISO de 60 minutos.
- Lámina transparente con las actuales áreas de captación.
- Lámina transparente con Indicadores de Acceso por comunidad.

Sector Educación

- Mapa base mostrando todas las escuelas por tipo, por ejemplo, primaria y secundaria, unidocente o multidocente.
- Lámina transparente mostrando la calidad de la infraestructura y del servicio por escuela.
- Lámina transparente con las áreas objetivo de captación en kilómetros en radio y con áreas de captación objetivo en minutos.
- Lámina transparente con las actuales áreas de captación.
- Lámina transparente con Indicadores de Acceso por comunidad.
- Lámina transparente con problemas comunes, por ejemplo razones para no ir a la escuela, etc.

Sector Molinero

- Mapa base mostrando todos los servicios por tipo, por ejemplo, molinos para maíz, arroz, etc., petróleo o eléctrico.
- Lámina transparente con las actuales áreas de captación.
- Lámina transparente con los Indicadores de Acceso por comunidad.
- Lámina transparente con medios de transporte de uso común.
- Lámina transparente con la distribución de viajes (transporte) por género.

Sector Mercado

- Mapa base mostrando todos los centros de acopio y mercados por tipo: privado, municipales.
- Lámina transparente con las actuales áreas de captación por mercado.
- Lámina transparente con los Indicadores de Acceso por comunidad.
- Lámina transparente con medios de transporte de uso común.
- Lámina transparente con la distribución de viajes (transporte) por género.

Fuentes de Combustible

- Mapa base mostrando todos los lotes de leña, viveros y otras fuentes de combustible.
- Lámina transparente con los Indicadores de Acceso por comunidad.
- Lámina transparente con medios de transporte de uso común.
- Lámina transparente con la distribución de viajes (transporte) por género.

Medios de Transporte

- Mapa base mostrando rutas de transporte público y tipo de transporte.
- Lámina transparente mostrando el número de Medios Intermedios de Transporte (MIT) por municipio y comunidad.
- Lámina(s) transparente(s) con el tipo y número de MIT por comunidad.

Servicios Socio-Administrativos

- Mapa base y lámina transparente mostrando servicios de administración pública, ejemplo, bancos, oficinas de impuestos, etc.
- Lámina(s) transparente(s) con instituciones predominantes que ofrecen empleo, por ejemplo, fincas, fábricas, etc.

Infraestructura de transporte

- Mapa base y lámina transparente mostrando todos los caminos y puentes.
- Lámina transparente con los caminos, trochas y puentes peatonales principales.
- Lámina transparente con arroyos y ríos para la estación seca y húmeda.

Problemas de Acceso y Prioridades

- Lámina transparente con los principales problemas de acceso por comunidad.

Proyectos en la Localidad

- Lámina transparente con los proyectos en ejecución y en preparación por comunidad.

En lugar de utilizar mapas con láminas transparentes, puede utilizarse también un sistema computarizado como es el Sistema de Información Geográfica (SIG). Sin embargo, como estos sistemas son costosos y requieren de personas capacitadas para su manejo, no es muy frecuente su disponibilidad. Dado que el uso de mapas y láminas transparentes resulte adecuado para el análisis, no se recomienda la adquisición de un sistema computarizado sólo para la PIAR.

6.3. EJEMPLO DE TRAZADO DE MAPAS

El **Anexo 2** da un ejemplo de trazado de mapas que trata del acceso a servicios de salud. Los datos y los mapas son imaginarios.

Dibujando la captación alrededor de un servicio destacará de dónde provienen las personas que hacen uso de este servicio. ¿El área de captación real es la misma que fue prevista cuando se hizo el servicio? Por ejemplo, un centro de salud es construido y equipado para dar un servicio a un área de cinco kilómetros de radio y se espera que sirva a un cierto número de familias. Se piensa que este servicio está al alcance en el período de una hora. Dibujando la captación de una hora, esto es, la captación real de comunidades en 'una hora' de distancia al servicio, mostrará si la captación circular asumida coincide con esta. Dibujando la captación que incluye a *todas* las comunidades que *en realidad* hacen uso del servicio, mostrará de dónde, de hecho, provienen las personas. Combinando estos mapas y los datos ayudará al planificador, por ejemplo, a evaluar dónde ubicar mejor los nuevos servicios o mejorar la infraestructura dentro de la captación presente.

7. VALIDACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS



Antes que el planificador pueda confiar en la información que resulta del análisis, esta necesita ser validada en el campo. Los planificadores regresarán a los municipios respectivos y convocarán a una reunión con todos los representantes de los mismos. Este mismo taller es aprovechado para definir los problemas prioritarios al nivel del municipio, así como sus soluciones.

7.1. VALIDACIÓN

Para cada validación (municipio) se prevé un día de taller. Los talleres de validación se realizarán en los respectivos municipios con la participación de las comunidades que se ubican en su jurisdicción.

Los datos son recogidos en las comunidades. La información es procesada ingresándola en una base de datos computarizada, después de lo cual los datos son 'analizados'. Luego, el producto del análisis es interpretado y presentado en cuadros, gráficos y mapas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que este producto puede estar incompleto o no corresponder a la realidad y necesitar ser verificado. No son los números en sí sino las conclusiones extraídas de las cifras las que necesitan ser verificadas:

- Frente a la opinión de los representantes de las comunidades.
- En relación a las prioridades y problemas identificados en la encuesta.
- En relación a las propuestas y necesidades ya articuladas anteriormente por los pobladores con otros proyectos y programas.

Específicamente, tenemos que buscar contradicciones entre los datos y las prioridades dadas por los pobladores y sus representantes. Por ejemplo, si según los datos el agua es claramente un «problema» en términos de número de pozos en funcionamiento o distancias a los puntos de agua y esto no ha surgido como un problema después del análisis, entonces la validación en este caso tiene que aclarar el porqué, y si es en absoluto cierto. Es importante señalar qué sectores se presentan como problemáticos para los pobladores, qué tendencias se están desarrollando y por qué.

Los objetivos de la validación

- En primer lugar, el taller dará a los pobladores una oportunidad de participar en la formulación de su propia situación de acceso con referencia especial a los problemas y las soluciones.
- El segundo objetivo del taller de validación es confirmar que los datos recolectados (y analizados) son una representación real de la situación sobre el área.
- El tercer objetivo es formular perfiles de acceso que reflejen los problemas de acceso de la gente en el área, tanto en términos absolutos como con relación a otras comunidades en el área de planificación.

Producto esperado

El producto debe ser una descripción exhaustiva de la situación de acceso del nivel local completada con algunas intervenciones sugeridas para mejorar la situación. Se espera que al final de cada taller respectivo:

- Se haya establecido, clarificado y validado una descripción exhaustiva de la situación de acceso del municipio.
- Se hayan identificado los problemas de acceso y áreas de intervención.
- Los representantes de las comunidades estén seguros sobre la exactitud de los datos y la interpretación de la situación.
- Los beneficiarios tienen una buena comprensión de los diferentes temas de acceso y sus implicaciones.

Participantes

A continuación, algunas sugerencias acerca de los participantes que se podrían incluir en la validación:

- Líderes de las comunidades.
- Representantes de Ministerios de los distintos sectores (planificación, salud, educación, etc.).
- Representantes de las ONGs.
- Concejales y gobernadores locales.
- Miembros del Concejo Municipal.
- Autoridades locales y representantes de la municipalidad.
- Representantes hombres y mujeres de diferentes profesiones/actividades económicas.
- Organizaciones de mujeres (representando no solamente sus necesidades individuales o como organización o comité, sino en representación de todas las mujeres de la comunidad).
- Representantes de los partidos políticos.
- Representantes de los principales grupos religiosos.
- Representantes de grupos étnicos y grupos vulnerables y marginales.
- Representantes de otros grupos importantes (por ejemplo, juntas de agua o de riego, comités de administración de otros programas, etc.).

7.2. JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS

Durante la encuesta de la recolección de datos, se solicita a los representantes de las comunidades declarar cuáles son los problemas de acceso más críticos y cuales necesitan ser resueltos primero. El cuestionario también dio la oportunidad de expresar qué soluciones deben ser seleccionadas para resolver estos temas. Sin embargo, es probable que ni los encuestadores ni los pobladores estén totalmente familiarizados con el alcance de la PIAR o con las relaciones entre los diferentes factores de acceso en el momento de la recolección de datos.

Después de un análisis completo y trazo de los mapas, los planificadores deben ser capaces de ampliar el alcance y relacionar los problemas que enfrenta el municipio a otros factores relativos al acceso.

Durante los talleres de validación los participantes a menudo resultan estar en mejores condiciones para la identificación de posibles intervenciones que podrían ayudar a solucionar uno o más de los problemas pertinentes.

La jerarquización de los problemas se refiere no sólo a la situación en el municipio, sino que lo ubica en el marco de todo el nivel subnacional. Esto representa una oportunidad para tratar los problemas de acceso a mayor escala y más eficazmente.

8. PERFILES DE ACCESO



El resultado de todo el ejercicio, desde la recolección de los datos hasta la formulación y priorización de intervenciones, se llama *Perfil de Acceso*. Este puede prepararse para diferentes niveles, pero el nivel más práctico es el del municipio. Estos perfiles proporcionan al planificador un panorama de la situación de acceso de cada municipio. Un Perfil de Acceso es básicamente un archivo que tiene el siguiente contenido:

- Situación de acceso por sector en dos niveles: comunidad y municipio (en cuadros y gráficos).
- Mapas de acceso para cada sector y combinaciones de láminas transparentes.
- Descripciones de áreas con problemas de acceso en el municipio.
- Intervenciones priorizadas por área o sector.
- Un panorama de actividades y proyectos relacionados al acceso que se encuentran en preparación o ejecución.

8.1. SITUACIÓN DE ACCESO POR SECTOR

Esta primera sección del Perfil de Acceso es el producto del análisis validado. Para todos los sectores, las comunidades y municipios son jerarquizados en orden de acceso a los servicios en ese sector.

El Indicador de Acceso proporciona una herramienta para la comparación de las comunidades (u otras áreas) dentro de un sector. Sin embargo, sólo proporciona una indicación del tiempo bruto por viaje, empleado por la población. Una comunidad no necesariamente experimenta un problema de acceso si tiene un Indicador de Acceso alto; el tiempo de viaje de un pueblo grande podría resultar en un IA alto aun cuando los tiempos de recorrido sean cortos. Por consiguiente, otras consideraciones necesitan también tomarse en cuenta, por ejemplo ¿cuál es el tiempo de recorrido o de espera aceptable? Esto puede ser basado en el promedio del tiempo de recorrido o en el tiempo meta para llegar a ese servicio específico (vea también el próximo capítulo). El tiempo de espera indica si hay suficientes servicios proporcionados en el área. Este es un indicador especialmente importante en dónde no sólo el tiempo empleado en viajar (o la distancia) a los servicios sino también la capacidad de la facilidad son considerados un problema. Así, la disponibilidad de servicios es crucial. Como se mencionó al inicio de la guía, también la calidad del servicio (si hay o no hay personal, medicamentos, etc.) juega un papel importante para el acceso.

Se incluye los siguientes cuadros:

- Las comunidades y todo el municipio son jerarquizados de acuerdo a sus Indicadores de Acceso por cada sector.
- Las áreas de captación se listan por servicios en cada sector; el número total de familias y el tiempo de viaje promedio por servicio.
- Los problemas de acceso y las prioridades para la acción según los perciben los pobladores.

8.2. MAPAS DE ACCESO Y LÁMINAS TRANSPARENTES

Esta sección ya se ha discutido en el capítulo 6. Mapas topográficos y láminas transparentes han sido preparados y deben ser adjuntados al perfil de acceso. Una descripción de las conclusiones a las que se llegó y los pasos tomados durante este ejercicio de trazado de mapas ayudarán a que el lector los comprenda. Los mapas sectoriales y las láminas transparentes representan una parte importante de los Perfiles de Acceso.

8.3. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE ACCESO

Esta sección cubre la interpretación del análisis y el producto de la validación. Debe prestarse atención al tipo de problemas de acceso en el nivel local:

- Infraestructura física.
- Problemas de capacidad, ubicación y distribución espacial de los servicios y calidad del servicio.
- Servicios de transporte y otros medios de transporte.
- Características socioeconómicas del municipio (y de ser necesario del nivel subnacional).
- Distribución de responsabilidades de transporte y temas de género.

La percepción y opiniones de los pobladores según fueran expresadas en los talleres de validación del nivel local y durante la encuesta, así como la evaluación objetiva derivada del análisis deberían ser tomadas en cuenta. Así, la jerarquización de los problemas de acceso es el resultado de *combinar*:

- La interpretación de la información de acceso resultante del ejercicio del análisis y trazo de mapas, y
- Las necesidades o problemas surgidos de los talleres de validación.

Todos los municipios y comunidades en la base de datos son jerarquizados en términos de problemas de acceso en cada sector. La interpretación y el trazo de mapas pueden proporcionar una visión que cruza los límites y los sectores.

Los pobladores ordenan jerárquicamente los sectores problemáticos y hacen sugerencias para soluciones preliminares durante los talleres de validación. Estas prioridades necesitan ser comparadas y combinadas con el producto de los datos objetivos y se deben describir en los perfiles de acceso.

8.4. CONCLUSIONES SOBRE LOS PROBLEMAS DE ACCESO

Los Perfiles de Acceso se preparan para todos los municipios y para todo el área de planificación. El Perfil de Acceso debe incluir una sección que resuma y saque conclusiones sobre la situación de acceso en el área bajo consideración.

Este mostrará:

- Los principales problemas de acceso (por sector).
- Los peores casos (al nivel de comunidades y de municipios).
- El problema de acceso comparado con otras áreas de nivel equivalente.
- La evaluación de necesidades o mejores prácticas para tratar estos temas.
- Las iniciativas ya emprendidas (ejecución de propuestas o proyectos).

9. METAS DE ACCESO, PRIORIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE INTERVENCIONES



Para poder determinar la necesidad de intervenciones, se requiere no solamente conocer la situación actual, sino también la meta o la situación deseada. Esta situación deseada no necesariamente coincide con la situación ideal, dado que es limitado por la capacidad de cambiar la situación dentro de un futuro próximo (presupuesto, capacidad ejecutiva, etc.), por lo que es necesario definir metas realistas. El siguiente paso, una vez determinadas tanto la situación actual como la situación deseada, es la formulación de intervenciones para transformar la situación actual en la deseada.

9.1. METAS DE ACCESO

La mayoría de los Ministerios Técnicos han establecido metas para su sector, tales como un número mínimo de puntos de recolección de agua potable por número de familias o la máxima distancia de viaje que los niños deben recorrer para llegar al colegio. Estas metas sectoriales con frecuencia reflejan los 'objetivos' de los Ministerios para todos sus sectores. Sin embargo, establecer objetivos y metas específicamente definidos para mejorar el acceso de la población rural no necesariamente coincide con los objetivos para cada sector por separado.

Es, por lo tanto, importante establecer metas o quizás reevaluar las existentes *después* de que la situación de acceso a nivel local sea evaluada, tanto a nivel del sector como cruzando los sectores. De esta manera pueden establecerse metas realistas y alcanzables para la planificación en el ámbito local. En este sentido conviene identificar metas que pueden ser realizadas dentro de un futuro próximo, de acuerdo a la disponibilidad de fondos, para poder optimizar las intervenciones en toda el área de planificación. Estas metas a menudo no son los objetivos ideales, que harían las intervenciones más costosas, sino unas metas «adaptadas», de las que todos los habitantes en el área de planificación se puedan beneficiar⁷.

Tales metas «adaptadas» se pueden por ejemplo basar en el promedio del área de planificación, con el fin de que toda el área de planificación cumpla con el promedio, poniendo especial énfasis en aquellas comunidades que tienen la peor situación de acceso en un cierto servicio. Las metas adaptadas pueden ser establecidas a cualquier nivel, por ejemplo al nivel de municipio, nivel subnacional o nacional.

⁷ Por ejemplo, una meta ideal podría ser un camino de una hora a pie hasta la posta médica, pero esto significaría construir una cantidad elevada de postas médicas o de solo poder atender un área limitada. Mientras que, cuando se adapta la meta temporalmente a unas 2 horas como máximo, la cantidad de intervenciones sobre la infraestructura será menor, pero se pueden realizar intervenciones realistas para las poblaciones con los mayores problemas de acceso.

9.2. PRIORIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Hay dos categorías principales de intervenciones que pueden facilitar los problemas de acceso rural, a saber:

1. Intervenciones que realzan el transporte:

- Caminos, trochas, senderos, puentes (peatonales), carreteras,
- Medios intermedios de transporte, por ejemplo, bicicletas, carretillas, carretas de tracción animal, bici-ambulancia, etc.
- Servicios de transporte público.

2. Mejoramiento de la ubicación, capacidad y calidad de los diferentes servicios:

- Optimizar la ubicación de los servicios en relación con las comunidades a las que sirven. Tales intervenciones apuntan a reducir la necesidad de viaje rural. El trazado de mapas es esencial para determinar estas ubicaciones de los servicios.
- Mejorar la capacidad y calidad de los servicios. Los datos analizados también ayudan a determinar la capacidad y calidad de los servicios.

La Planificación Integral del Acceso Rural invoca la identificación de prioridades de acceso para alcanzar a los diferentes servicios, así como determinar las intervenciones efectivas para reducir el tiempo y el esfuerzo empleado por familias rurales. Es imperativa que las decisiones sobre intervenciones, con el fin de que respondan adecuadamente a las necesidades de la población rural, sean tomadas mediante discusiones totalmente participativas e integrales.

Los pobladores ven sus necesidades y problemas inmediatos y proponen soluciones que, en su opinión, aliviarán el problema. También es normal que estas propuestas sean un reflejo de las oportunidades percibidas. Por ejemplo, si un donante está operando en la vecindad financiando la construcción de aulas escolares, los pobladores desearán asegurarse que su comunidad también esté entre los beneficiarios.

Las propuestas de los pobladores son evaluadas por las autoridades locales, después de su priorización. En este nivel se hace una priorización más profunda y se reenvía una selección de propuestas a las autoridades subnacionales y/o la entidad de planificación, o cualquier entidad que puede apoyar en su implementación.

Por lo general, una combinación de intervenciones brinda el mejor resultado. Por ejemplo, mejorar caminos de herradura y proporcionar crédito para la compra de medios intermedios de transporte, como bicicletas y carretas de tracción animal. Facilidades tales como pozos de agua, molinos o centros de salud no siempre están convenientemente ubicados o su tamaño no corresponde al número de familias usuarias del servicio. En este caso, la construcción de nuevas puestas de servicios o la ampliación de puestas existentes puede ser una intervención adecuada. También lo puede ser una intervención sobre la calidad como el mantenimiento de la infraestructura. El abastecimiento de materiales (por ejemplo, medicamentos en el caso de un centro de salud) y pagos puntuales al personal pueden mejorar el acceso a servicios de buena calidad notablemente.

Después de los talleres de validación se debe haber logrado una comprensión más amplia de la situación de acceso. El análisis y el trazo de mapas ayudan a desarrollar la ‘visión panorámica’ –viendo el acceso no sólo cruzando varios sectores, sino también a través de las comunidades y límites de los municipios.

Resumiendo, lo siguiente debe tomarse en cuenta al preparar los borradores de propuestas para las intervenciones:

- Las propuestas de los pobladores presentadas oficialmente a donantes potenciales (ONG, Fondos de Inversión Social, gobierno central y ministerios, programas de desarrollo económico local, donantes bilaterales o multilaterales, etc.) pueden ser necesidades verdaderas o meras ‘listas de compras’.
- Los resultados de los talleres de validación deben ser evaluados en relación con las intervenciones propuestas.
- Las conclusiones alcanzadas «proactivamente» son un resultado del análisis y el ejercicio del trazado de mapas: ¿Cuáles son las soluciones más costo-efectivas que resuelven tantos problemas de acceso como sea posible, son beneficiosas para tantas familias como puedan ser alcanzadas, y resuelven los problemas existentes más serios?

Conviene desarrollar una matriz que puede servir como una herramienta útil para evaluar intervenciones apropiadas y describir la relación entre problemas de acceso y posibles intervenciones.

El siguiente paso es compartir este conocimiento con los beneficiarios y lograr consenso en soluciones óptimas para el corto, mediano y largo plazo. Esta retroalimentación puede hacerse mejor a través de talleres en los municipios. Estos talleres deben resultar en borradores de propuestas para cada intervención.

10. IMPLEMENTACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN



Una vez determinadas y acordadas las intervenciones para mejorar el acceso, estas necesitan ser implementadas, preferiblemente con participación activa de las comunidades involucradas (tanto en su realización, como en su diseño y organización). El siguiente y último paso de la PIAR es el monitoreo y la evaluación de todo el proceso.

10.1. IMPLEMENTACIÓN

Las intervenciones propuestas que tratan del acceso rural avanzarán a proyectos para la implementación dentro del marco local o subnacional. La formulación e implementación de los proyectos y los procedimientos a seguir para ello no es, por lo tanto, objeto de esta guía. Conviene mencionar algunos puntos específicamente importantes en el contexto del acceso rural: La implementación se visualiza a menudo como un proyecto físico, por ejemplo, construir un camino o puente o construir un edificio. Sin embargo, a menudo el acceso relacionado a las intervenciones no sólo son proyectos físicos, sino también trata con aspectos como el crédito para bicicletas y carretas con tracción animal, mejoramiento del transporte público y mejora de la calidad de los servicios como salud y educación (por ejemplo, mediante la contratación de enfermeras / profesoras).

10.2. MONITOREO Y EVALUACIÓN

El propósito general de la PIAR es mejorar la efectividad de las intervenciones en el acceso rural. Es obvio que esta efectividad necesita ser verificada. Hacer seguimiento al proceso y al producto puede conducir a ajustes o mejoras en el acceso rural. En este contexto, el proceso de la PIAR tiene dos ciclos de retroalimentación:

- Después de la validación (Paso 5): ¿Deben los datos ser corregidos y re-analizados? ¿Es la interpretación del planificador conforme al concepto de los beneficiarios?
- Durante y después de la implementación (Paso 9): ¿Está dando la intervención seleccionada el efecto esperado? ¿Están las metas correctamente establecidas?

La última evaluación incorpora en realidad dos tipos diferentes de monitoreo y evaluación:

- ¿Está conduciendo la planificación a intervenciones apropiadas y, consecuentemente, mejorando el acceso para los beneficiarios deseados? (llamado evaluación del efecto)
- ¿Está la intervención implementada como se deseó? (llamado evaluación de la implementación del proyecto)

El segundo tipo es el seguimiento y evaluación más convencional, observando los indicadores del proyecto como el diseño, período, progreso físico, calidad y contabilidad.

Aunque el éxito de la implementación en sí misma es un prerrequisito para el éxito de todo el ejercicio de planificación, la evaluación más importante es hasta qué punto los problemas de acceso identificados están siendo resueltos. Esto debería conducir entonces a mejoras del ciclo de planificación de la PIAR.

Como el sistema de la planificación existente del país o del nivel subnacional ya debe incorporar procesos de seguimiento y evaluación, el único aspecto adicional a ser hecho dentro de ese sistema es el enfoque específico sobre los efectos de las intervenciones relacionadas con el acceso.

Género

El impacto del género, siendo un factor crucial en el acceso rural, deberá dársele la atención apropiada. La incorporación de factores relacionados al género en el seguimiento y la evaluación debe conducir a mejoras más efectivas del ciclo de la PIAR.

Como pauta, lo siguiente debe ser evaluado y ponderado:

- En la fase de la planificación:
 - ¿Están las mujeres involucradas en la toma de decisiones y en el establecimiento de prioridades?
 - ¿Cómo afectan los problemas identificados a mujeres, hombres, personas de la tercera edad y niños?
- Durante la implementación:
 - ¿Están las mujeres involucradas en la implementación de proyectos?
 - ¿Está la implementación afectando negativa o positivamente a mujeres u hombres en términos de participación laboral o cambios sociales?
- Después de la implementación:
 - ¿Tiene el proyecto el anticipado efecto sobre mujeres u hombres?
 - ¿Están las mujeres u hombres satisfechos con el efecto del proyecto?

11. EJEMPLO DE NICARAGUA

En este capítulo se presenta una experiencia de la implementación de la PIAR en la parte atlántica de Nicaragua, donde Danida está implementando el Programa de Apoyo al Sector Transporte (PAST). Como consecuencia de la topografía en el área y las grandes distancias entre las comunidades y los servicios, la población rural usa varios tipos de infraestructura y medios de transporte, requiriendo una metodología de planificación y priorización que toma en cuenta esta diversidad. En el año 2003, se inició un proyecto piloto en la zona Río Kama, los resultados del cual se presentan acá como ejemplo de un proceso PIAR.

A continuación se describe la zona de implementación, seguido por los principales resultados procesados de la recolección de datos mediante cuestionarios. En el análisis de los datos se presentan los indicadores de acceso para los principales sectores, así como su prioridad según las comunidades. En la última sección se presentan las intervenciones propuestas por la población, así como las intervenciones acordadas como resultado del proceso PIAR.

11.1. ZONA DE IMPLEMENTACIÓN

La población de la zona Río Kama es rural y vive disgregada en fincas con poco contacto entre sí, lo que dificulta la comunicación y los esfuerzos de desarrollo. El transporte principal es por vía acuática; existen algunos caminos de tierra, pero van en dirección al municipio de El Rama. Los pobladores semanalmente viajan a Bluefields y El Rama en cayucos privados con pequeños motores (9.9 HP), llevando carga y pasajeros en una travesía que dura entre 7 y 10 horas. No viajan a Kukra Hill por problemas de acceso (faltan buenos caminos, y la ruta por agua es equivalente en costo y tiempo a un viaje hasta Bluefields, en donde siempre es posible resolver más problemas que en la cabecera municipal).



En la zona están 12 comunidades, las cuales se muestran en el siguiente mapa.



La zona cuenta con una población total de 2064 personas, según el cuadro siguiente:

POBLACIÓN						
Comunidad	NF	Hombres	Mujeres	Niños	Niñas	Población Total
Belén	45	55	53	60	49	217
La Fonseca	58	64	50	55	56	225
La Zompopa	28	40	38	50	45	173
Neysi Ríos	47	65	71	68	45	249
Sam Brown	46	59	52	72	58	241
San José	29	35	35	40	32	142
San Ramón Nuevo	18	27	26	22	20	95
San Ramón Viejo	25	47	39	59	36	181
Sílico	25	36	31	28	28	123
Soncuan	35	35	45	24	26	130
Valentín	8	16	10	4	6	36
Guary	51	62	64	68	58	252
TOTAL	415	541	514	550	459	2064

11.2. RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuestionario sirvió para recolectar la información necesaria para calcular el indicador de acceso, así como alguna información adicional según el sector, la cual permita tener una visión más amplia de los problemas y apoya en aclarar las causas de estos problemas. Los siguientes cuadros muestran los resultados de los datos procesados para los 4 sectores principales en cuanto a necesidad de viajes en la zona: Educación, Salud, Mercados y Servicios Administrativos.

EDUCACIÓN								
Comunidad	Escuelas	TR (min)	Tipo infraestructura	Estado actual	Servicio hasta	Niñ@s en edad escolar	% niñ@s en edad escolar	% niñ@s en clase
Belén	S	68	Techo	Bueno	5to	38	35%	37%
La Fonseca	S	23	Concreto	Bueno	6to	79	71%	67%
La Zompopa	S	50	P/M	Malo	6to	73	77%	36%
Neysi Ríos	S	20	Z/M	Malo	3er	33	29%	100%
Sam Brown	S	35	Z/M	Malo	6to	48	37%	
San José	N	60			3er	37	51%	100%
San Ramón Nuevo	S	68	Z/M	Regular	3er	32	76%	100%
San Ramón Viejo	N	68			5to	52	55%	88%
Sílico	N	120				29	52%	0%
Soncuan	S	30	P/M	Malo	4to	40	80%	
Valentín	N	165				8	80%	0%
Guary	N	60			3er	90	71%	45%
TOTAL						559		

SALUD										
Comunidad	P/S La Fonseca	TR (min)	P/S Neysi Ríos	TR (min)	H/R Blue-fields	TR (min)	C/S Rama	TR (min)	C/S Kukra Hill	TR (min)
Belén					X	240	X	300		
La Fonseca	X	10			X	480	X	180		
La Zompopa			X	60	X	300				
Neysi Ríos			X	15	X	360	X	490		
Sam Brown			X	30	X	120				
San José			X	90	X	510				
San Ramón Nuevo	X	40	X	180						
San Ramón Viejo			X	90			X	180		
Sílico					X	300				
Soncuan	X	40			X	480	X	240		
Valentín	X	180	X	300						
Guary	X	60					X		X	360
TOTAL	5		7		8		6		1	

MERCADO								
Comunidad	Mercado	TR (min)	Blue-fields	TR (min)	Rama	TR (min)	Kukra Hill	TR (min)
Belén	Belén	0	X	240	X	300		
La Fonseca	La Fonseca	0	X	420	X	180		
La Zompopa			X	300	X	240		
Neysi Ríos	Neysi Ríos	0	X	490			X	540
Sam Brown	Sam Brown	0	X	300	X	540		
San José	San José	90						
San Ramón Nuevo	San Ramón Nuevo	30						
San Ramón Viejo	San Ramón Viejo	90			X	105		
Sílico			X	300				
Soncuan	Soncuan	60			X	120		
Valentín	Valentín	120			X	300		
Guary	Guary	90					X	240

MERCADO				
Comunidad	Kukra Hill	Kukra Hill	Blue-fields	Rama
Belén			X	X
La Fonseca				
La Zompopa			X	X
Neysi Ríos			X	
Sam Brown			X	
San José	X			
San Ramón Nuevo		X		
San Ramón Viejo		X		X
Sílico			X	
Soncuan		X		
Valentín		X		
Guary		X		

11.3. ANALISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos, se ha calculado los indicadores de acceso en base de los datos recolectados (ver sección anterior). Esto permitió hacer una priorización de las comunidades con mayor problema de acceso para un cada sector.

Otra vez, es importante destacar que el indicador de acceso no permite priorizar entre sectores, dado que solamente indica la dificultad de acceder a un cierto servicio, y no toma en cuenta la importancia de un servicio para la comunidad en comparación con otro. Es justo para esta priorización intersectorial que, durante

la recolección de datos, se pide también a las comunidades una priorización de los tres principales problemas de acceso, según su percepción, dando una cifra de 1 a 3 según la prioridad. Esto permite comparar la opinión de las comunidades con la «opinión» más objetiva del indicador de acceso. Generalmente se verá que las comunidades que han mencionado un cierto sector como de mayor prioridad, también tendrán mayores indicadores de acceso para este sector. En caso que no haya tal concordancia, vale la pena investigar por qué existen dos «opiniones» distintas, analizando en mayor detalle la información recolectada, pero también discutiendo esta diferencia durante el taller de validación.

En los cuadros siguientes se dan los indicadores de acceso para los cuatro sectores principales, así como las prioridades del sector según la población.

SALUD					
Comunidad	NF	TR	IA	Prioridad IA	Prioridad Población
Belén	45	240	10800	1	1
La Zompopa	28	315	8820	2	2
Sílico	25	300	7500	3	3
Sam Brown	46	120	5520	4	2
Guary	51	75	3825	5	2
San Ramón Viejo	25	105	2625	6	2
San José	29	90	2610	7	2
Soncuan	35	52.5	1838	8	2
Valentín	8	180	1440	9	3
San Ramón Nuevo	18	50	900	10	2
Neysi Ríos	47	15	705	11	3
La Fonseca	58	10	580	12	2

EDUCACIÓN					
Comunidad	NF	TR	IA	Prioridad IA	Prioridad Población
Guary	90	60	5400	1	0
La Zompopa	73	50	3650	2	1
San Ramón Viejo	52	68	3510	3	2
Sílico	29	120	3480	4	1
Belén	38	68	2565	5	1
San José	37	60	2220	6	1
San Ramón Nuevo	32	68	2160	7	1
La Fonseca	79	23	1778	8	1
Sam Brown	48	35	1680	9	1
Valentín	8	165	1320	10	3
Soncuan	40	30	1200	11	1
Neysi Ríos	33	20	660	12	1

Nota: Aquí se ha utilizado el número de estudiantes (NE) en vez del número de familias (NF) para la calculación del IA.

MERCADO					
Comunidad	NF	TR	IA	Prioridad IA	Prioridad Población
La Fonseca	58	420	24360	1	3
Neysi Ríos	47	490	23030	2	3
Sam Brown	46	300	13800	3	1
Sílico	25	510	12750	4	3
Belén	45	240	10800	5	0
La Zompopa	28	300	8400	6	3
Guary	51	90	4590	7	0
San José	29	90	2610	8	3
San Ramón Viejo	25	90	2250	9	2
Soncuan	35	60	2100	10	3
Valentín	8	120	960	11	2
San Ramón Nuevo	18	30	540	12	0

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS					
Comunidad	NE	TR	IA	Prioridad IA	Prioridad Población
Neysi Ríos	47	540	25380	1	0
Sam Brown	46	480	22080	2	0
Belén	45	480	21600	3	0
La Zompopa	28	510	14280	4	0
San José	29	450	13050	5	0
Sílico	25	300	7500	6	0
Guary	51	75	3825	7	0
San Ramón Viejo	25	150	3750	8	0
Soncuan	35	60	2100	9	0
Valentín	8	150	1200	10	0
San Ramón Nuevo	18	60	1080	11	0
La Fonseca	58	10	580	12	0

En este ejemplo solo se está mostrando el análisis basado en el cálculo del indicador de acceso. Cabe mencionar que el análisis completo incluye también el trazado de mapas, así como el análisis de los otros datos recolectados, para que el planificador forme una vista global de los problemas de acceso en la zona, y que vaya formando ideas de posibles soluciones integrales.

11.4. INTERVENCIONES

Durante el taller de validación, se pidió a las comunidades representadas determinar las tres intervenciones prioritarias en cuanto al mejoramiento del acceso a los servicios básicos. Los resultados de esta priorización se han agrupado y son presentados en el siguiente cuadro.

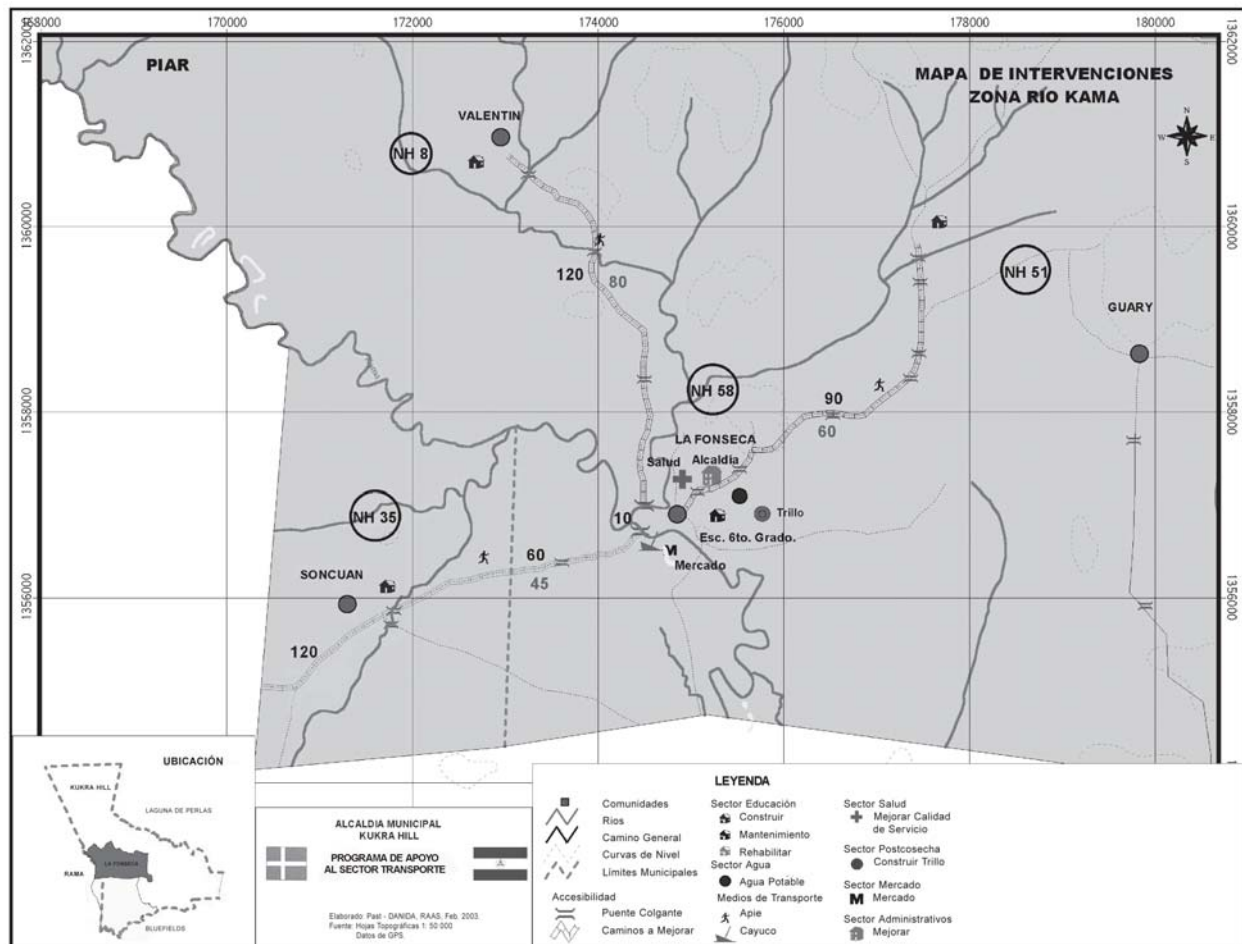
POSIBLES INTERVENCIONES												
Intervenciones	La Fonseca	Soncuán	Valentín	Guay	Neysi Ríos	San José	San Ramón Nuevo	San Ramón Viejo	Belén	La Zompopa	Sam Brown	Silico
Mejora de trocha interna												
- entre comunidades				2								
- desde comunidades hacia un embarcadero									3	2		2
Mejora de caminos de acceso múltiples												
- desde las comunidades hacia la cabecera municipal				3	3				1			
- desde la comunidad / cabecera hacia el municipio vecino	2	3										
Construir puentes peatonales	1		1			3		3			3	
Construir / mejorar centro de salud					2			2				
Mejorar la calidad del servicio en el centro de salud	3	2	3			2	2			3	2	
Construir una escuela		1	2	1	1	1		1		1	1	3
Mejorar la calidad de educación / enseñanza							1					
Construir / mejorar el suministro de agua							3					
Proveer / mejorar el suministro eléctrico												
Mejorar / establecer servicio de transporte												
Proveer de crédito para medios de transporte												
Extensión agrícola									2			1

En base de esta priorización por las comunidades y los resultados del análisis de datos realizado por el planificador, se entra a una discusión participativa para determinar las intervenciones más eficientes y necesarias; es decir, las que tienen mayor impacto en términos de mejorar el acceso a los servicios básicos para todas las comunidades. Acá el rol del planificador es sumamente importante en asegurar que se tomen en cuenta soluciones que posiblemente mejoran el acceso para distintos sectores (integrales), así como para distintas comunidades. El planificador tiene que apoyar en elevar el proceso de planificación a un nivel de mayor alcance en términos de área, así como de sectores. El resultado es una lista consensuada de intervenciones en infraestructura de transporte y en los servicios mismos.

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
Tramo	Caminos (Km)	Puentes	
		Cantidad	Tipo
Belén - Río Kama	4.3	4	Peatonal
La Fonseca - Wary	5	7	Peatonal
La Fonseca - Soncuan	3	2	Peatonal
La Fonseca - Valentín	4.5	4	Peatonal
La Fonseca		1	Colgante
La Zompopa - Río Kama		4	Peatonal
La Zompopa - Chalmecca	13		
Neysi Ríos		1	Colgante
San José - Neysi Ríos	5	5	Peatonal
San Ramón Nuevo		1	Colgante
San Ramón - Soncuan	5	1	Peatonal
San Ramón Viejo - Neysi Ríos	5.8	2	Peatonal
Sílico		9	Peatonal
Soncuan - Las Lapas	10.7		
Guary - San José		3	Peatonal
TOTAL	56.3	44	

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS									
Comunidad	Trillo	Pozos	Escuelas		Salud		Servicios Administrativos		Transporte Público
			Construcción	Rehabilitación	Construcción	Mejoramiento del Servicio	Construcción	Mejoramiento del Servicio	
Belém				X					X
La Fonseca	X			X				X	X
La Zompopa			X			X			
Neysi Ríos			X		X				X
Sam Brown			X			X			X
San José			X				X		
San Ramón Nuevo		X		X					
San Ramón Viejo			X						
Sílico			X						
Soncuan			X						
Valentín			X						
Guay			X						
TOTAL	1	1	9	3	1	2	1	1	4

A continuación se muestra un mapa mostrando las intervenciones definidas para una parte del área de planificación. Otra vez los mapas permiten visualizar las intervenciones, apoyando la discusión participativa.



ANEXO 1: CUESTIONARIO PIAR

A continuación se da un ejemplo de un cuestionario usado por el Programa de Apoyo al Sector Transporte (PAST) de Danida en la Región Atlántico Autónoma Sur (RAAS) en Nicaragua. El cuestionario necesita siempre ser adaptado al contexto del área de planificación en el cual se lo va utilizar.

Reunión con Informantes Clave

Municipalidad: -----

Zona: -----

Comunidad: -----

Fecha de Reunión: -----

Informantes clave:

NOMBRE:	CARGO / POSICIÓN:
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

Datos recopilados por: -----

Tabla 1: Información sobre la Comunidad

Rumbo desde la Cabecera Municipal N S E O		km	A = plano B = ondulado C = empinado D = montañoso E = pantanoso
Distancia desde la Cabecera Municipal			
Tipo de Terreno: (traze un círculo) A B C D E			

Tabla 2: Información Demográfica sobre la Comunidad

Total Población de Hombres		Hombres
Total Población de Mujeres		Mujeres
Total Población de Niños		Niños
Total Población de Niñas		Niñas
Cantidad de sectores / subzonas de la comunidad		
Número total de hogares		

Tabla 3: Instalaciones de Salud

¿Los siguientes servicios existen en la comunidad? (coteje)

Partera

Brigadista

Curandero

(Llene una tabla para cada Instalación de Salud que usa la gente)

Nombre (1):		Lugar:			
Tipo	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:	
Hospital	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos:	1
Centro Salud	2	Privado:	2	Cruces de agua:	2
Puesto de Salud	3			Terreno difícil	3
				No hay transporte	4
				Malos caminos	5
				Falta de medicamentos	6
				Falta de personal médico calificado	7
				Falta de camas / salas	8
La instalación es de:		Cód.	Estación Seca		Estación Lluviosa
			Coteje	TR (min)	Coteje
Fácil acceso todo el año:		1	A pie		A pie
Fácil acceso solamente en la estación seca:		2	Carreta		Carreta
Difícil acceso, aún en la estación seca:		3	Bestia		Bestia
			Bicicleta		Bicicleta
			Canoa		Canoa
			Panga		Panga
			car/cam/bus		car/cam/bus
			a pie + barco		a pie + barco
			a pie + carro		a pie + carro
			Distancia en km:		

Nombre (2):		Lugar:			
Tipo	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:	
Hospital	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos:	1
Centro Salud	2	Privado:	2	Cruces de agua:	2
Puesto de Salud	3			Terreno difícil	3
				No hay transporte	4
				Malos caminos	5
				Falta de medicamentos	6
				Falta de personal médico calificado	7
				Falta de camas / salas	8
La instalación es de:		Cód.	Estación Seca		Estación Lluviosa
			Coteje	TR (min)	Coteje
Fácil acceso todo el año:		1	A pie		A pie
Fácil acceso solamente en la estación seca:		2	Carreta		Carreta
Difícil acceso, aún en la estación seca:		3	Bestia		Bestia
			Bicicleta		Bicicleta
			Canoa		Canoa
			Panga		Panga
			car/cam/bus		car/cam/bus
			a pie + barco		a pie + barco
			a pie + carro		a pie + carro
			Distancia en km:		

Nombre (4):		Lugar:			
Tipo	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:	
Hospital	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos:	1
Centro Salud	2	Privado:	2	Cruces de agua:	2
Puesto de Salud	3			Terreno difícil	3
	No hay transporte			4	
	Malos caminos			5	
	Falta de medicamentos			6	
	Falta de personal médico calificado			7	
	Falta de camas / salas			8	
				<i>Estación Seca</i>	<i>Estación Lluviosa</i>
La instalación es de:	Cód.	Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
Fácil acceso todo el año:	1	A pie		A pie	
Fácil acceso solamente en la estación seca:	2	Carreta		Carreta	
Difícil acceso, aún en la estación seca:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
		Canoa		Canoa	
		Panga		Panga	
		car/cam/bus		car/cam/bus	
		a pie + barco		a pie + barco	
		a pie + carro		a pie + carro	
		Distancia en km:			

Tabla 4: Escuelas Primarias (¿A qué escuela van los niños?)**¿Cuántos niños/as en edad escolar (6 - 15) hay en la comunidad?****Niños:** **Niñas:** **Escuela (1):****Comunidad:**

Hasta:	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:	
Grado 1	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos:	1
Grado 2	2	Privado:	2	Cruces de agua:	2
Grado 3	3	Misión:	3	Terreno difícil	3
Grado 4	4	Comunal:	4	No hay transporte	4
Grado 5	5			Malos caminos	5
Grado 6	6			Falta dematerial de enseñanza	6
				Hace falta docentes	7
				Falta de espacio / aulas	8
				Dinero	9

La escuela es:	Cód.	Estación Seca		Estación Lluviosa	
		Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
De fácil acceso todo el año para los niños/as:	1	A pie		A pie	
De fácil acceso solamente en la estación seca:	2	Carreta		Carreta	
De difícil acceso, aún en la estación seca:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
		Canoa		Canoa	
		Panga		Panga	
		car/cam/bus		car/cam/bus	
		a pie + barco		a pie + barco	
		a pie + carro		a pie + carro	
Distancia en km:					

Escuela (2):**Comunidad:**

Hasta:	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:	
Grado 1	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos:	1
Grado 2	2	Privado:	2	Cruces de agua:	2
Grado 3	3	Misión:	3	Terreno difícil	3
Grado 4	4	Comunal:	4	No hay transporte	4
Grado 5	5			Malos caminos	5
Grado 6	6			Falta dematerial de enseñanza	6
				Hace falta docentes	7
				Falta de espacio / aulas	8
				Dinero	9

La escuela es:	Cód.	Estación Seca		Estación Lluviosa	
		Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
De fácil acceso todo el año para los niños/as:	1	A pie		A pie	
De fácil acceso solamente en la estación seca:	2	Carreta		Carreta	
De difícil acceso, aún en la estación seca:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
		Canoa		Canoa	
		Panga		Panga	
		car/cam/bus		car/cam/bus	
		a pie + barco		a pie + barco	
		a pie + carro		a pie + carro	
Distancia en km:					

Escuela (3):**Comunidad:**

Hasta:	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:
Grado 1	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos: 1
Grado 2	2	Privado:	2	Cruces de agua: 2
Grado 3	3	Misión:	3	Terreno difícil 3
Grado 4	4	Comunal:	4	No hay transporte 4
Grado 5	5			Malos caminos 5
Grado 6	6			Falta dematerial de enseñanza 6
				Hace falta docentes 7
				Falta de espacio / aulas 8
				Dinero 9

La escuela es:		Estación Seca		Estación Lluviosa	
	Cód.	Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
De fácil acceso todo el año para los niños/as:	1	A pie		A pie	
De fácil acceso solamente en la estación seca:	2	Carreta		Carreta	
De difícil acceso, aún en la estación seca:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
		Canoa		Canoa	
		Panga		Panga	
		car/cam/bus		car/cam/bus	
		a pie + barco		a pie + barco	
		a pie + carro		a pie + carro	
Distancia en km:					

Escuela (4):**Comunidad:**

Hasta:	Cód.	Gestión:	Cód.	Código(s) para los principales problemas:
Grado 1	1	Gobierno :	1	Demasiado lejos: 1
Grado 2	2	Privado:	2	Cruces de agua: 2
Grado 3	3	Misión:	3	Terreno difícil 3
Grado 4	4	Comunal:	4	No hay transporte 4
Grado 5	5			Malos caminos 5
Grado 6	6			Falta dematerial de enseñanza 6
				Hace falta docentes 7
				Falta de espacio / aulas 8
				Dinero 9

La escuela es:		Estación Seca		Estación Lluviosa	
	Cód.	Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
De fácil acceso todo el año para los niños/as:	1	A pie		A pie	
De fácil acceso solamente en la estación seca:	2	Carreta		Carreta	
De difícil acceso, aún en la estación seca:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
		Canoa		Canoa	
		Panga		Panga	
		car/cam/bus		car/cam/bus	
		a pie + barco		a pie + barco	
		a pie + carro		a pie + carro	
Distancia en km:					

Tabla 5: Razones por no matricularse o desertar de la escuela

Coteje una o más de las siguientes razones por las que (algunos) niños/as no van a la escuela:	
Escuela está demasiado lejos	
Terreno difícil	
No se puede cruzar río / quebrada	
Falta de aulas	
Falta de profesores	
No hay dinero	
Los niños/as tienen que trabajar	

Tabla 6: Razones por ausencias

Coteje una o más de las siguientes razones por las que en algunos días los/as niños/as no van a la escuela:	
Trabajo doméstico / familiar	
Trabajo pagado	
Tiempo / Clima	
Cruce de agua difícil	
Enfermedad / Hambre	

Tabla 7: Promedio de tiempo para acceder al agua potable**Número de fuentes protegidas de agua funcionando en la comunidad**

Tipo	Núm.
Pozo artesiano	
Pozo protegido	
Fuente protegida	
Sistema por tubería - núm. de grifos:	

Tiempo:**Tiempo en Minutos**

TR promedio para llegar al punto de agua:	Estación Seca	
	Estación Lluviosa	
Tiempo de espera promedio en el punto de agua	Estación Seca	
	Estación Lluviosa	
Tiempo promedio al regreso	Estación Seca	
	Estación Lluviosa	

Frecuencia:

Cantidad de veces que un hogar acarrea agua	Estación Seca	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 por día
(marque uno por cada época)	Estación Lluviosa	1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 por día

Quién acarrea agua:

Mujeres	%
Hombres	%
Niñas	%
Niños	%

Medio de transporte utilizados:**Coteje****Estime Numero de Hogares**

Manual		
Carretera		
Bicicleta		
Carretón		
Camioneta / camió		
Burro / caballo / mula		

Tabla 8: Trillos y Molinos para el Procesamiento de Granos

Instalación (1):

Comunidad:

Tipo	Cód.	Movido por:	Cód.		
Molino	1	Electricidad	1	Demasiado lejos:	1
Trigo	2	Diesel	2	Cruces de agua:	2
Terrazas de secado	3	Agua	3	Terreno difícil	3
	4	Animales	4	Malos caminos	4
				No hay transporte	5
				Larga espera en fila	6
					7
				Estación Seca	Estación Lluviosa
La instalación es de:	Cód.	Coteje	TR (min)	Coteje	TR (min)
Fácil acceso todo el año:	1	A pie		A pie	
Fácil acceso sólo en verano:	2	Carreta		Carreta	
Difícil acceso, aún en verano:	3	Bestia		Bestia	
		Bicicleta		Bicicleta	
Condición de la Instalación	Cód.	Canoa		Canoa	
Buen estado		Panga		Panga	
A veces averiado		car/cam/bus		car/cam/bus	
A menudo averiado		a pie + barco		a pie + barco	
Casi siempre averiado		a pie + carro		a pie + carro	
Tiempo de espera promedio(en horas):		Distancia en km:			

Instalación (2):

Comunidad:

Tipo	Cód.	Movido por:	Cód.		
Molino	1	Electricidad	1	Demasiado lejos:	1
Trigo	2	Diesel	2	Cruces de agua:	2
Terrazas de secado	3	Agua	3	Terreno difícil	3
	4	Animales	4	Malos caminos	4
				No hay transporte	5
				Larga espera en fila	6
					7
				</	

Instalación (3):**Comunidad:**

Tipo	Cód.	Movido por:	Cód.		
Molino	1	Electricidad	1	Demasiado lejos:	1
Trigo	2	Diesel	2	Cruces de agua:	2
Terrazas de secado	3	Agua	3	Terreno difícil	3
	4	Animales	4	Malos caminos	4
				No hay transporte	5
				Larga espera en fila	6
					7

Instalación (4):**Comunidad:**

Tipo	Cód.	Movido por:	Cód.		
Molino	1	Electricidad	1	Demasiado lejos:	1
Trigo	2	Diesel	2	Cruces de agua:	2
Terrazas de secado	3	Agua	3	Terreno difícil	3
	4	Animales	4	Malos caminos	4
				No hay transporte	5
				Larga espera en fila	6
					7

Tabla 9:
Transporte a los Molinos y Trillos para el Procesamiento de Granos (viene)

Frecuencia:

¿Cuántas veces una comunidad visita:	Número de veces	¿En qué meses?
El molino	por mes / semana	
El trillo	por mes / semana	
Terraza de secado	por mes / semana	

Quién usualmente va el molino / trigo:

Mujeres		%
Hombres		%
Niñas		%
Niños		%

Medios de transporte utilizando: en%

Acarreo manual	
Carreta	
Mula / Caballo	
Bicicleta	
Motocicleta	
Cayuco	
Panga	
Carreton / Carretilla	
carro / camioneta	
camion / bus	

Tabla 10: Empleo y lugar de trabajo

Estime el porcentaje de los hogares en la comunidad cuyo:

Ingreso depende de trabajar su parcela:

% de hogares

Principal ingreso depende de sus labores agrícolas (jornaleros):

% de hogares

Estime el porcentaje de hogares en la comunidad cuyo:

Ingreso depende de su empleo

Principal Fuente de Ingreso del Hogar	% de Hogares	
	Dentro de la Zona	Fuera de la Zona
Pesca		
Ganadería		
Artesanía		
Minería		
Industria		
Construcción		
Comercio		
Servicios		
Transporte		
Subtotal:		

Enumere lugares de trabajo importantes:

Tipo de Empleo	Ubicación	Modo de Transporte	TR (min.)	Distancia (Km.)	¿Quién lo hace?

Tabla 11: Mercados

Mercado Local	Mercado Local	Mercado Local	
Mercado Municipal	Mercado Municipal	Mercado Municipal	
Diario	Diario	Diario	
Día(s) por semana	Día(s) por semana	Día(s) por semana	
Día(s) por mes	Día(s) por mes	Día(s) por mes	
Cultivos comerciables	Cultivos comerciables	Cultivos comerciables	
Hortalizas	Hortalizas	Hortalizas	
Pescado / carne	Pescado / carne	Pescado / carne	
Utensilios domésticos	Utensilios domésticos	Utensilios domésticos	
Suministros domésticos	Suministros domésticos	Suministros domésticos	
Ropa	Ropa	Ropa	
Herramientas agrícolas	Herramientas agrícolas	Herramientas agrícolas	
Plaguicidas	Plaguicidas	Plaguicidas	
Fertilizantes	Fertilizantes	Fertilizantes	
Semillas	Semillas	Semillas	
Herramientas de construcción	Herramientas de construcción	Herramientas de construcción	
Materiales de construcción	Materiales de construcción	Materiales de construcción	
Artesanía	Artesanía	Artesanía	
A pie	A pie	A pie	
Carreta	Carreta	Carreta	
Bestia	Bestia	Bestia	
Bicicleta	Bicicleta	Bicicleta	
Cayuco	Cayuco	Cayuco	
Panga	Panga	Panga	
car/cam/bus	car/cam/bus	car/cam/bus	
a pie + barco	a pie + barco	a pie + barco	
a pie + carro	a pie + carro	a pie + carro	
Distancia (km)	Distancia (km)	Distancia (km)	
Demasiado lejos:	Demasiado lejos:	Demasiado lejos:	
Cruces de Agua:	Cruces de Agua:	Cruces de Agua:	
Terreno Difícil	Terreno Difícil	Terreno Difícil	
Fácil acceso todo el año:	Fácil acceso todo el año:	Fácil acceso todo el año:	
Fácil acceso solamente	Fácil acceso solamente	Fácil acceso solamente	
en la estación seca:	en la estación seca:	en la estación seca:	
Difícil acc. aún en la estación seca:	Difícil acc. aún en la estación seca:	Difícil acc. aún en la estación seca:	
No hay Acceso	No hay Acceso	No hay Acceso	

Tabla 12: Transporte a los Mercados

Medios de Transp. utilizado	en %
Acarreo manual	
Mula / Caballo	
Bicicleta	
Motocicleta/Carreta	
Cayuco	
Panga	
Carretón /Carretilla	
Carro / camioneta	
Camión / Bus	

¿Quién usualmente va al mercado?

Mujeres		%
Hombres		%
Niñas		%
Niños		%

Tabla 13: Vehículos de Transporte en la Comunidad

Tipo	Cant.
Bicicleta	
Carretón	
Carreta	
Carretilla	
Bueyes	
Caballos/Mulas/Burros	
Tractor grande	
Furgón	
Motocicleta	
Carro / camioneta	
Microbus	
Bus	
Camión pequeño	
Camión pesado	
Panga	
Cayuco	
Remolque	
Plana	
Lancha	
Ferry	

Tabla 14: Enumere los Transportistas Privados en la Comunidad

Vehículo	Cant.	Tipo		Precio Pasaje (en \$)
		Pasaj.	Carga	

NOTA: Precio del viaje en córdobas por unidad (apuntar también toneladas/km o quintales /km etc.

Frecuencia: cantidad de viajes por días o por semana

Córdobas: Modena de Nicaragua*

Tabla 15: Enumere los Servicios de Transporte con Ruta Fija

Vehículo	Tipo		Precio Pasaje (en \$)	Frecuencia	Ruta (desde-via-hacia)
	Pasaj.	Carga			

Tabla 16:Infraestructura de Transporte

Condición en que se encuentran las más importantes sendas y trochas en la zona

Transitabilidad/ condición	Invierno	Verano
No hay problema a pie y en bicicleta		
No hay problema a pie, es difícil en bicicleta		
Hay o problema a pie, es impassable en bicicleta		

Condición de los cruces de agua de la zona

Muy problemático	
Problemático	
A veces es problemático	
No hay problemas	

Clasifique en orden de importancia: (1 = más importante -- 4 = menos importante)**Clasificación**

Acceso a la Cabecera Municipal	
Acceso a las comunidades fuera de la zona	
Acceso a las comunidades en la zona	
Acceso dentro de la misma comunidad	

Tabla 17: Problemas de Acceso

Transitabilidad de las vías:			Acc. Carro (cód.)	Acceso Barco (cód.)	Problemas
A la Cabecera Municipal					
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			
Acceso a:		Comunidad			

Código:

- 1 Fácil todo el año
- 2 Difícil en la estación lluviosa
- 3 Difícil aún en la estación seca
- 4 No hay acceso

- 1 Buen acceso para planas y remolques
- 2 Buen acceso para Lanchas Comunes; acceso restringido o inexistente para las categorías más arriba
- 3 Buen acceso para Pangas; acceso restringido o inexistente para las categorías más arriba
- 4 Buen acceso para Cayucos; acceso restringido o inexistente para las categorías más arriba
- 5 No hay acceso para ningún tipo de embarcación

Tabla 18: Servicios Socio-Administrativos

Tipo de servicio en la zona	Ubicación (cód. A)	Tiempo de Recorrido promedio (en minutos)	Frecuencia visitas / mes	Principal Modo de Transporte (cód. B)
Escuela Secundaria				
Alcadía				
Banco				
Oficinas ONG				
Policía				
Correo				
Pulpería				
Cedulación (identificación)				
Iglesia				
Locales de los partidos				

Código A

Dentro comunidad	1
Dentro de zona	2
Cabecera Municipal	3
Otras Municipalidades	4

Código B

A pie	1
Carreta bueyes	2
Mula / caballo	3
Bicicleta	4
Cayuco	5
Panga	6
car/cam/bus	7

Tabla 19: Problemas de Acceso

Clasifique según las tres necesidades de acceso más sentidas:

Hay problemas de acceso a:	Clasif.	El problema de acceso está relacionado con:					
		Distancia	Capacidad Instalada	Calidad del Servicio	Infrestr. de Transp.	Movilidad	Transp. Público
Servicio de Salud							
Educación							
Comercialización de Productos							
Agua potable							
Tierras agrícolas (parcelas)							
Servicios de postcosecha							
Insumos agrícolas							
Servicios Socioadministrativos							
Empleo							

Tabla 20: Intervenciones Propuestas**Clasifique las 3 intervenciones más importantes y coteje las Necesidades de Acceso**

Esto mejorará el acceso a:											
Intervención propuesta	Clasif	Salud	Educación	Compra de Productos	Agua Población	Parcelas	Post cosecha	Insumos Agropecuarios	Serv. Sociobadministrativos	Empleo	Apuntes:
Mejorar trocha interna											
- Desde comunidad a las parcelas											
- A otras Comunidades											
- Desde Comunidad al camino											
- Desde comunidad al embarcadero											
Mejorar los caminos de acceso municipales:											
- Desde la Zona a la cabecera municipal											
- Desde la Zona a la municipalidad vecina											
- Desde la Zona al camino principal											
Mejorar canales / vías acuáticas de transporte											
Construir muelles											
Construir puentes peatonales											
Construir Puentes											
Construir / Mejorar Centro de Salud											
Mejorar Calidad de la Atención a la Salud / Servic.											
Construir Escuela											
Mejorar Calidad de la Enseñanza											
Construir Instalaciones de Mercado											
Construir / Mejorar instalaciones de postcosecha											
Obras de Irrigación /drenaje											
Mejorar / Construir Obras de Suministro de Agua											
Proveer / Mejorar Suministro de Energía											
Mejorar / Establecer Servicio de Transporte											
Proveer de Crédito para Medios de Transporte											
Extensión Agrícola											

Hasta qué punto puede la gente participar en las decisiones y cómo está organizado esto?

ANEXO 2: TRAZADO DE MAPAS

Se han preparado los siguientes mapas como ejemplo:

- Lámina 1: Pueblos, límites municipales y ubicaciones de los centros de salud.
- Lámina 2: Las áreas de captación de 5 km y los de 60 minutos de los centros de salud.
- Lámina 3: Las áreas de captación reales de los centros de salud.
- Lámina 4: Los números de familias de las comunidades.

A primera vista, los mapas nos permiten sacar las siguientes conclusiones:

- Los municipios 3, 4 y 5 tienen un problema de acceso significativo en el sector salud.
- El tiempo de recorrido promedio para llegar a un centro de salud es el más alto en los municipios 3 y 4.
- Municipio 5 tiene el mayor número de personas que gastan más de una hora viajando a los centros de salud.
- Las áreas de captación de los centros de salud en los municipios 1 y 4 son mucho mayores que las metas.

Mirando los mapas en mayor detalle, y combinando varias láminas, se puede además concluir lo siguiente:

- El área de captación 60 minutos es menor que el radio de 5 km para el centro de salud del municipio 4 y la clínica del municipio 5. Eso quiere decir que la gente viaja más lentamente en estas áreas que en los municipios 1 y 2. La razón es que la topografía en los municipios 3, 4 y 5 es más inclinada que en los municipios 1 y 2, y la gente se queja del estado de los senderos.
- Combinando las láminas 1, 2 y 4 se ve que sólo las personas (420 familias) del pueblo donde está ubicado el centro de salud, en el municipio 4, tienen acceso a este en un tiempo de una hora. Si uno mira el área de captación meta de 5 km, este centro de salud serviría a muchas más familias. En el diseño se esperaba que esta ubicación del centro de salud sirviera a muchas más personas dentro de una hora. El mapa muestra claramente que este no es el caso.
- Combinando láminas 1, 3 y 4 muestra que las áreas de captación reales de todos los servicios de salud son mucho mayores que las planificadas y que ciertos pueblos usan más de un servicio de salud: las áreas de captación se superponen. El área de captación del centro de salud en el municipio 4 superpone totalmente el área de captación de la clínica en el municipio 5. Conclusión: las personas a veces requieren de acceso a servicios en el centro de salud que no son provistos por la clínica.
- Áreas de captación que se superponen generalmente indican ciertas faltas en la capacidad o calidad del servicio. Cuando el área de captación de un hospital superpone el área de captación de un centro de salud, eso puede ser aceptable, pero cuando las áreas de captación de dos centros de salud se superponen,

debe haber una buena razón por qué la gente viaje mayores distancias para alcanzar servicios de salud mayores que los necesarios. El planificador debería entonces examinar la infraestructura de transporte y la capacidad y calidad del servicio. En el caso de la clínica del municipio 5 es justificable proponer cambiarla a un centro de salud. Eso probablemente mejorará el acceso a servicios de salud para muchas comunidades en los municipios 4 y 5. Si se cambia la clínica a un centro de salud, el área de captación del centro de salud en el municipio 4 se disminuirá y entonces también la presión en este servicio (relativo a la capacidad), posiblemente una razón por que la gente a veces viaja el centro de salud en el municipio 1.

Lo mencionado arriba son sólo algunos ejemplos de lo que se puede visualizar con el trazo de mapas. Combinando los mapas del sector salud con otros mapas de caminos, educación, agua, etc., probablemente llevará a más conclusiones y preguntas a ser verificadas. El uso de mapas definitivamente apoyará al planificador en encontrar soluciones integrales a los problemas de acceso, los cuales, de otra forma, quedarían ocultos.

Lámina 1: Ubicación de los centros de Salud

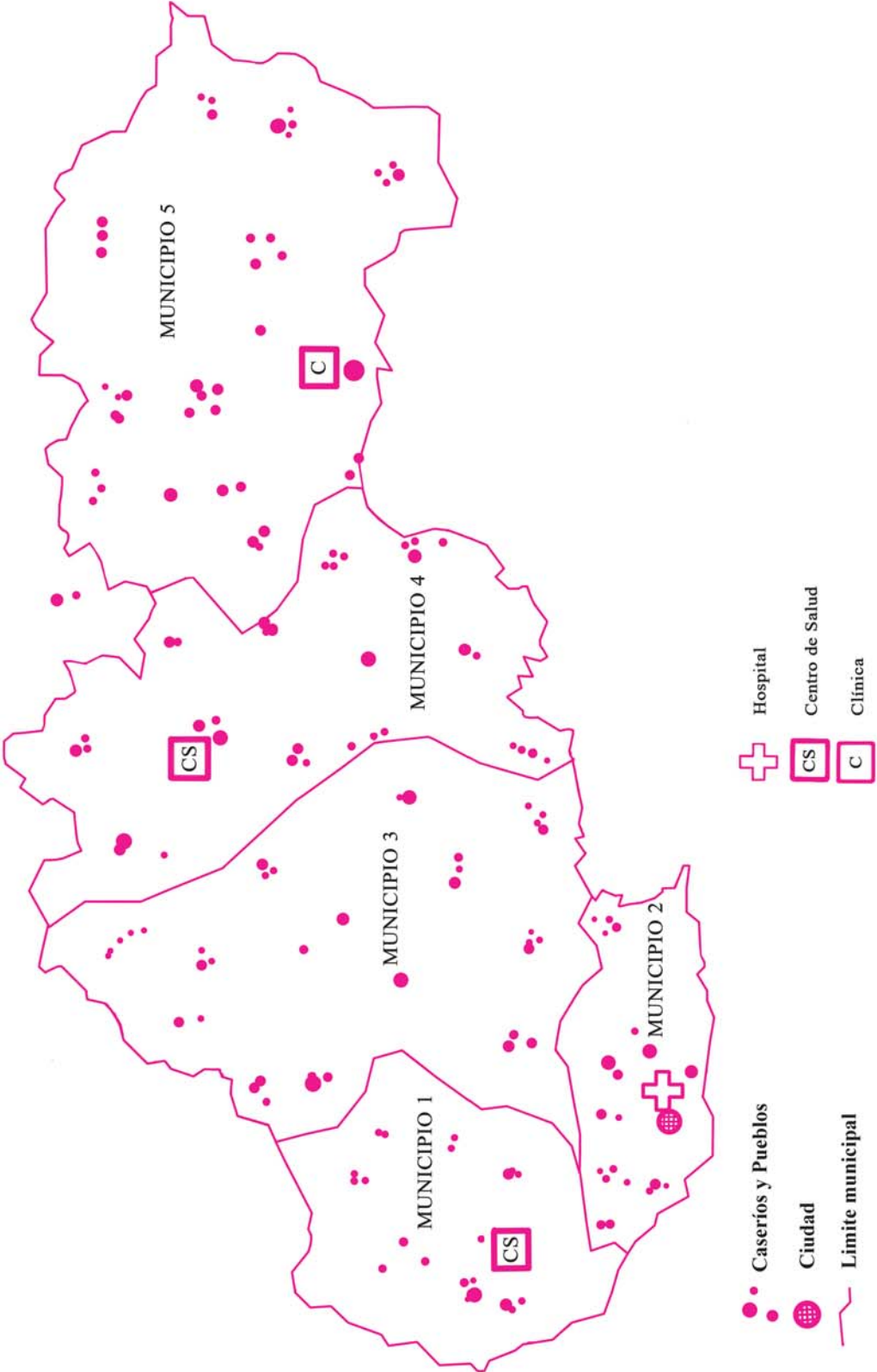


Lámina 2: Áreas de captación metas de los centros de salud

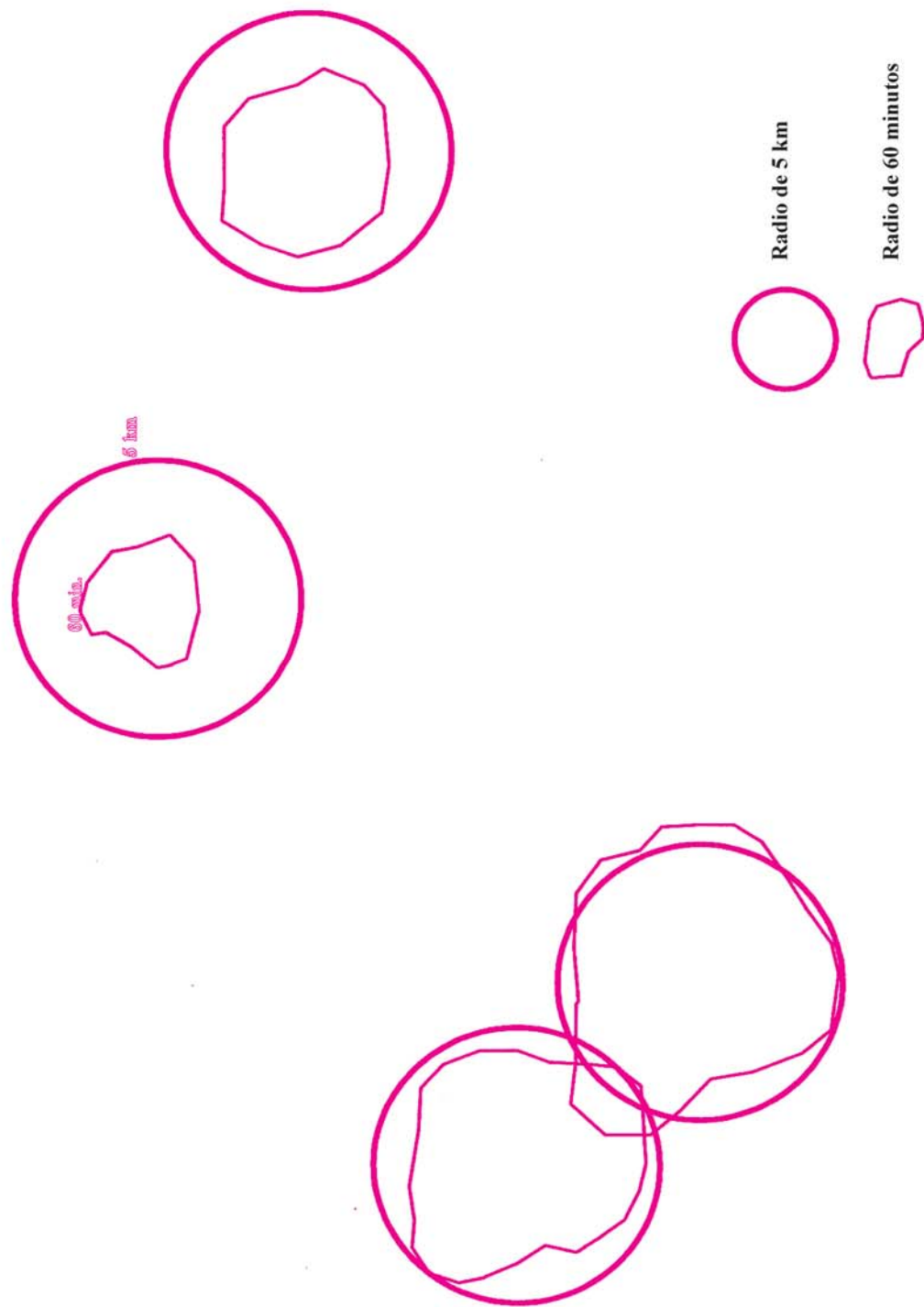
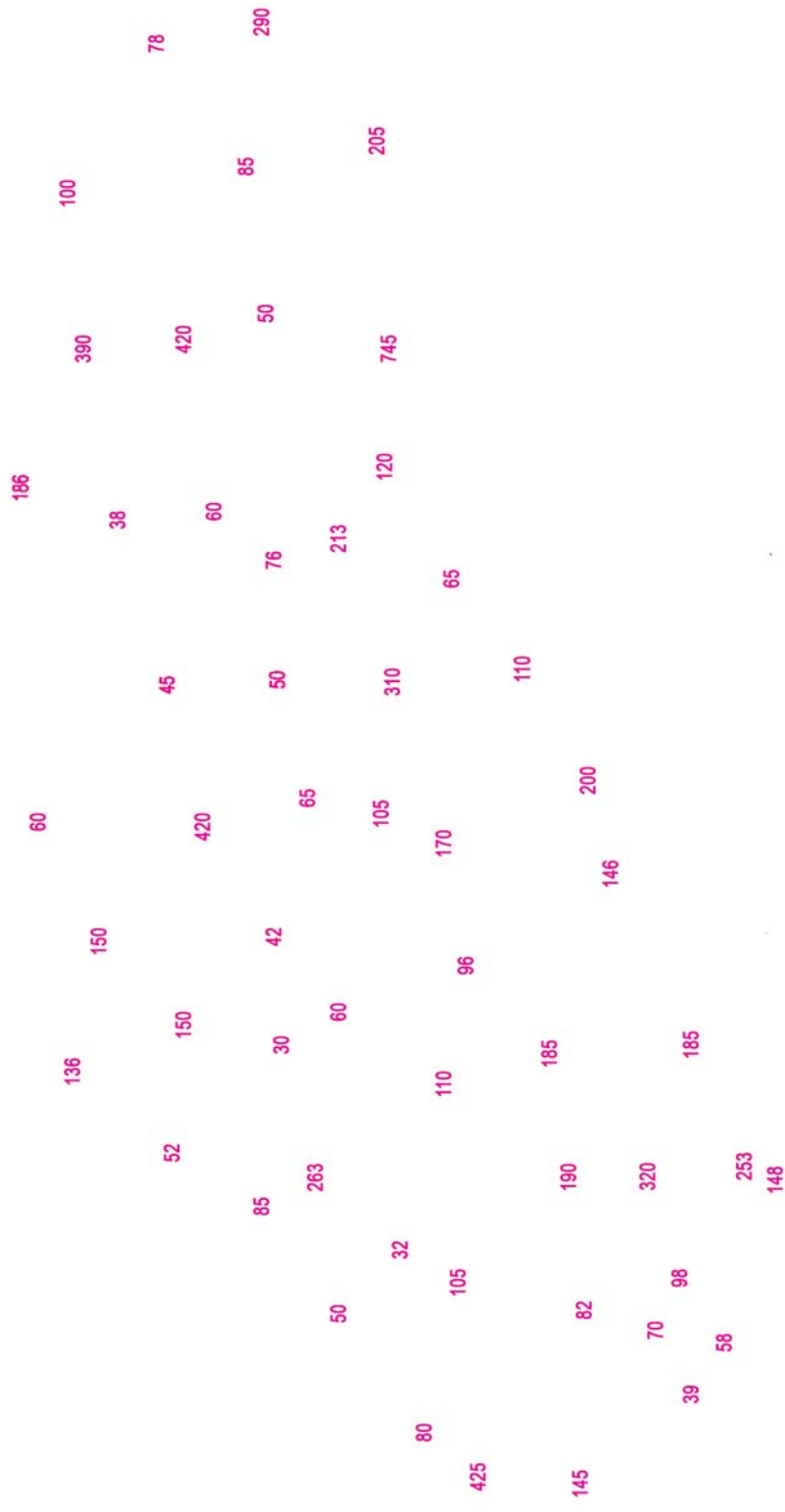


Lámina 3: Áreas de captación reales de los centros de salud

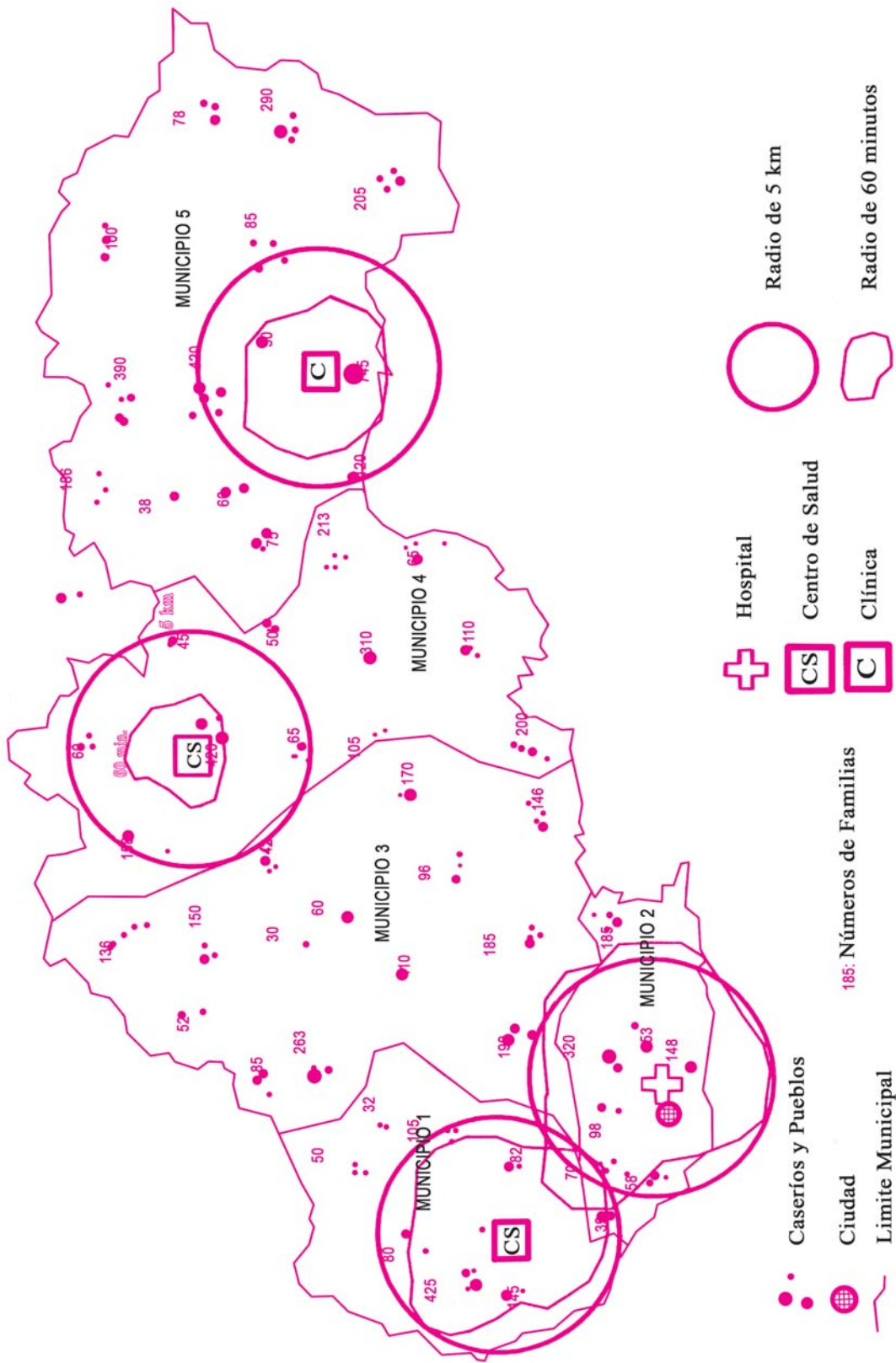


Lámina 4: Números de familias por comunidad

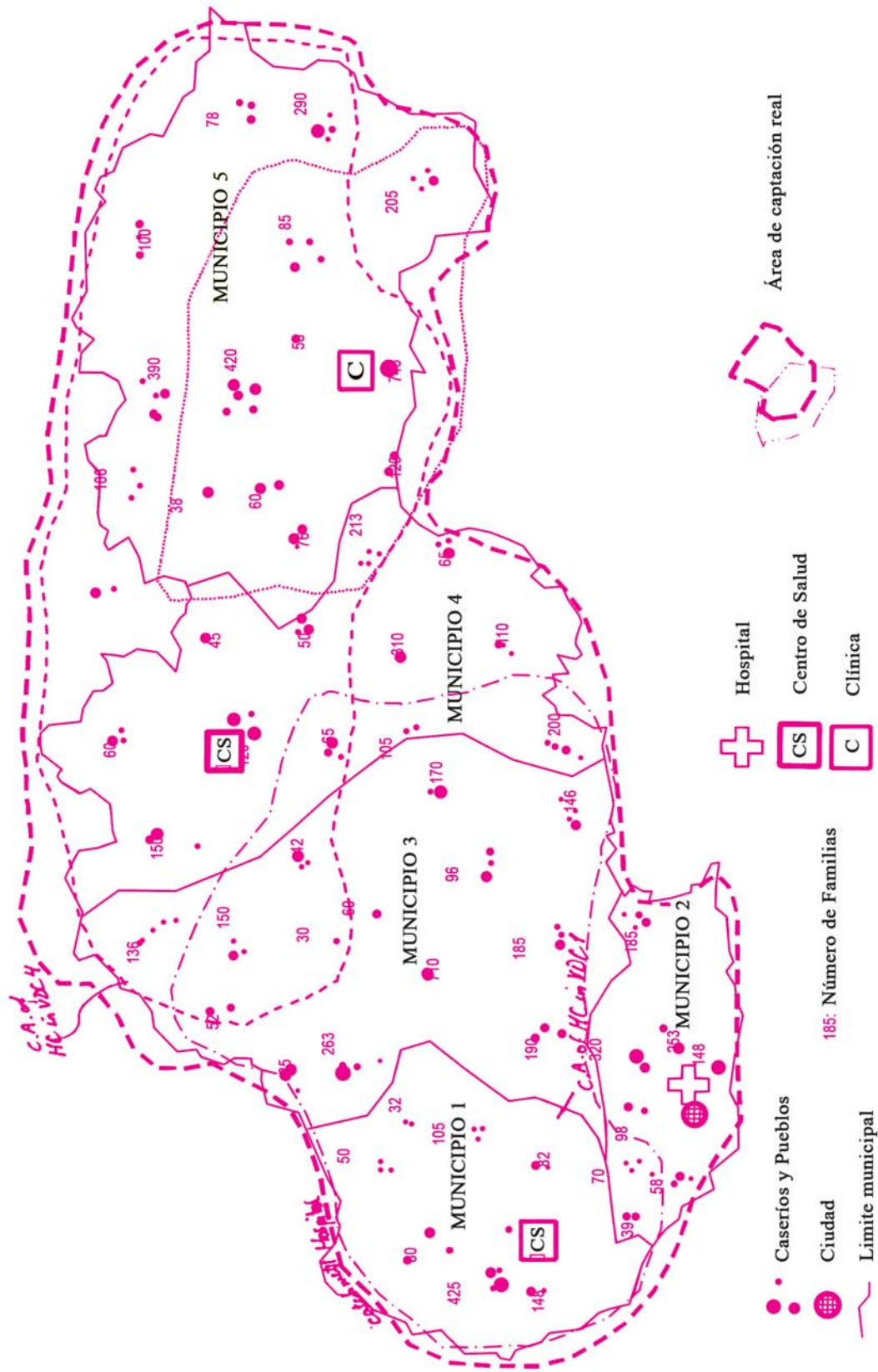


185: Número de Familias

Láminas 1,2 y 4



Láminas 1,3 y 4



Láminas 2,3 y 4

