



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
Ingeniero Néstor René Ledesma

**UNIDADES BARRIALES:
METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO
Y LA EVALUACIÓN AMBIENTAL**

AGRADECIMIENTOS

A quienes colaboraron en la recolección de datos,
estudiantes de la Licenciatura en Ecología:

Andrea Ávila
Ivana Barrionuevo
Valeria Ceirano
José Espeche
Cecilia Fumagalli
Patricia García
Jimena García Battán
Marta Izzo
Alicia Llorvandi
Eliana Luna
Analía Monje
Gabriela Pacheco
Nélida Sacundo
Verónica Santillán

A mi Directora, Nancy Giannuzzo, por compartir tan generosamente su experiencia en la orientación de este trabajo, y ofrecerme su apoyo constante.

Al Ing. Alberto Villaverde y al Arq. Anselmo Vezzosi, por las sugerencias efectuadas.

Al Ing. Daniel Olmos y Arq. José Luis Ganem de la Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano de la Ciudad de La Banda, por la consulta y el material brindado.

A quienes me ayudaron con las consultas informáticas: Martín Lepiscopo, y Diego Fuente.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Forestales.

A mi familia y amigos, por estar a mi lado con incondicional confianza.

INDICE

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES	10
OBJETIVOS	13
METODOLOGÍA	14
<i>Descripción general</i>	14
<i>Elección de los datos y relevamiento</i>	14
<i>Diseño de la Planilla de encuestas</i>	18
<i>Diseño de la Planilla de observación</i>	18
<i>Diseño de la Planilla de análisis de datos</i>	19
<i>Aplicación de la metodología</i>	22
<i>Caracterización del Barrio San Martín</i>	22
<i>Confección de planos y proyección de implementación al municipio</i>	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
<i>Planillas de encuestas y de observación</i>	25
<i>Planillas de análisis de datos</i>	30
<i>Percepción de problemas ambientales</i>	36
<i>Planos</i>	38
<i>Diseño del proceso de evaluación ambiental desde la gestión municipal</i>	40
<i>Discusión general</i>	44
CONCLUSIONES	45
FOTOGRAFÍAS	46
BIBLIOGRAFÍA	47
Anexo A: PLANILLAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
BARRIO SAN MARTÍN.....	50
Anexo B: PLANILLAS DE ANÁLISIS DE DATOS	
Y PLANOS CORRESPONDIENTES BARRIO SAN MARTÍN.....	63
Anexo C: FOTOGRAFÍAS	100
Anexo D: PLANOS CORRESPONDIENTES	
A LA CARACTERIZACIÓN DEL BARRIO SAN MARTÍN.....	108

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Categorías de las distintas situaciones ambientales.....	19
Cuadro 2. Categorías de situaciones ambientales.....	19
Cuadro 3. Categorías de situaciones ambientales.....	20
Cuadro 4. Valoración de datos según las frecuencias de respuestas.....	20
Cuadro 5. Sección de la planilla de análisis de datos.....	20
Cuadro 6. Valoración conjunta de la percepción del vecino y observación.....	21
Cuadro 7. Percepción de problemas ambientales.....	37
Cuadro 8. Tiempo estimado para cada etapa.....	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Percepción de problemas ambientales.....	37
Gráfico 2: Proceso de evaluación de unidades barriales desde el municipio.....	43

ÍNDICE DE PLANILLAS

Planilla de encuestas.....	25
Planilla de observaciones.....	27
Planilla de análisis de datos.....	31
Planilla de encuestas: Aplicación en B° San Martín.....	51
Planilla de observación: Aplicación en B° San Martín.....	56
Planillas de análisis de datos: Aplicación B° San Martín:	
Residuos sólidos.....	64
Agua	69
Infraestructura	74
Energía y transporte.....	79
Contaminación	84
Participación, campañas educativas	
seguridad y percepción de problemas.....	89
Arbolado.....	94

ÍNDICE DE PLANOS

Plano de residuos sólidos.....	68
Plano de la problemática de agua.....	73
Plano de infraestructura.....	78

Plano de energía y transporte.....	83
Plano de contaminación.....	88
Plano de participación vecinal.....	93
Plano de arbolado urbano.....	98
Plano de problemáticas combinadas.....	99
Plano: Ubicación de fotografías.....	101
Plano de la ciudad de La Banda.....	109
Plano de numeración de las cuadras utilizada en la aplicación de la metodología.....	110

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<u>Fotografía 1.</u> Residuos patológicos en la calle, frente a Policonsultorios municipales.....	102
<u>Fotografía 2.</u> Agua y barro en calle de tierra.....	102
<u>Fotografía 3.</u> Residuos sólidos, domiciliarios y voluminosos, con signos de quema.....	103
<u>Fotografía 4.</u> Baldío (utilizado por los vecinos como cancha de fútbol y para arrojar residuos), y cuadra sin arbolado.....	103
<u>Fotografía 5.</u> Otro baldío utilizado como canchita y sitio de disposición de escombros.....	104
<u>Fotografía 6.</u> Más residuos con signos de quema y animales sueltos en baldío.....	104
<u>Fotografía 7.</u> Zona residencial, cuadra n° 14.....	105
<u>Fotografía 8.</u> Buenas condiciones de arbolado.....	105
<u>Fotografía 9.</u> Cuadra con escaso arbolado y baches.....	106
<u>Fotografía 10.</u> Residuo voluminoso abandonado en la vía pública.....	106
<u>Fotografía 11.</u> Bache.....	107

RESUMEN

Este trabajo propone una metodología de diagnóstico y evaluación ambiental por unidades barriales, de sencilla y fácil aplicación por parte de la administración municipal, y adaptable a cada realidad territorial y socioeconómica. Esta herramienta, que procura ser un aporte para la gestión de la problemática por parte de las comunas, está orientada, particularmente, a ser utilizada en ciudades de pequeño a mediano tamaño (menos de 500.000 habitantes).

La metodología consiste en la recolección de datos mediante planillas de encuestas a los vecinos y observaciones, y análisis de los mismos mediante planillas en las que las distintas situaciones ambientales son valoradas como “crítica”, “intermedia” u “óptima”, identificadas cada una con un color diferente. Con estos resultados se confeccionan planos del barrio, en los que puede visualizarse, mediante los colores determinados para cada aspecto ambiental, la situación correspondiente por cuadra.

Con el objeto de evaluar la metodología propuesta, la misma fue aplicada en el Barrio San Martín de la ciudad de La Banda. Se determinaron las cuadras en situación crítica, intermedia y óptima, para cada área de estudio, se confeccionaron los planos correspondientes y se tomaron fotografías, realizándose una caracterización ambiental del barrio.

Los resultados obtenidos mostraron que la metodología, posibilita obtener en forma expeditiva, sistematizada, completa, y económica, la información requerida: permite consignar ordenadamente los datos registrados por observación del personal capacitado a tal fin, incluye la percepción de los problemas por parte de los vecinos, optimiza la planificación del mejoramiento ambiental, y verifica las distintas acciones realizadas por el municipio en el barrio, antes y después, de aplicada la misma.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la ciudad como hábitat humano ofrece un escenario de numerosos y renovados conflictos, que amenazan el derecho a una vida digna y a un ambiente sano.

En especial, en los últimos años en Latinoamérica, las ciudades intermedias y pequeñas de menos de 500.000 habitantes son motivo de preocupación y de estudio, interesando principalmente los diversos ámbitos de gestión puesto que: alojan a la mayor parte de la población urbana de América Latina; articulan el territorio, funcionando como centros de referencia y de interacción social, económica y cultural para un territorio más o menos inmediato; están ligados a redes de infraestructuras que conectan las redes locales, regionales, nacionales e inclusive internacionales; son sede de varios niveles de administración (local, regional, nacional, internacional) a través de los cuales se canalizan las demandas y necesidades de diversos sectores de población (Llop Torné, 1999); y sus tasas de crecimiento se presentan asociadas con índices de inequidad en la distribución de los recursos, de pobreza y de carencias ambientales (Pírez, 2000).

La ciudad puede verse como un espacio caracterizado por fortalezas de orden físico y social por el resguardo que brinda de las fuerzas de la naturaleza mediante las fuerzas de lo construido; por lograr condiciones equivalentes de vida para todos sus habitantes a merced de la construcción de adecuadas infraestructuras, y de la extensión de las redes de distribución de servicios; por aportar a la equidad social a través de la educación y la información, de la movilidad económica, y de la participación ciudadana.

Sin embargo, también, se puede observar que resulta un espacio cuyas condiciones atentan contra el mantenimiento de los recursos naturales y la salud humana; que las infraestructuras son inadecuadas o insuficientes; que hay desigualdades en la provisión de servicios, en el acceso a la educación, al empleo, a la participación; que los riesgos ambientales están latentes y casi siempre potenciados por las carencias en las construcciones y la pobreza; y se dan situaciones de exclusión que derivan en marginalidad y violencia; síntomas de desequilibrio que se dan especialmente en las ciudades de países en desarrollo como los pertenecientes a Latinoamérica (Allen, 1998).

Desde esa perspectiva, surge como prioritario el estudio de los problemas ambientales urbanos como desequilibrios cuyo origen se remite a la planificación y

construcción del sistema urbano, y que afectan negativamente a la calidad de vida de sus habitantes y al sistema natural asociado.

Se puede distinguir que los problemas ambientales urbanos se relacionan con:

- inadecuaciones inherentes al sitio de localización, y a las pautas de asentamiento y ocupación del espacio;
- ineficiencia en el aprovechamiento de las oportunidades así como de los recursos naturales del medio biofísico involucrado;
- deficiencia de los procesos, interacciones y recursos antrópicos desarrollados para la vida urbana. (Ainstein *et al.*, 1993; citado por Allen, 1998).

Su comprensión implica considerar las dimensiones social, económica y ecológica; así como las relaciones existentes entre éstas, las que determinan tanto las condiciones ambientales y de calidad de vida en las ciudades, como los impactos sobre las mismas y sobre el medio circundante.

La búsqueda de soluciones orienta a pensar la calidad de vida como un concepto organizador (Gómez-Vela y Sabeh, 2002), que en función de las necesidades del ciudadano nos guíe en la evaluación y mejoramiento de las condiciones ambientales urbanas; y a la gestión ambiental urbana como un proceso de múltiples niveles de intervención, que habiendo confirmado uno o más objetivos para su actuación, implica diversas fases: recolección y análisis de información, definición de planes de acción de corto, mediano y largo plazo definidos en consecuencia, implementación y posterior evaluación y monitoreo; acompañado del fortalecimiento de capacidades en las personas que lo llevan a cabo.

Dadas estas consideraciones, se plantea la necesidad de buscar herramientas que faciliten la planificación de políticas correctoras.

Entre ellas el diagnóstico nos permite:

- definir con claridad los problemas y sus impactos;
- identificar actores y conflictos;
- priorizar problemas y delinear acciones.

Sin embargo, el propio diagnóstico requiere una adecuada contextualización, y son muchas las cuestiones que se plantean para definirla, siendo las más importantes:

- ¿Dónde, cómo y con qué medios se realiza?
- ¿Que criterios lo guiarán?
- ¿A qué profundidad debe llegar para ser útil?

- ¿Qué tiempos y qué recursos se le asignan, teniendo en cuenta que, aún siendo fundamental, es apenas el primer paso de la gestión?

Al respecto, la bibliografía no reseña la existencia de metodologías de elaboración de diagnóstico que posibiliten el detalle pormenorizado de los problemas ambientales por unidades barriales, pese a que se reconoce a las mismas como espacios que ofrecen importantes oportunidades para una gestión orientada a elevar la calidad de los servicios y de la vida humana; a disminuir los costos sociales y los niveles de impacto ambiental; y a utilizar las potencialidades de participación y apropiación por parte de los habitantes (Marín Cots, 2001).

Por ello, se propone diseñar una metodología de diagnóstico y evaluación ambiental para unidades barriales, de sencilla y fácil aplicación por parte de la administración municipal, y adaptable a su realidad territorial y socioeconómica, aportando a esta ausencia en la investigación de la problemática urbana, y a la necesidad de concretar aplicaciones, que resulten en acciones de mejoramiento sobre la realidad observada.

Particularmente, la obtención de tal herramienta de gestión estará orientada a ser utilizada en barrios de las ciudades de Santiago del Estero.

ANTECEDENTES

A partir de los informes GEO: Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, impulsados por el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) desde 1995, y en particular el proyecto GEO para América Latina y el Caribe (2000), se distingue la problemática urbana como uno de los asuntos de alta prioridad para la región, con énfasis en las acciones de salud, saneamiento ambiental y minimización de riesgos frente a desastres naturales (Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades, 2002).

Ante este panorama, cabe recordar que los países latinoamericanos cuentan con una amplia tradición en estudios ambientales urbanos, la cual data desde antes de los años 50 para algunos países, y que presenta un especial impulso en la década del 60, habiendo resultado esencial para éste, la participación extranjera, el asesoramiento de organismos internacionales, y un incentivo en la creencia cada vez más arraigada en la importancia de la planificación (Valladares y Prates Coelho, 1995).

Estos estudios, en la actualidad, y en concordancia con las pautas marcadas a nivel mundial, están directamente vinculados a los principios y metas de la Agenda Local 21, derivada de la Cumbre Mundial de Medio Ambiente Río '92, que propone una serie de acciones para alcanzar el desarrollo sostenible, lo que ha sido importante para el avance conceptual de la temática y de la investigación aplicada a la gestión local. En el marco de la misma, cobra especial importancia el fortalecimiento de los municipios para la gestión ambiental urbana, considerándose pilares los procesos de información y diagnóstico, la participación ciudadana y la integración de sectores, la construcción de metodologías apropiadas a las realidades locales, la capacitación de los gestores y la educación de los ciudadanos (Velásquez Barrero, 2003).

Sabemos que existen debilidades evidentes en la gestión ambiental de nuestras ciudades, tanto en lo que se refiere a recabar información como a efectivizar acciones, por lo que lograr metodologías claras de diagnóstico y la aplicación de las mismas desde los organismos estatales, en un marco de colaboración entre la investigación y la gestión, son objetivos que necesariamente debemos plantearnos al decidir el estudio de la problemática urbana.

En investigaciones realizadas en ciudades de la Provincia de Santiago del Estero, se identificó la falta de capacitación científica y técnica, como principal causa de

dificultad para el logro de una gestión ambiental adecuada en municipios de la provincia.

Concretamente, estos estudios concluyen en que la decisión de mejorar las condiciones ambientales y de calidad de vida en los barrios, mediante acciones coordinadas y planificadas, basadas en diagnósticos certeros, no sólo depende de la voluntad política de los gestores municipales o de las condiciones económicas de los municipios, en mayor medida depende del grado de conocimiento y de la capacitación de sus actores claves (Giannuzzo *et al*, 2007).

Los municipios brindan servicios de recolección de residuos, barrido, arbolado, iluminación, etc. La gestión de los mismos está basada en la percepción inmediata de la problemática por parte de los técnicos y trabajadores encargados de atenderla, y en función de pedidos y reclamos expresados por los vecinos.

Esto resulta, en general, en una deficitaria atención de la problemática basada en desconocimiento, inexistencia de una visión integral de los problemas, de sus interrelaciones y mutuas afectaciones; y la consecuente falta de planificación de las acciones preventivas y correctivas.

En cuanto a los estudios y diagnósticos ambientales barriales, por lo general, se orientan a fomentar la participación ciudadana con objetivos de acciones de educación ambiental, y en un contexto apartado de la gestión, recurriendo posteriormente a la misma con pedidos expresos de mejoramiento ambiental.

También, ocurre que agrupaciones de los mismos vecinos, deciden la necesidad de tomar por su cuenta la resolución de los problemas ambientales de su barrio, recurriendo a diversos mecanismos para lograrlo.

Lo anterior, es contrarrestando por la tendencia a considerar la necesidad de un cambio de escala entre las estrategias *macro* y *micro* usualmente utilizadas en la gestión, y de marcar el camino hacia estrategias que pongan su atención en el barrio como escala fundamental del análisis de los problemas ambientales urbanos, para facilitar la instrumentación de diversas políticas (Alguacil Gómez, 1998).

Entre las premisas del desarrollo sustentable está la de reestructurar los sistemas de gestión implementando, entre otros, programas a pequeñas escalas, con mecanismos flexibles, que permitan una gestión ambiental integral y participativa, que propicie la contribución de distintos sectores y amplíe la responsabilidad ecológica de la sociedad (Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades, 2002).

Además, se recomienda que la investigación urbana sea pertinente a las políticas gubernamentales, permitiendo a los responsables de la gestión tomar decisiones fundamentadas en el conocimiento y la información (Valladares y Prates Coelho, 1995).

En este marco, se propone la presente metodología, como un instrumento que permita a los municipios de la provincia, y otras de similares características, dimensionar los problemas de sus barrios, conocer la percepción de éstos por parte de los vecinos, favorecer la implementación de soluciones técnicas pertinentes y la educación ambiental necesaria; así como fijarse metas a corto, mediano y largo plazo, en el camino hacia una gestión urbana perfectible, que mejore significativamente la calidad ambiental de estas ciudades, y la vivencia que de la misma, tienen sus habitantes.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar una metodología de diagnóstico y evaluación ambiental expeditiva para unidades barriales que pueda ser utilizada por municipios de la provincia de Santiago del Estero como una herramienta de gestión.

Objetivos particulares

- Definir los aspectos, datos y/o indicadores de los distintos problemas ambientales, que deben ser relevados, coherentes con la realidad urbana santiagueña, y con el objetivo de la metodología.
- Aplicar la metodología propuesta en un barrio de la ciudad de La Banda.
- Proyectar la implementación de un plan de diagnóstico y evaluación ambiental por barrios por parte del municipio.

METODOLOGÍA

Descripción general

En base al análisis de la revisión bibliográfica, realizada sobre metodologías utilizadas para elaborar diagnósticos ambientales en la investigación y la gestión urbanas, se realizó un prediseño de la metodología de diagnóstico de unidades barriales pretendida. El mismo fue aplicado en el Barrio San Martín de La Banda, y luego fue mejorado en un diseño final.

Es preciso aclarar, que en este trabajo, dadas las variadas concepciones de barrio, se optó por definirlo, según el trazado político del plano de la ciudad. No obstante, la metodología puede adaptarse a zonas definidas según el objetivo de estudio.

En la recolección de los datos colaboraron estudiantes de la Carrera de Ecología y Conservación del Ambiente de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNSE.

Se elaboraron planillas para la recolección de datos mediante encuestas y observación, y planillas para el análisis de los mismos.

Los resultados analizados, se volcaron en planos del barrio, permitiendo la visualización geográfica de la problemática ambiental.

También, se definieron las distintas etapas de aplicación de la metodología por parte del municipio, estimándose los tiempos necesarios para la realización de las mismas.

Elección de los datos y relevamiento

La elección de los datos a ser recolectados, se llevó a cabo considerando las listas de *indicadores ambientales urbanos*, y todos los *aspectos ambientales* tenidos en cuenta para realizar diagnósticos ambientales urbanos reseñados en la bibliografía (Arias M. E. *et al.*, 2004; Bartel M. *et al.*, 2002; Coria O.R. *et al.*, 2002; Figueroa M. E. *et al.*; Giannuzzo A. N. *et al.*, 2001, 2003, 2005, 2007; Leiva M. *et al.*, 2004; Luna J. E. *et al.*, 2002; Marozzi P. *et al.*, 2002; Rueda C. *et al.*, 2004; Villaverde A. A., 2005; Hernández Aja, A., 2003; Velásquez Barrero L.S., 2003; Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades, 2002). La selección de los mismos, se basó en proyectar una metodología expeditiva, de fácil y rápida ejecución.

Así, se determinó definir la mínima cantidad de datos, que mayor información proveyera. El diseño de la metodología se orientó a advertir problemáticas evidentes y atendibles en forma más o menos inmediata y/o urgente por parte de la gestión municipal; y problemáticas más complejas y/o menos evidentes, que requiriendo estudios de profundización, fueran al menos identificadas. Por ejemplo, el localizar la presencia de un basural en una cuadra determinada, permite un accionar inmediato de saneamiento. En cambio, conocer la existencia de fuentes de ruido o de contaminación, y si los vecinos perciben molestias, orienta la profundización del diagnóstico sobre las problemáticas, para la que se requerirán mediciones posteriores, antes de decidir acciones.

La selección de los datos se realizó priorizando:

Considerando su pertenencia:

- los que evidenciaran en forma directa, alguna condición de la situación ambiental del barrio (ejemplo: presencia de basurales).
- los que en forma indirecta se relacionaran con aspectos prioritarios para la gestión municipal (ejemplo: tipo de agua de consumo).

Considerando la escala espacial:

- los que pudieran relevarse directamente en el barrio (todos los datos seleccionados).

Considerando el tiempo en el que se realizan las observaciones:

- los que describieran la situación ambiental actual (ejemplo: edad y desarrollo del arbolado).

Considerando el tiempo destinado, y la forma, de relevarlos:

- los que pudieran relevarse en forma inmediata y sencilla mediante observación o consulta a los vecinos (todos los datos seleccionados).

Considerando que la metodología se orienta a ser utilizada por la gestión municipal:

- los que estuvieran relacionados a la gestión municipal en forma directa (ejemplo: frecuencia y horario de recolección de residuos).

Considerando las causas de las condiciones de deterioro o conservación ambiental en el barrio:

- los que en forma directa evidencien la o las causas de condiciones de deterioro o conservación (ejemplo: podas en árboles para evitar interferencias con el cableado).

Considerando riegos e impactos para el ambiente y la salud:

- los que describieran situaciones presentes o pasadas, que debieran ser remediadas o corregidas, o futuras que debieran ser prevenidas; por su relevancia respecto a riesgos ambientales y para la salud (ejemplo: emisiones de partículas, humos, mal olor).
- los que no estando relacionados a la gestión municipal en forma directa, por su relevancia respecto a riesgos e impactos ambientales y para la salud, pudieran ser resueltos por el municipio a través de tramitaciones con otros niveles de gestión gubernamentales como el provincial o el nacional (ejemplo: presencia de ciertas actividades contaminantes reguladas a nivel provincial).

Considerando la percepción de los vecinos:

- los que no pudieran relevarse por observación directa, o fuera dificultoso o llevara mayor tiempo relevarlos (ejemplo: ruidos molestos);
- los que mostraran la apreciación del vecino sobre la gestión del municipio y/o sobre la situación ambiental (ejemplo: percepción de problemas ambientales);
- los que mostraran el interés y/o conocimiento respecto de la problemática en general, o apatía y/o desconocimiento (ejemplo: conocer si el vecino saca la basura a horario).

Los datos fueron organizados en:

- “Áreas”: según injerencias municipales y/o competencia para la resolución de la problemática, para las cuales se establecen actuaciones y políticas específicas desde las correspondientes unidades de gestión.

También, se consideró que las subáreas y datos comprendidos dentro de éstas, ameritaran una evaluación integrada.

- “Subáreas” según aspectos afines.
- “Datos” específicos dentro de las subáreas que, en forma aislada y/o integrada brindan información puntualizada de las condiciones ambientales.

Las áreas y sub-áreas sobre las que se recabó información fueron: residuos sólidos (recolección y limpieza del espacio público); agua (abastecimiento y saneamiento de la vivienda); infraestructura (calles, alumbrado, problemas); energía y transporte (energías domésticas y transporte); contaminación (actividades contaminantes, aguas superficiales, aire, ruido); participación ciudadana; campañas educativas; seguridad; arbolado y espacios verdes; uso del suelo y percepción de problemas ambientales.

Según la característica de cada dato, se decidió relevarlos mediante encuestas a los vecinos, u observación. A tal fin, se diseñaron las planillas correspondientes.

La elección de esta forma de colección de datos se basó en procurar objetividad desde la gestión municipal, al relevarse la información mediante la observación directa de la situación, y no mediante lo que los gestores expresen sobre su accionar; y a la vez, incorporando la percepción del vecino, la que a su vez, puede coincidir o no, con la acción real del municipio. Esto puede generar que los gestores municipales deban confrontar y analizar falencias en su propio accionar o en la información que le llega al vecino, y decidir las correspondientes acciones correctivas.

En cuanto a la unidad de relevamiento, se optó por la cuadra, por considerar que posibilita la manera más práctica y ordenada de obtener los datos seleccionados, y su posterior aplicabilidad en la metodología de diagnóstico diseñada. Además, permite la ubicación geográfica detallada de los distintos aspectos ambientales, al numerar las cuadras en un plano del barrio en forma coincidente con la sección de la planilla de recolección de datos, correspondiente al registro de datos.

Se definió realizar una muestra de tres encuestas por cuadra, por estimarla una cantidad conveniente en cuanto a la simplicidad y rapidez buscada, representativa de la unidad, y suficiente respecto a los aspectos a ser consultados. Es preciso destacar que, en este caso, la encuesta tiene un sentido de *sondeo*, de las problemáticas ambientales y de la percepción sobre las mismas por parte del vecino, sobre el cual podrán decidirse

en los casos que lo ameriten, acciones en forma inmediata, o, de lo contrario, estudios de profundización.

Diseño de la Planilla de encuestas

La planilla se diseñó con opciones de respuestas estructuradas, que fueron marcadas con una cruz según correspondiera, procurando sencillez y rapidez en su llenado, y en su posterior análisis. En el caso de que los vecinos expresen acotaciones relevantes, o no contempladas en las posibles respuestas, las mismas pueden ser anotadas como una observación para luego ser analizada.

Las opciones de respuesta se ordenaron de la peor a la mejor situación posible. Por ejemplo, al preguntarle al vecino sobre si saca los residuos a horario, se presentaron las opciones “nunca”; “a veces”; “siempre”.

La definición de las distintas opciones para cada aspecto, se basó en la revisión bibliográfica realizada, y en la experiencia de investigación de los docentes de la Cátedra de ecología urbana, mediante consultas.

En la única pregunta en la que varía la presentación de las opciones, según la forma anteriormente descrita, de peor a mejor situación; es en la que se indaga sobre los problemas ambientales. En este caso, se enuncia una serie de problemas para que el vecino elija, de uno a tres, los que considere de importancia. La lista de los problemas presentados en el diseño final de la planilla, se decidió según las respuestas de los vecinos, al realizar el relevamiento en el barrio.

Diseño de la Planilla de observación

Algunos datos sobre residuos sólidos, infraestructura, contaminación, y todos los requeridos sobre arbolado y espacios verdes, fueron registrados mediante observación, en una planilla confeccionada a tal fin.

También se estableció que, en la misma planilla, fuera consignada la presencia de institutos de salud, seguridad, educación, deportes, cultura, recreación; de espacios de uso comunitario; y de patrimonios arquitectónicos y/o históricos. Otro espacio fue destinado a observaciones especiales sobre el uso del suelo, como asentamientos precarios, terrenos con suelos desnudos, parcelas con monte, elementos no registrados en el plano (manzanas no coincidentes, pasajes inexistentes, etc.), actividades

contaminantes, criaderos de cerdo, etc. La ubicación de estos institutos y actividades es consignada, también, en un plano del barrio mientras se realiza la toma de datos.

Para registrar información especial sobre el arbolado, se anexaron al final de las planillas de recolección de datos, recuadros en los que debe ilustrarse por cuadra, la cobertura y distribución del mismo.

En algunos casos, se consideró reforzar la información de algunos datos obtenidos mediante las encuestas por medio de observaciones. Por ejemplo, respecto a calidad del aire, en la planilla de encuestas se consulta al vecino si sufre molestias por emisiones y/o malos olores; y en la planilla de observación, el encuestador-observador debe consignar si hay emisiones y/o malos olores. De este modo, si existe una fuente de contaminación observable, se conoce si el vecino la percibe como molesta o no. Esto puede dar indicio de un problema real o potencial, además de registrar si existe una afectación evidente o no para el vecino.

Diseño de la Planilla de análisis de datos

Los datos recolectados fueron pasados a una planilla de análisis de los mismos.

En su diseño se consideró que cada dato podía ser asignado a una de tres *categorías* diferentes de situaciones ambientales: “crítica”, “intermedia o regular” y “óptima”.

Ejemplo:

Cuadro 1. Categorías de las distintas situaciones ambientales

Opciones de respuesta sobre la pregunta: ¿saca los residuos a horario?	Situación ambiental	Color representativo
Nunca	Crítica	Rojo
A veces	Intermedia o regular	Amarillo
Siempre	Óptima	Verde

En los casos en que hay más de tres respuestas posibles, se incluyó más de una respuesta en una de las categorías.

Ejemplo:

Cuadro 2. Categorías de situaciones ambientales

Opciones de respuesta sobre la pregunta: ¿cómo resuelve el problema de los escombros u otro tipo de residuos voluminosos?	Situación ambiental	Color representativo
Contrata a un carrito para que los recolecte	Crítica	Rojo
Los traslada personalmente a algún sitio de disposición	Crítica	Rojo
Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja	Intermedia o regular	Amarillo
El municipio tiene un día establecido de recolección	Óptima	Verde
Debe a visar al municipio para que los recolecte	Óptima	Verde

En los casos en que sólo hay dos respuestas posibles se definieron las situaciones “crítica” y “óptima”

Ejemplo:

Cuadro 3. Categorías de situaciones ambientales

Opciones de respuesta sobre la pregunta: ¿Posee en su domicilio energía eléctrica?	Situación ambiental	Color representativo
No	Crítica	Rojo
Sí	Óptima	Verde

Respecto a la respuesta “no sabe”, presentada como opción en algunos aspectos, se decidió definirla como “crítica”, dado que expresa ignorancia y/o insensibilidad frente a la cuestión planteada, lo que sugiere la necesidad de acciones de información o educación por parte del municipio. Como ejemplos, pueden citarse: si el vecino no conoce los días de la semana en que el recolector de residuos pasa frente a su casa, o el horario de recolección, o si la calle es barrida.

Por otra parte, hay datos que sólo se consignan, dado que sería conflictivo valorar, como el número de árboles por cuadra. Sin embargo, la información en sí misma es importante y debe consignarse, dado que en este caso, resulta un dato básico para implementar acciones de arbolado.

Al realizarse tres encuestas por cuadra, se determinó una relación de las frecuencias posibles de respuestas, con la valoración por medio de los colores elegidos, según muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Valoración de datos según las frecuencias de respuestas

Categoría	Frecuencias posibles de respuesta, realizando tres encuestas									
Crítica	3	2	2	1		1	1			
Intermedia		1		2	3	1		2	1	
Óptima			1			1	2	1	2	3
	Rojo	Rojo	Amar	Amar	Amar	Amar	Amar	Amar	Verde	Verde

Ejemplo:

Cuadro 5. Sección de la planilla de análisis de datos

RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	El vecino saca los residuos a horario			Cuadra	Cuadra	
		Nunca				2	
		A veces					1
		Siempre				1	2
		Situación					

En el caso en que se recolecta información sobre la percepción del vecino y por observación respecto a un mismo aspecto, se realiza una valoración conjunta. La situación se valora “verde”, si ambas situaciones se incluyen dentro de la categoría “óptima”; “roja” si ambas situaciones se incluyen dentro de la categoría “crítica”; y “amarilla”, si alguna de las dos situaciones se incluye dentro de la categoría “intermedia”, o si no coinciden ambas situaciones. En este caso, el color amarillo, significaría un alerta de no coincidencia entre la percepción del vecino y la observación.

Ejemplo:

Cuadro 6. Valoración conjunta de la percepción del vecino y observación

Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	
CONTAMINACIÓN	Calidad de aire	Emisiones y/o malos olores (percepción)									
		Sí									
		No									
		Situación									
		Emisiones molestas y/o malos olores (observación)									
		Sí (ver referencias)									
		No									
		Situación									
		Situación (percepción y observación)									

A su vez para estimar la situación de toda el área, considerando los resultados de las sub-áreas, se decidió obtenerla mediante los siguientes criterios:

- Situación “óptima” del área: todos los datos en situación óptima (verde)
- Situación “intermedia” del área: al menos un dato en situación intermedia (amarilla), si el resto de los datos está en situación óptima (verde); o un dato en situación crítica (roja), independiente de la situación óptima o intermedia de los demás datos.
- Situación “crítica”: al menos dos datos en situación crítica (roja).

Se advierte que la valoración, en este caso, es más estricta para describir las mejores situaciones, respecto a la valoración definida, anteriormente, para las frecuencias de respuestas de las encuestas.

En el caso anterior, se considera que las respuestas por parte de los vecinos pueden resultar muy homogéneas o muy variables. La valoración procura orientar sobre la percepción predominante. Es decir, de tres respuestas, dos o más identificadas con un mismo color, deciden una valoración con ese color. Si las tres respuestas se identifican con colores diferentes, se decide una valoración con el color amarillo, que define la categoría intermedia.

En cambio, al valorar la situación de las áreas, se determinó que sólo se las identificaría con el color verde, cuando todas las sub-áreas sean valoradas dentro de la categoría “óptima”; y con el color rojo, cuando al menos dos sub-áreas sean valoradas dentro de la categoría “crítica”. El resto de las combinaciones, se identificaría con el color amarillo.

Lo anterior, se decidió según el criterio de considerar que:

- una situación “crítica” dentro del área, o una situación “intermedia”, al menos, implica una alerta para la gestión;
- la existencia de dos situaciones “críticas”, implican una preocupación mayor;
- sólo la existencia de todas las situaciones “óptimas” dentro del área, puede considerarse indicio de una buena gestión.

La adopción de este criterio, además, facilita la valoración del área, al ser independiente del número de sub-áreas comprendidas.

Aplicación de la metodología

Caracterización del Barrio San Martín

El barrio San Martín de La Banda, está ubicado entre las calles Sáenz Peña, al norte; Garay, al sur; República del Líbano, al este; Avenida del Libertador, al oeste; y lo cruza de este a oeste la Avenida Belgrano.

Las primeras casas del barrio se encuentran sobre la Avenida Belgrano. Fueron construidas por el Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo (IPVU) en el año 1945. El resto del barrio se fue conformando por construcción de viviendas particulares (Ing. Olmos, comunicación personal).

El Código de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de La Banda, según ordenanza municipal del año 1986, lo define como un barrio residencial, ubicado en la Zona 2, para la cual se permite una altura máxima de construcción de 9 m, un Factor de ocupación del suelo (F.O.S.) de un 70 %, y un Factor de ocupación de terreno (F.O.T.) de 1,5.

Consta de 36 manzanas, y en el plano político de la ciudad se pueden contabilizar 92 cuadras, (considerando también los pasajes y calles de menor envergadura), las que fueron relevadas en su totalidad, numerándolas para organizar el trabajo de recolección y análisis de datos. Dicha numeración consta en el plano de la página 110.

Cuenta con un 65 % de sus calles pavimentadas, y el restante 35 % de tierra. El escurrimiento de aguas de lluvia se da a través de un sistema de bombeo paralelo a la Avenida del Libertador, para una parte del barrio; y por un canal revestido a través de la calle San Luis, para otra parte.

Colinda con un importante centro de salud de la ciudad, los Policonsultorios Municipales, ubicados sobre la calle Sáenz Peña, entre Cervantes y Amadeo Jacques. También, cuenta con dos establecimientos escolares: la Escuela N° 1 sobre la calle Islas Malvinas y la Escuela N° 677 ubicada en la intersección de las calles Belgrano y Santa Fe; una Comisaría, la Seccional N° 15; y una biblioteca, la Biblioteca San Martín, donde tiene sede la Comisión Vecinal del mismo nombre, sobre la calle Amadeo Jacques entre las calles Belgrano y Avellaneda. Las respectivas ubicaciones de estas instituciones pueden observarse en plano de la página 110.

La Avenida Belgrano, le posibilita un fácil acceso al centro administrativo y comercial, y a la plaza principal, la Plaza Belgrano, cuyo límite más cercano se encuentra a unas diez y cuatro cuadras, respectivamente, de República del Líbano. Por otra parte, tiene acceso a la ciudad de Santiago del Estero, tanto por Avenida Belgrano, que lo comunica directamente con el Puente Carretero, como por la calle República del Líbano, que conduce a la autopista.

La elección del mencionado barrio se basó en un conocimiento previo del mismo, en la posibilidad de evaluar todas las áreas de estudio (residuos sólidos, agua, infraestructura, energía, transporte, arbolado, etc.) y en su accesibilidad, condiciones que facilitaron el proceso de aplicación de la metodología.

Confeción de planos y proyección de implementación al municipio

Los colores obtenidos por área, fueron transcritos a las correspondientes cuadras en un plano, obteniendo una visión geográfica de la situación ambiental general y por cuadra. A los efectos de distinguir más fácilmente a simple vista los resultados, puede decidirse transcribir sólo las situaciones “críticas” o “intermedias”, y obviar la situación “óptima”, o por el contrario, sólo las “óptimas”. Por ejemplo, en el plano sobre la situación de los residuos sólidos resultará prioritario conocer la localización de las cuadras con situación “crítica” o “intermedia”, para planificar las acciones correctivas. En cambio, en el plano sobre la situación del área referida a participación ciudadana, conocer la localización de las cuadras con situación “óptima”, puede ayudar a decidir acciones de información y educación aprovechando las ventajas de esta característica.

Se realizaron planos por área, y un plano en el que se integran varias de las áreas consideradas.

Finalmente se describió el proceso de aplicación del diagnóstico en el municipio, y se estimaron los tiempos y recursos humanos necesarios para aplicar la metodología por barrio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Planillas de encuestas y de observación

A continuación se muestran los diseños finales de la Planillas de encuestas y de observación, incluyendo el llenado correspondiente a las dos primeras cuadras relevadas. El relevamiento de las primeras 7 cuadras, puede consultarse en el Anexo A.

Planilla de encuestas

Bº: San Martín Fecha: / / Encuestador:	Cuadra nº 1			Cuadra nº 2		
	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3
RESIDUOS SÓLIDOS						
Días a la semana que pasa el recolector de residuos frente a su casa:						
Esporádicamente / Nunca						
1-2 días a la semana						
3 o más días a la semana	x	x	x	x	x	x
No sabe						
¿El horario del recolector es siempre el mismo?						
No						
Si, en general						
Si	x	x	x	x	x	x
No sabe						
¿Saca los residuos a horario?						
Nunca				x	x	x
A veces			x			
Siempre	x	x				
¿Cómo resuelve el problema de los escombros u otro tipo de residuos voluminosos?						
Contrata un carrito para que los recolecte						
Los traslada personalmente a algún sitio de disposición						
Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja	x	x	x	x	x	x
El municipio tiene un día establecido de recolección						
Debe avisar al municipio para que los recolecte						
Su calle es barrida o recibe limpieza por el municipio:						
Esporádicamente / Nunca	x	x		x	x	x
Al menos una vez al mes						
Al menos una vez a la semana			x			
No sabe						
AGUA						
En su hogar consumen:						
Agua no potable proveniente de perforación, pozo, aljibe						
Agua potable disponible fuera del domicilio (consignar distancia)						
Agua potable disponible en el domicilio	x	x	x	x	x	x
Usa agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:						
Higiene y/o limpieza						

Riego						
Llenado de piletas						
¿Hay cortes del servicio de agua?						
Sí, con frecuencia						
Sí, a veces						
No	x	x	x	x	x	x
En su hogar posee:						
Baño con letrina						
Baño y cocina con descarga de aguas servidas a pozo negro	x		x			x
Baño y cocina con descarga de aguas servidas a cloacas		x		x	x	
INFRAESTRUCTURA						
¿En época de lluvias, su calle se inunda o torna intransitable?						
Sí, por un día o más	x					
Sí, por unas horas		x	x		x	x
No				x		
Respecto a la iluminación de la calle:						
No hay						
La considera insuficiente				x	x	x
La considera suficiente	x	x	x			
¿Tiene conocimiento de problemas de infraestructura del barrio, producidos por la construcción o relacionados con el sitio en el que está emplazado?						
Sí (especifique)*						
No	x	x	x	x	x	x
ENERGÍA Y TRANSPORTE						
¿Usa leña y/o carbón para cocinar y/o calefacción?						
Usualmente						
Ocasionalmente	x	x	x	x	x	x
¿Dispone en su domicilio de gas?						
No						
Sí, en garrafa o cilindro						
Sí, gas natural	x	x	x	x	x	x
¿Posee en su domicilio energía eléctrica?						
No						
Sí	x	x	x	x	x	x
¿Cuánto debe desplazarse de su domicilio para tomar el colectivo?						
Su barrio no dispone de transporte público						
Más de cinco cuadras						
Cinco cuadras o menos	x	x	x	x	x	x
CONTAMINACIÓN						
¿Considera que existen en el barrio industrias o actividades contaminantes?						
Sí (especificar)*						
No	x	x	x	x	x	x
¿Considera que se producen o pueden producirse, en el barrio, enfermedades a causa de problemas ambientales?						
Sí, por beber agua no apta						
Sí, problemas respiratorios						
Sí, otras (especificar)*						
No	x	x	x	x	x	x

¿Sufre molestias por emisiones de humos, polvo, partículas, o mal olor?						
Sí (consignar origen) *	X Qr	x Qr				
No			x	x	x	x
¿Sufre molestias por ruidos?						
Sí (consignar origen) *						
No	x	x	x	x	x	x
PARTICIPACIÓN CIUDADANA						
¿Participa de alguna organización vecinal?						
No sabe si hay organización vecinal			x	x	x	x
Sabe que hay pero no participa						
Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (especificar)*	X Cvec	X Cvec				
CAMPAÑAS EDUCATIVAS						
¿Existen campañas educativas o de información sobre ecología/ ambiente/salud/otras en su barrio?						
Nunca se dan campañas educativas ni de información	x	x	x	x	x	x
Esporádicamente (especificar temática)*						
A menudo (especificar temática)*						
SEGURIDAD						
Con respecto a la seguridad, en su barrio:						
Ocurren robos o incidentes delictivos todas las semanas						
Esporádicamente ocurre algún incidente						x
No ocurren incidentes	x	x	x	x	x	
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES						
Elija de uno a tres problemas ambientales que considere de importancia en su barrio:						
Contaminación por industrias o actividades productivas						
Residuos y basurales	x	x			x	x
Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros						
Falta de arbolado				x		
Falta de espacios verdes						
Ruidos						
Presencia de humos y/o polvos						
Olores desagradables						
Presencia de vectores de enfermedades y alimañas						
Falta de riego de calles						
Accidentes de tránsito						
Otros						
No hay problemas ambientales / No sabe			x			

Planilla de observaciones

B°:	Fecha: / /	Observador:	Cuadra nº 1	Cuadra nº 2
RESIDUOS SÓLIDOS				
Presencia de residuos en la calle				
Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días				
Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas				x
Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales	x			
Presencia de basurales				
Uno o más basurales en la cuadra	x			x
Indicio de basural limpiado recientemente				
No hay basurales				

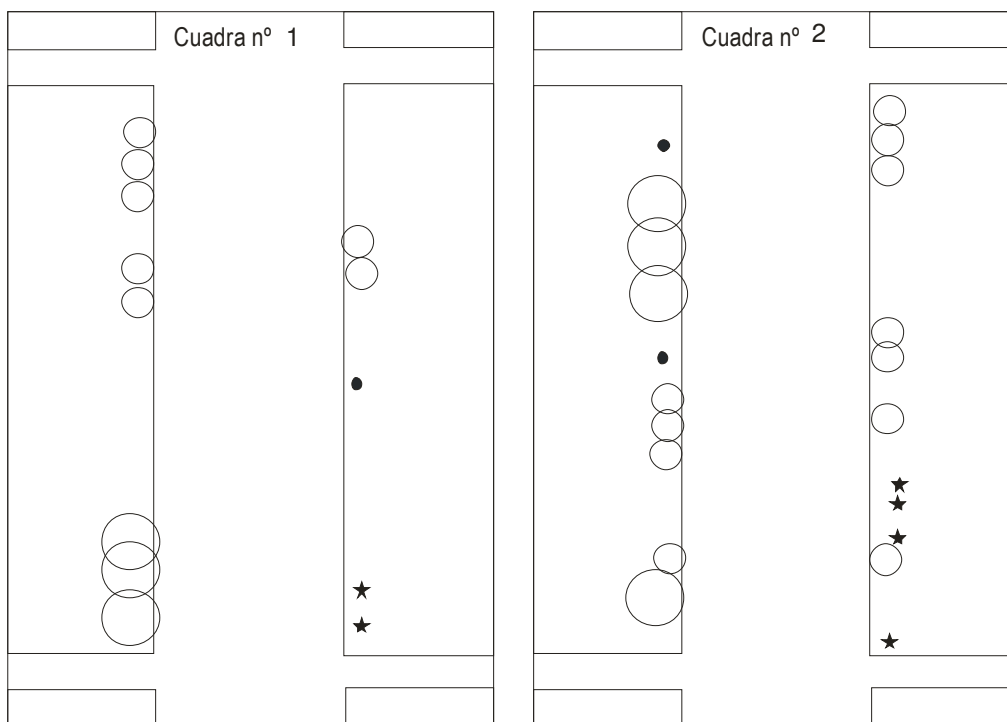
INFRAESTRUCTURA		
Tipo de calle		
De tierra sin cordón cuneta	x	x
De tierra con cordón cuneta		
Enripiada		
Asfaltada / con adoquines		
Estado de la calle		
Malo, se observan baches y/o roturas importantes		
Regular, se observa desgaste o desniveles, sin baches	x	x
Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles notables		
CONTAMINACIÓN		
Cuerpos de agua superficiales		
Presentan signos de contaminación (especificar)*		
Presentan basura pero no otros signos de contaminación		
No presentan basura ni signos de contaminación		
No hay	x	x
Se perciben emisiones molestas y/o malos olores		
Sí (consignar origen) *		
No	x	x
Se perciben ruidos molestos		
Sí (consignar origen) *		
No	x	x
ARBOLADO		
Presencia de arbolado		
Número de árboles	11	19
Distribución del arbolado		
Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra		
Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra	x	x
Edad y desarrollo del arbolado		
Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)		
Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares	x	x
Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)		
Salud del arbolado		
Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)		
Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares		
Árboles saludables en su mayoría (>50%)	x	x
Composición de especies		
Composición heterogénea de especies	x	x
Composición homogénea de especies		
Podas		
Observación de desmote o podas extremas o dañinas		
Podas para evitar interferencias con el cableado		
No se observan signos de podas dañinas	x	x
Daños a infraestructura		
Se observan daños		
No se observan daños	x	x
Observaciones especiales		
Ejemplares secos, muertos, con riesgo de caer, de gran porte, etc.		
Árbol notable		
Especie y característica		

Ancho de las veredas		
Ancho de las veredas en metros		
INSTITUCIONES DE SALUD, SEGURIDAD, EDUCACIÓN, DEPORTES, CULTURA, RECREACIÓN Y ESPACIOS DE USO COMUNITARIO, PATRIMONIO AQUITECTÓNICO Y/O HISTÓRICO		
Centro/s de salud		
Comisaría		
Escuelas y/o Centros educativos		
Clubes y/o Centros deportivos		
Centros de recreación, cultura, uso comunitario		
Patrimonio arquitectónico y/o histórico		
OBSERVACIONES ESPECIALES SOBRE EL USO DEL SUELO		
Asentamientos precarios; terreno con suelos desnudos; parcelas con monte; elementos no registrados en el plano(manzanas no coincidentes, pasajes inexistentes, etc.); actividades contaminantes; criaderos de cerdos; etc.		
ESPACIOS VERDES	Espacio 1	Espacio 2
Tipo de espacio verde		
Plaza		
Plazoleta / Paseo		
Parque		
Ubicación: Cuadra/s N°		
Condiciones de mantenimiento y limpieza		
Bueno		
Regular		
Malo		
Arbolado		
Escaso o ausente		
Suficiente		
Abundante y en buen estado		
Equipamiento (sí - no)		
Bancos		
Cestos para residuos		
Iluminación		
Veredas y caminos		
Juegos para niños		
Agua para riego		

Recuadros para ilustrar cobertura y distribución del arbolado

Los recuadros fueron llenados durante el relevamiento con los íconos siguientes:

- Árbol con diámetro de copa mayor a 3 metros
- Árbol con diámetro de copa menor a 3 metros
- Árbol pequeño en crecimiento
- * Arbusto
- ☆ Palmera
- Árbol muerto



Posteriormente se utilizaron, al llenar la Planilla de análisis de datos, para determinar si la cuadra tiene una cobertura mínima (60 %) de arbolado.

La utilización de estas planillas por parte de los encuestadores-observadores, resultó una forma práctica y sencilla de recolección de datos. Además, es importante destacar, que el ordenamiento en sub-áreas y áreas, y la elección misma de los datos a ser relevados, puede variarse según la organización del municipio, y según los objetivos del diagnóstico. Esto añade flexibilidad a la metodología, dado que puede ser adaptada a otros fines y contextos, y articulada a otros tipos de estudios o metodologías.

Respecto al tiempo que demanda la toma de datos, esta pudo ser completada, en un barrio de noventa cuadras, por diez personas en una jornada de 8 horas de trabajo, pudiendo realizarse distintas proyecciones según las posibilidades de cada municipio (por ejemplo, cinco personas en dos jornadas de trabajo, etc.).

Planilla de análisis de datos

En la Planilla de análisis de datos, se observan los resultados de las encuestas y observaciones realizadas en las dos primeras cuadras, junto a las *categorías* definidas “crítica”, “media” u “óptima”, según los correspondientes colores, por sub-áreas y áreas. Las planillas del total de las cuadras, pueden consultarse en el Anexo B.

Planilla de análisis de datos

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras		
Área	Sub-área	Dato	1	2	
RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	Frecuencia de recolección			
		Esporádica - No pasa			
		1-2 días a la semana			
		3 o más días a la semana	3	3	
		El vecino no sabe	N / S		
		Situación			
		Regularidad del horario de recolección			
		No es regular			
		Generalmente es regular			
		Siempre es regular	3	3	
		El vecino no sabe	N / S		
		Situación			
		El vecino saca los residuos a horario:			
		Nunca		3	
		A veces	1		
	Siempre	2			
	Situación				
	Escombros / Residuos voluminosos				
	Contrata un carrito para que los recolecte				
	Los traslada personalmente a algún sitio de disposición				
	Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja	3	3		
	El municipio tiene un día establecido de recolección				
	Debe avisar al municipio para que los recolecte				
	Situación				
	Limpieza del espacio público	Presencia de residuos en la calle			
		Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días		1	
		Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas			
		Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales	1		
		Situación			
		Presencia de basurales			
Uno o más basurales en la cuadra		1	1		
Indicio de un basural que fue limpiado recientemente					
No hay basurales					
Situación					
Barrido de la calle					
Esporádico / No se realiza		2	3		
Al menos una vez al mes		1			
Al menos una vez a la semana					
El vecino no sabe		N / S			
Situación					
Situación de residuos por cuadra					

AGUA	Abasteci- miento	Tipo de agua de consumo			
		Agua no potable perforación, pozo, aljibe)			
		Agua potable a la que tiene acceso fuera del domicilio			
		Agua potable a la que tiene acceso en el domicilio		3	3
		Situación			
		Uso de agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:			
		Higiene y/o limpieza			
		Riego			
		Llenado de piletas			
		Cortes del servicio de agua			
		Frecuentes			
		A veces			
	Nunca		3	3	
	Situación				
	Saneamiento	Descarga de aguas servidas			
		Letrina			
		Pozo negro		2	1
		Cloacas		1	2
		Situación			
		Situación de la problemática de agua por cuadra			
INFRAESTRUC TURA	Calles	Tipo de calle			
		De tierra sin cordón cuneta		1	1
		De tierra con cordón cuneta			
		Enripiada			
		Asfaltada / Con adoquines			
		Situación			
		Estado			
		Malo, con baches y/o roturas			
		Regular, con desgaste o desniveles, sin baches		1	1
		Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles			
	Situación				
	Inundación/ Calle intransitable				
	Sí, por un día o más		1		
	Sí, por unas horas		2	2	
	No			1	
	Situación				
Alumbrado	Alumbrado público				
	No hay				
	Insuficiente			3	
	Suficiente		3		
	Situación				
	Problemas	Problemas de infraestructura por construcción o sitio de emplazamiento			
		Sí (ver referencias)			
		No		3	3
Situación					
Situación de infraestructura por cuadra cuadra					

ENERGÍA Y TRANSPORTE	Energías domésticas	Uso de leña o carbón			
		Usualmente para cocina y/o calefacción	Red		
		Ocasionalmente para cocina y/o calefacción	Verde	3	3
		Situación		Verde	Verde
		Gas			
		No tiene	Red		
		En garrafa	Amarillo		
		Gas natural	Verde	3	3
		Situación		Verde	Verde
		Electricidad			
		No	Red		
		Sí	Verde	3	3
	Situación		Verde	Verde	
	Transporte	Transporte público			
		No dispone de transporte público	Red		
		Pasa a más de 5 cuadras	Amarillo		
		Pasa a menos de 5 cuadras	Verde	3	3
		Situación		Verde	Verde
		Situación de energía y transporte por cuadra			
	CONTAMINACIÓN	Percepción de la contaminación	Contaminación por industrias o actividades contaminantes		
Sí (ver referencias)			Red		
No			Verde	3	3
Situación			Verde	Verde	
Enfermedades ambientales					
Sí, por beber agua no apta			Red		
Sí, problemas respiratorios			Red		
Sí, otras (ver referencias)			Red		
No		Verde	3	3	
Situación		Verde	Verde		
Aguas superficiales		Cuerpos de agua superficiales			
		Presentan signos de contaminación (ver referencias)	Red		
		Presentan basura, pero no otros signos de contaminación	Amarillo		
		No presentan basura ni signos de contaminación	Verde		
		No hay		1	1
Situación					
Calidad de aire		Emisiones y/o malos olores (percepción)			
		Sí	Red	2Qr	
		No	Verde	1	3
		Situación		Amarillo	Verde
	Emisiones molestas y/o malos olores (observación)				
	Sí (ver referencias)	Red			
	No	Verde	1	1	
	Situación		Verde	Verde	
Situación (percepción y observación)					
Situación		Amarillo	Verde		
Ruido	Molestias por ruidos (percepción)				
	Sí (ver referencias)	Red			
	No	Verde	3	3	
	Situación		Verde	Verde	

		Ruidos molestos (observación)		
		Sí (ver referencias)	Red	
		No	Verde	1 1
		Situación	Verde	Verde
		Situación (percepción y observación)	Verde	Verde
		Situación de contaminación por cuadra	Verde	Verde
PARTICIPACIÓN CIUDADANA		Organización vecinal		
		No sabe si hay organizaciones vecinales	N / S	1 3
		Sabe que hay pero no participa	Verde	
		Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (ver referencias)	Verde	2 Cvec
	Situación	Verde	Verde	
CAMPAÑAS EDUCATIVAS		Campañas educativas		
		Nunca se dan campañas educativas ni de información	Red	3 3
		Esporádicamente (ver referencias)	Verde	
		A menudo (ver referencias)	Verde	
	Situación	Verde	Verde	
SEGURIDAD		Seguridad del barrio		
		Ocurren robos o incidentes delictivos a menudo	Red	
		Esporádicamente ocurre algún incidente	Verde	1
		No ocurren incidentes	Verde	3 2
	Situación	Verde	Verde	
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES		Percepción de problemas ambientales por el vecino:		
		Contaminación por industrias o actividades productivas		
		Residuos y basurales		2 2
		Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros		
		Falta de arbolado		1
		Falta de espacios verdes		
		Ruidos		
		Presencia de humos y/o polvos		
		Olores desagradables		
		Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas		
		Falta de riego de calles		
		Accidentes de tránsito		
		Otros		
	No hay problemas ambientales/No sabe		1	
ARBOLADO		Presencia de arbolado		
		Número de árboles		11 19
		Distribución del arbolado		
		Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra	Red	
		Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra	Verde	x x
		Situación	Verde	Verde
		Edad y desarrollo del arbolado		
		Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)	Verde	
	Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares	Verde	x x	
	Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)	Verde		
	Situación	Verde	Verde	

ARBOLADO	Salud del arbolado			
	Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)			
	Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares			
	Árboles saludables en su mayoría (>50%)		x	x
	Situación			
	Composición de especies			
	Composición heterogénea de especies		x	x
	Composición homogénea de especies			
	Situación			
	Podas			
	Observación de desmote o podas extremas o dañinas			
	Podas para evitar interferencias con el cableado			
	No se observan signos de podas dañinas		x	x
	Situación			
	Daños a infraestructura			
	Se observan daños			
	No se observan daños		x	x
	Situación			
	Cobertura mínima de árboles en la cuadra (60%)			
	No		x	x
	Sí			
	Situación			
	Observaciones especiales			
	Ejemplares secos, con riesgo de caer, de gran porte, en línea de ochava			
	Árbol notable			
	Especie y característica			
	Ancho de las veredas			
Ancho de las veredas en metros		5	5	
Situación del arbolado por cuadra				
INSTITUCIONES	Centro/s de salud			
	Comisaría			
	Escuelas y/o Centros educativos			
	Clubes y/o Centros deportivos			
	Centros de recreación, cultura, uso comunitario			
	Patrimonio arquitectónico y/o histórico			
OBSERVACIONES ESPECIALES SOBRE USO DEL SUELO				

* Las referencias pueden consultarse en página 51.

ESPACIOS VERDES	Tipo de espacio verde		Espacio 1	Espacio 2
	Plaza			
	Plazoleta / Paseo			
	Parque			
	Ubicación: Cuadra/s N°			
	Condiciones de mantenimiento y limpieza			
	Malo			
	Regular			
	Bueno			

	Arbolado		
	Escaso o ausente		
	Suficiente		
	Abundante y en buen estado		
	Equipamiento (sí - no)		
	Bancos		
	Cestos para residuos		
	Iluminación		
	Veredas y caminos		
	Juegos para niños		
	Agua para riego		
	Situación por espacio verde		

La observación de las Planillas de análisis de datos, muestra que su estructura, posibilita conocer en forma inmediata y puntual, la situación ambiental de los distintos aspectos ambientales, e integrados al área correspondiente.

Dado el diseño de la Planilla de análisis, resulta recomendable cargar los datos mediante el programa Excel, ya que optimiza en tiempo y prolijidad, la posterior utilidad de la misma. Sin embargo, es importante remarcar que también puede hacerse en forma manual con resultados idénticos, y en pocas horas de dedicación (aproximadamente dos jornadas de 8 horas de una persona capacitada) lo que denota la sencillez de su confección.

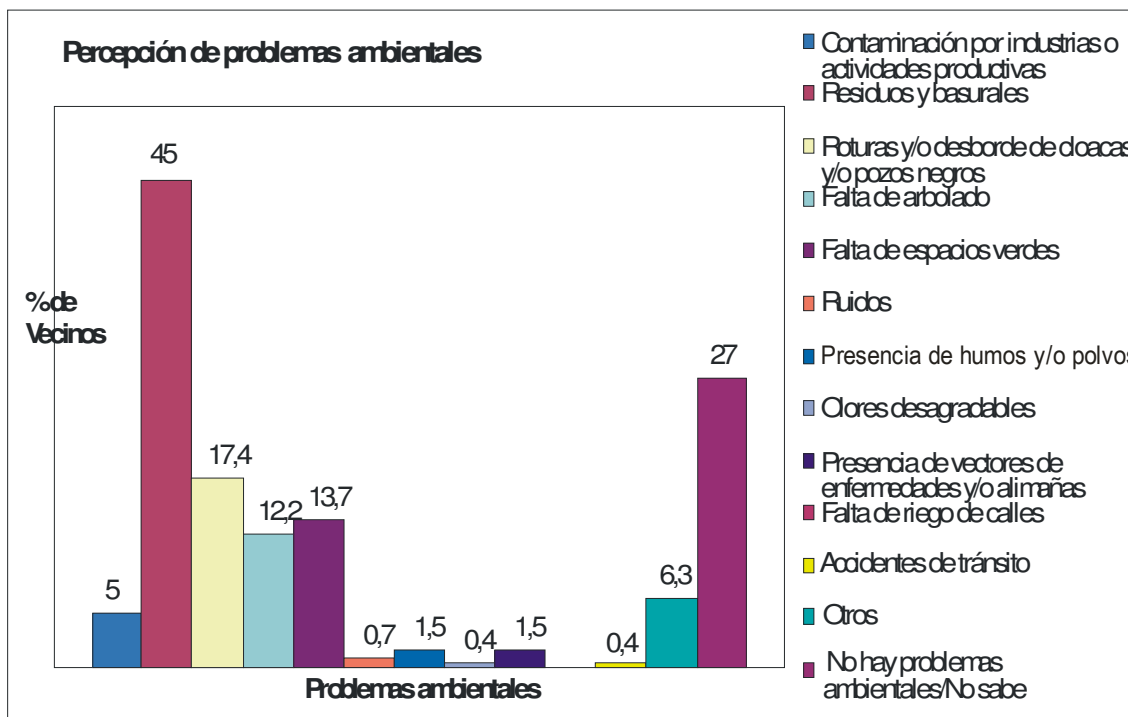
Percepción de problemas ambientales

El análisis de la percepción de los problemas ambientales se realizó considerando el porcentaje de vecinos que perciben problemas ambientales, y el porcentaje de los que no los perciben. Dentro del grupo de los que perciben problemas, se procuró conocer, a su vez, qué tipo de problemas perciben, y en qué porcentaje. Esta información resulta útil para definir acciones más urgentes en función de la preocupación del vecino, o la necesidad de profundizar estudios, o de planificar actividades de educación e información.

Cuadro 7. Percepción de problemas ambientales

Percepción de problemas ambientales	Nº de vecinos y % - Total de encuestas 271	
Contaminación por industrias o actividades productivas	13 (5 %)	199 vecinos encuestados perciben uno o más problemas ambientales 73 %
Residuos y basurales	122 (45 %)	
Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros	47 (17,4 %)	
Falta de arbolado	33 (12,2 %)	
Falta de espacios verdes	37 (13,7 %)	
Ruidos	2 (0,7%)	
Presencia de humos y/o polvos	4 (1,5 %)	
Olores desagradables	1 (0,4 %)	
Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas	4 (1,5 %)	
Falta de riego de calles		
Accidentes de tránsito	1 (0,4 %)	
Otros	17 (6,3 %)	
No hay problemas ambientales/No sabe	72 (27 %)	72 no perciben Problemas - 27 %

Gráfico 1. Percepción de problemas ambientales



En el gráfico puede observarse que el 73 % de vecinos percibe problemas ambientales y el 27 % no los percibe.

El mayor porcentaje de vecinos, un 45 %, considera los residuos en la calle y la presencia de basurales, como problema ambiental de importancia, mientras que, un 17,4 %, lo considera la rotura y/o desborde de cloacas y/o pozos negros, un 13,7 % la falta de espacios verdes, y un 12,2 % la falta de arbolado.

Planos

El resultado de la evaluación por áreas, y en forma conjunta, fue trasladado en forma gráfica a planos del barrio. Los mismos pueden consultarse en el Anexo D.

Área: Residuos sólidos

En las cuadras en que la situación se define como “intermedia”, se infiere a partir de las encuestas que los vecinos no resuelven de manera adecuada el problema de los residuos voluminosos y calles con residuos.

En las cuadras en las que la situación se define como “crítica”, prevalece la menor frecuencia de paso de recolección de los residuos (menos de 3 días por semana), incluso, en algunos casos, los vecinos declaran que no pasa. También, contribuye, la falta de barrido, dado que son calles de tierra en su mayoría, y la costumbre por parte de los vecinos de quemar los residuos.

Área: Agua

En las cuadras en las que la situación se define como “intermedia”, hay pozos negros en los domicilios. Si bien, no se definieron situaciones “críticas”, se marcó la presencia de letrinas, por su importancia sanitaria.

Área: Infraestructura

Las cuadras en las que la situación se define como “intermedia”, tienen escasa iluminación o no tienen.

Las cuadras en las que la situación se define como “crítica”, además de tener escasa o inexistente iluminación, son de tierra o enripiadas, y se tornan intransitables los días de lluvia.

Se consignaron las cuadras en las que los vecinos declararon agrietamiento en sus paredes, producidas por las vibraciones originadas por el tránsito, por resultar un problema particular sobre el que debería profundizarse su evaluación.

Área: Energía y transporte

En las cuadras en las que la situación se define como “intermedia”, no se posee gas natural. Se resaltaron las cuadras en las que se usa a diario leña para cocinar, por la relación de este aspecto con la calidad de vida.

Área: Contaminación

No se observan situaciones críticas, sin embargo, a partir de la percepción de los vecinos, se determina una situación intermedia en numerosas cuadras, debido a la emisión de humos por las quemas de residuos domiciliarios, y por ruidos provenientes del tránsito.

Área: Participación

Se señalaron, en este caso, las cuadras en las que al menos un vecino declara participar de alguna organización vecinal. Las organizaciones presentes son la comisión vecinal y los grupos de trabajo comunitario de las iglesias.

Área: Arbolado urbano y espacios verdes

En la gran mayoría de las cuadras del barrio, el arbolado se encuentra en situación crítica, por la insuficiente cobertura por parte del mismo, la gran heterogeneidad de especies presentes, y las podas dañinas tipo desmote, observadas. En este plano se agregó la situación óptima, notable, por darse en sólo tres cuadras del barrio.

Por otra parte, el barrio no cuenta con espacios verdes, lo que es advertido por los vecinos, en la encuesta sobre percepción de problemas ambientales.

Discusión sobre planos

El análisis comparativo de los planos permite determinar zonas “críticas”, respecto a las áreas evaluadas por la metodología, coincidentes con condiciones sociales

de pobreza. Esto se observa, claramente, en el plano que combina las problemáticas de residuos sólidos, agua y energía.

Diseño del proceso de evaluación ambiental desde la gestión municipal

El propio municipio es quién deberá decidir, en qué y en cuantos barrios, sino se trata de toda la ciudad, aplicará la metodología propuesta, definiendo criterios previos como priorizar a barrios periféricos; el interés por determinadas problemáticas de su incumbencia, como residuos sólidos; etc.

Resultará conveniente designar a un responsable o coordinador de la evaluación ambiental, quien conocerá la metodología y planificará su implementación, la cual se describe a continuación:

Primera etapa: Diseño

En esta etapa se definirán los recursos materiales necesarios, el personal destinado y los tiempos requeridos para llevar a cabo la evaluación.

Como en toda etapa de diseño, será conveniente elaborar un presupuesto y un cronograma para organizar gastos, y acciones necesarias. También, resultará útil establecer un espacio físico como una oficina, y prepararlo para receptor todo el trabajo de la evaluación ambiental durante el tiempo que éste se lleve a cabo.

Una vez establecidos los recursos y planificadas las acciones, se diseñarán los recorridos de los encuestadores en el barrio, se elaborarán las planillas de recolección de datos y de observación, los croquis con las cuadras numeradas, y las planillas de análisis de datos, para tenerlas listas y revisadas al comenzar el trabajo en los barrios.

Segunda etapa: Capacitación del personal

Se capacitará a los encuestadores sobre la forma de realizar las encuestas y observaciones, llenar las correspondientes planillas y, elementalmente, sobre los temas objeto de la evaluación ambiental.

Es recomendable, que los técnicos y directores a cargo de las diversas áreas de gestión, también, reciban la capacitación, de modo de incentivar su actualización y garantizar la fluidez del proceso.

El personal encargado de la capacitación pueden ser un profesional con conocimiento en la problemática ambiental urbana, y otro especializado en arbolado y espacios verdes.

Esta etapa es crucial, ya que de ella dependerá en gran medida el éxito final. Implicará un costo inicial, que se capitalizará con el tiempo, a medida que el personal domine la metodología, y pueda a su vez, ser parte del mejoramiento de la misma en función de la práctica efectuada, y la realidad con la que los encuestadores se confronten.

Tercera etapa: Realización del diagnóstico

En el tiempo planificado, los encuestadores realizarán la recolección de datos, y estos se trasladarán a las planillas de análisis. Ambas acciones se pueden realizar en forma paralela, destinando personal diferente a cada una. También puede realizarse la valoración mediante los respectivos colores, a medida que se obtienen los datos, y el traslado de los resultados al croquis.

El coordinador, puede a la vez de monitorear el proceso, acompañarlo con la toma de fotos de algunas situaciones claves. Por ejemplo, puede ser útil registrar si un centro de salud dispone correctamente sus residuos patológicos, o si una calle está muy deteriorada.

Cuarta etapa: Evaluación de la situación ambiental y elaboración de informes

En esta etapa, la información habrá llegado al coordinador, quien analizará la información registrada en las planillas y en los planos, siendo recomendable consultas con los encuestadores. Finalmente, se elaborarán breves y concisos informes por áreas de gestión municipal, incluyendo los planos correspondientes.

Quinta etapa: Planes de acción y mejoramiento ambiental

Cada área recibirá el informe de su pertinencia, y planificará mediante un plan de acción y mejoramiento escrito, las acciones respectivas, que será devuelto al coordinador, quien, podrá officiar de controlador de su cumplimiento.

Sexta etapa: Ejecución de los planes de acción y mejoramiento

Se ejecutarán los respectivos planes de acción y mejoramiento por área de gestión municipal.

Séptima etapa: Evaluación y monitoreo de las acciones

La metodología de diagnóstico y evaluación podrá repetirse regularmente cada seis meses o un año, según lo decida el municipio, de modo de evaluar el resultado de las acciones realizadas, y conocer las nuevas problemáticas derivadas de la propia dinámica urbana.

Personal necesario

En función del alcance de la evaluación ambiental que se proponga realizar, es decir, número, tipo de barrios (periféricos, nuevos, etc.), se decidirá el requerimiento de personal.

Tomando, como ejemplo, la ciudad de La Banda cuenta con 59 barrios, según los resultados obtenidos, se sugiere contar con la disponibilidad de diez personas capacitadas para la recolección de datos, una persona para el llenado de las planillas de análisis, y un coordinador especializado en la temática ambiental urbana, para planificar el proceso de aplicación a toda la ciudad.

El personal dedicado a la recolección de datos, puede trabajar en forma conjunta por barrio, u organizarse en dos grupos que trabajen paralelamente en barrios distintos.

Definición de tiempos de realización

El tiempo estimado en que se concretaría cada etapa se detalla en el siguiente cuadro:

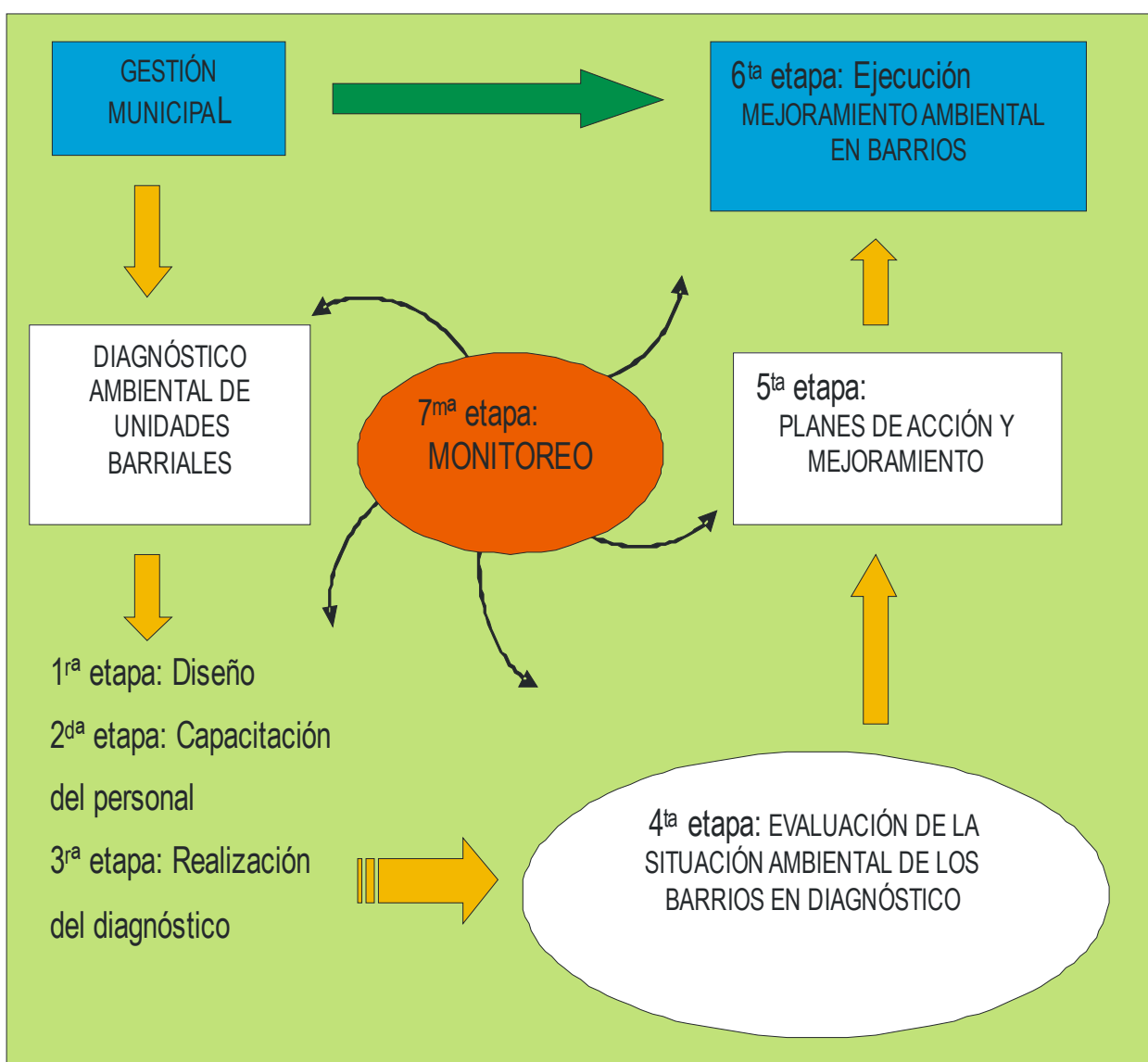
Cuadro 8. Tiempo estimado para cada etapa

Etapas	Tiempo estimado
<i>Diseño</i>	2 semanas
<i>Capacitación del personal</i>	2 semanas

<i>Realización del diagnóstico</i>	4 a 5 días por barrio
<i>Evaluación de la situación ambiental</i>	1 a 2 días
<i>Planes de acción y mejoramiento ambiental</i>	2 a 3 días
<i>Ejecución de los planes de acción</i>	15 días a un mes con continuidad en el tiempo de las acciones regulares
<i>Evaluación y monitoreo de las acciones</i>	Cada seis meses o un año, repetición de las etapas

El proceso de Evaluación desde el Municipio se puede delinear con el siguiente cuadro:

Gráfico 2: Proceso de evaluación de unidades barriales desde el municipio.



Discusión general

La aplicación de la metodología propuesta permitió comprobar, respecto a los datos seleccionados para describir las condiciones ambientales, que los mismos:

- detallan aspectos de las distintas áreas que involucran a la gestión municipal;
- pueden relevarse fácilmente, por encuesta y/o consulta al vecino, y por observación de personal capacitado a tal fin, y en períodos de tiempo convenientes;
- manifiestan condiciones objetivas, e incluyen la percepción del vecino;
- reflejan una condición ambiental definida como óptima, regular o crítica.

En cuanto al diseño de las planillas de recolección y de análisis de datos, las mismas posibilitan recolectarlos y analizarlos, en forma sistematizada, fácil, sencilla, y rápida.

Por otra parte, la forma elegida para definir las condiciones ambientales mencionadas, y su correspondiente identificación mediante un color en el plano del barrio:

- permite una visualización fácil y rápida, integral del barrio, y a la vez, localizada por cuadra y por zonas, de la problemática ambiental, en forma puntual respecto a cada área, e integrada a las demás consideradas;
- posibilita orientar las acciones a seguir, y a distinguir las en importantes y/o urgentes, en el corto, mediano, y largo plazo.

Respecto a los recursos demandados, la metodología propuesta, resulta una herramienta para la gestión municipal de sencilla realización, económica, y expeditiva en cuanto al tiempo requerido para su implementación.

CONCLUSIONES

En términos generales, la metodología propuesta permite:

- puntualizar el estado de los distintos aspectos ambientales por cuadra y a nivel barrial;
- identificar situaciones críticas que necesiten intervención inmediata;
- identificar, en algunos casos, causas de los distintos estados críticos relevados;
- reconocer situaciones independientes entre sí e interdependientes; posibilitando el trabajo autónomo de distintas áreas municipales, y favoreciendo el trabajo coordinado entre las mismas;
- priorizar acciones urgentes y planificar acciones a medio y largo plazo; incluidas las de información y educación ambiental;
- monitorear la efectividad de las acciones realizadas, reevaluándolas de manera sencilla y rápida.

Además resulta una herramienta de bajo costo (material y humano), adaptable a diferentes realidades municipales, y distintos objetivos de estudio, como sociales, geográficos, de ingeniería, arquitectónicos, etc., a los que puede articularse.

La aplicación de la metodología de diagnóstico y evaluación ambiental, aquí presentada, como una experiencia desde la gestión municipal, posibilitará el conocimiento sobre otros aspectos de su aplicabilidad referidos a las distintas etapas diseñadas, y a cuestiones de orden práctico.

Al respecto, resulta importante resaltar que la elección de la metodología por parte de un municipio, será aprovechada en la medida en que se integre a una política de capacitación y autoevaluación, permanente y continua.

FOTOGRAFÍAS

En el Anexo C pueden verse fotografías tomadas durante la aplicación de la metodología, que ilustran algunas de las observaciones relevadas. Se agrega un plano que permite su ubicación en el lugar de la toma.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Alguacil Gómez J., 1998. Calidad de vida y praxis urbana. Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible. En http://habitat.aq.upm.es/cvpu/acvpu_13.html
- Allen A., 1998. Gestión ambiental del desarrollo urbano: desafíos, enfoques e instrumentos. Módulo 2 del Curso de Posgrado en Gestión y Planificación Urbana. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Arias M. E., Acosta S., Giannuzzo A. N., Villaverde A., 2004. Ruido y marco normativo en la ciudad de La Banda, Santiago del Estero. 2do Congreso Iberoam. de Ambiente y Calidad de Vida, Catamarca.
- Bartel M., Escobar F., Villaverde A. y Giannuzzo A. N., 2002. Identificación y diagnóstico de problemas ambientales en la ciudad de Fernández, Santiago del Estero. 1er Cong. Iberoam. de Ambiente y Calidad de Vida, Catamarca.
- Coria O. R., Coria R. Giannuzzo, A. N., y Villaverde A., 2002. Informe preliminar sobre problemas ambientales en la ciudad de La Banda (Informe entregado a autoridades municipales) 10 págs.
- Figuerola M. E., Argañaraz J., López A., Giannuzzo A. N., Villaverde A., 2004. Estudio preliminar sobre ruido en la ciudad de Santiago del Estero. 2do Congreso Iberoamericano de Ambiente y Calidad de Vida, Catamarca.
- Giannuzzo A. N. et. al., 2003. Diagnóstico y evaluación ambiental preliminar de la ciudad de Frías (Informe entregado a Honorable Concejo Deliberante de Frías), 8 págs.
- Giannuzzo, A. N., Rueda C. y Villaverde A., 2001. Identificación de problemas ambientales en la ciudad de Santiago del Estero (Informe entregado a autoridades municipales), 8 págs.
- Giannuzzo A. N., 2005. Problemas ambientales urbanos. En: *Material Curricular sobre varios aspectos de la educación ambiental regional*, Gaillar de Benítez et al (Equipo responsable). Programa financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Edición de la FCF-UNSE. Págs 66-84.
- Giannuzzo A.N., Villaverde A., Leiva M., 2007. Evaluación de la problemática ambiental de ciudades en la provincia de Santiago del Estero. *2do Simposio Internacional de Investigación*, Jujuy.
- Gómez-Vela M., Sabeh E. N., 2002. Calidad de vida. Evolución del concepto y su

influencia en la investigación y la práctica.

En <http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>

- Hernández Aja A., 2003. Informe sobre los indicadores locales de sostenibilidad utilizados por los municipios firmantes de la Carta de Aalborg. Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible. En <http://habitat.aq.upm.es>
- Leiva M., Giannuzzo A. N., Arias M., Ceirano V., Villaverde A., 2004. Diagnóstico y evaluación ambiental de la ciudad de Añatuya, Santiago del Estero. *2do Congreso Iberoam. de Amb. y Calidad de Vida*, Catamarca.
- Llop Torné J. M. (dirección), 1999. *Ciudades intermedias y urbanización mundial*. Edición del Ajuntament de Lleida, UNESCO, UIA, Ministerio de Asuntos Exteriores. Lleida, España.
- Luna E. J., Acuña A. M., Villaverde A. y Giannuzzo A. N., 2002. La gestión del agua en las ciudades de Santiago del Estero, La Banda, Frías y Fernández. *1er Congreso Iberoam. de Amb. y Calidad de Vida*, Catamarca.
- Marín Cots Pedro *et al.* (coordinación y edición), 2001. *Documento base- Red 6 Urb-Al "Medio Ambiente Urbano"*. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA Oficina de Coordinación Red 6 Medio Ambiente Urbano URB-AL.
En: <http://www.urbalmalaga.com>
- Marozzi, P., García P., Santillán V., Villaverde A. y Giannuzzo A., 2002. La gestión de los residuos sólidos en las ciudades de Santiago del Estero, La Banda, Frías y Fernández. *1er Cong. Iberoam. de Amb. y Calidad de Vida*, Catamarca.
- Rueda C., Luna E., Giannuzzo A. N., Villaverde A., 2004. Ruido y ordenamiento urbano en la ciudad de Frías, Santiago del Estero. *2do Congreso Iberoamericano de Ambiente y Calidad de Vida*, Catamarca.
- Pérez, Pedro, 2000. *Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos*. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile. CEPAL-ECLAC. En: <http://www.eclac.cl>
- Valladares L., Prates Coelho M., 1995. La investigación urbana en América Latina. Tendencias actuales y recomendaciones.
En <http://www.unesco.org/most/vallspa.htm>
- Velásquez Barrero L. S., 2003. Propuesta de una metodología de planificación para el desarrollo urbano sostenible y diseño de un sistema de evaluación de la sostenibilidad de ciudades medianas de América Latina. Universidad de Barcelona. En: www.tdx.cesca.es/TDX-0630104-141737/#documents

Villaverde A.A., 2006. Gestión del arbolado urbano público. En: *Santiago del Estero, una mirada ambiental*. Giannuzzo A. N., Ludueña M.E (comp). Edic. UNSE. Santiago del Estero

Metodología para la elaboración de los informes Geo ciudades. En: <http://www.pnuma.org/geociudades/PDFs/Manual%20GEO%20Ciudades>

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- El Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21*, 2004. Junta de Andalucía, España. En: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/medio_urbano/prog_sostenible/ind_progsostenible
- Fernández R, 2000. *Ciudad, arquitectura y problemas ambientales*. En Leff Enrique (coordinador) “Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo”, págs. 196-254. Siglo XXI editores, México.
- Fernández R, 1994. *Problemáticas ambientales y procesos sociales de producción del hábitat: territorio, sistemas de asentamientos, ciudades*. En Leff, Enrique *et al.* “Ciencias sociales y formación ambiental”, págs 223-286. Editorial Gedisa, España.
- Foladori, G., 2004. *Causas Profundas de la Insustentabilidad Urbana*. Banco de textos sobre desarrollo sustentable.
- En: http://www.unilivre.org.br/banco_de_datos/textos/Forum/causas
- Gutman P, 2000. *Ambiente y planificación del desarrollo*. En Leff Enrique (coordinador) “Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo”, págs. 306-344. Siglo XXI editores, México.
- Guzmán Ramos, A., 2001. La problemática ambiental desde la perspectiva geográfica. Análisis de las II jornadas platenses de geografía. *Biblio 3W, Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*. Universidad de Barcelona. En: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-296.htm>
- Mumford, L., 1956. *Historia natural de la urbanización*. Chicago (EEUU) Edita: Instituto Juan de Herrera. En: <http://habitat.aq.upm.es>
- Rueda, M., Rueda, C. 2007. Intervención ambiental: Experiencia de educación ambiental en barrios periféricos de la ciudad de Frías. Encuentro de Jóvenes Investigadores 2007. Santiago del Estero.

**Anexo A: PLANILLAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
BARRIO SAN MARTÍN**

Las planillas a continuación ilustran cómo se realiza la recolección de datos, poniendo como ejemplo las 7 primeras cuadras relevadas. Las referencias se pueden consultar al final del anexo.

Bº: San Martín Fecha: / / Encuestador:	Cuadra nº 1			Cuadra nº 2			Cuadra nº 3			Cuadra nº 4			Cuadra nº 5			Cuadra nº 6			Cuadra nº 7		
Planillas de Encuesta	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3	Vec 1	Vec 2	Vec 3
RESIDUOS SÓLIDOS																					
Días a la semana que pasa el recolector de residuos frente a su casa:																					
Esporádicamente / Nunca																					
1-2 días a la semana							x								x						
3 o más días a la semana	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
No sabe																					
¿El horario del recolector es siempre el mismo?																					
No							x								x						x
Si, en general																					
Si	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
No sabe																					
¿Saca los residuos a horario?																					
Nunca				x	x	x		x		x	x			x							
A veces			x				x		x			x	x		x	x	x	x	x		x
Siempre	x	x																		x	
¿Cómo resuelve el problema de los escombros u otro tipo de residuos voluminosos?																					
Contrata un carrito para que los recolecte																				x	x
Los traslada personalmente a algún sitio de disposición																					
Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x		x	
El municipio tiene un día establecido de recolección									x						x						
Debe avisar al municipio para que los recolecte												x									

Su calle es barrida o recibe limpieza por el municipio:																				
Esporádicamente / Nunca	x	x		x	x	x	x	x	x											
Al menos una vez al mes										x	x	x								
Al menos una vez a la semana			x										x	x	x	x	x	x	x	x
No sabe																				
AGUA																				
En su hogar consumen:																				
Agua no potable proveniente de perforación, pozo, aljibe																				
Agua potable disponible fuera del domicilio (consignar distancia)																				
Agua potable disponible en el domicilio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Usa agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:																				
Higiene y/o limpieza																				
Riego																				
Llenado de piletas																				
¿Hay cortes del servicio de agua?																				
Sí, con frecuencia																				
Sí, a veces																				
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
En su hogar posee:																				
Baño con letrina																				
Baño y cocina con descarga de aguas servidas a pozo negro	x		x			x				x	x		x		x					
Baño y cocina con descarga de aguas servidas a cloacas		x		x	x		x	x	x			x		x		x	x	x	x	x

INFRAESTRUCTURA																						
¿En época de lluvias, su calle se inunda o torna intransitable?																						
Sí, por un día o más	x							x	x	x												
Sí, por unas horas		x	x		x	x																
No				x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Respecto a la iluminación de la calle:																						
No hay																			x	x	x	
La considera insuficiente				x	x	x	x	x	x				x	x	x	x		x	x			
La considera suficiente	x	x	x								x	x	x									
¿Tiene conocimiento de problemas de infraestructura del barrio, producidos por la construcción o relacionados con el sitio en el que está emplazado?																						
Sí (especifique)*																	xHu	xHu				
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
ENERGÍA Y TRANSPORTE																						
¿Usa leña y/o carbón para cocinar y/o calefacción?																						
Usualmente																						
Ocasionalmente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
¿Dispone en su domicilio de gas?																						
No																						
Sí, en garrafa o cilindro																						
Sí, gas natural	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
¿Posee en su domicilio energía eléctrica?																						
No																						
Sí	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

¿Cuánto debe desplazarse de su domicilio para tomar el colectivo?																					
Su barrio no dispone de transporte público																					
Más de cinco cuadras																					
Cinco cuadras o menos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CONTAMINACIÓN																					
¿Considera que existen en el barrio industrias o actividades contaminantes?																					
Sí (especificar)*																					
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
¿Considera que se producen o pueden producirse, en el barrio, enfermedades a causa de problemas ambientales?																					
Sí, por beber agua no apta																					
Sí, problemas respiratorios																					
Sí, otras (especificar)*																					
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
¿Sufre molestias por emisiones de humos, polvo, partículas, o mal olor?																					
Sí (consignar origen) *	X Qr	x Qr																		xQr	
No			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
¿Sufre molestias por ruidos?																					
Sí (consignar origen) *																					xAs
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PARTICIPACIÓN CIUDADANA																					
¿Participa de alguna organización vecinal?																					
No sabe si hay organización vecinal			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x		x		x	x
Sabe que hay pero no participa																					
Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (especificar)*	X Cv	X Cv							xlgI							xCv	xlgI			xCv	X Cv

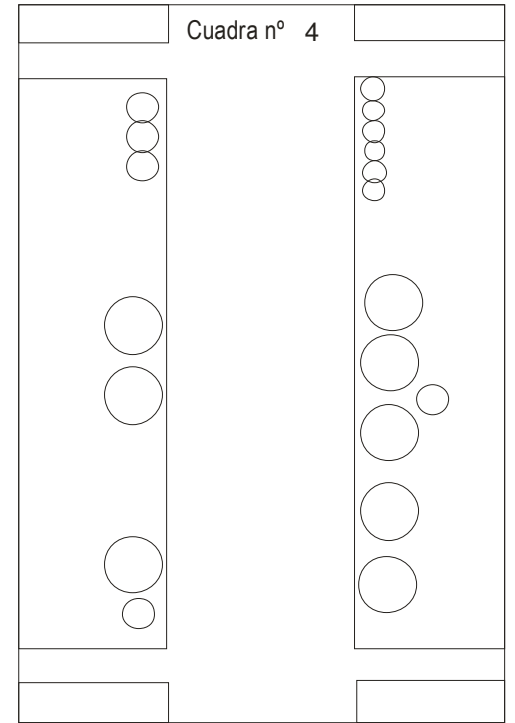
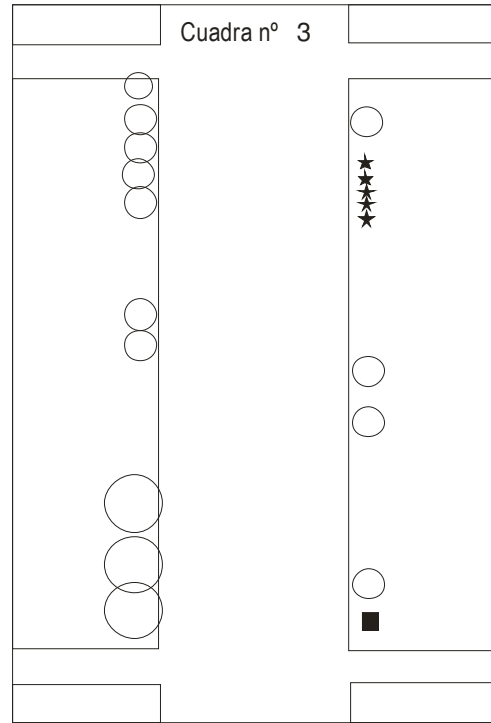
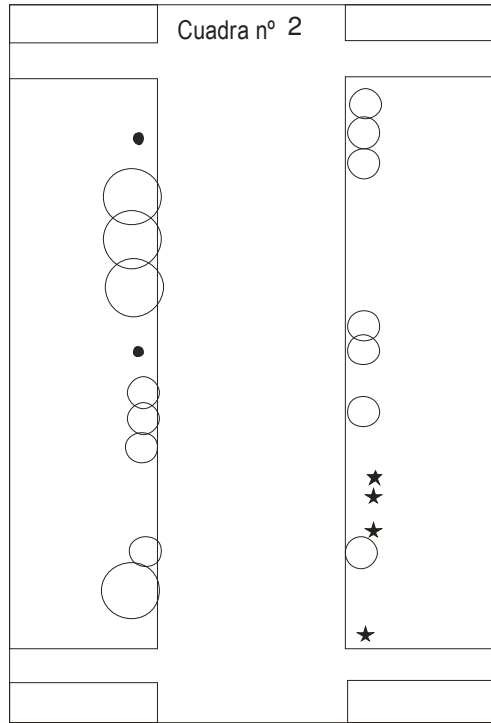
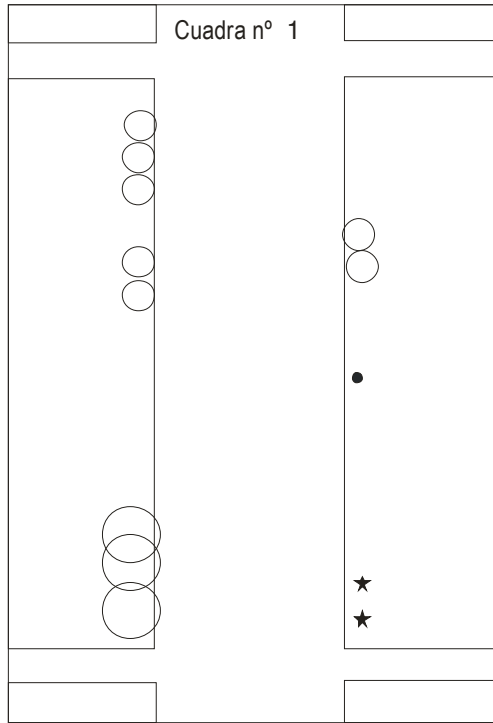
CAMPAÑAS EDUCATIVAS																				
¿Existen campañas educativas o de información sobre ecología/ ambiente/salud/otras en su barrio?																				
Nunca se dan campañas educativas ni de información	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Esporádicamente (especificar temática)*																				
A menudo (especificar temática)*																				
SEGURIDAD																				
Con respecto a la seguridad, en su barrio:																				
Ocurren robos o incidentes delictivos todas las semanas																				
Esporádicamente ocurre algún incidente						x														
No ocurren incidentes	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES																				
Elija de uno a tres problemas ambientales que considere de importancia en su barrio:																				
Contaminación por industrias o actividades productivas																				
Residuos y basurales		x			x	x	x			x			x	x		x			x	
Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros											x									
Falta de arbolado				x								x								x
Falta de espacios verdes							x					x					x	x		x
Ruidos																				
Presencia de humos y/o polvos																				
Olores desagradables																				
Presencia de vectores de enfermedades y alimañas															x					
Falta de riego de calles																				
Accidentes de tránsito																	x			
Otros																				
No hay problemas ambientales / No sabe			x					x	x											x

Barrio San Martín – Planillas de Observación	Cuadra nº 1	Cuadra nº 2	Cuadra nº 3	Cuadra nº 4	Cuadra nº 5	Cuadra nº 6	Cuadra nº 7
RESIDUOS SÓLIDOS							
Presencia de residuos en la calle							
Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días		x					
Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas			x	x	x		x
Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales	x					x	
Presencia de basurales							
Uno o más basurales en la cuadra	x	x					
Indicio de basural limpiado recientemente							
No hay basurales			x	x	x	x	x
INFRAESTRUCTURA							
Tipo de calle							
De tierra sin cordón cuneta	x	x					
De tierra con cordón cuneta							
Enripiada							
Asfaltada / con adoquines			x	x	x	x	x
Estado de la calle							
Malo, se observan baches y/o roturas importantes							
Regular, se observa desgaste o desniveles, sin baches	x	x					x
Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles notables			x	x	x	x	

CONTAMINACIÓN							
Cuerpos de agua superficiales							
Presentan signos de contaminación (especificar)*							
Presentan basura pero no otros signos de contaminación							
No presentan basura ni signos de contaminación							
No hay	x	x	x	x	x	x	x
Se perciben emisiones molestas y/o malos olores							
Sí (consignar origen) *							
No	x	x					
Se perciben ruidos molestos							
Sí (consignar origen) *							
No	x	x	x	x	x	x	x
ARBOLADO							
Presencia de arbolado							
Número de árboles	11	19	17	19	15	17	29
Distribución del arbolado							
Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra				x		x	x
Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra	x	x	x		x		
Edad y desarrollo del arbolado							
Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)					x		
Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares	x	x	x	x		x	x
Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)							

Salud del arbolado							
Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)							
Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares							
Árboles saludables en su mayoría (>50%)	x	x	x	x	x	x	x
Composición de especies							
Composición heterogénea de especies	x	x	x		x	x	x
Composición homogénea de especies				x			
Podas							
Observación de desmote o podas extremas o dañinas					x		
Podas para evitar interferencias con el cableado							
No se observan signos de podas dañinas	x	x	x	x		x	x
Daños a infraestructura							
Se observan daños							
No se observan daños	x	x	x	x	x	x	x
Observaciones especiales							
Ejemplares secos, muertos, con riesgo de caer, etc.			2				
Árbol notable							
Especie y característica							
Ancho de las veredas							
Ancho de las veredas en metros	5	5	5	3	2,5	2,5	5

INSTITUCIONES DE SALUD, SEGURIDAD, EDUCACIÓN, DEPORTES, CULTURA, RECREACIÓN Y ESPACIOS DE USO COMUNITARIO, PATRIMONIO AQUITECTÓNICO Y/O HISTÓRICO							
Centro/s de salud				Policonsultorios municipales			
Comisaría							
Escuelas y/o Centros educativos							
Clubes y/o Centros deportivos							
Centros de recreación, cultura, uso comunitario							
Patrimonio arquitectónico y/o histórico							
OBSERVACIONES ESPECIALES SOBRE EL USO DEL SUELO							
Asentamientos, suelos desnudos, basurales extensos, cría de animales, actividades contaminantes							



REFERENCIAS

A medida que durante el relevamiento surja la necesidad de consignar nuevas referencias, para los datos que las requieren, serán agregadas por el encuestador utilizando la primera letra en mayúscula y una o dos siguientes en minúscula, de modo que se interprete fácilmente su significado.

Área infraestructura:

Problemas de infraestructura

Pi: Pisos (ceden)

Hu: Humedad (en paredes)

GrTr: Grietas en paredes por tránsito

VeR: Veredas rotas

Área contaminación:

Emisión de humos, polvo o mal olor

Qr: Quema de residuos

Ha: Harinera

Cr: Cría de animales

Fr: Frigorífico (matadero)

Ruido

Tr: Tránsito

As: Aserradero

Ba: Bares

Tme: Taller mecánico

EySCam: Entrada y salida de camiones

Participación ciudadana

Cvec: Comisión vecinal

Igl: Iglesia (se incluyen Grupos de parroquia)

Cab: Club de abuelos

Car: Caritas

Bib: Biblioteca

OrgCDif: Organización de apoyo a personas con capacidades diferentes

Campañas educativas

Sal: Salud

Igl: Iglesias

Percepción de problemas ambientales

Tr: Tránsito

Qr: Quema de residuos

Fr: Frigorífico (matadero)

Ain: Alumbrado insuficiente

Ct: Calle de tierra

Fver: Falta de vereda

Arbolado

○ Árbol con diámetro de copa

mayor a 3 metros

○ Árbol con diámetro de copa

menor a 3 metros

● Árbol pequeño en crecimiento

* Arbusto

☆ Palmera

■ Árbol muerto

**Anexo B: PLANILLAS DE ANÁLISIS DE DATOS
Y PLANOS CORRESPONDIENTES
BARRIO SAN MARTÍN**

Las Planillas de análisis de datos se encuentran ordenadas de la siguiente manera: las planillas del total de las cuadras del barrio, correspondientes a un Área de estudio, y el plano correspondiente al análisis realizado; y así sucesivamente.

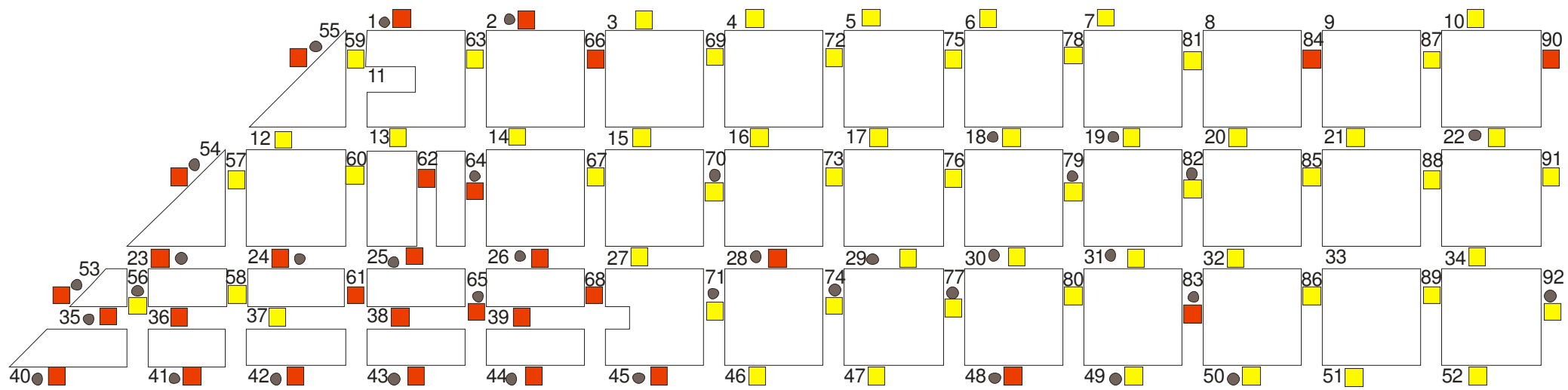
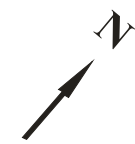
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	Frecuencia de recolección																									
		Esporádica - No pasa																								1	
		1-2 días a la semana			1		1													1							2
		3 o más días a la semana		3	3	2	3	2	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
		El vecino no sabe	N/S																								
		Situación																									
		Regularidad del horario de recolección																									
		No es regular			1		1		1												1						3
		Generalmente es regular																									
		Siempre es regular		3	3	2	3	2	3	2	3	3	3			3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
		El vecino no sabe	N/S																								
	Situación																										
	El vecino saca los residuos a horario:																										
	Nunca			3	1	2	1																			3	
	A veces		1		2	1	2	3	2	1					3		1	2	2	1							
	Siempre		2							1	2	3	3			3	2	1	1	2	3	3	3	3	3		
	Situación																										
	Escombros / Residuos voluminosos																										
	Contrata un carrito para que los recolecte								2			2				1					1					1	
	Los traslada personalmente a algún sitio de disposición														1					1						1	
	Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja		3	3	2	2	2	3	1	1	1	1			2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	
	El municipio tiene un día establecido de recolección			1		1					1						1	1						1			
	Debe avisar al municipio para que los recolecte					1					2	1														2	
Situación																											
Limpieza del espacio público	Presencia de residuos en la calle																										
	Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días		1																								
	Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas			1	1	1			1						1				1						1	1	
	Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales		1					1		1	1	1				1	1		1	1	1	1	1	1			
	Situación																										
	Presencia de basurales																										
	Uno o más basurales en la cuadra		1	1																	1	1			1	1	
	Indicio de un basural que fue limpiado recientemente																										
	No hay basurales			1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1			1	1			
	Situación																										
	Barrido de la calle																										
	Esporádico / No se realiza		2	3	3																					3	
Al menos una vez al mes		1			3					1	1			2	1				1								
Al menos una vez a la semana					3	3	3	2	3	2			1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3			
El vecino no sabe	N/S																										
Situación																											
Situación de residuos por cuadra																											

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	Frecuencia de recolección																									
		Esporádica - No pasa	1													1		1			2	1	1				
		1-2 días a la semana	1	2	2											2	1	2	2	1		1		1	1		
		3 o más días a la semana	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3		2		1	2	1	1	2	2	1	3	3	
		El vecino no sabe	N/S																							1 quema	
		Situación																									
		Regularidad del horario de recolección																									
		No es regular	2													2	1	1				1	1	1			
		Generalmente es regular	1	2	3												1	2				2					
		Siempre es regular		1		3	3	3	3	3	3	3	3	3		1			3	3			2	2	2	3	3
		El vecino no sabe	N/S													1 quema					3 quemar				1		
		Situación																									
	El vecino saca los residuos a horario:																										
	Nunca	3	3	2											3	2		1	2	3	2	3	1	3	3		
	A veces			1	2	1	3	3	2	1		1		1		3	2	1		1		2			2		
	Siempre				1	2				1	2	3	2												1		
	Situación																										
	Escombros / Residuos voluminosos																										
	Contrata un carrito para que los recolecte	1	2	1	1				1						1		2	2		1	1	1	1	1	1		
	Los traslada personalmente a algún sitio de disposición	1		1						1			1	1		1		1	1						1		
	Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1			2	2	2	2	2	2	2		
	El municipio tiene un día establecido de recolección					1					2	2	1														
	Debe avisar al municipio para que los recolecte				1	1					1												1		1		
	Situación																										
Limpieza del espacio público	Presencia de residuos en la calle																										
	Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días			1			1								1					1			1	1			
	Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas	1		1				1	1	1	1					1	1	1	1		1	1		1			
	Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales				1							1	1												1		
	Situación																										
	Presencia de basurales																										
	Uno o más basurales en la cuadra	1	1	1		1	1	1	1	1	1				1					1	1	1	1	1	1		
	Indicio de un basural que fue limpiado recientemente																										
	No hay basurales				1								1	1		1	1	1	1						1		
	Situación																										
	Barrido de la calle																										
	Esporádico / No se realiza	2	1	2	2	1	1			1					3	3	3	2	1	3	2	3	1	1	2		
Al menos una vez al mes	1	2	1	1	2	2	2	1	2			2					1	2		1		1	2	2			
Al menos una vez a la semana								1	1	1	3	1										1		1			
El vecino no sabe	N/S																										
Situación																											
Situación de residuos por cuadra																											

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																							
Área	Sub-área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	Frecuencia de recolección																								
		Esporádica - No pasa								1	quema			1												
		1-2 días a la semana								2								1		1						
		3 o más días a la semana		3	3	3	3	3	3		3	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
		El vecino no sabe	N / S																							
		Situación																								
		Regularidad del horario de recolección																								
		No es regular				1									1					1						
		Generalmente es regular									2															
		Siempre es regular		3	3	2	3	3	3		3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
		El vecino no sabe	N / S								1															
		Situación																								
		El vecino saca los residuos a horario:																								
	Nunca			2		1	2		3	3		1							1	1	3	3	1		1	
	A veces		2	1	3	2	1	1			1	1	2	3	2		1	2	2	2			2	1		
	Siempre		1					2			1	1		1		3	2	1						2	2	
	Situación																									
	Escombros / Residuos voluminosos																									
	Contrata un carrito para que los recolecte				1			1						1				1	2	1	1	2	1	1	2	
	Los traslada personalmente a algún sitio de disposición			1													1	1			1				1	
	Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja		2	2	1	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	
	El municipio tiene un día establecido de recolección				1																			1		
	Debe avisar al municipio para que los recolecte		1																							
Situación																										
Limpieza del espacio público	Presencia de residuos en la calle																									
	Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días			1					1	1												1	1			
	Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o parsonas		1		1	1	1				1	1	1	1	1				1	1			1			
	Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales							1								1	1	1						1	1	
	Situación																									
	Presencia de basurales																									
	Uno o más basurales en la cuadra			1	1	1			1	1	1	1								1	1					
	Indicio de un basural que fue limpiado recientemente																									
	No hay basurales		1				1	1					1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	
	Situación																									
	Barrido de la calle																									
	Esporádico / No se realiza				1				3	3	1	1	1		1	2	2	3	3	2	3	2	2	3		
	Al menos una vez al mes				1	3	3				2	2	2	2	1	1			1		1	1			3	
Al menos una vez a la semana		3	3	2	2									1												
El vecino no sabe	N / S																									
Situación																										
Situación de residuos por cuadra																										

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92		
RESIDUOS SÓLIDOS	Recolección	Frecuencia de recolección																									
		Esporádica - No pasa																									
		1-2 días a la semana																									
		3 o más días a la semana		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		El vecino no sabe	N/S																								
		Situación																									
		Regularidad del horario de recolección																									
		No es regular								1						1											
		Generalmente es regular																									
		Siempre es regular		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		El vecino no sabe	N/S																								
		Situación																									
	El vecino saca los residuos a horario:																										
	Nunca					1		1		2			1			2							2	1			
	A veces		3	2		1	2	3	2	3	1		1	2	3	3	1				3	3		1	2	3	
	Siempre			1	3	2						3	2						3	3				1			
	Situación																										
	Escombros / Residuos voluminosos																										
	Contrata un carrito para que los recolecte							1	1	1	1	1		1									1	2	1		
	Los traslada personalmente a algún sitio de disposición								1					1			1										
	Los deja en la calle frente a su vereda hasta que el municipio los recoja		3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	
	El municipio tiene un día establecido de recolección																										
	Debe avisar al municipio para que los recolecte													1												1	
	Situación																										
Limpieza del espacio público	Presencia de residuos en la calle																										
	Calle descuidada, residuos esparcidos o en montones, de varios días																1						1				
	Residuos esparcidos, al parecer del día o por animales o personas		1	1		1	1	1	1	1				1	1	1					1	1	1		1	1	
	Calle limpia, sin residuos esparcidos ni basurales				1	1						1	1					1	1								
	Situación																										
	Presencia de basurales																										
	Uno o más basurales en la cuadra		1	1			1			1		1			1	1										1	
	Indicio de un basural que fue limpiado recientemente																										
	No hay basurales				1	1		1	1		1	1		1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Situación																										
	Barrido de la calle																										
	Esporádico / No se realiza							2	2	2				1	1	1						1		1			
Al menos una vez al mes		1	1		1	2											2	1	3	1	2						
Al menos una vez a la semana		2	2	3	2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	1	2		1	1	2	3	3	3		
El vecino no sabe	N/S																										
Situación																											
Situación de residuos por cuadra																											

Situación de residuos por cuadra



Referencia:

- Situación crítica
- Situación intermedia
- Presencia de basural

1:500.000

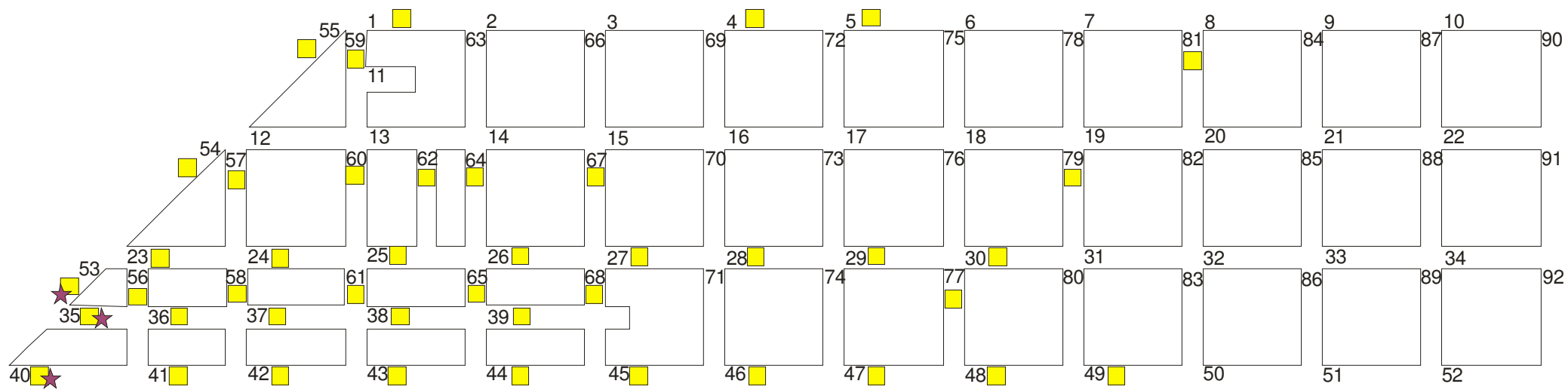
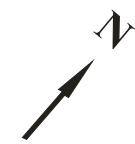
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
AGUA	Abasteci- miento	Tipo de agua de consumo																									
		Agua no potable perforación, pozo, aljibe)																									
		Agua potable a la que tiene acceso fuera del domicilio																									
		Agua potable a la que tiene acceso en el domicilio		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																									
		Uso de agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:																									
		Higiene y/o limpieza																									
		Riego																									
		Llenado de piletas																					1				
		Cortes del servicio de agua																									
	Frecuentes																										
	A veces																										
	Nunca		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																										
Saneamiento	Descarga de aguas servidas																										
	Letrina																										
	Pozo negro		2	1		2	2																		3		
	Cloacas		1	2	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Situación																										
Situación de la problemática de agua por cuadra																											

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																							
Área	Sub-área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
AGUA	Abasteci- miento	Tipo de agua de consumo																								
		Agua no potable perforación, pozo, aljibe)																								
		Agua potable a la que tiene acceso fuera del domicilio																								
		Agua potable a la que tiene acceso en el domicilio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación																								
		Uso de agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:																								
		Higiene y/o limpieza																								
		Riego				1																				
		Llenado de piletas								1																
		Cortes del servicio de agua																								
	Frecuentes																									
	A veces																									
	Nunca	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																									
	Saneamiento	Descarga de aguas servidas																								
		Letrina														2					1					
		Pozo negro	3	3	3	3	2	2	2						1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	
		Cloacas					1	1	1	3	3	3	3												1	
		Situación																								
		Situación de la problemática de agua por cuadra																								

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																Cuadras							
Área	Sub-área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
AGUA	Abasteci- miento	Tipo de agua de consumo																								
		Agua no potable perforación, pozo, aljibe)																								
		Agua potable a la que tiene acceso fuera del domicilio																								
		Agua potable a la que tiene acceso en el domicilio		3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación																								
		Uso de agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:																								
		Higiene y/o limpieza																								
		Riego													1											
		Llenado de piletas			1																					
		Cortes del servicio de agua																								
	Frecuentes																									
	A veces																									
	Nunca		3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																									
	Saneamiento	Descarga de aguas servidas																								
		Letrina								1																
		Pozo negro		2	2	3				2	3	1	3	3	3	2	2	3	3		3	3		2	3	
		Cloacas		1	1		3	3	3							1	1			3			3	1		3
		Situación																								
		Situación de la problemática de agua por cuadra																								

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92		
Área	Sub-área	Dato																									
AGUA	Abasteci- miento	Tipo de agua de consumo																									
		Agua no potable perforación, pozo, aljibe)																									
		Agua potable a la que tiene acceso fuera del domicilio																									
		Agua potable a la que tiene acceso en el domicilio		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																									
		Uso de agua proveniente de perforación, pozo, aljibe para:																									
		Higiene y/o limpieza																									
		Riego																									
		Llenado de piletas									1																
		Cortes del servicio de agua																									
	Frecuentes																										
	A veces																										
	Nunca			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Situación																										
	Saneamiento	Descarga de aguas servidas																									
		Letrina																									
		Pozo negro		1	1					1	3		3		2												
		Cloacas		2	2	3	3	3	3	2		3		3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Situación																											
Situación de la problemática de agua por cuadra																											

Situación de la problemática de agua por cuadra



Referencia:

- Situación crítica
- Situación intermedia
- ★ Cuadra donde se detecta letrina

1:500.000

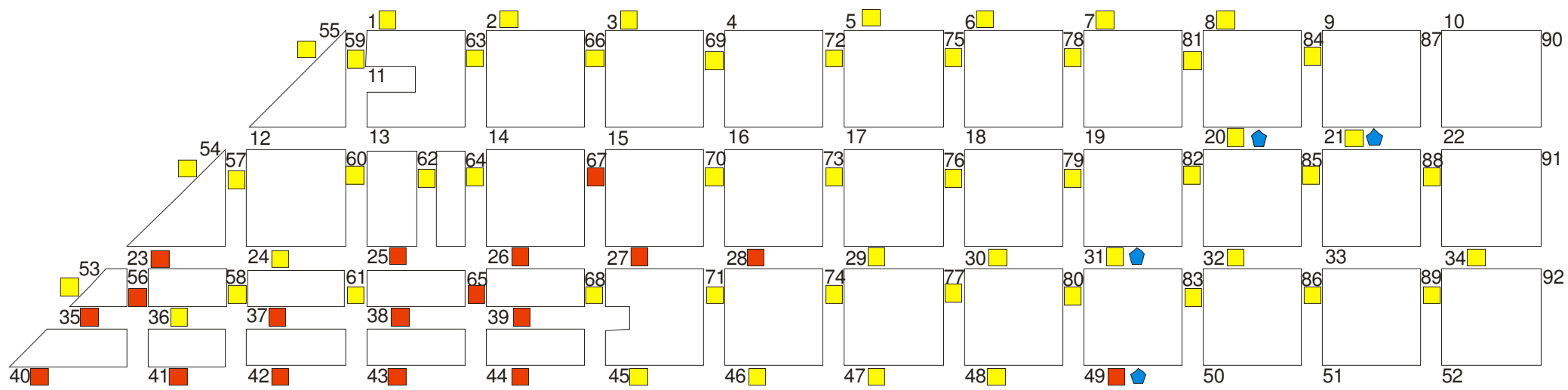
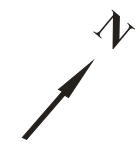
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																							
Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
INFRAESTRUC TURA	Calles	Tipo de calle																								
		De tierra sin cordón cuneta	1																							1
		De tierra con cordón cuneta																								
		Enripiada																								
		Asfaltada / Con adoquines		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Situación																								
		Estado																								
		Malo, con baches y/o roturas																								
		Regular, con desgaste o desniveles, sin baches	1	1							1	1														
		Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles			1	1	1	1				1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Situación																								
		Inundación/ Calle intransitable																								
		Sí, por un día o más	1		3																					
		Sí, por unas horas	2	2																						3
		No		1		3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Situación																										
Alumbrado	Alumbrado público																									
	No hay								3															3		
	Insuficiente		3	3		3	3		3									3								
	Suficiente	3		3						3	3		3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		
	Situación																									
Problemas	Problemas de infraestructura por construcción o sitio de emplazamiento																									
	Sí (ver referencias)							2Hu															1 Gr Tr	2Gr Tr		
	No	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	
	Situación																									
	Situación de infraestructura por cuadra cuadra																									

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
INFRAESTRUC TURA	Calles	Tipo de calle																									
		De tierra sin cordón cuneta	1	1	1	1	1									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		De tierra con cordón cuneta																									
		Enripiada																									
		Asfaltada / Con adoquines							1	1	1	1	1	1													
		Situación																									
		Estado																									
		Malo, con baches y/o roturas					1														1		1				
		Regular, con desgaste o desniveles, sin baches		1						1	1	1					1	1	1	1		1				1	
		Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles	1		1	1			1					1	1	1								1	1	1	
		Situación																									
		Inundación/ Calle intransitable																									
		Sí, por un día o más		3	2	2										2		2	3	3	3	3	1	1	3	1	
		Sí, por unas horas	3		1	1									1	1	3	1					2	2		2	3
		No					3	3	3	3	3	3	3	2													
Situación																											
Alumbrado	Alumbrado público																										
	No hay			3																			3	3			
	Insuficiente		3		3	3	3	3	3		3		3	3	3	3	3		3	3	3			3	3		
	Suficiente	3								3	3							3									
	Situación																										
Problemas	Problemas de infraestructura por construcción o sitio de emplazamiento																										
	Sí (ver referencias)									1	GrTr																
	No	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
	Situación																										
	Situación de infraestructura por cuadra cuadra																										

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
INFRAESTRUC TURA	Calles	Tipo de calle																									
		De tierra sin cordón cuneta									1	1		1			1	1	1		1	1	1		1	1	
		De tierra con cordón cuneta																									
		Enripiada																									
		Asfaltada / Con adoquines		1	1	1	1	1	1			1		1	1				1				1			1	
		Situación																									
		Estado																									
		Malo, con baches y/o roturas		1										1	1	1				1						1	
		Regular, con desgaste o desniveles, sin baches			1						1	1					1								1		
		Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles				1	1	1	1			1					1	1		1	1	1			1	1	1
		Situación																									
		Inundación/ Calle intransitable																									
		Sí, por un día o más		1		2												1	1							1	1
		Sí, por unas horas		2	3	1			1						2	2		1	2	3	1	3	3	2	1	2	
		No					3	3	2	3	3	1	3	1	1	3	1			2				1	1		3
Situación																											
Alumbrado	Alumbrado público	No hay										3												3			
		Insuficiente		3	3	3								3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	
		Suficiente					3	3	3	3	3	1															
		Situación																									
Problemas	Problemas de infraestructura por construcción o sitio de emplazamiento	Sí (ver referencias)				2	VeR	GrTr																			
		No		3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																									
		Situación de infraestructura por cuadra cuadra																									

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92		
INFRAESTRUC TURA	Calles	Tipo de calle																									
		De tierra sin cordón cuneta																									
		De tierra con cordón cuneta																									
		Enripiada																									
		Asfaltada / Con adoquines		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Situación																									
		Estado																									
		Malo, con baches y/o roturas																									
		Regular, con desgaste o desniveles, sin baches		1							1	1			1	1			1	1	1						
		Bueno, no se observan baches, roturas o desniveles			1	1	1	1	1	1			1		1							1	1	1	1	1	1
	Situación																										
	Inundación/ Calle intransitable																										
	Sí, por un día o más											1			1												
	Sí, por unas horas		1	1		1	1	2	2	2	3				2												
	No		2	2	3	2	2	1	1				3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																										
	Alumbrado	Alumbrado público																									
		No hay														3											
		Insuficiente		3	3	3	3	3	3	3	3	3		3		3	3	3				3	3				
		Suficiente												3						3	3	3			3	3	
Situación																											
Problemas	Problemas de infraestructura por construcción o sitio de emplazamiento																										
	Sí (ver referencias)							1 Hu										1 Pi									
	No		3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Situación																										
Situación de infraestructura por cuadra cuadra																											

Situación de infraestructura por cuadra



Referencia:

- Situación crítica
- Situación intermedia
- ⬠ Grietas por tránsito

1:500.000

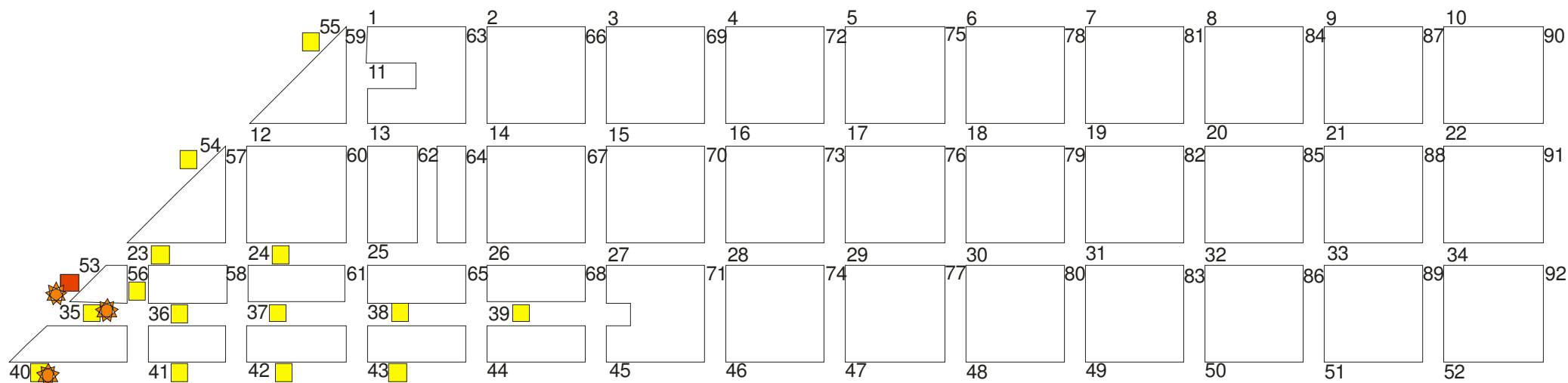
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																									
Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
ENERGÍA Y TRANSPORTE	Energías domésticas	Uso de leña o carbón																										
		Usualmente para cocina y/o calefacción																										
		Ocasionalmente para cocina y/o calefacción		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																										
		Gas																										
		No tiene																										
		En garrafa																									3	
		Gas natural		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																										
		Electricidad																										
	No																											
	Sí		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Situación																											
	Transporte	Transporte público																										
		No dispone de transporte público																										
		Pasa a más de 5 cuadras																										
		Pasa a menos de 5 cuadras		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Situación																												
Situación de energía y transporte por cuadra																												

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
ENERGÍA Y TRANSPORTE	Energías domésticas	Uso de leña o carbón																									
		Usualmente para cocina y/o calefacción	1													2					2						
		Ocasionalmente para cocina y/o calefacción	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
		Situación																									
		Gas																									
		No tiene	1													2					1						
		En garrafa	2					1							1	3	3	3	3	2			2	1			
		Gas natural		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3							3	3	1	2	3	3	
		Situación																									
		Electricidad																									
	No																										
	Sí	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																										
	Transporte	Transporte público																									
		No dispone de transporte público																									
		Pasa a más de 5 cuadras																									
		Pasa a menos de 5 cuadras	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Situación																											
Situación de energía y transporte por cuadra																											




Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																							
Área	Sub-área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
ENERGÍA Y TRANSPORTE	Energías domésticas	Uso de leña o carbón							3																	
		Usualmente para cocina y/o calefacción							3																	
		Ocasionalmente para cocina y/o calefacción	3	3	3	3	3	3	3		3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación																								
		Gas																								
		No tiene								3																
		En garrafa		1							3	1	3											1		
		Gas natural	3	2	3	3	3	3	3					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
		Situación																								
	Electricidad																									
	No																									
	Sí	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																									
	Transporte	Transporte público																								
		No dispone de transporte público																								
Pasa a más de 5 cuadras																										
Pasa a menos de 5 cuadras		3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Situación																										
Situación de energía y transporte por cuadra																										

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																							
Área	Sub-área	Dato	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
ENERGÍA Y TRANSPORTE	Energías domésticas	Uso de leña o carbón																								
		Usualmente para cocina y/o calefacción																								
		Ocasionalmente para cocina y/o calefacción		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación																								
		Gas																								
		No tiene																								
		En garrafa								1																
		Gas natural		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación																								
	Electricidad																									
	No																									
	Sí		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																									
	Transporte	Transporte público																								
		No dispone de transporte público																								
Pasa a más de 5 cuadras																										
Pasa a menos de 5 cuadras			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Situación																										
Situación de energía y transporte por cuadra																										

Situación de energía y transporte



Referencia:

-  Situación crítica
-  Situación intermedia
-  Cuadras donde se detecta uso de leña o carbón diariamente

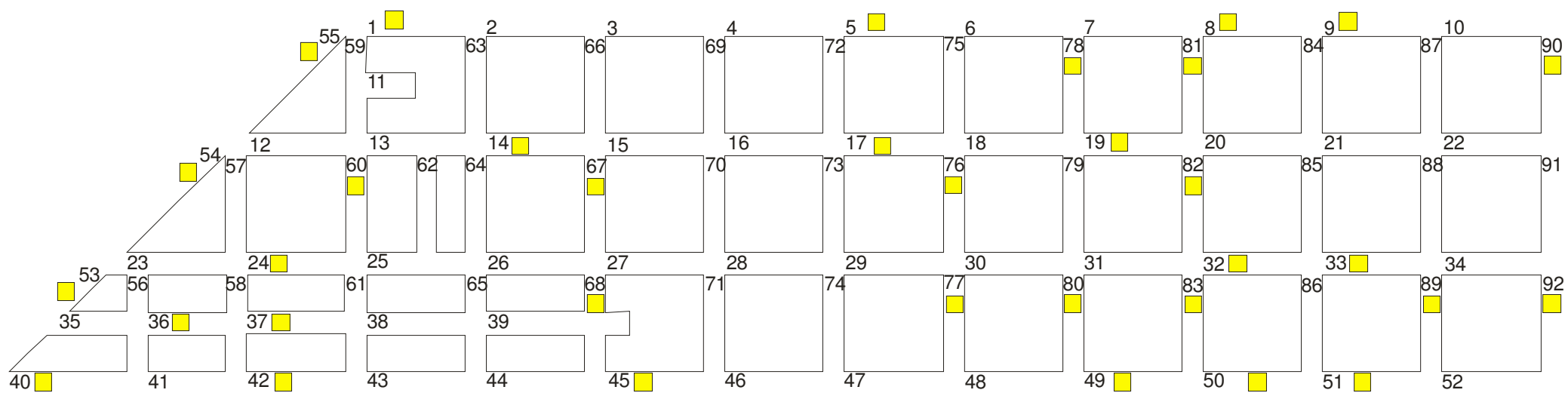
1:500.000

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
CONTAMINACIÓN	Percepción de la contaminación	Contaminación por industrias o actividades contaminantes																									
		Sí (ver referencias)	Red																								
		No	Green	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación	Green																								
		Enfermedades ambientales																									
		Sí, por beber agua no apta	Red																								
		Sí, problemas respiratorios	Red																								
		Sí, otras (ver referencias)	Red																								
		No	Green	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Situación	Green																								
	Aguas superficiales	Cuerpos de agua superficiales																									
		Presentan signos de contaminación (ver referencias)	Red																								
		Presentan basura, pero no otros signos de contaminación	Yellow																								
		No presentan basura ni signos de contaminación	Green																								
		No hay	Green	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Situación	Green																									
	Calidad de aire	Emisiones y/o malos olores (percepción)																									
		Sí	Red	2Qr						1Qr		2Qr	2Qr														
		No	Green	1	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación	Yellow																								
		Emisiones molestas y/o malos olores (observación)																									
		Sí (ver referencias)	Red																								
		No	Green	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Situación		Green																									
Situación (percepción y observación)	Yellow																										
Ruido	Molestias por ruidos (percepción)																										
	Sí (ver referencias)	Red						1As										1Ba			1Tr	1Tr					
	No	Green	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3		
	Situación	Green																									
	Ruidos molestos (observación)																										
	Sí (ver referencias)	Red																									
	No	Green	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Situación	Green																									
	Situación (percepción y observación)	Green																									
	Situación de contaminación por cuadra	Yellow																									

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			Cuadras																								
Área	Sub-área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
CONTAMINACIÓN	Percepción de la contaminación	Contaminación por industrias o actividades contaminantes																									
		Sí (ver referencias)																									
		No		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación																									
		Enfermedades ambientales																									
		Sí, por beber agua no apta																									
		Sí, problemas respiratorios																									
		Sí, otras (ver referencias)																									
	No		3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Situación																										
	Aguas superficiales	Cuerpos de agua superficiales																									
		Presentan signos de contaminación (ver referencias)																									
		Presentan basura, pero no otros signos de contaminación																									
		No presentan basura ni signos de contaminación																									
		No hay		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Situación																										
	Calidad de aire	Emisiones y/o malos olores (percepción)																									
		Sí		2 Fr								1Qr	1Qr			1Qr	1Qr			1Qr					2Fr		
		No		1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	
		Situación																									
		Emisiones molestas y/o malos olores (observación)																									
		Sí (ver referencias)																									
		No		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Situación																									
Situación (percepción y observación)																											
Ruido		Molestias por ruidos (percepción)																									
	Sí (ver referencias)																								1As		
	No		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3		
	Situación																										
	Ruidos molestos (observación)																										
	Sí (ver referencias)																										
	No		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Situación																										
Situación (percepción y observación)																											
Situación de contaminación por cuadra																											

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero			70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92		
CONTAMINACIÓN	Percepción de la contaminación	Contaminación por industrias o actividades contaminantes																									
		Sí (ver referencias)	Red																								
		No	Green	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Situación		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
		Enfermedades ambientales																									
		Sí, por beber agua no apta	Red																								
		Sí, problemas respiratorios	Red																								
		Sí, otras (ver referencias)	Red																								
		No	Green	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Situación		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
	Aguas superficiales	Cuerpos de agua superficiales																									
		Presentan signos de contaminación (ver referencias)	Red																								
		Presentan basura, pero no otros signos de contaminación	Yellow																								
		No presentan basura ni signos de contaminación	Green																								
		No hay		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Situación		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
	Calidad de aire	Emisiones y/o malos olores (percepción)																									
		Sí	Red										2 Qr	1Tr	1Tr	1Tr	1Qr							1Qr	1 Qr	1 Qr	
		No	Green	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	
		Situación		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	
		Emisiones molestas y/o malos olores (observación)																									
		Sí (ver referencias)	Red																								
		No	Green	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Situación		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
		Situación (percepción y observación)		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	
		Ruido	Molestias por ruidos (percepción)																								
	Sí (ver referencias)		Red								1Tr	1Tr	1Tme	1Tr	1Tr	1Tr	1EyScam						1Tr				
No	Green		3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3		
Situación			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green		
Ruidos molestos (observación)																											
Sí (ver referencias)	Red																										
No	Green		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Situación			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green		
Situación (percepción y observación)		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow			
Situación de contaminación por cuadra																											
		Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow			

Situación de contaminación por cuadra



Referencia:

- Situación crítica
- Situación intermedia

1:500.000

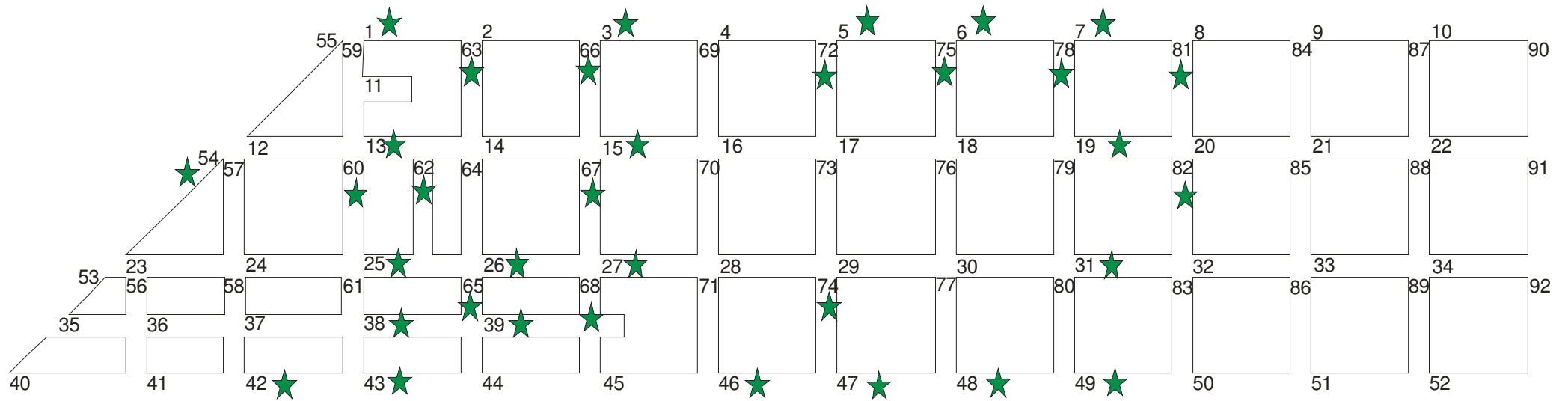
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																							
Área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Organización vecinal																								
	No sabe si hay organizaciones vecinales	N / S	1	3	2	3	2	1	2	3	3	3		3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	
	Sabe que hay pero no participa																								
	Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (ver referencias)		2		1		1CVec	2	1						1		1CVec				1Org				
	Situación																								
CAMPAÑAS EDUCATIVAS	Campañas educativas																								
	Nunca se dan campañas educativas ni de información		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	
	Esporádicamente (ver referencias)																2Sal								
	A menudo (ver referencias)																								
	Situación																								
SEGURIDAD	Seguridad del barrio																								
	Ocurren robos o incidentes delictivos a menudo																								
	Esporádicamente ocurre algún incidente			1													1	1			1			1	
	No ocurren incidentes		3	2	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2
	Situación																								
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES	Percepción de problemas ambientales por el vecino:																								
	Contaminación por industrias o actividades productivas																								
	Residuos y basurales	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1			2		2				1		2	1	1	2
	Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros				1												1								
	Falta de arbolado			1	1				1	1				1	1	1	1				2				1
	Falta de espacios verdes				1	1		2	1								1	2							
	Ruidos																				1 Tr				
	Presencia de humos y/o polvos																				1 Tr				
	Olores desagradables																								
	Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas						1																		
	Falta de riego de calles																								
	Accidentes de tránsito						1																		
	Otros																								2
No hay problemas ambientales/No sabe	1		2						1		1	2		1	2	1	1	1	2	2		3	3	2	

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																							
Área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Organización vecinal																								
	No sabe si hay organizaciones vecinales	N/ S	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	2		3	3	2	
	Sabe que hay pero no participa																								
	Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (ver referencias)			1	2	1				1						1	2				2lgl			1C vec	
	Situación			Cvec	Cvec	Cvec				Bib						Cve	Cvec			1lgl	1Cvec				
CAMPAÑAS EDUCATIVAS	Campañas educativas																								
	Nunca se dan campañas educativas ni de información		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Esporádicamente (ver referencias)																								
	A menudo (ver referencias)																								
Situación																									
SEGURIDAD	Seguridad del barrio																								
	Ocurren robos o incidentes delictivos a menudo																								
	Esporádicamente ocurre algún incidente			1	1	2				1					2			1	1			1			
	No ocurren incidentes		3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	
Situación																									
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES	Percepción de problemas ambientales por el vecino:																								
	Contaminación por industrias o actividades productivas		1							1	2								1					2	
	Residuos y basurales		1	1	2		2	1			2	3		3	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1
	Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros		1			1	3	1				1			2	1	1		1	1			1	1	1
	Falta de abollado		1				2																	1	1
	Falta de espacios verdes					1	2			1					2										1
	Ruidos																								
	Presencia de humos y/o polvos																								
	Olores desagradables																								
	Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas																								
	Falta de riego de calles																								
	Accidentes de tránsito																								
	Otros											2	2			2	Ct Ains								
No hay problemas ambientales/No sabe			2	1	1		1	3	2			3				2		1	1	2	2	2			

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																							
Área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Organización vecinal																								
	No sabe si hay organizaciones vecinales	N/ S	1	2	2	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3	1	1	3	2	2	2	1	3
	Sabe que hay pero no participa																								
	Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (ver referencias)		2		1					1						1Cvec		2	1Cvec		1	1	1	1Cvec	
	Situación		Cvec	1Igl	Cvec					Cvec						1Igl		Cvec	1Car		Cvec	Cvec	Cvec	1Car	
CAMPAÑAS EDUCATIVAS	Campañas educativas																								
	Nunca se dan campañas educativas ni de información		3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
	Esporádicamente (ver referencias)																	1Sa							
	A menudo (ver referencias)																								
Situación																									
SEGURIDAD	Seguridad del barrio																								
	Ocurren robos o incidentes delictivos a menudo																								
	Esporádicamente ocurre algún incidente			1									1		1			1				1	1		
	No ocurren incidentes		3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3
Situación																									
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES	Percepción de problemas ambientales por el vecino:																								
	Contaminación por industrias o actividades productivas								1						1			1				1			
	Residuos y basurales	2	1	3	3	3	2	1			2	2	2	2	2				2	2		2	2		
	Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros	2		2					3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2
	Falta de abollado			1												1			1			2	1	2	
	Falta de espacios verdes			1												2		2	1			1	1		2
	Ruidos																								
	Presencia de humos y/o polvos																								
	Olores desagradables																								
	Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas	1																							
	Falta de riego de calles																								
	Accidentes de tránsito																								
	Otros																								
No hay problemas ambientales/No sabe		2					1			1		3	1	3		1	1		1	1	2				

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
Área	Dato																							
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Organización vecinal																							
	No sabe si hay organizaciones vecinales	N / S	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Sabe que hay pero no participa																							
	Al menos un integrante de la familia participa en alguna organización vecinal (ver referencias)				1 Cvec		1 Cvec	2Igl				1Igl												
	Situación																							
CAMPAÑAS EDUCATIVAS	Campañas educativas																							
	Nunca se dan campañas educativas ni de información		3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Esporádicamente (ver referencias)								1Igl	1Sal														
	A menudo (ver referencias)																							
Situación																								
SEGURIDAD	Seguridad del barrio																							
	Ocurren robos o incidentes delictivos a menudo																							
	Esporádicamente ocurre algún incidente							2		1	1			1	1	1								
	No ocurren incidentes		3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Situación																								
PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES	Percepción de problemas ambientales por el vecino:																							
	Contaminación por industrias o actividades productivas										1				1									
	Residuos y basurales	2	1		1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2		1	2	2	1	2	1		1
	Roturas y/o desborde de cloacas y/o pozos negros	2		1	2	2		1	1					1	1									
	Falta de arbolado	2		2		3		1											1					
	Falta de espacios verdes	1	2	1	2			1	1			1		1	1				1					
	Ruidos																	1 Tr						
	Presencia de humos y/o polvos															1 Qr		1 Tr Qr						1 Tr
	Olores desagradables															1 Fr								
	Presencia de vectores de enfermedades y/o alimañas							1										1						
	Falta de riego de calles																							
	Accidentes de tránsito																							
	Otros								1 Fver						1 Ains	1								1 Fag
	No hay problemas ambientales/No sabe												1				3		1		2	1	2	1

Participación en comisión vecinal y otras organizaciones civiles



Referencia:

★ Cuadras en las que al menos un vecino encuestado participa de alguna organización vecinal

1:500.000

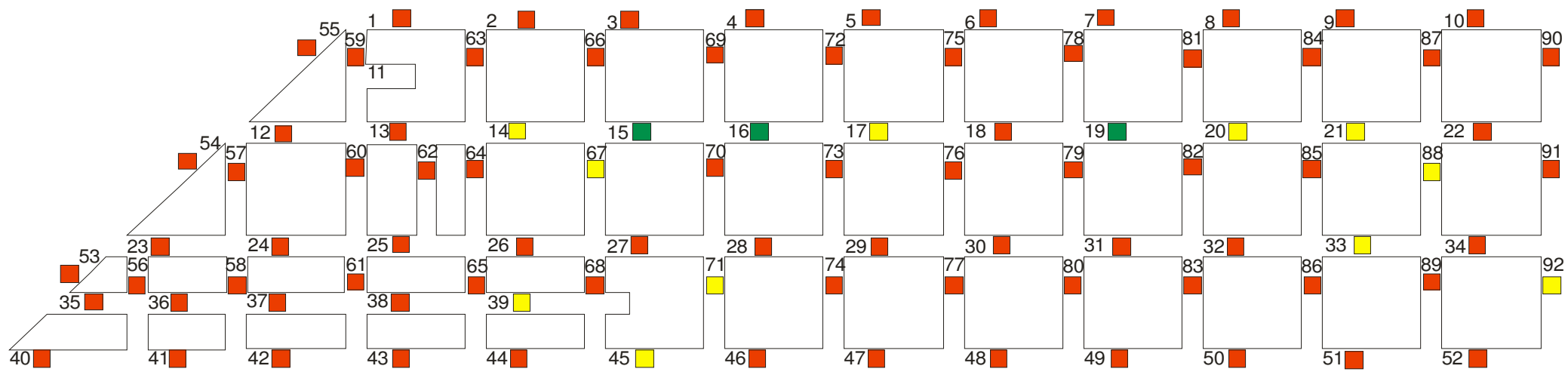
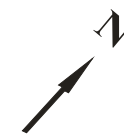
Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																							
Área	Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ARBOLADO	Presencia de arbolado																								
	Número de árboles	11	19	17	19	15	17	29	22	30	28			14	23	20	33	25	28	14	21	17	33	21	18
	Distribución del arbolado																								
	Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra				x		x	x						x	x					x		x			x
	Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra		x	x	x		x			x	x	x				x	x	x	x		x		x	x	
	Situación																								
	Edad y desarrollo del arbolado																								
	Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)					x																			
	Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares		x	x	x	x		x	x			x													
	Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)									x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Situación																								
	Salud del arbolado																								
	Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)																								
	Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares																								
	Árboles saludables en su mayoría (>50%)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Situación																								
	Composición de especies																								
	Composición heterogénea de especies		x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x			x			x	x	
	Composición homogénea de especies					x											x	x	x		x	x			x
	Situación																								
	Podas																								
	Observación de desmote o podas extremas o dañinas					x				x										x	x				
	Podas para evitar interferencias con el cableado																								
No se observan signos de podas dañinas		x	x	x	x		x	x		x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x	
Situación																									
Daños a infraestructura																									
Se observan daños											x			x											
No se observan daños		x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Situación																									
Cobertura mínima de árboles en la cuadra (60%)																									
No		x	x	x	x	x					x			x										x	
Sí																									
Situación																									
Observaciones especiales																									
Ejemplares secos, con riesgo de caer, de gran porte, en línea de ochava				2												2						1			
Árbol notable																									
Especie y característica																									
Ancho de las veredas																									
Ancho de las veredas en metros		5	5	5	3	2,5	2,5	7	5	5	5			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3	
Situación del arbolado por cuadra																									
INSTITUCIONES	Centro/s de salud	Policonsultorios																							
	Comisaría																								
	Escuelas y/o Centros educativos	Escuela n° 677																							
	Clubes y/o Centros deportivos																								
	Centros de recreación, cultura, uso comunitario																								
Patrimonio arquitectónico y/o histórico																									

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																									
Área	Dato	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			
ARBOLADO	Presencia de arbolado																										
	Número de árboles	21	23	30	23	43	13	17	25	17	23	12	1	9	8	29	49	0	26	36	19	12	18	25			
	Distribución del arbolado																										
	Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Situación																										
	Edad y desarrollo del arbolado																										
	Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Situación																										
	Salud del arbolado																										
	Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Árboles saludables en su mayoría (>50%)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Situación																										
	Composición de especies																										
	Composición heterogénea de especies	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Composición homogénea de especies	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Situación																										
	Podas																										
	Observación de desmote o podas extremas o dañinas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Podas para evitar interferencias con el cableado	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	No se observan signos de podas dañinas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	Situación																										
Daños a infraestructura																											
Se observan daños	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
No se observan daños	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Situación																											
Cobertura mínima de árboles en la cuadra (60%)																											
No	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Sí	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Situación																											
Observaciones especiales																											
Ejemplares secos, con riesgo de caer, de gran porte, en línea de ochava	1	2																									
Árbol notable																											
Especie y característica																											
Ancho de las veredas																											
Ancho de las veredas en metros	3	3	3	3	3	2,5	2,5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2,5				
Situación del arbolado por cuadra																											
INSTITUCIONES	Centro/s de salud																										
	Comisaría																										
	Escuelas y/o Centros educativos																										
	Clubes y/o Centros deportivos																										
	Centros de recreación, cultura, uso comunitario																										
Patrimonio arquitectónico y/o histórico																											

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																						
Área	Dato	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
ARBOLADO	Presencia de arbolado																							
	Número de árboles	22	15	12	13	11	26	6	6	17	0	16	24	23	22	18	0	23	32	21	13	24	33	18
	Distribución del arbolado																							
	Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra		x					x	x	x		x	x		x	x			x	x	x			x
	Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra		x	x	x	x	x							x				x				x	x	
	Situación																							
	Edad y desarrollo del arbolado																							
	Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)		x					x																x
	Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares									x					x								x	x
	Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)		x	x	x	x	x		x				x	x	x	x		x	x	x	x			
	Situación																							
	Salud del arbolado																							
	Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)		x														x							
	Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares																							
	Árboles saludables en su mayoría (>50%)		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
	Situación																							
	Composición de especies																							
	Composición heterogénea de especies		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Composición homogénea de especies																							
	Situación																							
	Podas																							
	Observación de desmote o podas extremas o dañinas		x			x				x			x	x			x				x			x
	Podas para evitar interferencias con el cableado																x				x			
	No se observan signos de podas dañinas			x	x		x	x	x	x				x	x			x	x		x	x	x	
	Situación																							
	Daños a infraestructura																							
	Se observan daños																							x
No se observan daños		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	
Situación																								
Cobertura mínima de árboles en la cuadra (60%)																								
No		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Sí		x																				x		
Situación																								
Observaciones especiales																								
Ejemplares secos, con riesgo de caer, de gran porte, en línea de ochava																								
Árbol notable																								
Especie y característica																								
Ancho de las veredas																								
Ancho de las veredas en metros		2,5	2,5	5	3	3	3	nd	nd	nd	nd	3	3	3	nd	3		nd	3	2	3	3	3	
Situación del arbolado por cuadra																								
INSTITUCIONES	Centros de salud																							
	Comisaría																							
	Escuelas y/o Centros educativos																							
	Clubes y/o Centros deportivos																							
	Centros de recreación, cultura, uso comunitario																							
Patrimonio arquitectónico y/o histórico																								

Barrio: San Martín - Ciudad: La Banda - Provincia: Santiago del Estero		Cuadras																							
Área	Dato	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
ARBOLADO	Presencia de arbolado																								
	Número de árboles	32	28	19	20	23	32	15	17	7	4	23	15	27	25	11	20	30	15	29	16	19	18	27	
	Distribución del arbolado																								
	Ejemplares agrupados en tramos cortos de la cuadra		x						x	x	x	x	x			x	x	x	x						
	Ejemplares distribuidos homogéneamente en la cuadra		x	x	x	x	x						x	x							x	x	x	x	x
	Situación																								
	Edad y desarrollo del arbolado																								
	Árboles jóvenes, de escaso desarrollo en su mayoría (>50%)		x	x		x			x		x	x													
	Árboles jóvenes y adultos consolidados en proporciones similares		x				x	x																	
	Árboles adultos consolidados en su mayoría (>50%)				x						x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Situación																								
	Salud del arbolado																								
	Aspecto poco saludable en su mayoría (>50%)																								
	Árboles poco saludables y saludables en proporciones similares																								
	Árboles saludables en su mayoría (>50%)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Situación																								
	Composición de especies																								
	Composición heterogénea de especies		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
	Composición homogénea de especies			x													x								
	Situación																								
	Podas																								
	Observación de desmote o podas extremas o dañinas				x	x	x	x	x									x							
	Podas para evitar interferencias con el cableado							x																	
	No se observan signos de podas dañinas		x	x	x						x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Situación																								
	Daños a infraestructura																								
	Se observan daños										x														
No se observan daños		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Situación																									
Cobertura mínima de árboles en la cuadra (60%)																									
No				x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		
Sí		x	x		x		x														x			x	
Situación																									
Observaciones especiales																									
Ejemplares secos, con riesgo de caer, de gran porte, en línea de ochava						1		1						1	1		2						1		
Árbol notable																									
Especie y característica																									
Ancho de las veredas																									
Ancho de las veredas en metros		3	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	6	6	6	
Situación del arbolado por cuadra																									
INSTITUCIONES	Centro/s de salud																								
	Comisaría																								
	Escuelas y/o Centros educativos																								
	Clubes y/o Centros deportivos																								
	Centros de recreación, cultura, uso comunitario																								
Patrimonio arquitectónico y/o histórico																									

Situación de arbolado por cuadra

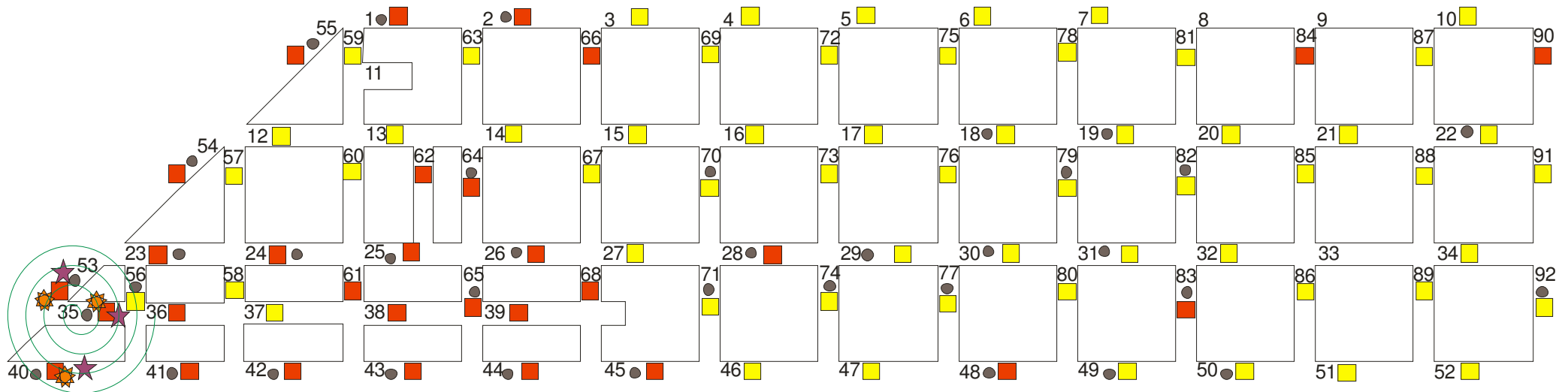
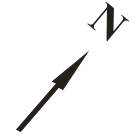


Referencia:

- Situación crítica
- Situación intermedia
- Situación óptima

1:500.000

Problemáticas residuos, agua y energía combinadas



Referencia:

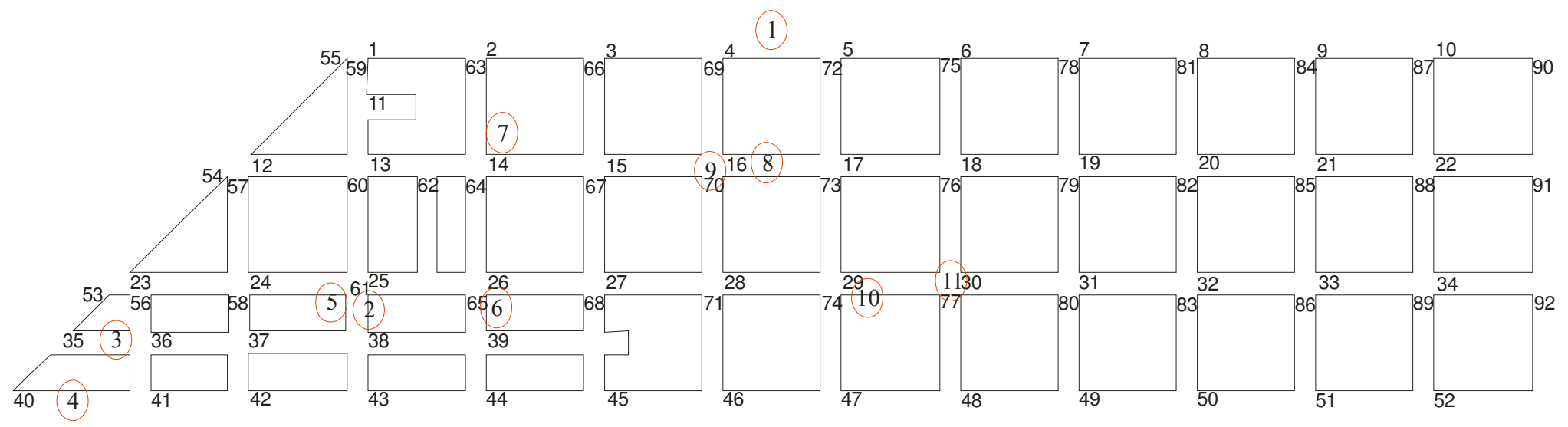
- Residuos situación crítica
- Residuos situación intermedia
- Presencia de basural
- ★ Viviendas con letrina
- ★ Uso diario de leña o carbón
- ⊙ Zona en situación ambiental crítica

1:500.000

Anexo C: FOTOGRAFÍAS

Las fotografías tomadas se encuentran ubicadas en el plano que se presenta al principio del anexo, e ilustran algunas de las situaciones que, respecto a las problemáticas relevadas, se observan en el barrio.

Ubicación de fotografías



1:500.000



Fotografía 1. Residuos patológicos en la calle, frente a policlínicos municipales.



Fotografía 2. Agua y barro en calle de tierra



Fotografía 3. Residuos sólidos, domiciliarios y voluminosos, con signos de quema



Fotografía 4. Baldío (utilizado por los vecinos como cancha de fútbol y para arrojar residuos), y cuadra sin arbolado



Fotografía 5. Otro baldío utilizado como cancha y sitio de disposición de escombros



Fotografía 6. Más residuos con signos de quema y animales sueltos en baldío.



Fotografía 7. Zona residencial, cuadra nº 14.



Fotografía 8. Buenas condiciones de arbolado.



Fotografía 9. Cuadra con escaso arbolado y baches.



Fotografía 10. Residuo voluminoso abandonado en la vía pública.



Fotografía 11. Bache.

**Anexo D: PLANOS CORRESPONDIENTES A LA CARACTERIZACIÓN
DEL BARRIO SAN MARTÍN**

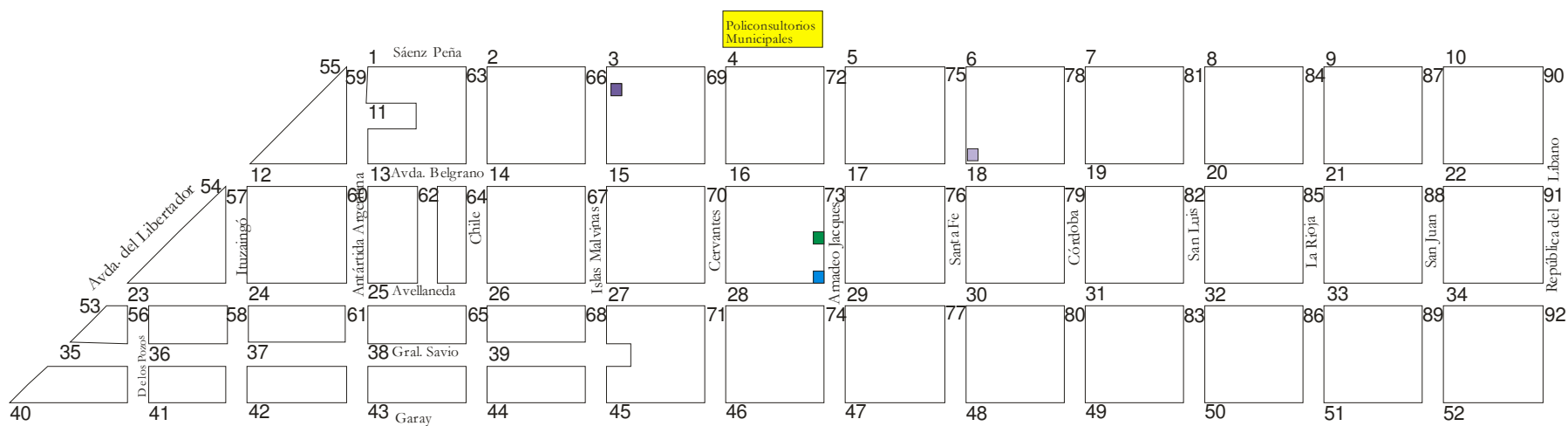
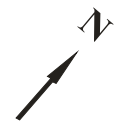
Los planos a continuación permiten ubicar el barrio en el cual se aplicó la metodología, su relación con barrios colindantes, y con el resto de la ciudad.

PLANO DE LA CIUDAD DE LA BANDA



- Referencias
- Barrio San Martín
 - Plaza Manuel Belgrano

Numeración de las cuadras utilizada en la aplicación de la metodología



Referencia:

■	Escuela N° 1
■	Escuela N° 677
■	Comisión vecinal y Biblioteca San Martín
■	Comisaría Seccional N° 15

1:500.000