



APOPA
ALCALDÍA MUNICIPAL



**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
PARTICIPATIVO DEL
MUNICIPIO DE APOPA,
DEPARTAMENTO
DE SAN SALVADOR**



**JENNIFER
JUÁREZ**
ALCALDESA DE APOPA

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO1

INTRODUCCION2

OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO.....3

Objetivo General3

Objetivo Especifico3

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO4

2. ANALISIS DE POBLACION DEL MUNICIPIO DE APOPA5

3. ANALISIS ECONOMICO 10

4. ANALISIS SOCIAL..... 12

4.1. Servicios básicos 12

4.2. Transporte y Vialidad 14

4.3. Actividad Industrial comercial y de servicios..... 14

4.4. Análisis del sistema de manejo de los desechos sólidos..... 15

4.5. Modalidad del barrido y cobertura del servicio en calles y espacios públicos 20

4.6. Sitios de acopios de desechos generados en el municipio 25

4.7. Centros de acopio de material recuperados en las rutas hacia el relleno sanitario 26

4.8. Actividad Industrial, comercial y de servicios..... 26

4.9. Establecimientos comerciales existentes..... 26

4.10. Establecimientos de servicios existentes..... 27

4.11. Establecimientos de instituciones existentes..... 27

4.12. Educación 27

4.13. Salud Pública 28

5. ANALISIS AMBIENTAL..... 29

5.1. Topografía..... 29

5.2. Clima..... 29

5.3. Precipitación 30

5.4. Lluvia..... 30

5.5. Precipitaciones de agua año 2013..... 31

5.6. Infraestructura Vial..... 31

5.7. Suelo..... 32

5.8. Condiciones geológicas e hidro geológicas del Municipio de Apopa. (Mapa hidrogeológico)
34

5.9. Ubicación de contenedores públicos colocados en las diferentes comunidades..... 35



5.10. Diagnóstico ambiental y planos de comunidades priorizadas.....	39
6. EJE AMBIENTAL.....	61
6.1. Contaminación ambiental.....	61
6.2. Biológicas	62
6.3. Historial de amenaza biológica.....	63
6.4. Incendios / Quemas.....	64
6.5. Historial de incendios forestales.....	64
6.6. Amenazas tecnológicas.....	65
6.7. Zonas vulnerables a deslizamientos, inundación y contaminación	66
6.8. Organización y respuesta.....	66
7. MARCO LEGAL DEL MUNICIPIO	67
8. METODOLOGIA.....	68
8.1. Marco lógico preliminar, el árbol del problema y el árbol de solución	69
9. ANEXOS	101



RESUMEN EJECUTIVO

Este diagnóstico ambiental participativo cuenta con información sobre el estado en el que se encuentra el municipio, este se ha creado con el fin de ser un instrumento de análisis de las principales problemáticas a causa de la acción antrópica que han definido consecuencias en el deterioro ambiental en el Municipio de Apopa.

Durante la realización del proceso del diagnóstico, se tomó en cuenta la participación comunitaria, como un indicador de análisis que ha permitido proponer medidas que mejoren las condiciones de vida de los habitantes, teniendo en cuenta la opinión de los habitantes como clave para dar soluciones y articuladas entre la Municipalidad, comunidad, iglesia, sector educativo y empresa privada; y con ello crear sinergia para ejecutar las acciones en pro de mejorar las problemáticas primordiales que determinó el diagnóstico, identificando el mal proceso de recolección y tratamiento de los desechos sólidos.

Desde el punto de vista como institución se considera que el mal manejo de desechos sólidos domiciliarios se debe a una falta de cultura y conciencia de la importancia de separación desde la fuente de generación, la falta de información en temas relacionados al reciclaje, la mala aplicación de las ordenanzas, deficiencia en el acercamiento y organización de la Municipalidad con las comunidades en temas relacionadas a las acciones medioambientales, lo cual ha abonado a los problemas en el aumento y mal manejo de la basura en el Municipio.

Por tanto, a través de las diferentes alternativas de solución se proponen diferentes proyectos que pueden abonar a la solución de los problemas a través de la educación ambiental a la comunidad educativa, empresa privada, organizaciones comunitarias, reactivación de la planta de compostaje para la separación desde fuente que contribuiría a la elaboración de abonos orgánicos, creación de una planta de transferencia y separación de desechos reciclables y a su vez la implementación del plan de manejo de desechos sólidos donde incorpore la reorganización de rutas de recolección de forma eficiente.



INTRODUCCION

El presente documento tiene como propósito conocer aspectos importantes en el área medioambiental en el municipio de Apopa, a nivel de San Salvador en un centro de circulación con carreteras importantes y que colinda con varios municipios. Como otros municipios cuentan con área urbana y rural, en las cuales su proceso de tratamiento de los desechos se hace de forma diferenciada.

El Documento inicia definiendo la ubicación geográfica del municipio de Apopa y los municipios con los cuales colinda. A continuación se hace un análisis de la población delimitando las colonias, urbanización, residenciales, pasajes, barrios, lotificaciones, comunidades, etc., esto se hace de forma gráfica a través de mapas según la división por distrito que se ha realizado para poder ejecutar las diferentes actividades.

A continuación se hace un breve análisis económico, el cual necesario para mejorar la prestación de servicios municipales regulados en el código municipal. Se ha colocado a nivel de detalle el presupuesto municipal asignado al área de recolección y las tarifas aplicadas a estos servicios. En relación a sus servicios básicos, en la actualidad todavía se cuenta con 29 comunidades que no cuentan con servicio de agua domiciliar, estas comunidades reciben su servicio de agua a través de cantareras en su mayoría y en una menor cantidad algunos nacimientos de aguas. En estos espacios son las ADESCOS las encargadas de dar tratamiento y mantenimiento a estos espacios.

Además se hace una breve indagación sobre aspectos como topografía, clima, precipitaciones e infraestructura vial, tipos de suelo, condiciones geológicas e hidrogeológicas del municipio.

Aquí se encontrara también, un diagnostico participativo por medio del cual se logró conocer aspectos de las comunidades en relación a su flora, fauna y tipos de cultivo. Este nos permitió identificar carboneras, botaderos de basura a cielo abierto, ríos contaminados donde depositan los desechos y como es el tratamiento de estos en el área rural.

Como último punto se define aspectos como contaminación ambiental, biológicas, incendios y amenazas tecnológicas que son fenómenos antrópicos que produce el ser humano, pero que es importante conocer las zonas de incidencia de estos.



OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO

Objetivo General

Conocer de forma general la situación político institucional, social cultural, económica, y ambiental del municipio de Apopa.

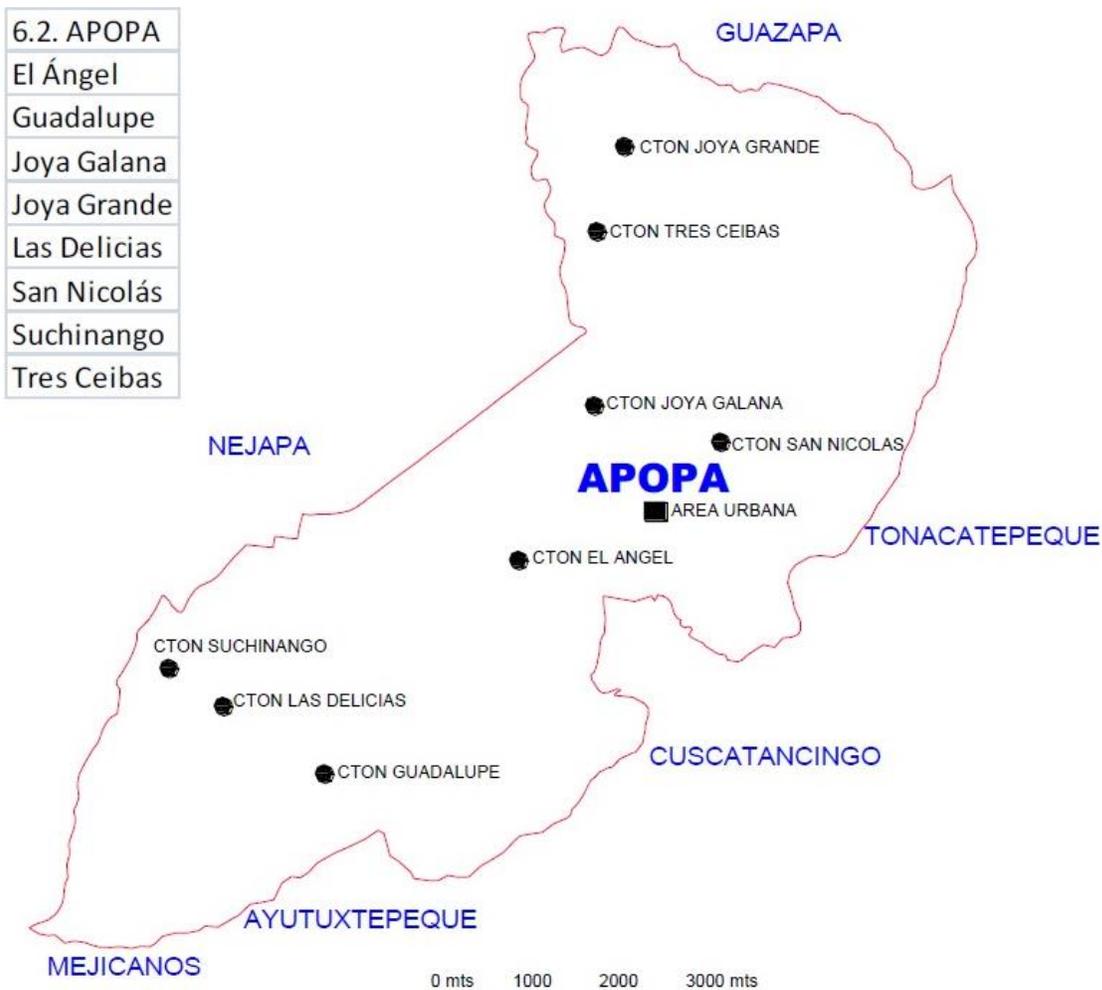
Objetivo Especifico

- Identificar cuáles son la problemáticas ambientales que se dan en el municipio de Apopa a través de un diagnostico participativo que permita dar una respuesta rápida a las problemáticas definidas
- Tener información actualizada sobre la situación ambiental del municipio de Apopa que permita elaborar un plan integral de manejo del medio ambiente que permita la toma de decisiones de forma adecuada.

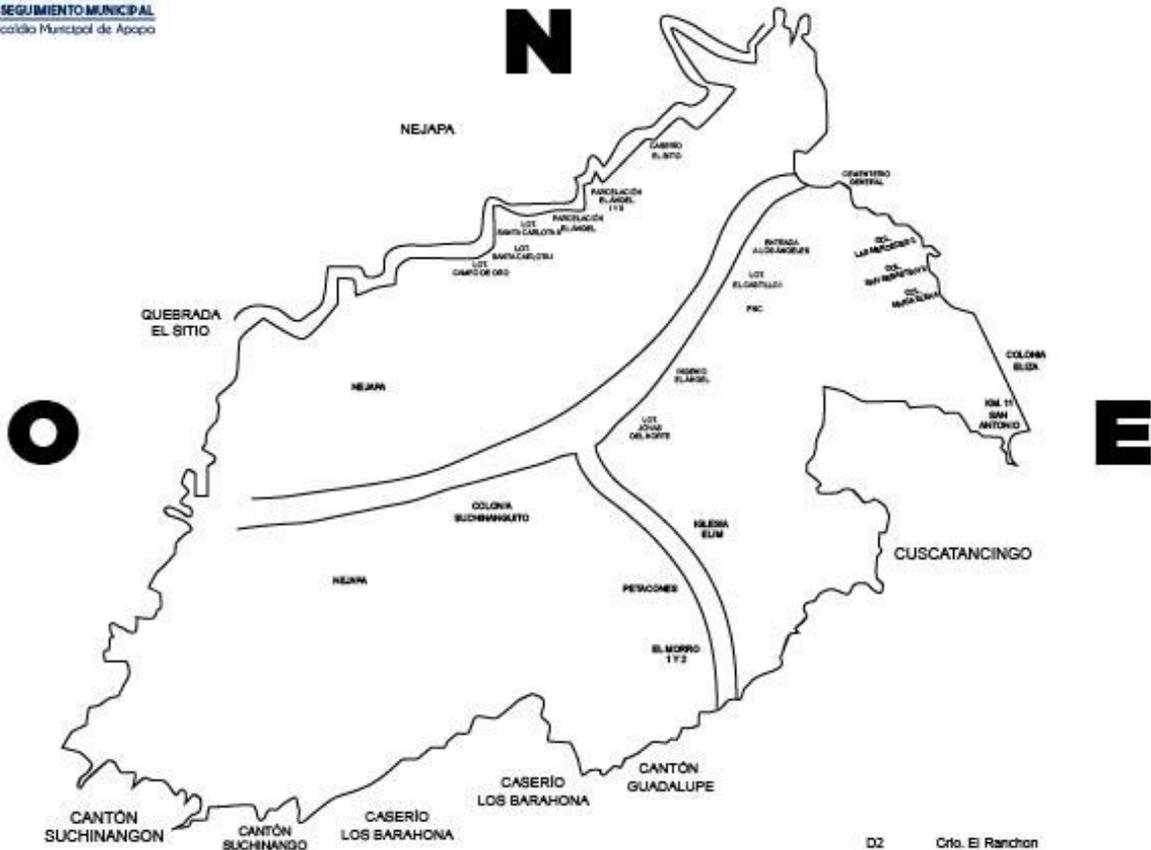


1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO

El municipio de Apopa tiene una extensión de 51.84 Km²; y como cabecera la ciudad de Apopa, a una altura promedio de 435 msnm. Apopa, se encuentra ubicado a 11.5 Km., al norte de la ciudad capital San Salvador. Está ubicado en el distrito de Tonacatepeque del departamento de San Salvador, limita al norte con los municipios de Nejapa y Guazapa, al sur con los municipios de Ciudad Delgado, Mejicanos, Ayutuxtepeque y Cuscatancingo, al este con los municipios de Ciudad Delgado y Tonacatepeque y al oeste con el municipio de Nejapa.



LÍMITES DISTRITO 2

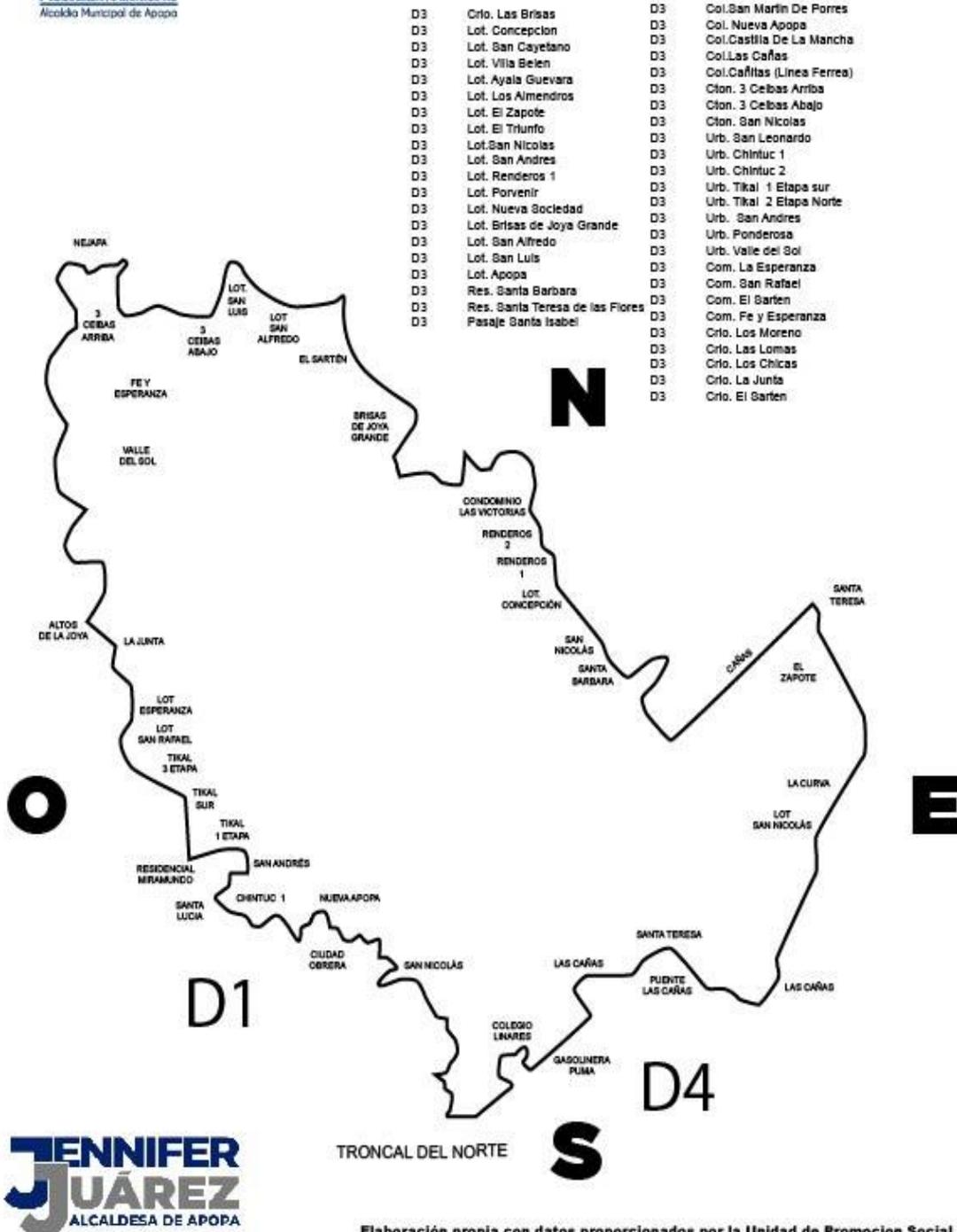


- | | | | | | |
|----|---|----|---------------------------|----|----------------------------|
| D2 | Col.Las Mercedes | D2 | Clon. Suchinangon | D2 | Crio. El Rancho |
| D2 | Col. Las Mercedes II | D2 | Clon. Guadalupe | D2 | Crio. Los Martínez |
| D2 | Col. Santa | D2 | Clon. El Angel | D2 | Crio. La Pinera |
| D2 | Col. Cruz Roja | D2 | Clon. Las Delicias | D2 | Crio. Petacones |
| D2 | Col. El Salvador | D2 | Clon. Joya Galana | D2 | Crio. Los Gujano |
| D2 | Col. Agua Zarca 1 | D2 | Urb. Jardines del norte 1 | D2 | Lot. Castillo 1 |
| D2 | Col. Agua Zarca 2 | D2 | Urb. Jardines del Norte 2 | D2 | Lot. Castillo 2 |
| D2 | Col. Los Angeles | D2 | Urb. Lourdes | D2 | Lot. Castillo 3 |
| D2 | Col. Santa Fe | D2 | Urb. María Elena | D2 | Lot. Castillo 4 |
| D2 | Col. Zima y El Zunzal | D2 | Com. Regalillo de Dios | D2 | Lot. El Angel 1 |
| D2 | Col. El Carmen | D2 | Com. 13 de Enero | D2 | Lot. El Angel 2 |
| D2 | Col. Vista Bella 1 | D2 | Com. Nueva Esperanza | D2 | Lot. Miramundo |
| D2 | Col. Cuscatlan | D2 | Com. La Estacion | D2 | Lot. Tomayate |
| D2 | Col. Suchinangulo | D2 | Com. El Rosario | D2 | Lot. Altos de la Joya |
| D2 | Col. Santa Teresita (Calle a la Estacion) | D2 | Crio. El Sillio | D2 | Lot. Calle la Pedrera |
| D2 | Col. La Fortuna | D2 | Crio. Los Juarez | D2 | Lot. San Carlos 1 |
| D2 | Col. La Perla | D2 | Crio. Alvarado Nerio | D2 | Lot. San Carlos 2 |
| D2 | Col. Jardines De San Sebastian 1 | D2 | Crio. El Olimpo | D2 | Lot. La Gloria |
| D2 | Col. Jardines De San Sebastian 2 | D2 | Crio. Los Barahona | D2 | Lot. Las Margaritas |
| D2 | Col. Ana Lily | D2 | Crio. San Carlos | D2 | Lot. Joyas del Norte |
| D2 | Col. Obrera El Angel | D2 | Crio. Los Hernandez | D2 | Lot. Santa Carlota 1 |
| D2 | Col. Reparto Apopa | D2 | Crio. Los Girones | D2 | Lot. Santa Carlota 2 |
| D2 | Col. San Francisco | D2 | Crio. Suchinangulo | D2 | Lot. Campo de Oro |
| D2 | Col. San Antonio KM.11 | D2 | Crio. Las Ventanas | D2 | Lot. Pinares |
| D2 | Col. Barcelona | D2 | Crio. Ismatapa | D2 | Res. Altos de Belen |
| | | | | D2 | Res. Metropoli San Gabriel |
| | | | | D2 | Res. Santa Fe |
| | | | | D2 | Res. Vista Bella 2 |
| | | | | D2 | Res. Las Margaritas |
| | | | | D2 | Res. Las Orquídeas |
| | | | | D2 | Parcelacion el Angel |

Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Promocion Social

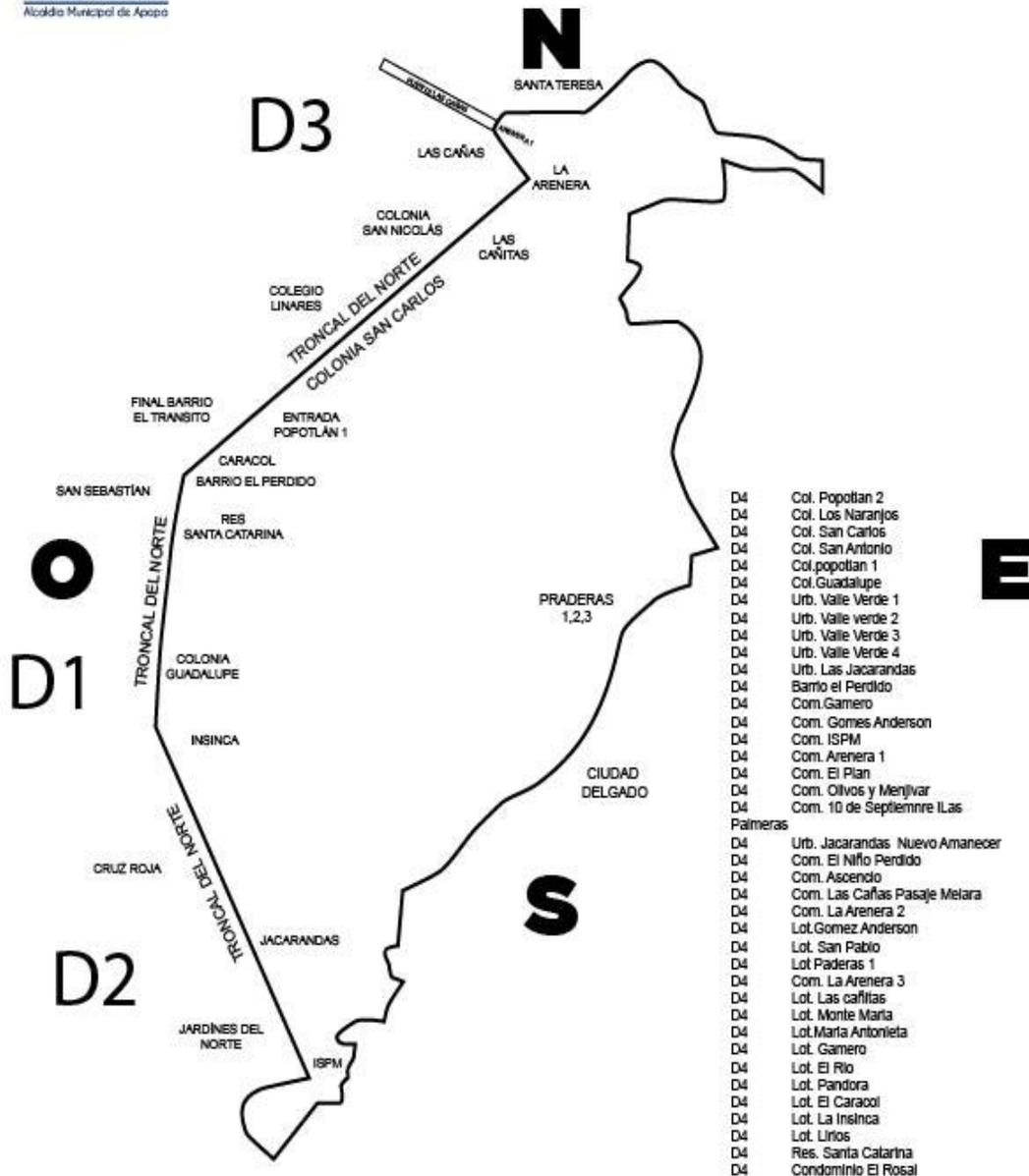


LÍMITES DISTRITO 3



- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-----------------------------|
| D3 | Crto. Las Brisas | D3 | Col. San Martín De Porres |
| D3 | Lot. Concepción | D3 | Col. Nueva Apopa |
| D3 | Lot. San Cayetano | D3 | Col. Castilla De La Mancha |
| D3 | Lot. Villa Selen | D3 | Col. Las Cañas |
| D3 | Lot. Ayala Guevara | D3 | Col. Cañitas (Línea Ferrea) |
| D3 | Lot. Los Almendros | D3 | Cton. 3 Cebas Arriba |
| D3 | Lot. El Zapote | D3 | Cton. 3 Cebas Abajo |
| D3 | Lot. El Triunfo | D3 | Cton. San Nicolás |
| D3 | Lot. San Nicolás | D3 | Urb. San Leonardo |
| D3 | Lot. San Andrés | D3 | Urb. Chintuc 1 |
| D3 | Lot. Rendireros 1 | D3 | Urb. Chintuc 2 |
| D3 | Lot. Porvenir | D3 | Urb. Tikal 1 Etapa sur |
| D3 | Lot. Nueva Sociedad | D3 | Urb. Tikal 2 Etapa Norte |
| D3 | Lot. Brisas de Joya Grande | D3 | Urb. San Andrés |
| D3 | Lot. San Alfredo | D3 | Urb. Ponderosa |
| D3 | Lot. San Luis | D3 | Urb. Valle del Sol |
| D3 | Lot. Apopa | D3 | Com. La Esperanza |
| D3 | Res. Santa Bárbara | D3 | Com. San Rafael |
| D3 | Res. Santa Teresa de las Flores | D3 | Com. El Sarten |
| D3 | Pasaje Santa Isabel | D3 | Com. Fe y Esperanza |
| | | D3 | Crto. Los Moreno |
| | | D3 | Crto. Las Lomas |
| | | D3 | Crto. Las Chicas |
| | | D3 | Crto. La Junta |
| | | D3 | Crto. El Sarten |

LÍMITES DISTRITO 4



Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Promoción Social

Población de comunidades priorizadas del área urbana y rural del municipio de Apopa

COMUNIDADES DEL ÁREA URBANA			
Nº	LUGAR	Nº DE VIVIENDAS	POBLACIÓN
1	Chintuc 1	1000	3200
2	Col. Ciudad Obrera(pte)	500	1500
3	Col. Nueva Apopa	1500	3670
4	San Andres	410	1722
5	Ponderosa	279	1071
6	Chintuc 2	817	2451
7	San Leonardo	963	2817
8	San Martín	111	425
9	San Cayetano	70	280
10	Tikal norte	732	2896
11	Tikal sur	549	1977
12	Valle del sol	3245	7290
13	Miramundo	500	1850
14	Apopa norte 3	75	380
15	Tierra nuestra	150	450
16	Rep. Madre tierra	100	399
17	Madre tierra 2	500	1248
18	Santa Lucia	416	1251
19	Lot. Apopa 1	50	150
20	Lot. Valle de la luna	24	96
21	Renderos 1	50	150
22	San Andres	91	273
23	Rico	8	24
24	Guevara Ayala	10	30
25	Madre tierra	105	315
26	VeraCruz	16	48
27	Pino	77	231
28	Maravillas	32	96
29	Santa Teresita	1354	405
30	3 rosas	15	60
31	Com. Esperanza	49	147
32	San Rafael	9	36
33	Tikalito sur y norte	35	140
34	Condominios las victorias	96	384
35	Milagro de Dios	15	100
36	Castillo de la mancha	35	175
	TOTAL	12769	37737

COMUNIDADES DEL ÁREA RURAL			
CANTON	CASERIO O LOT	Nº DE VIVIENDAS	POBLACIÓN
3 CEIBAS ARRIBA	FÉ Y ESPERANZA	120	870
	LOT. EL CARMEN	43	480
	CASERIO CENTRAL	60	380
3 CEIBAS ABAJO		60	220
JOYA GRANDE	LOT. BRISAS DE JOYA GRANDE	300	1453
	EL SARTEN	120	360
	SAN ALFREDO	50	250
	LOMAS	62	200
	ESCUELITA	45	295
TOTAL		860	4508



3. ANALISIS ECONOMICO

Para poder tomar decisiones en función de mejorar las condiciones de la prestación de servicios de recolección de desechos municipales partiremos de la población con la que cuenta el municipio.

Según el censo de Salud para el año 2018 teníamos alrededor de 185,000 habitantes.

El comercio, por número de establecimientos registrados en el Censo Económico 2005, representa la principal actividad económica y la que genera mayor ocupación en el área urbana de Apopa. Existe un parque empresarial de 3,277 establecimientos, que ocupan un personal total de 5,473 de los que son remunerados 1,882.

El presupuesto Municipal entre el año 2020-2022 ha sido dividido según las fuentes de financiamiento, quedando de la siguiente manera:

Fuente de Financiamiento	Año		
	2020	2021	2022
Fondos propios	\$9,377,608.37	\$9,183,213.73	\$13,404,057.54
FODES 25%	\$ 541,904.65	\$ 605,240.91	\$ -
FODES 75%	\$2,169,964.06	\$2,420,963.62	\$ -
FODES libre de disponibilidad	\$ -	\$ -	\$ 534,610.50
Total	\$12,080,477.08	\$ 12,209,418.26	\$13,938,668.04

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Presupuesto Municipal 2022

Costos de los servicios de recolección, traslado y disposición final de los desechos solidos

Específico	Concepto	2020	2021	2022
54304	Transporte, flete y Almacenamiento.	\$ -	\$ -	\$ -
54602	Depósito de desechos	\$484,663.95	\$600,000.00	\$1,020,000.00
54603	Recolección de desechos	\$ -	\$ -	\$1,048,320.00
TOTAL		\$484,663.95	\$600,000.00	\$2,068,320.00

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Presupuesto Municipal 2022



Porcentaje de presupuesto municipal para el servicio de Recolección y aseo.

Específico*	Concepto	Porcentaje %		
		2020	2021	2022
54603	Recolección de Desechos	0.0%	0.0%	7.52%

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Presupuesto Municipal 2022

*En el presupuesto Municipal el rubro de aseo se maneja a nivel de ingresos.

Tasas y tarifas aplicadas al servicio de aseo público

Rango habitacional			
Servicio de Aseo y recolección			
No	Numeral	Concepto	Tarifa
1	2.4.1	Inmueble con área de 0.01 a 50 M ²	\$1.00
2	2.4.2	Inmueble con área de 51 a 75M ²	\$1.15
3	2.4.3	Inmueble con área de 76 a 100M ²	\$1.50
4	2.4.4	Inmueble con área de 101 a 150M ²	\$2.00
5	2.4.5	Inmueble con área de 151 a 175M ²	\$2.40
6	2.4.6	Inmueble con área de 176 a 200M ²	\$2.50
7	2.4.7	Inmueble con área de 201 a 300M ²	\$2.75
8	2.4.8	Inmueble con área de 301M ² en adelante	\$3.00
		Casas comunales	\$3.00
		Iglesias	
9	2.5.1	Área Urbana	\$10.00
10	2.5.2	Area rural	\$5.00
11	2.5.3	Casas comunales	\$3.00
12	2.5.4	Instituciones autónomas y gubernamentales	\$0.02
13	2.5.5	Colegios privados por metro cuadrado	\$0.02
14	2.5.6	Industria Comercio Servicios y otros para cualquier actividad lucrativa	\$0.03
15	2.5.7	Quedan excluidos del numeral anterior las tiendas o negocios de subsistencia familiar	

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Catastro Municipal 2021

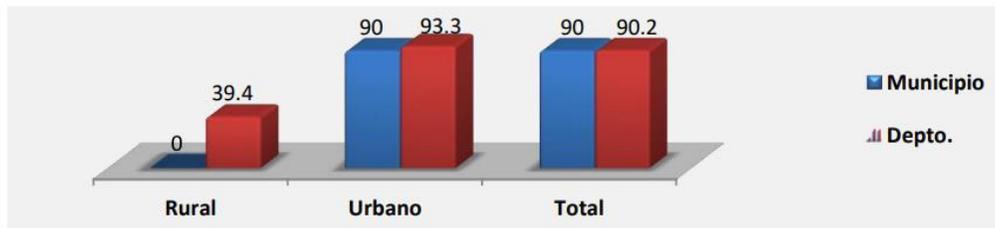


4. ANALISIS SOCIAL

4.1. Servicios básicos

Cobertura y Acceso a Servicios Básicos El 90% de los hogares cuenta con el servicio de agua potable dentro de la casa y se encuentra en un rango alto de cobertura, similar al nivel departamental, tal como lo muestra el Gráfico No. 1

GRAFICO 1. PROCENTAJE DE HOGARES CON AGUA POTABLE DENTRO DE LA CASA, APOPA 2009



Comunidades que cuentan con servicio de agua a través de Cantareras u otro medio

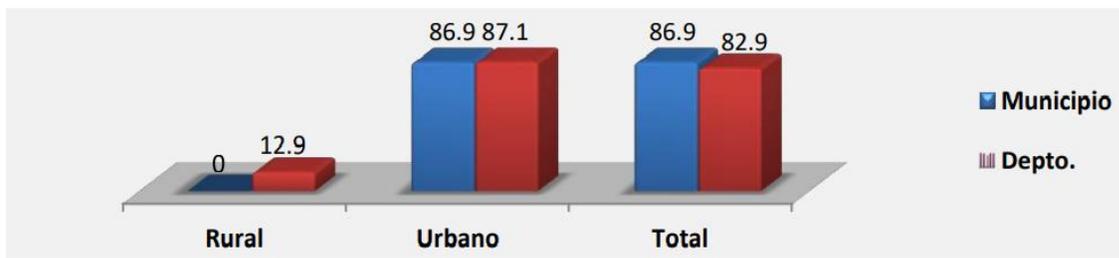
Comunidad	Servicio de Agua
Casita las Victorias	Cisterna esta se llena atreves de la Municipalidad
Cantón Tres Ceibas Arriba	Nacimiento de Agua
Cantón tres ceibas Abajo	Nacimiento de Agua
Colonia Barcelona	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad la Estación	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. El Triunfo	No tienen Agua (Por medio de Tubería de agua lluvia)
Caserío las Lomas	Pozo de Agua
Comunidad Nueva Sociedad	No tienen Agua(Se compra atreves de pipa)
Lot. Santa Lucia 1 y 2	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Colonia Gómez Anderson	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Colonia Pandora	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Colonia San Antonio	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. Las Cañitas	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad la Margoth	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad la Esperanza	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad 13 de Enero	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. Castillo 4	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. Castillo 3	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad el Sartén	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros

Comunidad Renderos 1	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Caserío los Morenos	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. San Martín de Porres	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad el Rosario	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Comunidad Ismatapa	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Col. San Cayetano	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Lot. San Alfredo	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Col. Las cañas Línea Férrea	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros
Caserío San Luis	Posee Cantareras que tienen de 2 a 4 choros

Fuente: Plan Estratégico Participativo 2019-2023 (2019) Alcaldía Municipal de Apopa.

El 86.9% de los hogares tiene acceso a saneamiento por alcantarillado y también se encuentra en un rango alto de cobertura y es superior al nivel departamental, tal y como puede observarse en el Gráfico No. 2.

GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A SANEAMIENTO POR ALCANTARILLADO, APOPA 2009



La cobertura del servicio de recolección de basura es del 76% y principalmente abarca las zonas urbanas del Municipio de Apopa. En las zonas rurales la cobertura de este servicio no alcanza ni siquiera el 7% de los hogares, aunque, oficialmente, el Rural Urbano Total Depto. 12.9 Municipio 82.9 86.9 87.1 86.946 Municipio de Apopa es totalmente urbano. Tal como puede apreciarse en el Gráfico No 3.

GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A RECOLECCIÓN DE BASURA, APOPA 2009



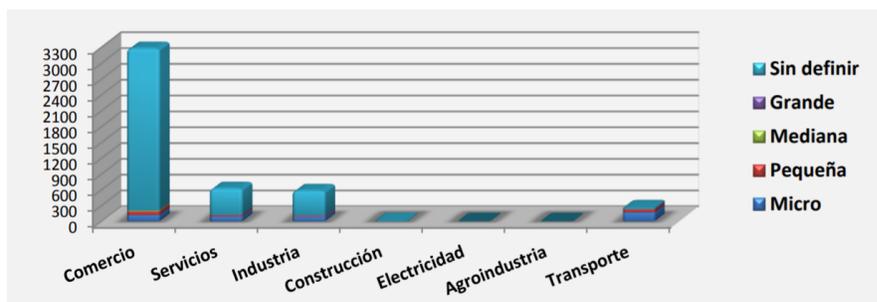
4.2. Transporte y Vialidad

Código	Tramo	Kms. De Inventario			Categoría Funcional
		Km. Inicio	Km. Final	Long. (Km)	
CA04N	San Salvador (Dv.Diagonal Cipatly)- Apopa (Dv.RN07W)	3.00	12.90	9.90	Especial
	Apopa(Dv.RN07W)- Dv. Tonacatepeque	12.90	13.90	1.00	Especial
	Apopa(Dv.RN07W)- Dv. Tonacatepeque	13.90	17.04	3.14	Secundaria

Fuente. Elaboración propia con base a Red Vial Nacional de el Salvador. MOP (2016)

4.3. Actividad Industrial comercial y de servicios.

El tejido productivo de Apopa está conformado por distintos sectores, lo cual según el Plan de competitividad Municipal de Apopa para el periodo 2012-2016 existían 4,742 establecimientos en el Municipio. Del cual se puede observar en el siguiente cuadro, el Comercio, servicios Industria y Transporte son los más significativos (Funde 2012) Tejido productivo según sector en el Municipio de Apopa



Fuente: Alcaldía Municipal de Apopa (2012) Plan de Competitividad Municipal 2012-2016(p.49) Apopa. FUNDE.

4.4. Análisis del sistema de manejo de los desechos sólidos.

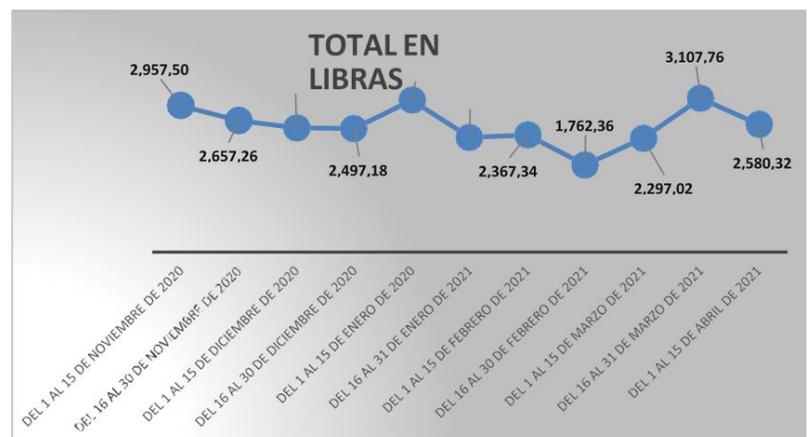
Cantidad de desechos sólidos trasladados a MIDES

En el Departamento de Recolección y Aseo se tiene una recopilación de desechos sólidos que fueron enviados para su disposición final al relleno sanitario de MIDES ubicado en Nejapa. Este dato contempla solamente el periodo desde el mes de noviembre de 2020 hasta la primera quincena de abril de 2021. El detalle a continuación:

PERIODO	TOTAL EN LIBRAS	TOTAL EN TONELADAS
Del 1 al 15 de noviembre de 2020	2,957,500	1,341
Del 16 al 30 de Noviembre de 2020	2,657,260	1,205
Del 1 al 15 de Diciembre de 2020	2,511,640	1,139
Del 16 al 30 de Diciembre de 2020	2,497,180	1,133
Del 1 al 15 de Enero de 2021	3,070,840	1,393
Del 16 al 31 de Enero de 2021	2,319,420	1,052
Del 1 al 15 de Febrero de 2021	2,367,340	1,074
Del 16 al 30 de Febrero de 2021	1,762,360	799
Del 1 al 15 de Marzo de 2021	2,297,020	1,042
Del 16 al 31 de Marzo de 2021	3,107,760	1,410
Del 1 al 15 de Abril de 2021	2,580,320	1,170

Proceso que realizan los operarios para su seguridad e higiene laboral.

La municipalidad ofrece a cada uno de los trabajadores de Recolección y Aseo los uniformes respectivos para su identificación, así como el calzado apropiado para desempeñar sus labores. De igual manera entrega los insumos de Bío Seguridad, como lo son mascarillas y alcohol en gel, el cual cada trabajador del Departamento retira para su utilización e higiene.



Flota de vehículos

La flota de vehículos con los que cuenta el Departamento de Recolección y Aseo es el siguiente:

N° EQ.	AÑO	N° MOTOR	N° CHASIS	MODELO	MARCA	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO	ESTADO ACTUAL
1	2015	470HM2 U161149 9	3HAMMAAR 7FL531261	4300	International	C91644	Camión compactador de basura	18,000 lb	ACTIVO
2	2015	470HM2 U161182 1	3HAMMAAR 4FL575671	4300	International	C91940	Camión compactador de basura	18,000 lb	ACTIVO
7	1995	362GN2U 106514*	GHA13375	S 1700	International	N13517	Camión de volteo	7 m ³	ACTIVO
9	1995	9GMEU97 5653*	TH343978	DT-466 M	International	N10449	Camión compactador de basura		INACTIVO
10	1995	*69GM2 U097549 5*	1HTSDRAR2 TH343966	DT-466	International	No tiene	Camión compactador de basura	18,000 lb	INACTIVO
13	1995	469TM2U0 972643*	TH344026	DT-466	International	No tiene	Camión Cisterna	35 barriles	ACTIVO
N° EQ.	AÑO	N° MOTOR	N° CHASIS	MODEL O	MARCA	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO	ESTADO ACTUAL
20	2002	*69HM2 U11114 95	93MAAAARO2 R704557	DT-466 E	International	N10450	Camión compactador de basura	18,000 lb	INACTIVO
32	2005	470HM2 U36581 3*	3HAMMAAR7 6L239545	DT-466	International	N5910	Camión compacta dor de basura		INACTIVO
33	2005	469GM2 U09536 87*	3HAMAAARO6L 239547	DT-466	International	N5913	Camión compacta dor de basura	18,000 lb	INACTIVO
34	2005	NGD DT- 466 Convenc ional	3HAMMAAR2 6L239548	DT-466	International	N5911	Camión compacta dor de basura	18,000 lb	INACTIVO
35	2005	470HM 2U1477 814*	3HAMMAAR3 6L239543	DT-466	International	N5909	Camión compacta dor de basura		INACTIVO
40	2009	8512CK 1	*A3L935506*	S-185	Bobcat	N5506	Mini cargador de dirección deslizante	½ m ³	INACTIVO
43	2009	470HM2 U15533 48	3HAMMAAR6 9L17890	DT-466 E	International	C68177	Camión compacta dor de basura	18,000 lb	INACTIVO
44	2009	NGD DT- 466 Convenci onal	3HAMMAARX 9L171892	DT-466	International	C68296	Camión compactador de basura	18,000 lb	ACTIVO
52	1996	469HM2 U098064 9	1HTSDAAN3T H359140	4900	International	N10237	Camión Cisterna	30 barriles	INACTIVO
56	-	V3300- T5E2716	*526215045*	S-220	Bobcat	-	Mini cargador de dirección deslizante	1 m ³	ACTIVO

N° EQ.	AÑO	N° MOTOR	N° CHASÍS	MODELO	MARCA	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO	ESTADO ACTUAL
58	1999	48207490	CXJ101707	Kodiak	Chevrolet	N10240	Camión de volteo	7 m ³	ACTIVO
C118100	2003	2C01825537M20318011	1M2K185CX3M009255	MR6905	Mack	C118100	Mack chato 3 ejes	25,000 lb	ACTIVO
N18480	2016	73786790	1FVACYC Y0GHET5735	MEDIUM DUTY	Freightliner	N18480	Freightliner 2 ejes	18,000 lb	ACTIVO
N18477	2004	HEP39393	1FVATAK 54DM60130	MEDIUM DUTY	Freightliner	N18477	Freightliner 3 ejes	18,000 lb	ACTIVO
N18478	2016	73840787	1FVACW DT6GHG V5057	M2 106	Freightliner	N18478	Freightliner 2 ejes	18,000 lb	ACTIVO
N18476	2016	58499472	3ALACXC TXGDGW 5327	CONVENTIONAL	Freightliner	N18476	Freightliner 2 ejes	18,000 lb	INACTIVO
Traila	-	-	-	-	Hudson	RE2665	Remolque para trasladar máquinas	1 Mini cargador	ACTIVO

Zonas de atención de vehículos recolectores

Las rutas de recolección de desechos sólidos tienen diferentes zonas de cobertura, en la que a continuación se detallará el plan estratégico de recolección de desechos sólidos estipulados para cada zona, ruta abarcada y tripulación. El detalle es el siguiente:

ZONA 1		ZONA 2	
RUTA 1	RUTA 2	RUTA 1	RUTA 2
Día: Lunes, Miércoles y Viernes	Día: Martes, Jueves y Sábado	Día: Lunes, Miércoles y Viernes	Día: Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:	COMUNIDADES:	COMUNIDADES:	COMUNIDADES:
<ul style="list-style-type: none"> * Álamo * Vizcarra * Casco Urbano * 4° Calle hasta el final * C.E. Vicente Acosta * Ermita 1 y 2 * Comunidad Moreno * San José 	<ul style="list-style-type: none"> * Casco Urbano * 4° Calle hasta el final * Ferreteria Los Mayas * Barrio San Sebastián * CAESS * Álamo * Despensa Familiar * C.E. Vicente Acosta * Fiscalía * Col. Ermita 1 y 2 	<ul style="list-style-type: none"> * Los Naranjos * Jacarandas * El Cocal * Descanso * El Tanque * El Pino * Veracruz hasta la entrada a Lot. Madre Tierra por la cantina 	<ul style="list-style-type: none"> * Las Margaritas * Residencial Belén * La Cima * El Zunzal * Agua Zarca * San Francisco * Las Mercedes 1 y 2 * San Sebastián 1 y 2



ZONA 3

RUTA 1	RUTA 2
<p>Día: Lunes, Miércoles y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Madre Tierra * INA * PNC * Jardines de Madre Tierra * Col. Palomo hasta el hospitalito 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * San Andrés * Ponderosa * El Sartén * Chintuc 2 * San Leonardo * San Martín de Porres * San Cayetano






ZONA 5

RUTA 1	RUTA 2
<p>Día: Lunes, Miércoles y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Urb. Valle verde 1 y 2 * Popotlan 2 * Av. Dua * Calle Sihuatán * Rastro Municipal 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Canton San Nicolas * Col. San Nicolas * Urb. Santa Teresa de las Flores * Urb. Santa Bárbara * Col. Las Cañas






ZONA 6

RUTA 1	RUTA 2
<p>Día: Lunes, Miércoles y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mercadito Madre Tierra * Col. San Emigdio * Urb. Ciudad Obrera * Lotificación Santa Mercedes * Col. Ciudad Obrera 3 * Calle Brasilia * Pje. Agua Caliente * Estadio Joaquín Gutiérrez 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Col. Chintuc 1 * Tierra Nuestra * Col. Santa Lucía 1 y 2 * Lotificación Madre Tierra * Urb. Tikal Sur






ZONA 7

RUTA 1	RUTA 2
<p>Día: Lunes, Miércoles y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Barriles San Andrés (Ex Fábrica de bloques) * Contenedores y Bolseado de Valle del Sol 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tikal Norte * Los Castillos 2,3 y 4 * Los Angeles






ZONA 8

RUTA 1	RUTA 2
<p>Día: Lunes, Miércoles y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contenedor María Elena * Fábrica Corona * Cruz Roja * Galvanissa * Génesis * Troncal del Norte * Gasolinera Texaco el Ángel * Plaza Integración 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Plaza Mundo * Duicentro * CALPIA * Plásticos Diversos * Ranza * Transportes Zamora * ISSS * Joyas del Norte por los barriles amarillos (Sobre la Carretera a Quezaltepeque)






ZONA 9

RUTA 1	RUTA 2	RUTA 3
<p>Día: Lunes y Viernes</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Chatarrera el Progreso * Col. Santa Carlota * Parcelación el Ángel * Calle a la Cooperativa * El Castillo 1 * Lotificación el Ángel 	<p>Día: Martes, Jueves y Sábado</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Comunidad las Victorias * Duicentro * Troncal del Norte * Col. Guadalupe * Col. Margot * Residencial Santa Catarina 	<p>Día: Miércoles</p> <p>COMUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * DHL * Flexi Bodegas * Bodega de Imprensa Repuestos * Confeti * Palo Alto * Viassa * Alaiša * Hielo Glacial








ZONA 10

RUTA 1		RUTA 2	
Día:	Lunes, Miércoles y Viernes	Día:	Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:		COMUNIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> * 4°. Calle Poniente * Pasaje Vizcarra * Col. Miramundo * Taller de Vidrios Amarillo * Pericentro * Periplaza 		<ul style="list-style-type: none"> * El Caite (Barrio el Perdido) * Calle a la Arenera (Comunidad el Caracol) * San Pablo * San Carlos * 4°. Calle Poniente * Col. San Carlos * Troncal del Norte 	
			
			

ZONA 11

RUTA 1		RUTA 2	
Día:	Lunes, Miércoles y Viernes	Día:	Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:		COMUNIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> * Autopista DUA * Mercadito Popotlán * Popotlán 1 * Valle Verde 3 y 4 * Rastro Municipal 		<ul style="list-style-type: none"> * Comunidad Niño Perdido * Col. Gómez Anderson * Col. Pandora * Col. María Antonieta * Lotificación el Pino * Asentamiento 	
			
			

ZONA 12

RUTA 1		RUTA 2	
Día:	Lunes, Miércoles y Viernes	Día:	Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:		COMUNIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> * 3 Contenedores de Nueva Apopa * Transportes Zamora * Cantón Joya Galana * Barriles Amarillos * Empresa CALPIA * Rastro Municipal * Plásticos Diversos 		<ul style="list-style-type: none"> * 3 Contenedores de Nueva Apopa * San Nicolas * Troncal del Norte * Lotificación El Salvador * Col. Sarita * Residencial Miramundo * Rastro Municipal * Calle al Cementerio * Santa Teresita * Divina Providencia 	
			
			

ZONA 13

RUTA 1		RUTA 2	
Día:	Lunes, Miércoles y Viernes	Día:	Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:		COMUNIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> * Residencial San Gabriel Norte y Sur 		<ul style="list-style-type: none"> * Mall San Gabriel * Residencial Paseo del Prado 	
			
			

ZONA 14

RUTA 1		RUTA 2	
Día:	Lunes, Miércoles y Viernes	Día:	Martes, Jueves y Sábado
COMUNIDADES:		COMUNIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> * El Cocal * Casco Urbano Nocturno 		<ul style="list-style-type: none"> * El Cocal * Casco Urbano Nocturno 	
			
			

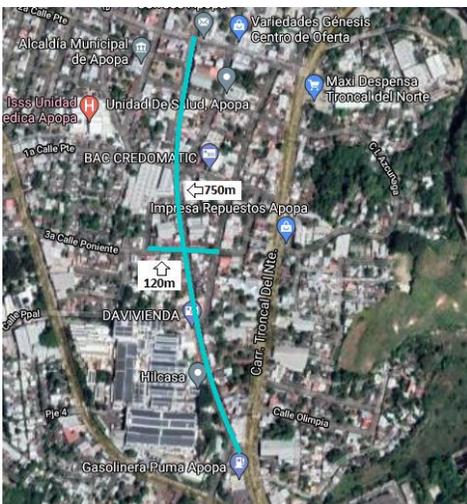


4.5. Modalidad del barrido y cobertura del servicio en calles y espacios públicos

El barrido de calles, tanto diurno como nocturno, se realiza de manera manual, en el que los trabajadores tienen como herramienta carretillas manuales adaptadas para la recolección de desechos sólidos, escobas metálicas o rastrillos y escobas de maicillo en algunos casos, así como palas cuadradas de mango corto.

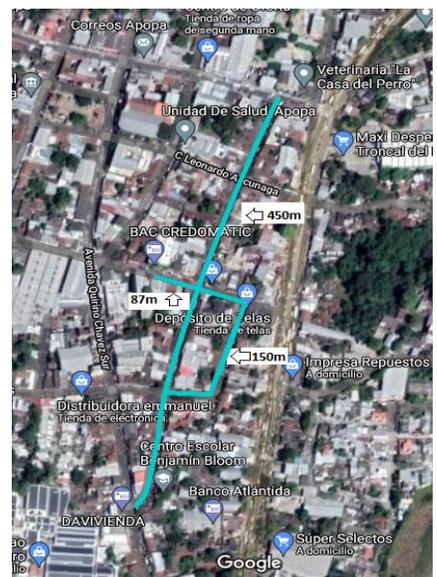
El barrido de calles principales del casco urbano y del mercado municipal se hace en coordinación con la encargada del Barrido nocturno, Yanira Janeth Reyes, quien organiza el personal de barrido, así como el camión con su tripulación que recorre las calles del centro de Apopa en el turno nocturno.

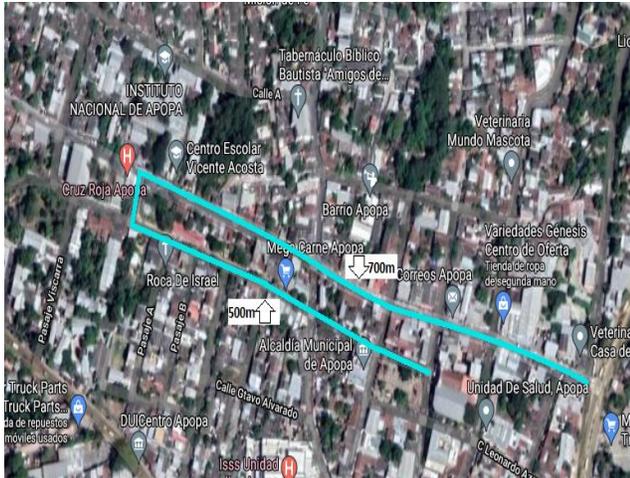
La distribución del barrido de calles y mercado se muestra a continuación:



La primera ruta de barrido, cuyo responsable es el Sr. Rafael Wilfredo Hernández Zavaleta, comprende 750m desde el inicio de la Av. Quirino Chávez en todo su recorrido hasta la gasolinera PUMA, abarcando también 120m más en la 3ª calle poniente, desde la Residencial Las Arboledas hasta la 3ª Av. Sur, haciendo un total de 870m.

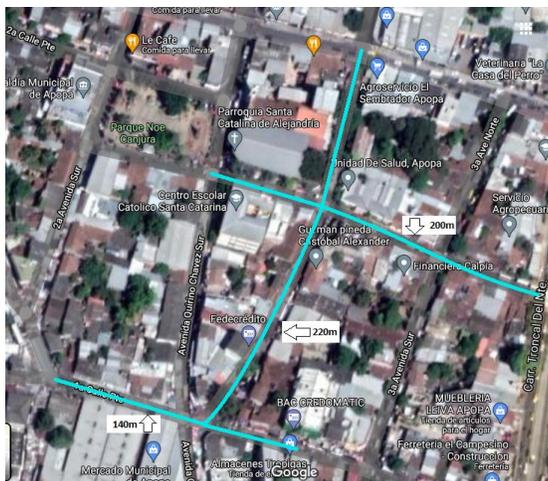
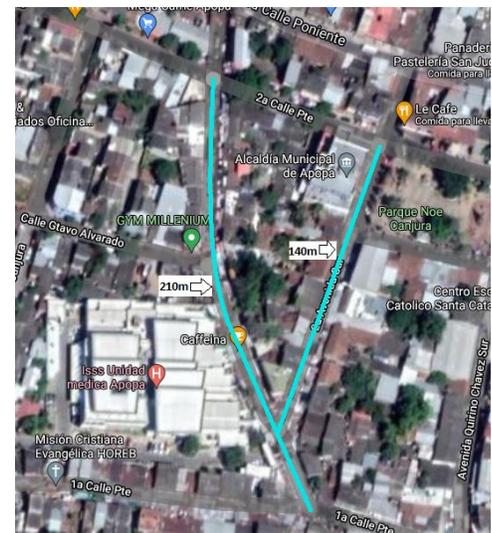
La segunda ruta de barrido corresponde al Sr. Eugenio Quintanilla, quien tiene el barrido de 450m en toda la 3ª Av. sur, abarcando también 87m de barrido de la 1ª calle oriente desde la Despensa Familiar hasta el Depósito de Telas, y 150m más desde el depósito de telas hasta empalmar nuevamente con la 3ª Av. Sur.





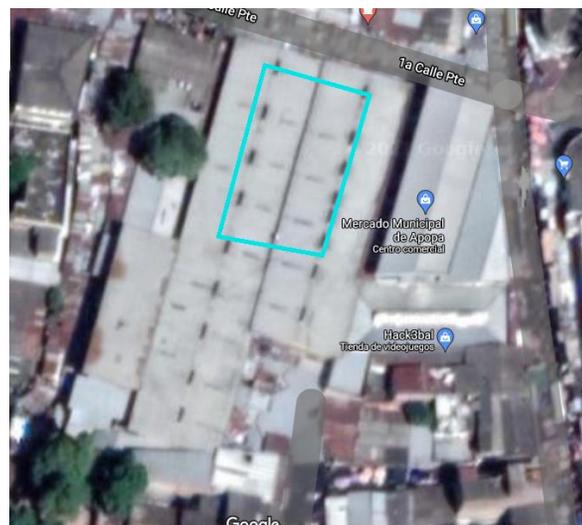
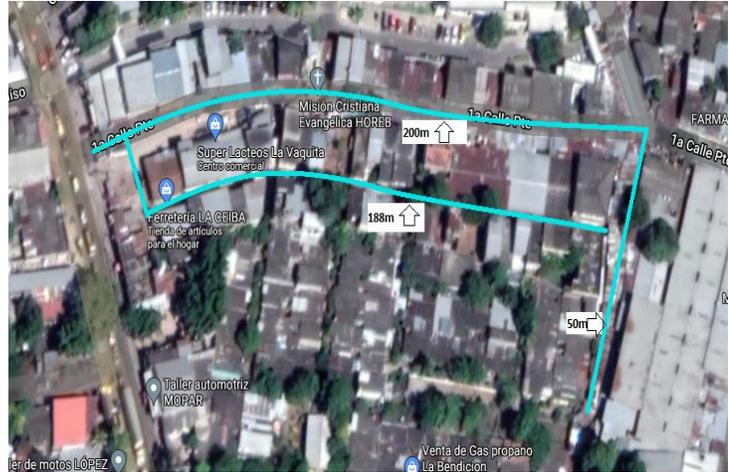
La tercera ruta de barrido, a cargo del Sr. René Joaquín Corado, que son 700m de la 4ª. Calle oriente y poniente, desde la Casa del Perro hasta el Centro Escolar Vicente Acosta y 500m de toda la 2ª calle poniente y oriente desde el IMDA hasta el parque central, sumando un total de 1,200m.

La cuarta ruta de barrido está a cargo del Sr. Misael de Jesús Ramírez, quien tiene a su cargo 140m de la 2ª Av. Sur, conocida como la “calle Foremost”, más 210m de la 4ª. Av. Sur, desde el entronque con la 1ª calle poniente (conocida como “las plataneras” hasta la 2ª calle poniente en la esquina de la ex funeraria Quiñones, sumando un total de 350m.



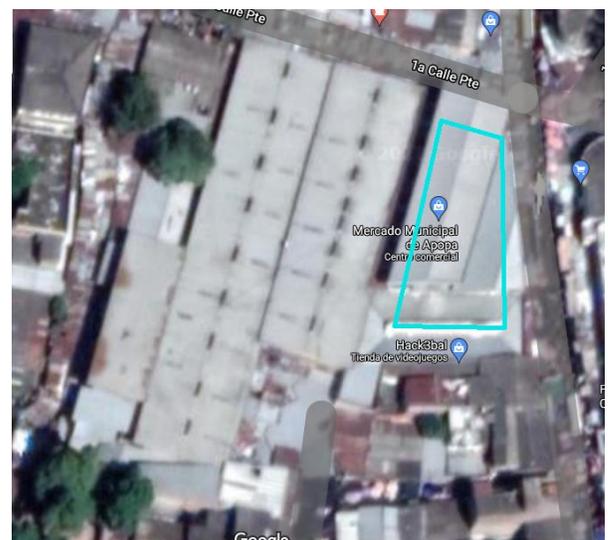
La quinta ruta de recolección está a cargo del Sr. Gumercindo Vásquez, que comprende 140m desde la 1ª calle poniente en la esquina de “las plataneras” hasta la Despensa Familiar, también 220m desde la 1ª Av. Sur, conocida como la “Calle El Clavito” y 200m de la Calle Leonardo Azcúnaga, desde la Parroquia Santa Catarina hasta el entronque con la Carretera Troncal del Norte, haciendo un total de 560m.

La sexta ruta de barrido está a cargo del Sr. Silvio Carranza Mendoza, quien tiene a su cargo 438m, distribuidos en: 200m de la limpieza en la 1ª Calle Poniente, desde la carretera a Quezaltepeque en la parada del “Pito” hasta la esquina del edificio del mercado municipal frente a las “Plataneras”, abarcando también 50m del pasaje de las “carboneras” contiguo al edificio del mercado. También 188m del pasaje que está entre la 1ª calle poniente y la colonia El Álamo.



La séptima ruta de barrido, a cargo del Sr. Esteban Sánchez, es en el interior del edificio del mercado municipal, en el que abarca los pasillos de las ventas de Cereales y Floristerías.

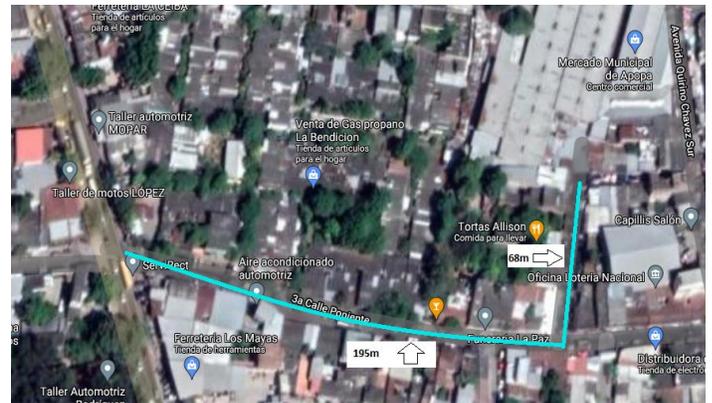
La octava ruta de barrido, a cargo del Sr. Alfredo Arturo Rivera se encuentra también en el interior del edificio del mercado municipal, abarcando las áreas de los comedores y las pupuserías.





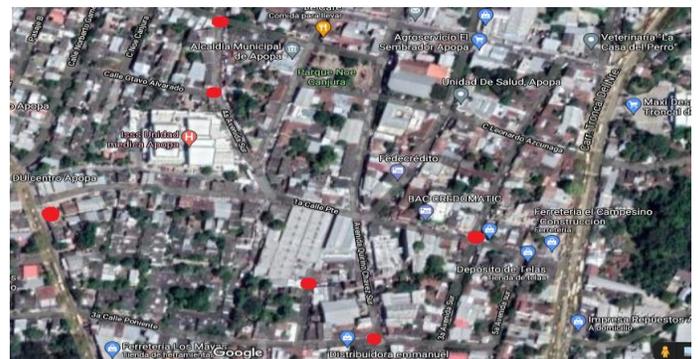
La novena ruta de barrido, que también se encuentra dentro del edificio del mercado municipal, abarca las carnicerías y el parqueo del portón sur del mercado.

La décima ruta de barrido está a cargo de la Sr. Natividad Silva Fuentes, quien tiene un total de 263 metros, desde el portón sur del mercado municipal hasta empalmar con la 3ª calle poniente hasta la salida con la carretera a Quezaltepeque.



Por el momento no existe colaboración de usuarios con respecto al servicio de barrido, ya que se hace totalmente por la municipalidad, la cual les proporciona la herramienta necesaria para la realización de sus actividades, como lo son carretillas apropiadas, escobas, rastrillos. Además, también les proporciona guantes de cuero, uniformes y botas de cuero, así como la protección necesaria para evitar contagios por la pandemia COVID-19, como lo es el alcohol en gel o líquido y mascarillas.

Todo lo recolectado por el personal de barrido se concentra en puntos estratégicos, en donde posteriormente es recolectado por el camión del barrido nocturno, cuyo responsable es el Sr. Lázaro Cerón Chávez. Estos puntos de concentración provisional son los siguientes: portón sur del mercado municipal, esquina de la

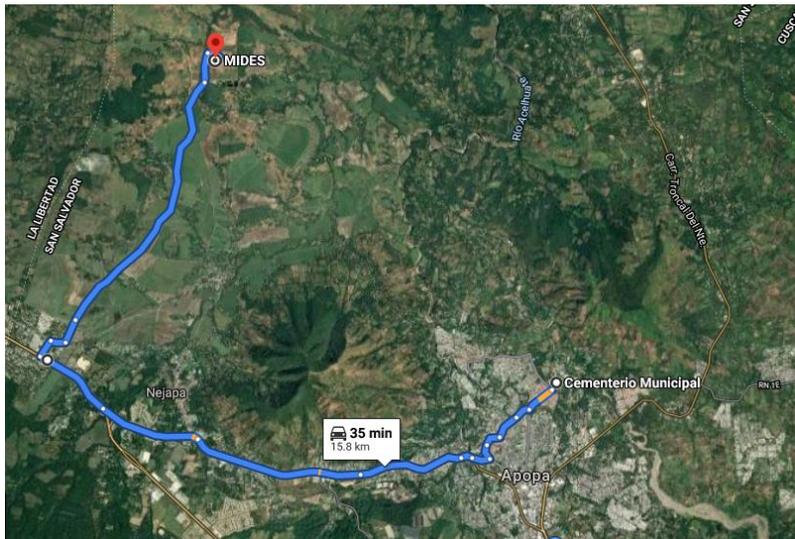


ferreteria Rofrán, Colonia El Cocal, contiguo al gimnasio Millenium Gym, esquina entre la 2ª calle poniente y la 4ª. Av. Sur (ex CAESS), Av. Quirino Chávez por la Farmacia El Pueblo y la parada del “Pito” en la carretera a Quezaltepeque y la 1ª calle poniente.

Disposición final.

Ubicación del relleno sanitario

La disposición final se realiza en el Relleno Sanitario de la empresa Manejo Integral de Desechos Sólidos (MIDES), el cual está ubicado al noroeste del municipio de Apopa, a 15.8 kilómetros de distancia, recorriendo la carretera a Quezaltepeque y tomando la Calle a la hacienda Mapilapa, cerca de los límites entre San Salvador y La Libertad.



Cantidad de desechos que se depositan de forma diaria y mensual

La cantidad de desechos depositados en el relleno sanitario depende en gran medida de la cantidad de camiones que están en buenas condiciones. Esto hace que el número sea variable en estos últimos meses. No obstante, se tiene por el momento un promedio de 103 toneladas diarias de desechos que son depositados en el relleno sanitario, equivalentes a poco más de 227,000 libras, haciendo un promedio mensual de 2,445 toneladas, equivalentes a 5,390,260 libras por mes (tomando como referencia el mes de enero de 2021).



Tipo de desechos sólidos

La municipalidad de Apopa dispone hacia el Relleno Sanitario dos de los tres tipos de desechos sólidos que existen: desechos orgánicos y desechos inorgánicos, ya que los desechos peligrosos no son competencia de la municipalidad.

Los desechos orgánicos son los que provienen de animales o plantas, como por ejemplo: desechos de alimentos, siendo todos estos desechos Bío-degradables. Los desechos inorgánicos son los que devienen o resultan de procesos no naturales, como los residuos industriales, plásticos, telas, etc. Estos dos tipos de desechos son los que recolecta la municipalidad en todas las colonias y comunidades, incluyendo empresas y comercios que están dentro de los límites geográficos del municipio.

Dentro del proceso de recolección de desechos sólidos, en el municipio existe un gran número de habitantes que, por sus escasas condiciones económicas y adquisitivas, se dedican a la recolección de desechos aptos para el reciclaje. Esto es inconmensurable debido a la falta de oportunidades de muchos pobladores, que optan por recibir algún ingreso a costa de las prácticas de reciclaje informal. Para ello, existen muchos pequeños negocios que se dedican a la recolección de esos desechos reciclables, como lo son las famosas Chatarreras, en donde la población vende el producto recolectado. Hay otras recicladoras de mayor envergadura dentro del municipio, como lo es la recicladora de papel Marcella por poner un ejemplo. Tanto las recicladoras pequeñas como las grandes dentro del municipio, contribuyen en gran medida a la disminución de residuos transportados por los camiones de la municipalidad hacia el relleno sanitario, lo cual de no ser así, aumentaría en pesos y costos hacia la municipalidad por la carga extra. Además, contribuye también en espacio para poder atender a más población.

Dentro del relleno sanitario de MIDES, no hay prácticas de recuperación y reciclaje de ningún tipo.

4.6. Sitios de acopios de desechos generados en el municipio

Por el momento, el único centro de acopio del que la municipalidad dispone es en la parada de buses conocida como El Pito, en la colonia El Álamo, en la entrada principal del mercado



municipal. Este centro de acopio es el utilizado por los barredores del casco urbano y del interior del mercado, en donde depositan provisionalmente los residuos recolectados para poder ser llevados posteriormente por el camión del turno nocturno. No hay ningún otro centro de acopio autorizado por la municipalidad.

4.7. Centros de acopio de material recuperados en las rutas hacia el relleno sanitario

Por el momento, no se cuenta con estos centros de acopio. Los desechos son recolectados por los camiones propios de la municipalidad e inmediatamente llevados al relleno sanitario sin intermediarios.

4.8. Actividad Industrial, comercial y de servicios.

Bate total de contribuyentes

Concepto	Cantidad
Inmueble	44,849
Negocio	7,237
Total	52,086.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por Catastro Tributario (2021)

4.9. Establecimientos comerciales existentes.

Nº	Tipo	Numero
1	Tiendas	1544
2	Farmacias	40
3	Ventas de Gas	16

Fuente. Elaboración propia con datos proporcionados por Catastro Municipal (2021)



Nº INFR	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	INICIAL	K4	K5	K6	TOTAL	1º	2º	3º	TOTAL	4º	5º	6º	TOTAL	7º	8º	9º	TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	TOTAL	1año	2año	TOTAL	1año	2año	TOTAL	1año	2año	3año	TOTAL	I NIVEL	II NIVEL	III NIVEL	TOTAL	
10123	Centro Escolar Uña Santa Teresa de las Flores		15	37	40	92	46	40	55	141	39	42	36	117	31	31	20	82																		
11317	Centro Escolar San Sebastián														18	80	53	131								109	66	175								
11318	Complejo Educativo Colonia Los Naranjos		5	27	31	63	31	33	39	103	37	31	30	98	27	18	22	67								19	21	40								
11319	Fuentes						23	46	69	77	72	74	223	59	67	72	198	72	74	221							30	41	71							
11322	Escuela de Educación Parvularia Popotlán		21	48	112	97	276																													
11323	Centro Escolar Prof. Romeo Humberto González						11	6	12	29	11	9	15	35	15	11	8	34																		
11325	Centro Escolar Caserio el Guaycume		4	8	12	24	8	8	13	30	12	4	9	25	10	10	4	24																		
11328			6	5	20	15	46																													
11333	Centro Escolar Coronel Francisco Lirio		21	79	82	192	111	130	126	367	124	126	130	380	136	128	139	403																		
11336	Centro Escolar Colonia Las Cañas		4	17	30	51	18	27	23	68	23	31	25	79	41	36	31	108																		
11342	Centro Escolar de Popotlán		50	1	2	53	83	53	65	201	58	67	89	194	53	75	62	190	4	4	8															
11343	Centro Escolar Asentamiento de la Col. Popotlán						27	31	19	77	22	17	28	67	33	31	41	105	4	5	9															
11344	Centro Escolar Vicente Acosta						129	131	135	395	134	135	123	392	166	204	156	536	5	17	22				21	33	54			1	4	11	16			
11345	Centro Escolar Benjamín Bloom		14	77	82	172	123	110	140	373	117	117	121	356	81	89	68	218																		
11350	Centro Escolar Cantón Guadalupe		14	27	41	25	26	25	76	28	33	26	87	26	22	18	66																			
11351	Centro Escolar Cantón San Nicolás		7	13	8	28	15	23	61	15	14	24	53	21	15	15	51																			
14815	Centro Escolar Valle Verde		10	49	79	130	92	68	77	237	77	64	89	210	63	72	59	194																		
60279	Centro Escolar Caserio El Olimpo		7	12	19	8	11	16	35	8	9	13	30	12	11	10	33																			
60284	Centro Escolar Comunidad María Antonieta		9	20	29	29	24	28	81	27	20	20	57	23	22	26	71																			
70008	Centro Escolar Lotificación San Nicolás		5	5	5	15	11	8	8	27	2	6	8	16	4	3	7	14																		
86395	Centro Escolar Cantón Las Delicias		7	12	19	15	22	14	51	16	12	17	45	16	11	15	42																			
88036	Complejo Educativo Católico Santa Catalina		17	39	58	114	76	62	80	218	65	77	73	215	91	75	90	296							47	19	66									
88100	Complejo Educativo Padre José María Vilaseca		3	8	11	9	5	10	24	6	6	8	22	14	9	5	28								8	5	13	4		4						
	TOTAL		77	155	547	666	1445	953	882	982	2817	882	887	916	2885	953	988	923	2864	13	26	39				234	185	419	4		4	1	4	11	16	

Fuente: Información de MINED (2021)

4.13. Salud Pública

DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS AGUAS RESIDUALES Y AGUAS GRISES										
UCSF APOPA		PROCEDENCIA		DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR APROXIMADO DE FINANCIAMIENTO	INSTALACION DE LETRINAS	SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y GRISES	FACTIBILIDAD DE COSNTRUCCION OTORGADAS DE SISTEMAS DE AG. NEG. Y GRISES
AÑO		U	R							
2015			x	San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	12	12
2016			x	San Salvador	Apopa	VMVDU /FIS DL	\$300,000.00	0	150	150
2016			x	San Salvador	cuzcatancingo	Fondos propios		0	25	25
2017			x	San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	29	29
2017	x			San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	23	23
2018	x			San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	38	38
2019	x			San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	11	11
2020	x			San Salvador	Apopa	Fondos propios		0	6	6

MINISTERIO DE SALUD REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA SIBASI DE SAN SALVADOR COBERTURAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL AÑO 2015									
ÁREA URBANA									
UCSF	COBERTURAS DE AGUA			COBERTURAS DE EXCRETAS			COBERTURA DE DESECHOS SÓLIDOS		
	Total de viviendas	Nº de viviendas con acceso a agua segura	Cobertura	Total de viviendas	Nº de viviendas con letrina	Cobertura	Total de viviendas	Nº de viviendas con recolección de D. S.	Cobertura
CHINTUC	12769	12769	100	12769	12769	100	12769	12585	98.556
ÁREA RURAL									
UCSF	COBERTURAS DE AGUA			COBERTURAS DE EXCRETAS			COBERTURA DE DESECHOS SÓLIDOS		
	Total de viviendas	Nº de viviendas con acceso a agua segura	Cobertura	Total de viviendas	Nº de viviendas con acceso a agua segura	Cobertura	Total de viviendas	Nº de viviendas con acceso a agua segura	Cobertura
CHINTUC	860	520	60.47	860	860	100	860	400	46.51



5. ANALISIS AMBIENTAL

5.1. Topografía.

Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de Apopa son latitud: 13.807°, longitud: -89.179°, y elevación: 434 m.

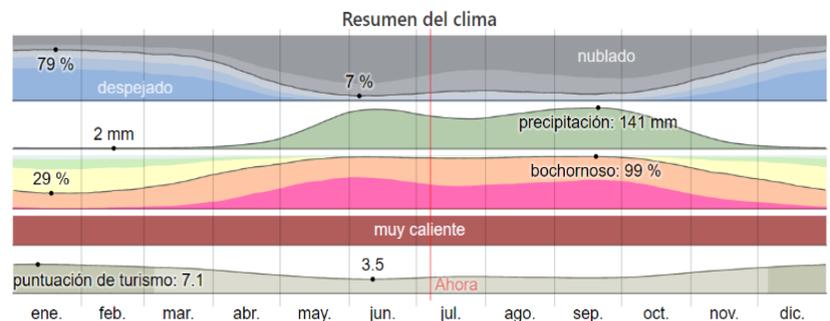
La topografía en un radio de 3 kilómetros de Apopa tiene variaciones muy grandes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 379 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 459 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (1,651 metros). En un radio de 80 kilómetros también contiene variaciones extremas de altitud (2,725 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de Apopa está cubierta de tierra de cultivo (54 %), pradera (28 %) y árboles (10 %), en un radio de 16 kilómetros de tierra de cultivo (40 %) y árboles (27 %) y en un radio de 80 kilómetros de tierra de cultivo (31 %) y árboles (23 %).

5.2. Clima

En Apopa, la temporada de lluvia es opresiva y nublada, la temporada seca es húmeda y mayormente despejada y es muy caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 19 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 16 °C o sube a más de 35 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Apopa para actividades de tiempo caluroso es desde principios de diciembre hasta principios de marzo



Fuente: Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/12276/Clima-promedio-en-Apopa-El-Salvador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

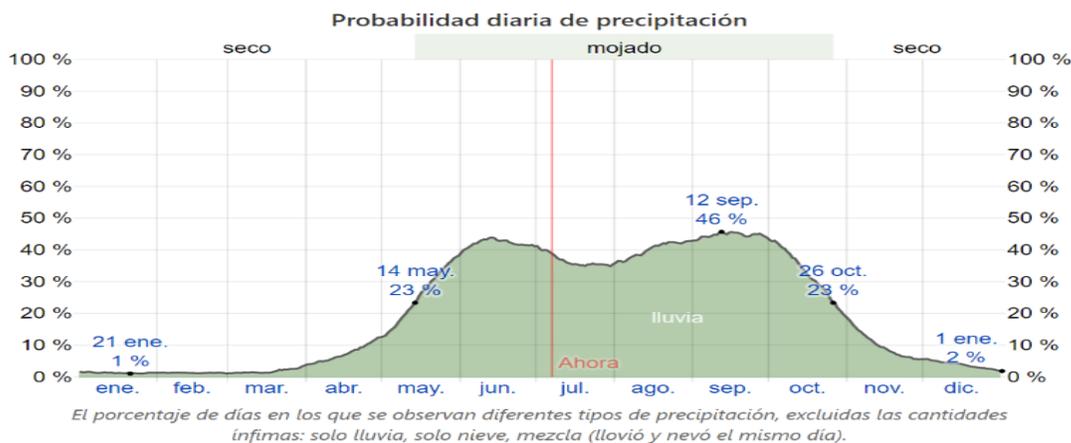
5.3. Precipitación

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Apopa varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5.4 meses, de 14 de mayo a 26 de octubre, con una probabilidad de más del 23 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 46 % el 12 de septiembre.

La temporada más seca dura 6.6 meses, del 26 de octubre al 14 de mayo. La probabilidad mínima de un día mojado es del 1 % el 21 de enero.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 46 % el 12 de septiembre.



Fuente: Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/12276/Clima-promedio-en-Apopa-El-Salvador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

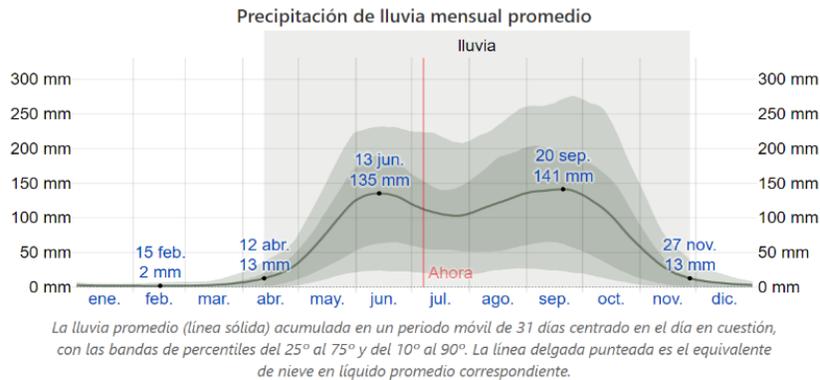
5.4. Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Apopa tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7.5 meses, del 12 de abril al 27 de noviembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31

días centrados alrededor del 20 de septiembre, con una acumulación total promedio de 141 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 4.5 meses, del 27 de noviembre al 12 de abril. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 15 de febrero, con una acumulación total promedio de 2 milímetros.



Fuente: Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/12276/Clima-promedio-en-Apopa-El-Salvador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

5.5. Precipitaciones de agua año 2013

Periodo	Percentil 33 en mm	Percentil 66 en mm	Promedio en mm	Pronóstico
Mayo	153.1	248.6	213.2	268.5
Junio	266.6	368.4	322.5	332.4
Julio	235.6	330.9	288.9	275.1
Trimestre MJJ	726.1	896	824.5	876.1

5.6. Infraestructura Vial

En cuanto a infraestructura vial, con excepción de los caminos rurales, vecinales y agrícolas rústicos (carreteras terciarias), la red vial existente en Apopa, consiste casi exclusivamente en un sistema vial primario de autopistas, integradas por seis tramos de carretera: Redondel 1 – Calle al volcán: 37N; 44 Redondel 1 – Carretera a Quezaltepeque: RN07; Redondel 1 – 38W; Redondel 2 – Troncal del Norte: 38W; Redondel 2 – RN07: 09N; Redondel 2 – San Luís Mariona.

Las dos primeras vías con mayor demanda, operan como un corredor, desde San Salvador hacia el norte y el occidente del país y la última como un by pass hacia Soyapango y el oriente del país.

En las intersecciones de la red primaria se ubican dos redondeles, “Redondel Integración 1” y “Redondel Integración 2”, ubicados aproximadamente a 1.1 km., uno del otro 63. El acceso al municipio es por dos vías: carreteras y vías férreas. Siendo un punto de tránsito en la carretera pavimentada que parte desde la Troncal del Norte, pasa por la ciudad de Nejapa y llega hasta la Carretera Panamericana, en las inmediaciones del desvío hacia San Juan Opico (carretera a sitio del niño), siendo una de las vías más demandadas junto con la Calle al volcán.

La carretera conocida como “calle nueva”, (de más reciente construcción), comunica con las poblaciones de: Ayutuxtepeque, San Ramón, Mejicanos, Cuscatancingo, Nejapa, Quezaltepeque y Apopa. La terminal de FENADESAL, comunica con las ciudades de, San Salvador, Apopa y Sonsonate.

Es decir, hace su recorrido entre San Salvador y Acajutla, con la posibilidad de tomar una desviación hacia Santa Ana.

Esta vía férrea recorre, los municipios aledaños de Nejapa y San Juan Opico. La carretera Troncal del Norte, siendo una importante vía de acceso, también comunica con las poblaciones de San Salvador, Ciudad Delgado, Apopa, Guazapa, Aguilares, el norte del país, Honduras y Guatemala.

Y como carreteras secundarias, al interior de la ciudad de Apopa se tienen, calles asfaltadas, adoquinadas, empedradas y de tierra.

5.7. Suelo.

Los diferentes tipos de suelos que se encuentran son:

- i) Andosoles y Regosoles, en terrenos ondulados, a alomados,
- ii) Regosoles, Latosoles Arcillo Rojizos y Andosoles, en terrenos alomados, a montañosos accidentados,
- iii) Regosoles y Latosoles, con tobas consolidadas en terrenos ondulados, a fuertemente alomados,

- iv) Latosoles Arcillo Rojizos y Litosoles, en terrenos pedregosos superficiales, de ondulados, a montañosos muy accidentados. (FISDL, 2012).

Según el Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, los tipos de suelo antes descritos presentan una gran heterogeneidad; dependiendo de las variantes morfológicas o topográficas que presente el terreno. En términos generales, estos tipos de suelos pueden ubicarse en las características geográficas de Apopa y según la clasificación agrológica del USDA (por sus siglas en inglés) entre las clases II, III, IV, VII y VIII; esto es, suelos con potencial productivo agrícola alto, medio y bajo, pero que su uso intensivo es muy limitado y requiere prácticas agronómicas tanto de la selección de cultivos como de medidas de protección a la erosión. (Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano).

Los tipos de suelos que existen en el Municipio, son suelos jóvenes y poco evolucionados. De corteza delgada, una parte de ellos está conformada por materia basáltica, lavas y materiales piroplásticos, especialmente en la parte sur, que representa un escenario de alta peligrosidad geológica, por una eventual erupción volcánica, así como por deslizamientos o inundaciones en las partes bajas de la cuenca

De forma general, el uso del suelo es el siguiente: Urbano, ocupa un aproximado del 85% del territorio y su uso se combina entre los usos residenciales, comerciales, industriales e institucionales. Rural, ocupa un aproximado del 15% del territorio y su uso es principalmente agrícola.

En el marco del Plan de Ordenamiento Territorial proyectado para la zona, se ha avanzado en el diseño de un plan parcial para la zona el Ángel, que comprende las siguientes delimitaciones: al norte, la Calle Antigua Apopa - Nejapa; al poniente, el límite municipal Apopa - Nejapa según resolución del Centro Nacional de Registro; al sur, el lindero sur de las propiedades que se ubican sobre la cota 600 msnm del Municipio de Apopa; y al oriente, el límite municipal Apopa-Cuscatancingo y Apopa-Ayutuxtepeque.(Anexo Clasificación de usos de suelo)(Escanear Mapa)

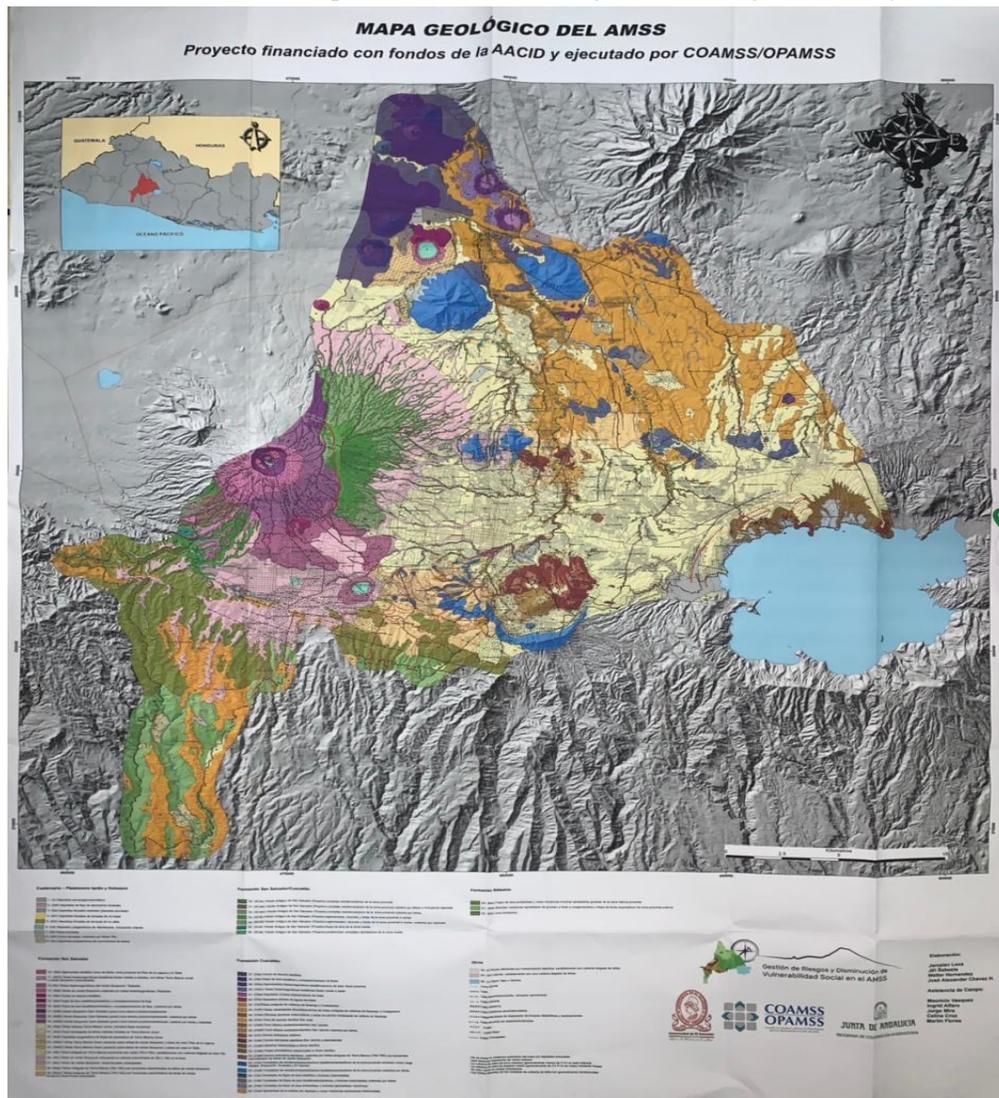
**5.8. Condiciones geológicas e hidro geológicas del Municipio de Apopa.
(Mapa hidrogeológico)**

20. Tefras riolíticas tierra blanca joven, incluidos flujos de pómez (redondel integración, joyas del norte, peri plaza).

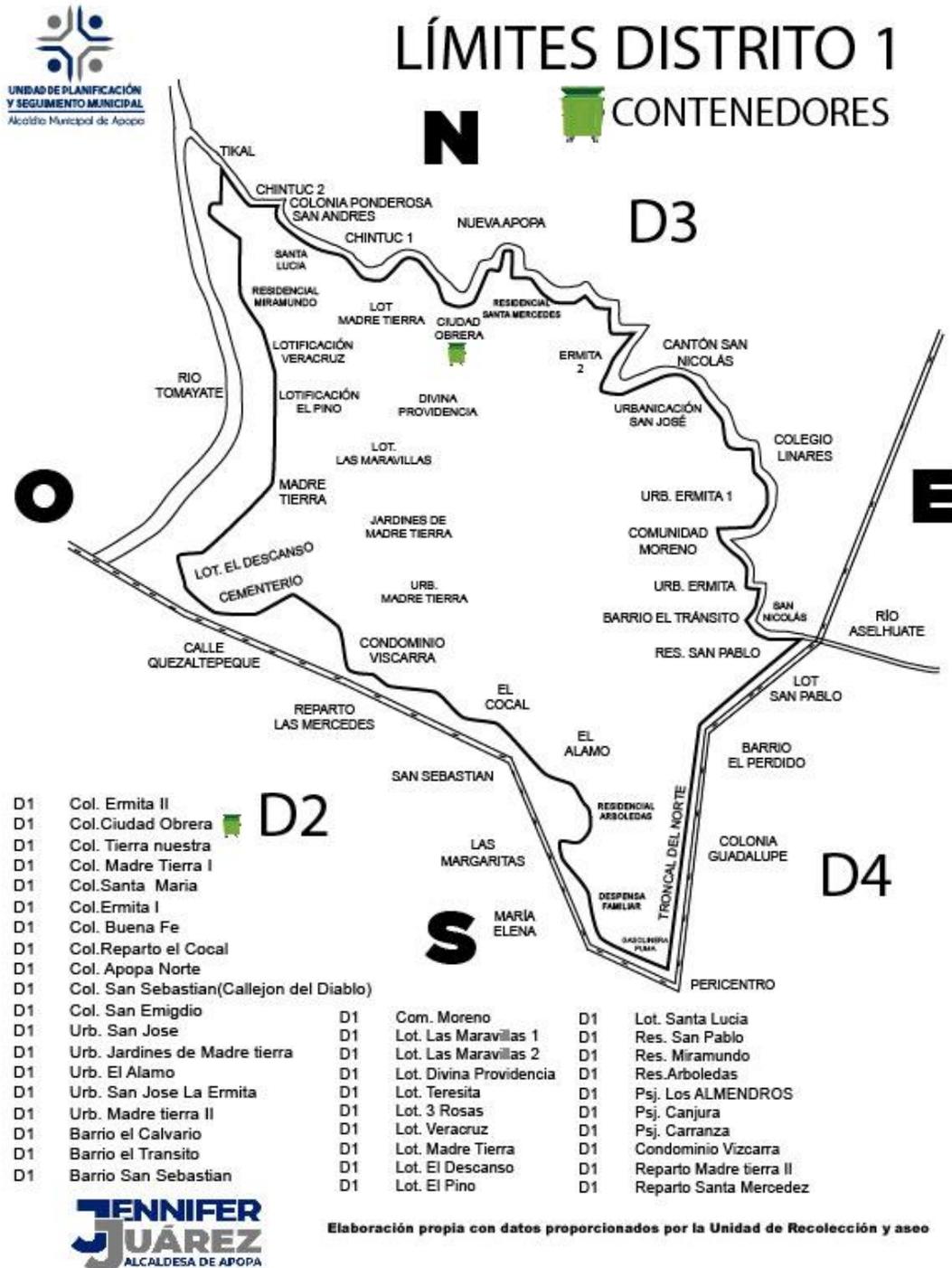
26. Tefras de Volcán boquerón incluyendo la cubierta subordinada de TBJ y TB4 en la base (Cantón y Caserío las delicias, Cantón y Caserío Guadalupe).

35. Volcán antiguo de San Salvador (picacho) flujo de lava en la zona media (en los Ángeles).

43 tobas antiguas de caldera de Ilopango y Coatepeque (Cantón y Caserío tres ceibas, Valle del sol, urbanización Valle Verde, Popotlan uno, Cantón y Caserío Joya Grande)



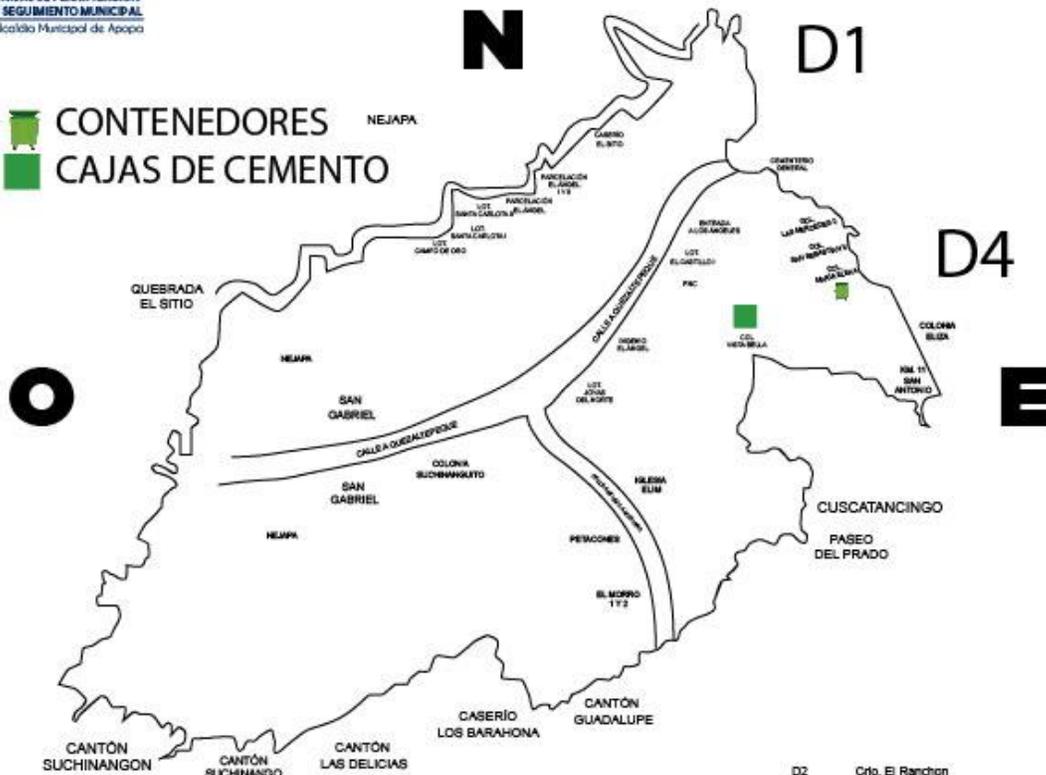
5.9. Ubicación de contenedores públicos colocados en las diferentes comunidades.





LÍMITES DISTRITO 2

 **CONTENEDORES**
 **CAJAS DE CEMENTO**



D2	Col. Las Mercedes	D2	Clon. Suchinangon	D2	Crio. El Rancho
D2	Col. Las Mercedes II	D2	Clon. Guadalupe	D2	Crio. Los Martínez
D2	Col. Santa	D2	Clon. El Ángel	D2	Crio. La Pintera
D2	Col. Cruz Roja	D2	Clon. Las Delicias	D2	Crio. Petacones
D2	Col. El Salvador	D2	Clon. Joya Galana	D2	Crio. Los Quijano
D2	Col. Agua Zarca 1	D2	Urb. Jardines del Norte 1	D2	Lot. Castillo 1
D2	Col. Agua Zarca 2	D2	Urb. Jardines del Norte 2	D2	Lot. Castillo 2
D2	Col. Los Angeles	D2	Urb. Lourdes	D2	Lot. Castillo 3
D2	Col. Santa Fe	D2	Urb. María Elena 	D2	Lot. Castillo 4
D2	Col. Zima y El Zunzal	D2	Com. Regalillo de Dios	D2	Lot. El Ángel 1
D2	Col. El Carmen	D2	Com. 13 de Enero	D2	Lot. El Ángel 2
D2	Col. Vista Bella 1 	D2	Com. Nueva Esperanza	D2	Lot. Miramundo
D2	Col. Cuscatlan	D2	Com. La Estacion	D2	Lot. Torrayate
D2	Col. Suchinangulo	D2	Com. El Rosario	D2	Lot. Altos de la Joya
D2	Col. Santa Teresita (Calle a la Estacion)	D2	Crio. El Sitio	D2	Lot. Calle la Piedra
D2	Col. La Fortuna	D2	Crio. Los Juarez	D2	Lot. San Carlos 1
D2	Col. La Perla	D2	Crio. Alvarado Nerio	D2	Lot. San Carlos 2
D2	Col. Jardines De San Sebastian 1	D2	Crio. El Olimpo	D2	Lot. La Gloria
D2	Col. Jardines De San Sebastian 2	D2	Crio. Los Barahona	D2	Lot. Las Margaritas
D2	Col. Ana Lily	D2	Crio. San Carlos	D2	Lot. Joyas del Norte
D2	Col. Obitero El Angel	D2	Crio. Los Hernandez	D2	Lot. Santa Carlota 1
D2	Col. Reparto APOPA	D2	Crio. Los Girones	D2	Lot. Santa Carlota 2
D2	Col. San Francisco	D2	Crio. Suchinangulo	D2	Lot. Campo de Oro
D2	Col. San Antonio KM.11	D2	Crio. Las Ventanas	D2	Lot. Pinares
D2	Col. Barcelona	D2	Crio. Ismatapa	D2	Res. Altos de Belen
		D2	Res. Paseo del Prado	D2	Res. Metropoli San Gabriel
		D2	Crio. El Rancho	D2	Res. Santa Fe
		D2	Crio. Los Martínez	D2	Res. Vista Bella 2
		D2	Crio. La Pintera	D2	Res. Las Margaritas
		D2	Res. San Gabriel	D2	Res. Las Orquídeas
				D2	Parcelacion el Angel

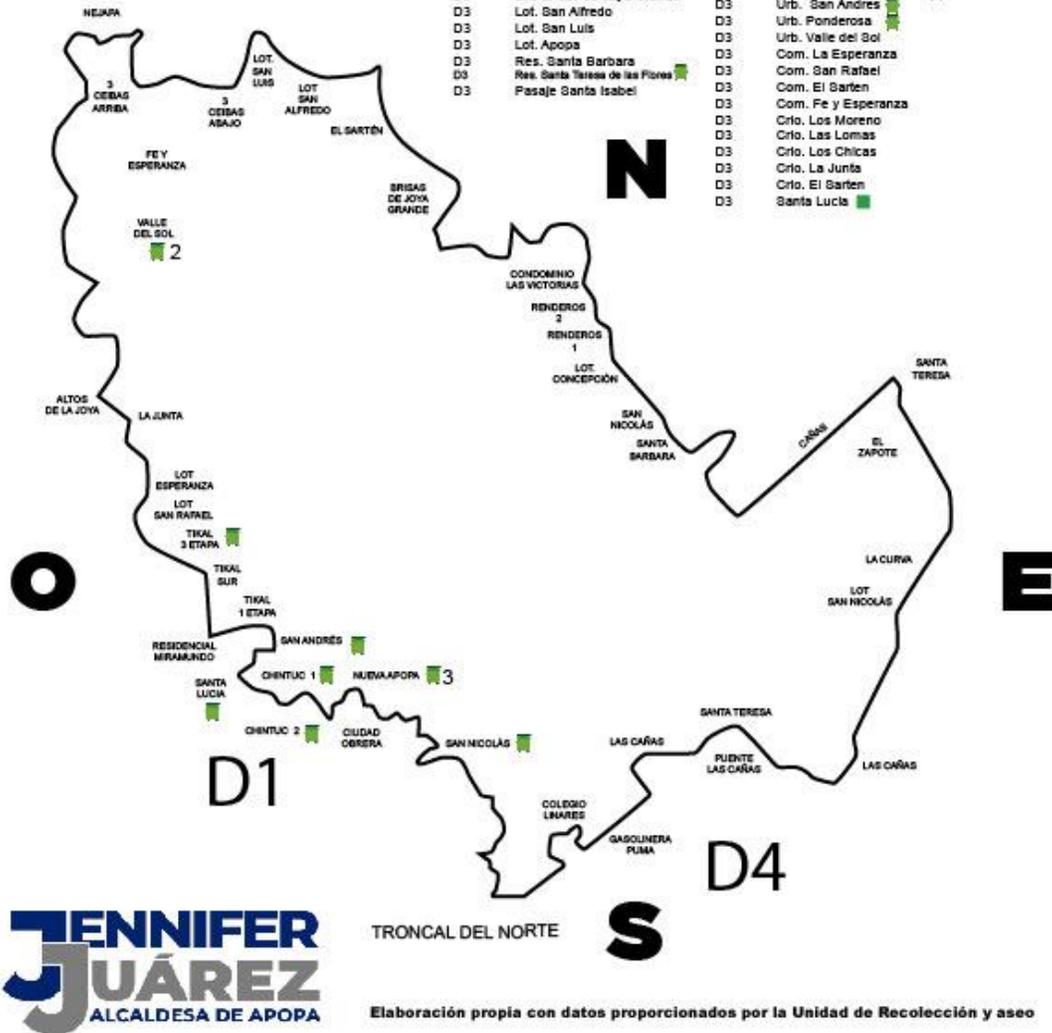
Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Recolección y aseo



LÍMITES DISTRITO 3

 **CONTENEDORES**
 **CAJAS DE CEMENTO**

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-----------------------------|
| D3 | Crio. Las Brisas | D3 | Col. San Martín De Porres |
| D3 | Lot. Concepcion | D3 | Col. Nueva Apopa |
| D3 | Lot. San Cayetano | D3 | Col. Castilla De La Mancha |
| D3 | Lot. Villa Beien | D3 | Col. Las Cañas |
| D3 | Lot. Ayala Guevara | D3 | Col. Cañitas (Linea Ferrea) |
| D3 | Lot. Los Almendros | D3 | Cton. 3 Celbas Arriba |
| D3 | Lot. El Zapote | D3 | Cton. 3 Celbas Abajo |
| D3 | Lot. El Triunfo | D3 | Cton. San Nicolas |
| D3 | Lot. San Nicolas | D3 | Urb. San Leonardo |
| D3 | Lot. San Andres | D3 | Urb. Chintuc 1 |
| D3 | Lot. Rendireros 1 | D3 | Urb. Chintuc 2 |
| D3 | Lot. Porvenir | D3 | Urb. Tikal 1 Etapa sur |
| D3 | Lot. Nueva Sociedad | D3 | Urb. Tikal 2 Etapa Norte |
| D3 | Lot. Brisas de Joya Grande | D3 | Urb. Tikal 3 Etapa Norte |
| D3 | Lot. San Alfredo | D3 | Urb. San Andres |
| D3 | Lot. San Luis | D3 | Urb. Ponderosa |
| D3 | Lot. Apopa | D3 | Urb. Valle del Sol |
| D3 | Res. Santa Barbara | D3 | Com. La Esperanza |
| D3 | Res. Santa Teresa de las Flores | D3 | Com. San Rafael |
| D3 | Pasaje Santa Isabel | D3 | Com. El Sarten |
| | | D3 | Com. Fe y Esperanza |
| | | D3 | Crio. Los Moreno |
| | | D3 | Crio. Las Lomas |
| | | D3 | Crio. Los Chicas |
| | | D3 | Crio. La Junta |
| | | D3 | Crio. El Sarten |
| | | D3 | Santa Lucia |

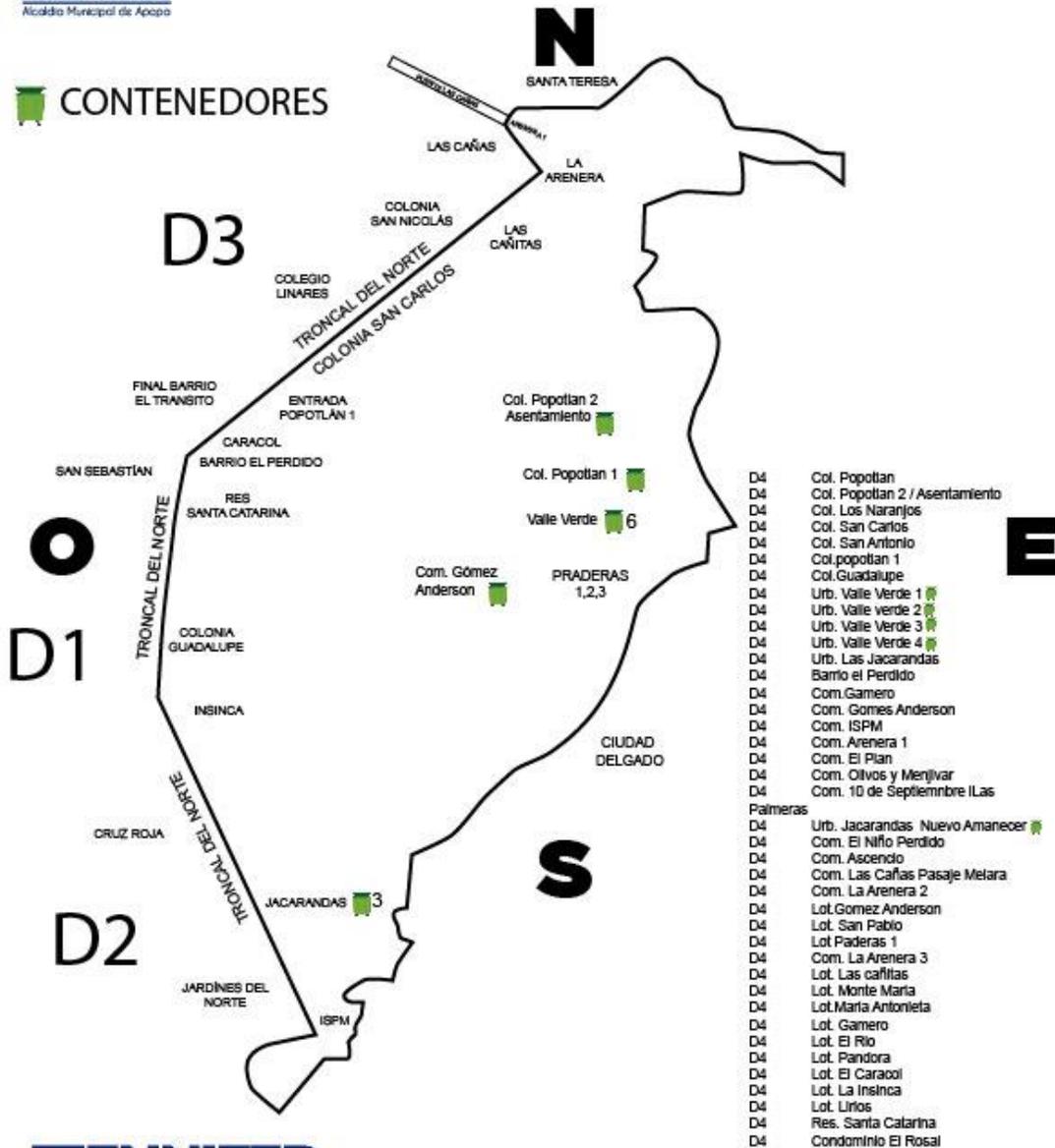


Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Recolectión y aseo



LÍMITES DISTRITO 4

 **CONTENEDORES**



JENNIFER JUÁREZ
ALCALDESA DE APOPA

Elaboración propia con datos proporcionados por la Unidad de Recolección y aseo

5.10. Diagnóstico ambiental y planos de comunidades priorizadas.

En el municipio de Apopa cuenta con árboles, animales y cultivos en las diferentes comunidades priorizadas del municipio, estos detalles fueron proporcionados por los pobladores de dichas comunidades, en los talleres de diagnóstico desarrollados, identificando los tipos de árboles, animales y cultivos que ellos lograban identificar, para brindársele atención a efectos de cuidar estos recursos naturales que mantiene el municipio, además nos brindaron los mapas de dichas comunidades donde nos identifican ciertas características que ayudan a identificar problemas, que ayudaran a buscar las soluciones correspondientes.

A continuación se presentan las tablas del diagnóstico ambiental de cada comunidad priorizada, donde se detallan los tipos de árboles con su nombre científico, los animales con su nombre científico y los cultivos con su nombre científico, además se presentan los mapas de las comunidades:



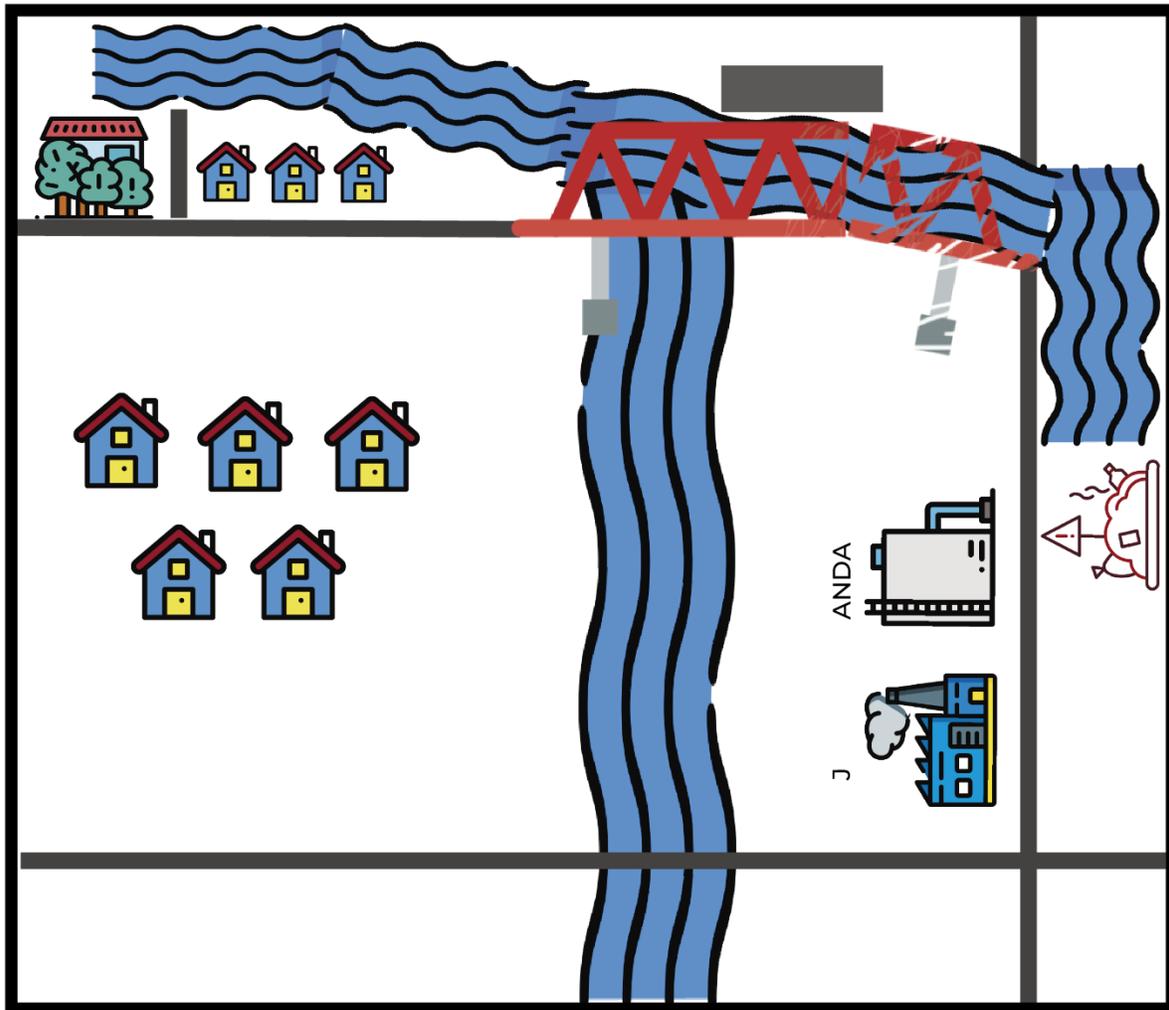
DIAGNOSTICO AMBIENTAL: ARENERA #2					
<<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>					
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacate	Persea americana	Tucan	Pteroglossus torquatus	Maíz	Zea mays
Anona	Annona reticulata	Urruca	Pica pica	Ayote	Cucurbita argyrosperma
Arbol de fuego	Brachychiton acerifolius	Chachas	Ortalis leucogastra	Frijoles	Phaseolus vulgaris
Capulin	Prunus salicifolia	Torogoz	Eumomota superciliosa	Pipian	Cucurbita sororia
Caulote	Guazuma ulmifolia	Pericos	Melopsittacus undulatus	Chile dulce	Capsicum
Ceiba	Ceiba pentandra	Paloma alas blancas	Zenaida asiatica		
Cincho	Lonchocarpus megalanthus	Garza	Ardeidae		
Cocos	Coco nucifera	Godorníz	Coturnix coturnix		
Conacaste	Enterolobium clocarpum	Guacalchía	Campylorhynchus capistratus		
Copinol	Hymenaea courbaril	Perico Negro	Coracopsis nigra		
Guachipilin	Diphyssa americana	Chocolatero	Piaya cayana		
Guanaba	Annona muricata	Chiltota	Icterus		
Güilgüiste	Karwinskia calderoni	Tecolote	Strix occidentalis		
Jocote	Spondias purpurea	Saltadores	Saltator		
Laurel	Laurus nobilis	Colibrí canela	Amazilia rutila		
Limonero	Citrus x limon	Gorrión	Passer domesticus		
Madre Cacao	Gliricidia sepium	Pichiche	Dendrocygna autumnalis		
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus	Clarinero	Myadestes occidentalis		
Mango	Mangifera indica	Torditos	Quiscalus lugubris		
Manzano rosa	Syzygium jambos	Ardillas	Sciurus Vulgaris		
Memble	Poeppigia procera	Cuzuco	Dasypodidae		
Mora	Morus alba	Cotuza	Dasyprocta punctata		
Morro	Crescentia alata	Zorrillo	Mephitidae		
Mulato	Bursera simaruba	Mapache	Procyon		
Ojushte	Ujushte, Jugushte, ojoche	Venados	Cervidae		
Palo de cortez	Tabebuia achracea	Conejos	Oryctolagus cuniculus		
Palo de hule	Castilla elástica	Garrosos	Ctenosaura similis		
Palo de Jiote	Bursera simaruba	Masacuata	Boa constrictor		
Quina	Cinchona officinalis	Corales	Micrurus		
San andrés	Tecoma stans	Tamagaz	Cerrophidion godmani		
Sincuya	Annona purpurea	Zumbadoras	Drimarchon melanurus		
Sunsa	Lycania platypus	Bejuquilla	Oxybelis aeneus		
Tamarindo	Parkia pendula				
Tecomasuche	Chochlospermum vitifolium				
Teka	Tectona grandis				
Tempisque	Sideroxylon capiri				
Tigüilote	Cordia dentata				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA COMUNIDAD ARENERA #2 (2021)



Conociendo Mi Comunidad

ARENERA #2



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR LA COMUNIDAD ARENERA #2 (2021)

(ANEXO 1)

DIAGNOSTICO AMBIENTAL: CASERÍO CENTRAL CANTÓN GUADALUPE
 <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacate	Persea americana	Conejo	Oryctolagus cuniculus	Maiz	Zea mays
Anona	Annona squamosa	Cotusa	Dasyprocta punctata	Frijol	Phaseolus vulgaris
Arrayan	Luma apiculata	Coyote	Canis latrans	Ayote	Cucurbita argyrosperma
Cacao	Theobroma cacao	Cusuco	Dasypodidae	Pipian	Cucurbita argyrosperma
Coco	Cocos nucifera	Garrobo	Ctenosaura similis	Pepino	Cucumis sativus
Mamey	Mammea americana	Sapos	Bufo	Mora	Morus
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus	Torogoz	Eumomota superciliosa	Frijol Negro	Phaseolus vulgaris
Mandarina	Citrus reticulata	Gavilan Negro	Buteogallus urubitinga	Tomate	Solanum lycopersicum
Mango	Mangifera indica	Lechuza	Bubo virginianus	Chipilin	Crotalaria longirostrata
Marañón	Anacardium occidentale	Paloma de Castilla	Columba livia	Ejote	Phaseolus vulgaris
Nance	Byrsonima crassifolia	Paloma Turca	Streptopelia decaocto	Loroco	Fernaldia pandurata
Naranja	Citrus X sinensis	Perico	Melopsittacus undulatus	Platanos	Musa x paradisiaca
Nispero	Eriobotrya japonica	Venado	Cervidae		
Pepeto	Inga vera	Zope	Sarcoramphus papa		
Tamarindo	Tamarindus indica				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN EL CASERÍO CENTRAL, CANTÓN GUADALUPE (2021)



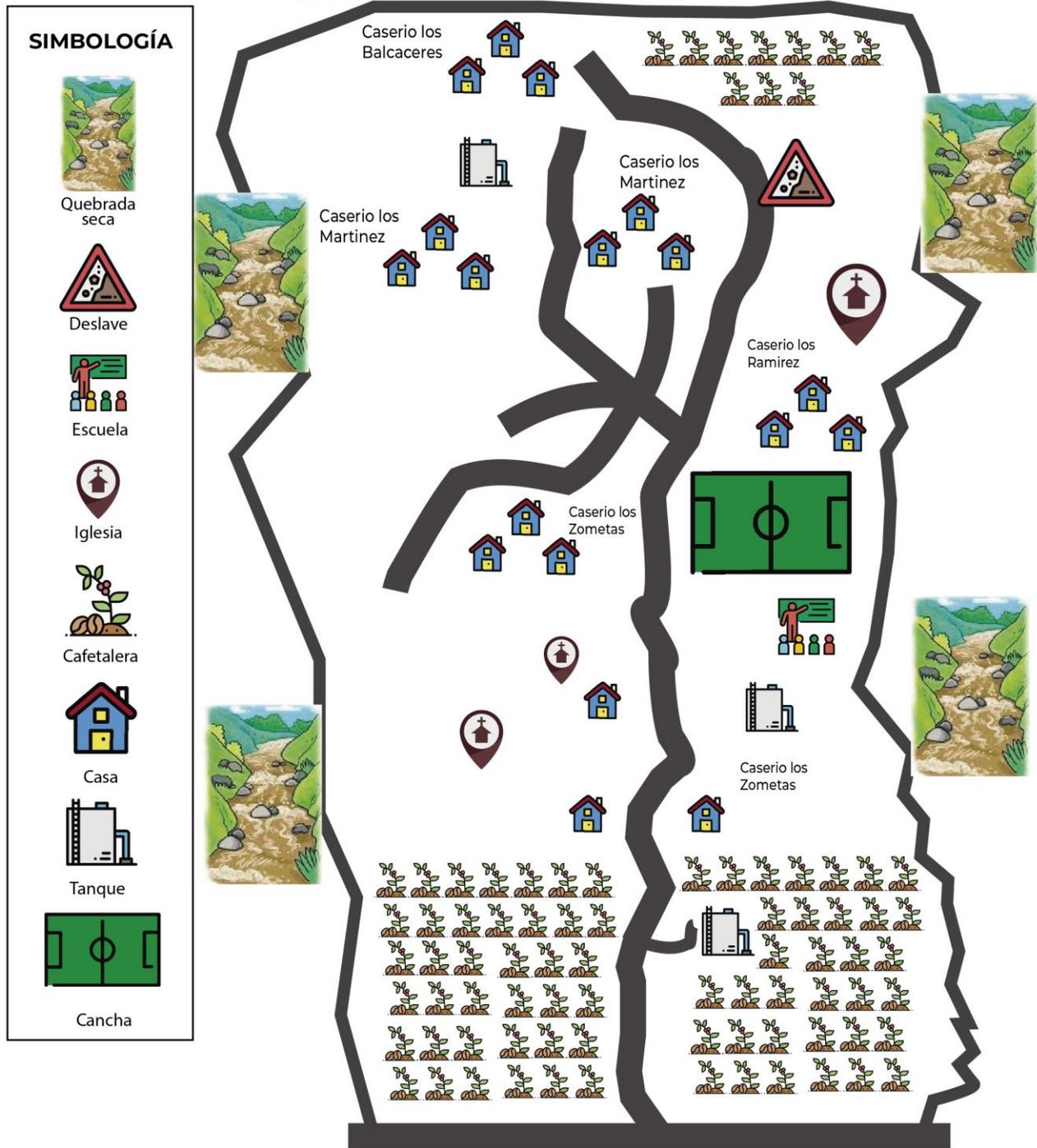
DIAGNOSTICO AMBIENTAL: SUCHINANGO					
<<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>					
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacate	Persea americana	Chío (cristo fue)	Pitangus sulphuratus	Maíz	Zea mays
Anona	Annona reticulata	Golondrina	Hirundu rústica	Frijoles	Phaseolus vulgaris
Arrayán	Luma apiculata	Gavilán	Accipiternisus	Ayote	Cucurbita argyrosperma
Cacao	Theobroma cacao	Gavilán gris	Buteo nitidus	Chipilin	Crotalaria longirostrata
Cafeto	Coffea arabica	Zope	Sargoram phuspapa	Pipian	Cucurbita sororia
Caimito	Chrysophyllum caimito	Talapo	Momotus momota	Guineo	Musa x paradisiaca
Carao	Cassia grandis	Urraca	Pica pica	Plátano	Musa x paradisiaca
Caulote	Guazuma ulmifolia	Torogoz	Eumomota superciliosa	Caña de azúcar	Saccharum officinarum
Cedro	Cedrus	Chonte	Sapium macrocarpon	Cafeto	Coffea arabica
Ceiba	Ceiba pentandra	Pájaro carpintero	Picidae	Mora	Morus alba
Cincho	Lonchocarpus megalanthus	Guacalchía	Campylorhynchus capistratus		
Ciprés	Cupressus	Aurora	Dombeya Wallichii		
Cola de garrobo	Serjania mexicana	Tucan pico negro, plumaje color azul.	Rampastos Ambiguus		
Copinol	Hymenaea courbaril	Tucancillo collarejo	Pteroglossus torquatus		
Guachipilin	Diphysa robiniodes	Garrobo	Ctenosaura similis		
Guinda	Prunus capulí	Serpientes	Serpentes		
Jocote	Spondias purpurea	Cotuja	Dasyprocta punctata		
Laurel	Laurus nobilis	Lagartija	Podarcis muralis		
Limón real	Citrus x limon	Guekos	Himadactylus mabouia		
Limonero	Citrus x limon	Cantiles	Hierbacandil		
Madre Cacao	Gliricidia sepium	Venado	Cervidae		
Mamey	Mammea americana	Zorrillo	Mephitidae		
Mamoncillo	Melicococcus bijugatus	Sapo	Bufo		
Mandarina	Citrus reticula	Tacuazin	Didelphis marsupialis		
Mango	Mangifera indica	Coyote	Canislatrans		
Maquilishuat	Tabebuia rosea	Rana	Anura		
Marañón	Anacordium occidentale	Grillo	Gryllidae		
Marañón japonés	Syzygium malaccense	Masacuata	Boa constrictor		
Matazano	Casimiroa sapota	Coral negro/franja roja	Micrurus		
Nance	Byrsonima crassifolia	Coral negro/franja amarilla	Lampropeltis triangulum		
Naranja Lima	Citrus x aurantifolia	Zumbadora	Drimarchon melanurus		
Nispero	Manilkara zapota	Bejuquillas	Oxybelis aeneus		
Palo de Brazil	Dracaena fragrans	Tamagaz	Cerrophidion godmani		
Palo de hule	Castilla elástica	Tepelcua	Dermophis mexicanus		
Paterna	Inga Paterno	Serpiente de castilla			
Pepeto	Inga edulis				
Pino	Pinus				
Pitijaya	Hylocereus undatus				
Sunza	Lycania platypus				
Tamarindo	Tamarindus Indica				
Tiguilote	Cordia dentata				
Zapote	Casimiroa Edulis				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN EL CANTÓN SUCHINANGO (2021)



Conociendo Mi Comunidad

CANTON SUCHINANGO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR EL CANTON SUCHINANGO (2021)

(ANEXO 3)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: CASERÍO LOS BARAHONAS
 <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

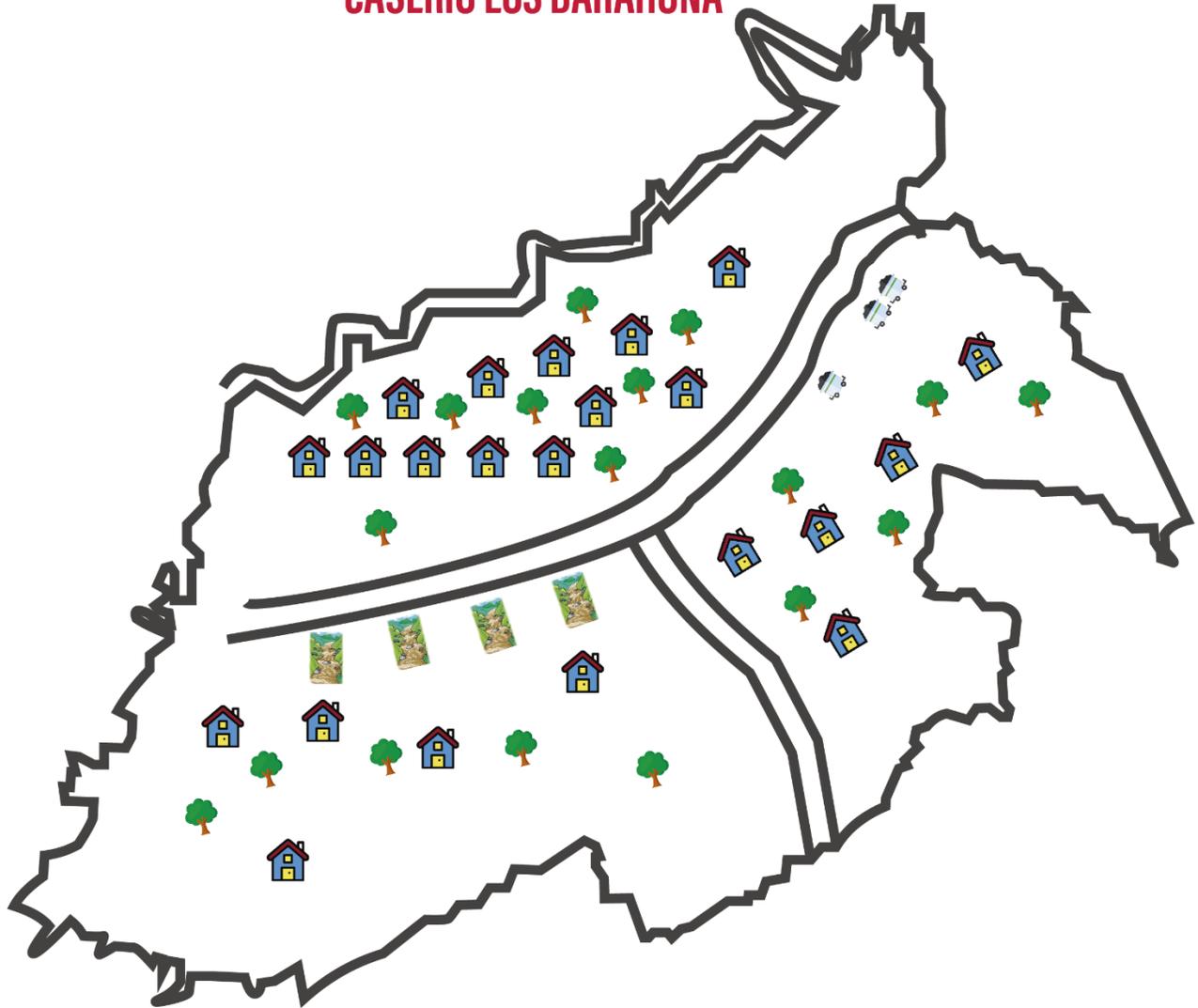
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Jocote	Spondias purpurea	Conejo	Oryctolagus cuniculus	Maiz	Zea mays
Aguacate	Persea americana	Cotusas	Dasyprocta punctata	Cacao	Theobroma cacao
Anona	Annona squamosa	Coyote	Canis latrans	Limon	Citrus x limon
Arrayan	Jacaratia spinosa	Culebra	Colubridae	Frijol	Phaseolus vulgaris
Asaituna	Simarouba amara	Garrobo	Ctenosaura similis	Tomate	Solanum lycopersicum
Balsamo	Myroxylon pereirae	Gato Montes	Felis silvestris	Café	Coffea
Cacao	Theobroma cacao	Iguana	Iguanidae	Platano	Musa x paradisiaca
Ceiba	Ceiba pentandra	Tacuazin	Didelphis marsupialis	Guineo de Seda	Musa paradisiaca
Chaperno	Lonchocarpus yoroensis	Tortuga	Testudines	Guineo Majoncho	Musa
Coco	Cocos nucifera	Venado	Cervidae		
Conacaste	Enterolobium cyclocarpum	Zorrillo	Mephitidae		
Guachipilin	Diphysa americana	Zorro	Vulpes vulpes		
Guanabo	Annona muricata	Gavilan	Accipiter nisus		
Guayabo	Psidium guajava	Pajaro Carpintero	Picidae		
Laurel Negro	Laurus nobilis	Perico	Melopsittacus undulatus		
Limon	Citrus x limon	Torogoz	Eumomota superciliosa		
Madre Cacao	Gliricidia sepium	Tucan	Ramphastidae		
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus				
Mandarina	Citrus reticulata				
Mangos	Mangifera indica				
Maquilishuat	Tabebuia rosea				
Marañon	Anacardium occidentale				
Nance	Byrsonima crassifolia				
Naranjos	Citrus x sinensis				
Paterna	Inga spuria				
Pepeto	Inga vera				
Zapote	Pouteria sapota				
Zunza	Lycania platypus				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN EL CASERÍO LOS BARAHONA (2021)



Conociendo Mi Comunidad

CASERIO LOS BARAHONA



SIMBOLOGÍA										
										
Casa	Casa comunal	Policia	Iglesia	Arbol	Rio	Carboneras	Cafetalera	Cancha		
										
Quema de basura	Tanque	Tragante	Fuente	Cultivo de maíz	Quebrada seca	Escuela	Porton	Parque		

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR EL CASERIO LOS BARAHONA (2021)

(ANEXO 4)



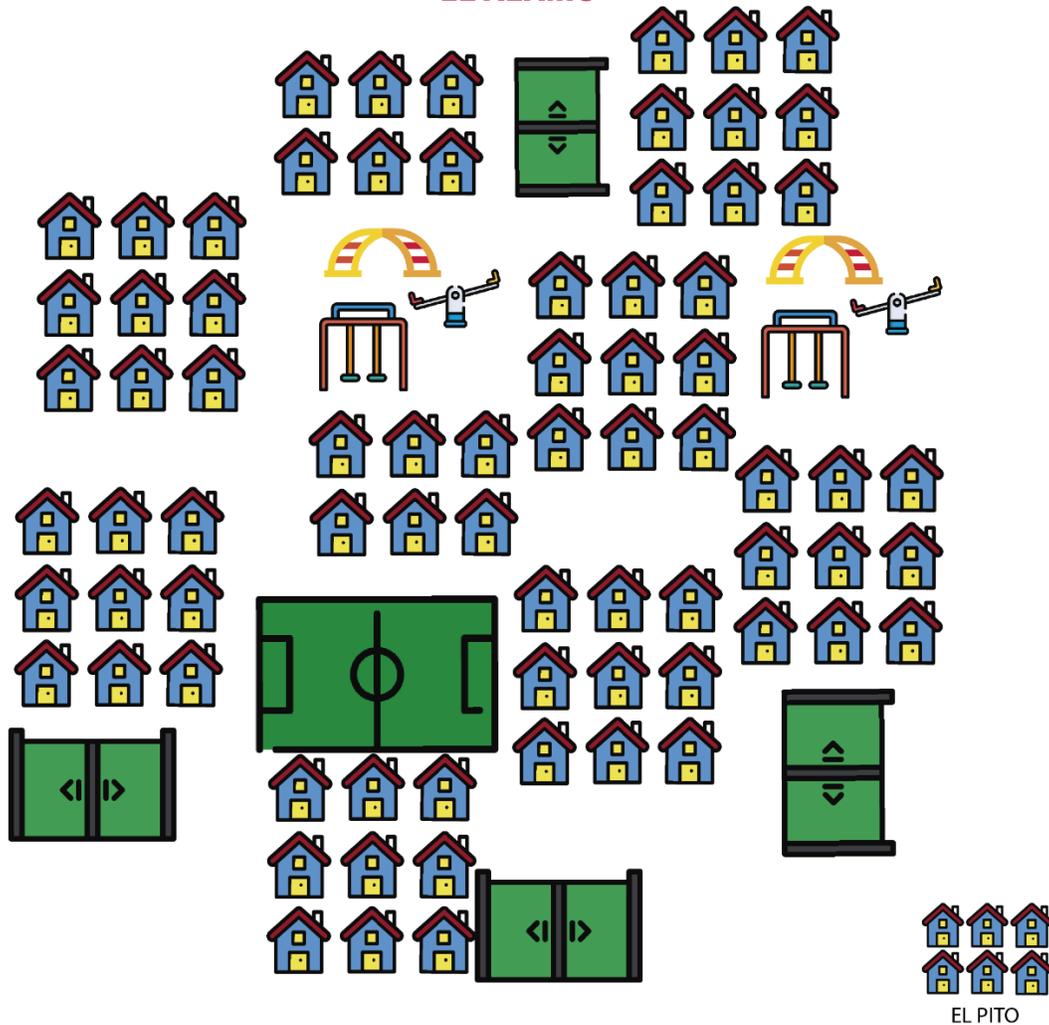
DIAGNOSTICO AMBIENTAL: URB. EL ÁLAMO <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>					
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Almendro	Prunus dulcis	Ardillas	Sciurus Vulgaris	Ninguno	
Laurel	Laurus nobilis	Iguana	Iguana	Ninguno	
Mango	mangifera indica	Tacauzin	Didelphis marsupialis		
Marañón	Anacardium occidentale	Aurora	Glaucidium Brasilanium		
Limonero	Citrus x limón	Paloma ala blanca	Zenaida asiatica		
Naranja	Citrus x sinensis	Perico	Melopsittacus undulatus		
Guayaba	Psidium Guajava	Gavilán Blanco	Elanos leucurus		
Maquilishuat	Tabebuia Rosea	Gavilán Gris	Buteo Plagiatus		
Palmera	Arecaceae	Torogoz	Eumomota Superciliosa		
Jocote	Spondia purpurea	Colibrí canela	Amazilia rutila		
Anona	Annona squamosa	Lechuza	Otus flammeolus		
Coco	Cocos nucifera	Pajaro carpintero	Picidae		
Aguacate	Persea Americana	Pijuyo	Crotophaga sulcirostris		
Arrayán	Luma apiculata	Zanate	Quiscalus		
Icacos	Chrysobalanus icaco	Colibrí esmeralda	Amazilia luciae		
		Clarinero	Myadestes occidentalis		
		Chiltota	Icterus		
		Guacalchía	Campylorhynchus		
			Capistratus		
		Canario	Serinus canaria		
		Perico Australiano	Melopsittacus undulatus		

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA URBANIZACIÓN EL ÁLAMO (2021)



Conociendo Mi Comunidad

EL ALAMO



SIMBOLOGÍA									
									
Casa	Casa comunal	Policia	Iglesia	Arbol	Rio	Carboneras	Cafetalera	Cancha	
									
Quema de basura	Tanque	Tragante	Fuente	Botaderos a cielo abierto	Cultivo de maiz	Escuela	Porton	Parque	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR LA COMUNIDAD EL ALAMO (2021)

(ANEXO 5)

DIAGNOSTICO AMBIENTAL: COMUNIDAD EL PINO

<<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

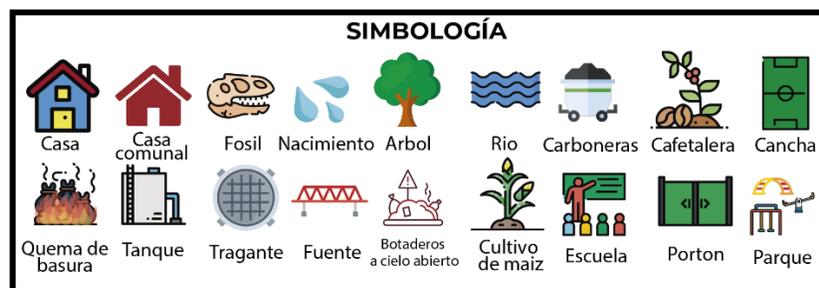
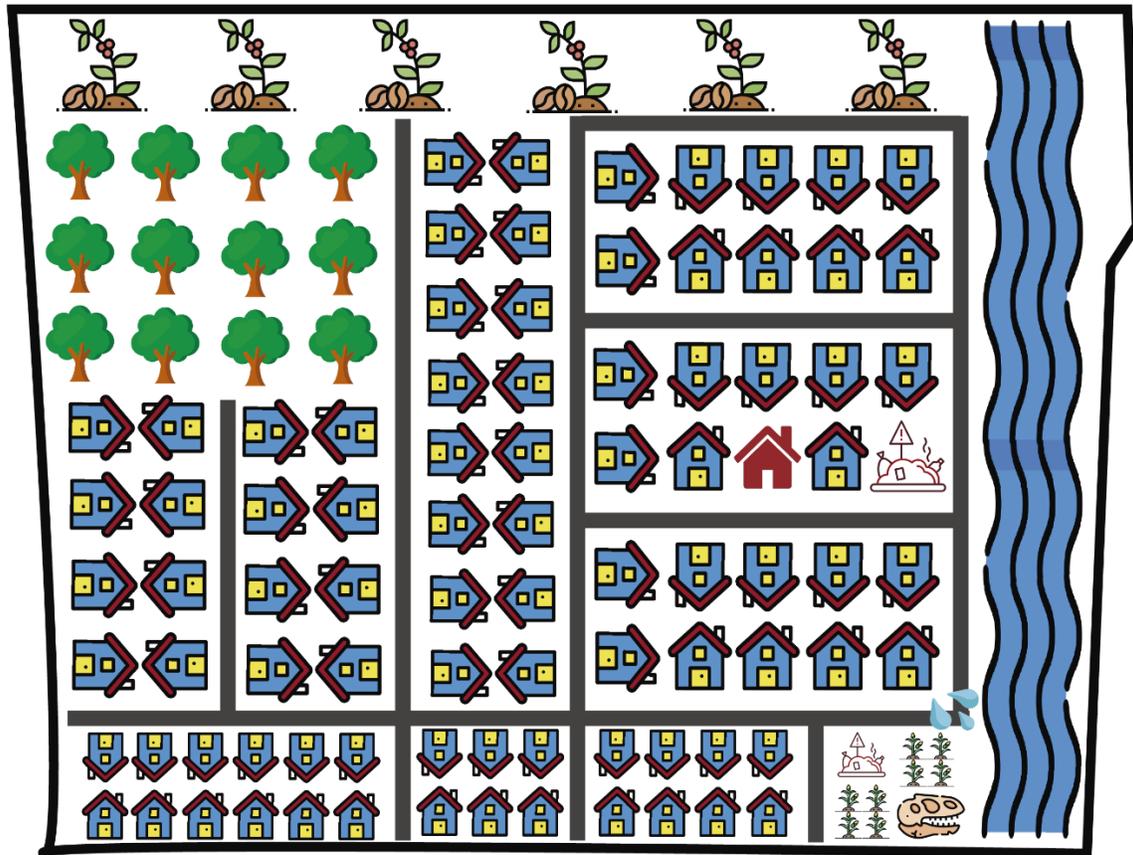
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacate	Persea americana	Torogoz	Eumomota superciliosa	Ayote	Cucurbita argyrosperma
Almendro	Prunus dulcis	Aurora	Dombeya Wallichii	Flor de Izote	Yucca elephantipes
Arrayán	Luma apiculata	Búho	Bubo bubo	Frijoles	Phaseolus vulgaris
Cafeto	Coffea arabica	Gavilán blanco	Elanus leucurus	Loroco	Fernaldia pandurata
Cedro	Cedrus	Gavilán gris	Buteo nitidus	Maíz	Zea mays
Cocos	Coco nucifera	Perico australiano	Melopsittacus undulatus	Papayo	Carica papaya
Conacaste	Enterolobium cyclocarpum	Perico copeta roja	Psittacara finschi	Pepino	Cucumis sativus
Guayaba	Psidium Guajava	Ardilla	Sciurus Vulgaris		
Jocote	Spondias purpurea	Conejo de la India	Cavia porcellus		
Laurel	Ficus benjamina	Conejos	Oryctolagus cuniculus		
Limonero	Citrus x limon	Coral negro y blanco	Lampropeltis triangulum		
Madre Cacao	Gliricidia sepium	Coral rojo	Micrurus		
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus	Cotuza	Dasyprocta punctata		
Mandarina	Citrus reticula	Culebra bejuquia	Oxybelis aeneus		
Mango	Mangifera indica	Culebras	Colubridae		
Maquilishuat	Tabebuia rosea	Garrobo	Ctenosaura similis		
Marañón tradicional	Anacardium occidentale	Mapache	Procyon		
Marañón Japonés	Syzygium malaccense	Ratones	Rattus norvegicus		
Morro	Crescentia alata	Tacuazin	Didelphis marsupialis		
Nance	Byrsonima crassifolia	Tamagaz de agua	Cerrophidion godmani		
Naranja	Citrus x sinensis	Zorrillo	Mephitidae		
Níspero	Manikara zapota	Zumbadora	Drimarchon melanurus		
Pepeto	Inga edulis				
Sincuya	Annona purpurea				
Sunza	Moquilea platypus				
Tamarindo	Tamarindus indica				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA COMUNIDAD EL PINO (2021)



Conociendo Mi Comunidad

EL PINO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR COMUNIDAD EL PINO (2021)

(ANEXO 6)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: LAS ORQUIDEAS.

<<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

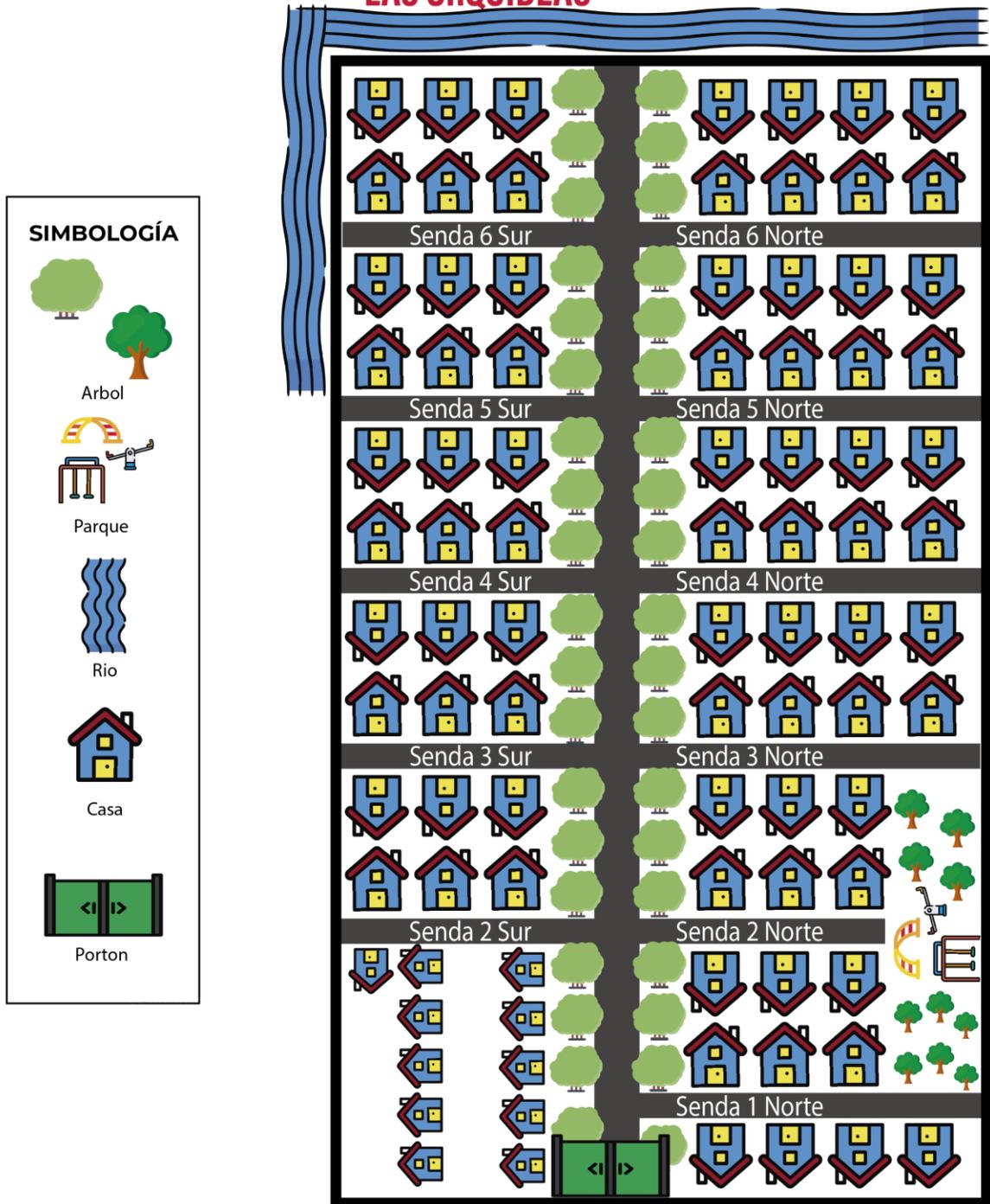
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacates	Persea Americana	Ardillas	Sciurus Vulgaris		
Almendo	Prunus dulcis	Gavilan	Buteo Plagiatus		
Araucaria	Araucaria	Culebra	Colubridae		
Caimito	Chrysophyllum caimito	Mariposa	Lepidoptera		
Ceiba	Ceiba pentandra	Pájaro ala blanca	Columbidae		
Cerezo de Belize	Syzysium cumini	Colibrí	Trochilidae		
Guayaba	Psidium Guajava	Sapo	Bufonidae		
Jiote	Bursera simaruba	Pijuyo	Crotophaga sulcirostris		
Laurel de la india	Ficus microcarpa	Tirano	Vociferens		
Limonero	Citrus x limón	Saltador	Coerulescens		
Mango	Mangifera indica	Zanate	Quiscalus		
Marañón tradicional	Anacardium occidentale				
Níspero	Eriobotrya japonica				
Orquideas	Orchidaceae				
Tamarindo	Tamarindus Indica				
Tuya	Thuja				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA COMUNIDAD LAS ORQUÍDEAS (2021)



Conociendo Mi Comunidad

LAS ORQUIDEAS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR LA COMUNIDAD LAS ORQUIDEAS (2021)

(ANEXO 7)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: MARIELENA
 <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

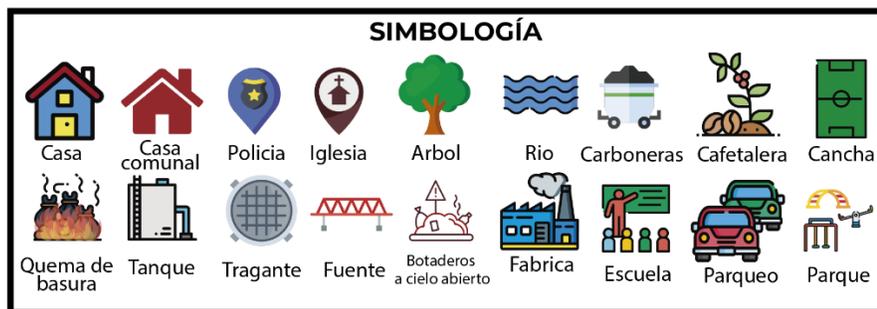
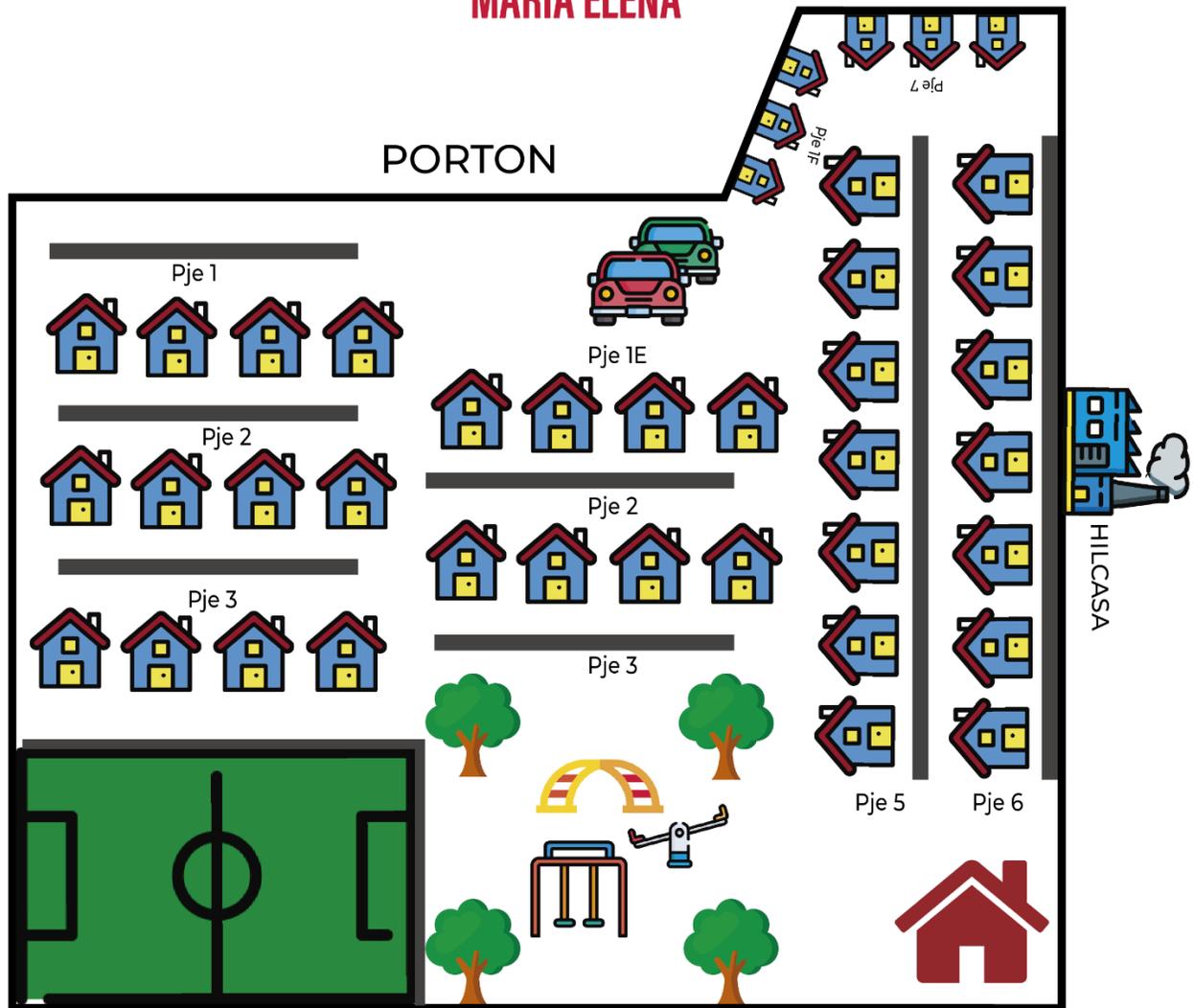
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacate	Persea americana	Colibri verde	Trochilidae		
Almendro	Prunus dulcis	Ardilla	Sciurus griseus		
Arrayan	Luma apiculata	Catalnica	Brotogeris jugularis		
Caimito	Chrysophyllum caimito	Pajaro carpintero	Picidae		
Conacaste	Enterobium cyclocarpum	Tucan	Ramphastidae		
Granada	Punica granatum	Tirano	Tyrannus dominicensis		
Guanabas	Annona muricata	Saltador	Saltator coerulescens		
Guayabo	Psidium guajava	Zanate	Quiscalus		
Icaco	Chrysobalanus icaco	Gorrion domestico	Passer domesticus		
Laurel de la india	Ficus microcarpa	Paloma ala blanca	Zenaida asiatica		
Limonos	Citrus x sinensis	Paloma de castilla	Columba livia		
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus	Canario	Serinus canaria		
Mangos	Mangifera indica	Lechuza	Tyto alba		
Maquilisguat	Tabebuia rosea	Aurora	Glaucidium brasilianum		
Marañon	Anacardium occidentale	Petelcua	Dermophis mexicanus		
Marañon japones	Syzygium jambos	Hormica	Formicidae		
Nances	Byrsonima crassifolia	Zanate	Quiscalus		
Palmera	Arecaceae	Ratones	Mus musculus		
San Andres	Tecoma stans	Sapos	Bufo		
		Tortuga	Testudines		
		Guecos	Gekkonidae		

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA RESIDENCIAL MARÍA ELENA (2021)



Conociendo Mi Comunidad

MARIA ELENA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR RES. MARIA ELENA (2021)

(ANEXO 8)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: URB. MIRAMUNDO
 <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>

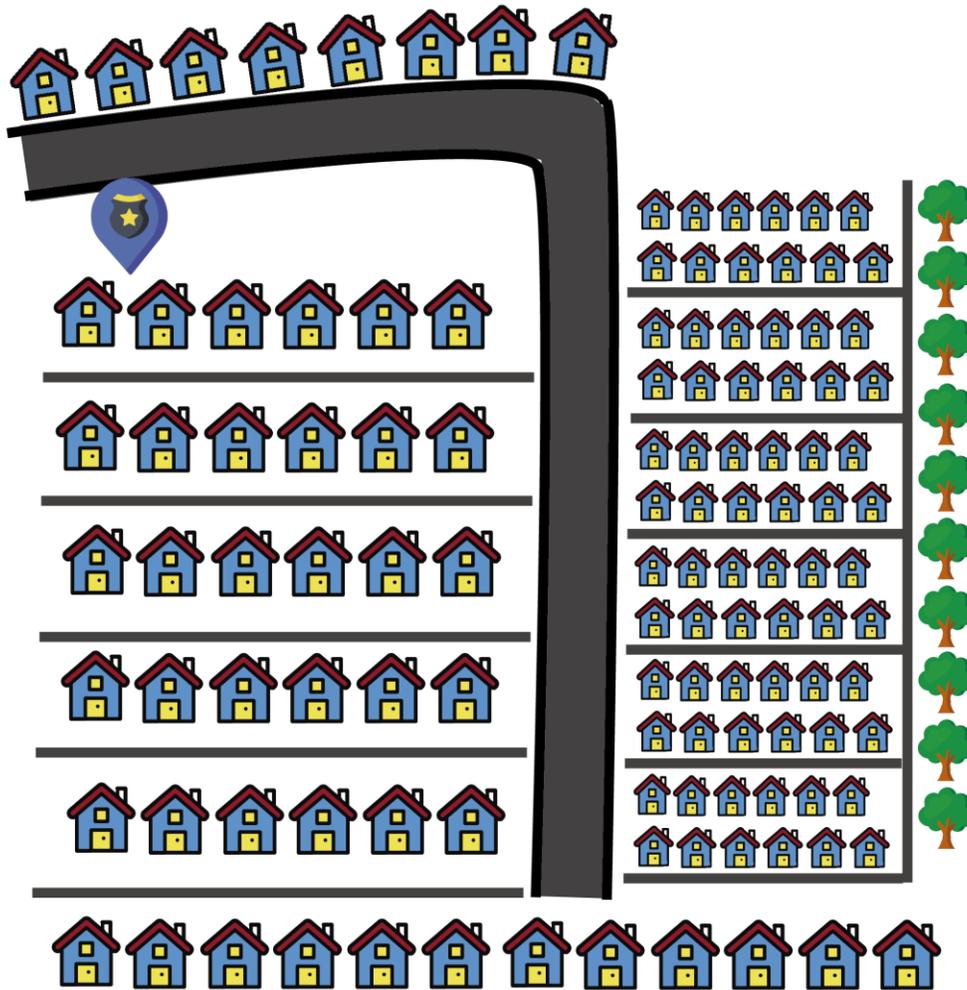
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacates	Persea Americana	Garrobo	Ctenosaura Similis	Huerta de guineo	Musa x paradisiaca
Marañón	Anacardium occidentale	Ardilla	Sciurus Vulgaris	Cilantro	Coriandrum sativum
Mango	Mangifera indica	Culebras	Colubridae	Albahaca	Ocimum basilicum
Nance	Byrsonima crassifolia	Chiltota	Icterus	Orégano	Origanum vulgare
Mandarina	Citrus reticula	Perico	Melopsittacus Undulatus	Perejil	Petroselinum crispum
Marañón japonés	Syzygium malaccense	Guacalchía	Campylorhynchus Capistratus	Chile chiltepe	Capsicum annum
Guanaba	Annona muricata	Aurora	Dombeya Wallichii	Izote	Yucca elephantipes
Limonero	Citrus x limón	Paloma ala blanca	Zenaida Asiatica	Jengibre	Zingiber officinale
Anona	Annona squamosa	Colibrí	Trochilidae	Loroco	Fernaldia pandurata
Laurel de la india	Ficus microcarpa	Torogoz	Eumomota Superciliosa	Tomate	Solanum lycopersicum
Árbol de fuego	Brachychiton acerifolius	Chío	Pitangus sulphuratus		
Cocotero	Cocos nucifera	Gavilán Chapulinero	Buteo Swainsoni		
Guayaba	Psidium Guajava	Grillos	Gryllidae		
Cedro	Cedrus	Clarinero	Myadestes occidentalis		
		Dichoso fui.	Saltator Coerulescens		
		Chonte.	Sapium macrocarpon		

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA RESIDENCIAL MIRAMUNDO (2021)



Conociendo Mi Comunidad

RES. MIRAMUNDO



SIMBOLOGÍA								
								
Casa	Casa comunal	Policia	Iglesia	Arbol	Rio	Carboneras	Cafetalera	Cancha
								
Quema de basura	Tanque	Tragante	Fuente	Botaderos a cielo abierto	Cultivo de maiz	Escuela	Porton	Parque

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR LA RES. MIRAMUNDO (2021)

(ANEXO 9)

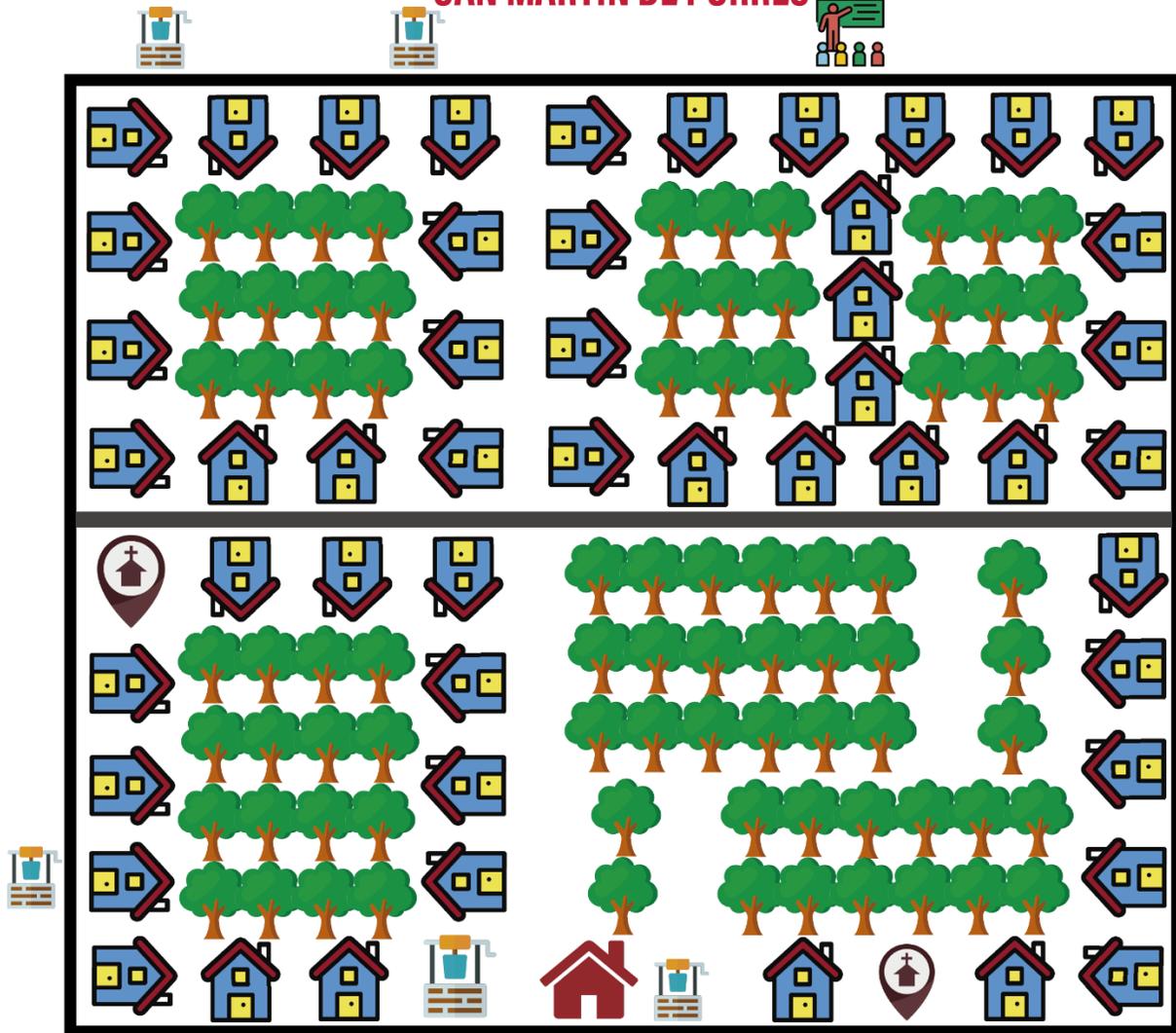
DIAGNOSTICO AMBIENTAL: SAN MARTIN DE PORRES. <<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>					
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS	NOMBRE CIENTÍFICO
Mango	Mangifera indica	Conejo	Oryctolagus cuniculus	Maíz	Zea mays
Arrayán	Luma apiculata	Ardilla	Sciurus Vulgaris	Frijol	Phaseolus vulgaris
Níspero	Eriobotrya japonica	Tortuga	Testudines	Yuca	Manihot esculenta
Naraja lima	Citrus x aurantifolia	Culebra	Colubridae	Ejote	Phaseolus vulgaris
Marañon japonés	Syzygium malaccense	Tacuazin	Didelphis marsupialis	Pipianes	Cucurbita sororia
Marañon tradicional	Anacardium occidentale	Cuzuco	Dasypodidae		
Coco	Cocos nucifera	Iguana	Iguana		
Aguacate	Persea Americana	Garrobo	Ctenosaura Similis		
Guayaba	Psidium Guajava	Venado	Cervidae		
Sunza	Lycania platypus	Tucan	Rampastos Ambiguus		
Jocote	Spondia purpurea	Torogoz	Eumomota Superciliosa		
Mamoncillo	Melicoccus bijugatus	Perico	Melopsittacus undulatus		
Conacaste	Enterolobiumcy clocarpum	Murcielago	Chiroptera		
		Búho	Bubo bubo		
		Gavilan	Buteo Plagiatus		
		Chachas	Ortalis leucogastra		
		Guacalchía	Campylorhynchus Capistratus		
		Talapo	Momotus momota		
		Pichiche	Dendrocygna autumnalis		

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA COMUNIDAD SAN MARTÍN DE PORRES (2021)



Conociendo Mi Comunidad

SAN MARTIN DE PORRES



SIMBOLOGÍA									
									
Casa	Casa comunal	Policia	Iglesia	Arbol	Rio	Carboneras	Cafetalera	Cancha	
									
Quema de basura	Tanque	Tragante	Fuente	Botaderos a cielo abierto	Cultivo de maíz	Escuela	Contenedor de basura	Pozo	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR COMU. SAN MARTIN DE PORRES (2021)

(ANEXO 10)

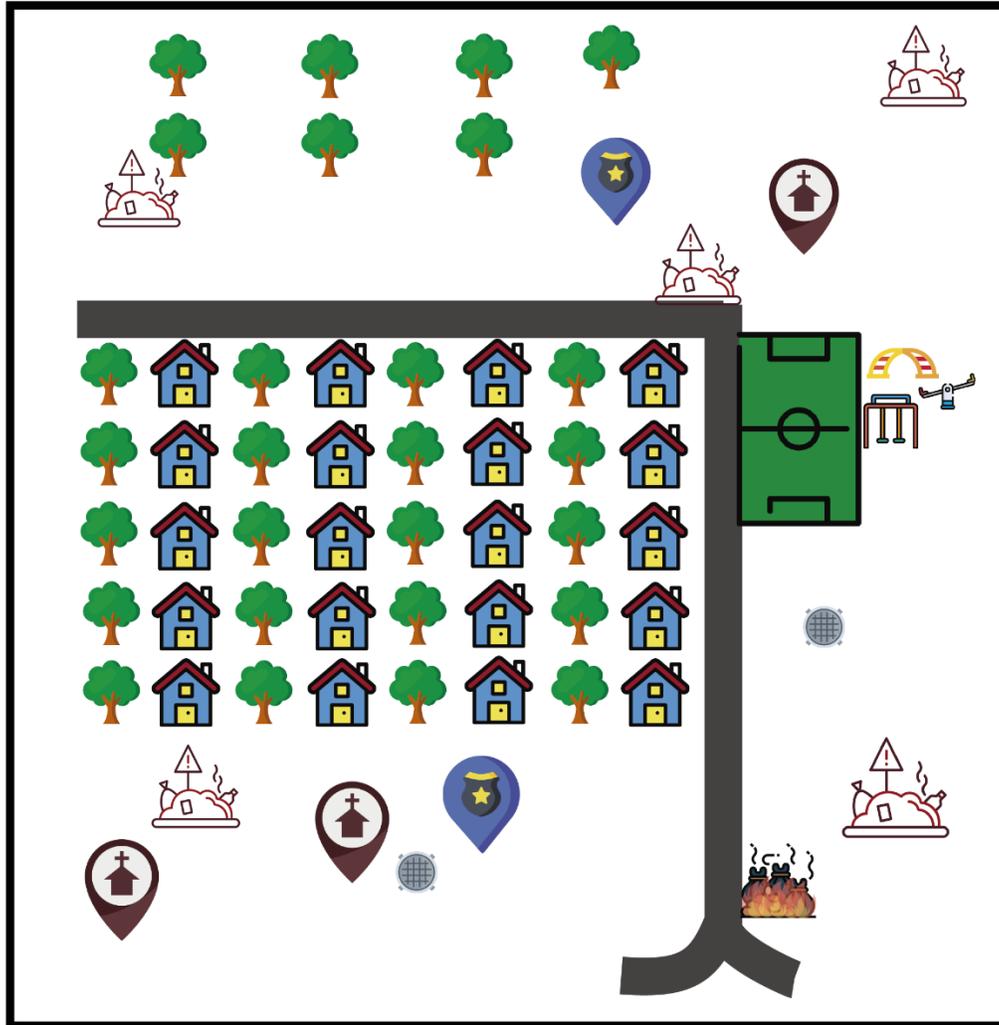
DIAGNOSTICO AMBIENTAL: TIKAL NORTE				
<<CONOCIENDO MI COMUNIDAD>>				
ARBOLES	NOMBRE CIENTÍFICO	ANIMALES	NOMBRE CIENTÍFICO	CULTIVOS NOMBRE CIENTIFICO
Conacaste	Enterolobium cyclocarpum	Garrobo	Ctenosaura similis	
Maquilishuat	Tabebuia rosea	Araña	Araneae	
Mango	Mangifera indica	Mapache	Procyon	
Almendro	Prunus dulcis	Ardilla	Sciurus Vulgaris	
Limonero	Citrus x limon	Cuzuco	Dasypodidae	
Ceiba	Ceiba pentandra	Tortuga	Testudines	
Castaño	Castanea sativa	Camaleón	Chamaeleonidae	
Cocotero	Coco nucifera	Tacuazín	Didelphis marsupialis	
Cerezo de Belize	Syzysium cumini	Culebra cascabel	Crotalus	
Sunza	Lycania platypus	Coral falso	Lampropeltis triangulum	
Aguacate	Persea americana	Coral verdadero	Micrurus	
Marañón	Anacordium occidentale	Tepalcua	Dermophis mexicanus	
Moringa	Moringa oleifera	Conejo montes	Sylvilagus canicularius	
Nance	Byrsonima crassifolia	Gavilán	Accipiter nisus	
Naranja	Citrus x sinensis	Torogoz	Eumomota superciliosa	
Huerta	Musa x paradisiaca	Búho	Bubo bubo	
Árbol de fuego	Brachychiton acerifolius	Perico	Melopsittacus undulatus	
Eucalipto	Eucalytus	Colibrí canela	Amazilia rutila	
Caimito	Chrysophyllum caimito	Guacalchía	Campylorhynchus capistratus	
		Aurora	Dombeya Wallichii	

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PROPORCIONADA POR LAS PERSONAS QUE CONFORMAN LA COLINIA TIKAL NORTE (2021)



Conociendo Mi Comunidad

TIKAL NORTE



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, PROPORCIONADA POR LA URB. TIKAL NORTE (2021)

(ANEXO 11)



6. EJE AMBIENTAL

6.1. Contaminación ambiental

En el Municipio de Apopa la contaminación ambiental se origina por malas prácticas culturales agrícolas (quema de rastrojo y cañales, además el uso de agroquímicos) provenientes de municipios vecinos o de los pequeños agricultores locales y pobladores, se pudo observar en el recorrido de campo realizado junto con el referente municipal que existen muchos botaderos a cielo abierto pese que la municipalidad cuenta con un muy buen programa de recolección de desechos el cual es constante en su recorrido dentro del municipio; se observó también, pasos de ríos o quebradas que son obstaculizadas por desechos y basuras domiciliarias o industriales, sin regulación, provocando así fuerte taponamiento del cauce de estas lo que a su vez en época de invierno produce desbordamientos del cauce, nuevos trayectos de recorrido y un mayor nivel de contaminación por desechos que van desde basura simple hasta desechos sólidos más del tipo industrial.

Se pudo observar como en el área urbana, existen pequeñas industrias y comercios que están alterando no solo la tranquilidad de la localidad sino a su vez, dañando la salud y medio ambiente, por ejemplo, en la comunidad El Cocal, de acuerdo a los testigos entrevistados, se produce salidas de aguas color rojo, que quedan anegadas en el pasaje afectado. Otro caso, es la fábrica sobre el kilómetro 13.5 carretera a Nejapa la cual debido a trabajos que realiza al interior de esta, provoco severos daños en los bienes materiales de los pobladores de la colonia San Sebastián 1, pues la zona resulto completamente inundada con la primera lluvia del invierno de este año, ya que los desperdicios salientes fueron arrojados a la carretera y estos arrastrados a los desagües de la zona, colapsando estos y provocando los daños señalados, por supuesto, no hubo responsabilidad de esta para con los afectados.

Con lo observado en nuestro recorrido de campo bien podríamos lanzar nuestra primera hipótesis sobre los daños futuros, “el desarrollo en Apopa es producto de la intervención planificada de los gobiernos locales y el sector industrial del municipio”, esta podría servir como base para un siguiente análisis o trabajo dentro del municipio, pero se deja en el tintero para que sea a futuro considerada por la municipalidad.



6.2. Biológicas

Una de las amenazas cíclicas en el municipio es el Dengue y el el Chikungunya o Artritis epidémica chikunguña transmitido ambos transmitidos por el mosquito *Aedes aegypti* y/o el *Aedes albopictus*. Ambas enfermedades han producido graves daños a la salud de la población. Se identificó el Cantón El Zapote (zona baja) de Ayutuxtepeque, como la cuna de desarrollo y diseminación del virus a otros municipios cercanos.

Este problema fue identificado por pobladores en los talleres de diagnóstico desarrollados, identificando estas zonas como de afectación cíclica y repetitiva; pudiéndose bajo esta arista, considerar que existe malos hábitos entre la población y debería de brindársele atención a efectos de reducir la inversión en recursos materiales y humanos puestos a disposición de estos lugares.

Se pudo observar en algunas zonas la ejecución de campaña de abatización y fumigación, confirmando posteriormente que la municipalidad cuenta con un excelente programa permanente de campañas de limpieza en las zonas habitacionales, con el cual se brinda asistencia paliativa a la situación.

Ambos virus son transmitidos por el mismo zancudo y de acuerdo al MINSAL el nivel de casos a nivel de país ya sobrepasó a la población afectada por el Dengue. Ya que se podría atender a medidas preventivas, si la población tuviese mayor conciencia sobre el manejo de aguas lluvias y domiciliarias. De acuerdo con el histórico de noticias, se dice que la primera alerta estratificada fue decretada el 12 de junio del presente año por la DGPC, lo que provocó que la municipalidad atendiera la emergencia de forma inmediata, coordinando esfuerzos interinstitucionales.

El manejo de este agente de riesgo, resulto ser el mismo que el del dengue lamentablemente, el municipio no cuenta con las herramientas ni el personal necesario para atender las campañas de fumigación por tanto se ha tenido que recurrir y depender de los insumos de la Unidad de Salud, aportando la municipalidad, recursos logísticos y materiales como combustible y alimentación del personal en operativo de cada jornada de trabajo.



En visita de campo urbano y rural, se encontró la acumulación de artículos que fomentan la cría del vector, evidenciando que no existe cultura ni conciencia en la población sobre las afectaciones al no atender a recomendaciones o intervenciones municipales para erradicar el virus.

Retomamos para enfatizar el grave daño que estamos provocando a la salud con las prácticas mal sanas las causas de morbilidad y mortalidad descritas anteriormente para que veamos la relación existente entre las causas y las consecuencias que se generan: de sobreexplotación', es necesario y obligatorio prestar atención a este indicador de alarma puesto que la distancia de afectación dependerá de la intensidad de la extracción, tamaño de las partículas, flujo de agua y morfología del cauce.

POSICIÓN	MORBILIDAD	MORTALIDAD
Causa	Infecciones agudas de vías respiratorias	Neumonía
Causa	Otras enfermedades del sistema urinario	Infarto agudo de
Causa	Infecciones intestinales	Insuficiencia renal

6.3. Historial de amenaza biológica

FECHA Y TIPO DE EVENTO	LOCALIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN	DAÑOS REGISTRADOS
En época de Invierno y en meses del año específicos	<ul style="list-style-type: none"> El municipio en totalidad Zonas aledañas a ríos y quebradas. 	Fomento de vectores al no atender indicaciones de las autoridades municipales ni abrir puertas para las jornadas de fumigación.
		Malas prácticas culturales de la población que continúan fomentando en nuevas generaciones y que están agravando la condición de contaminación, efectos biológicos y daños ambientales.
		Se generan nuevos virus, aumentan las personas con enfermedades respiratorias, gastrointestinales y otras más pero sobre todo, debilita la estructura familiar y económica del municipio.

6.4. Incendios / Quemadas

Este fenómeno, fue identificado por los asistentes al taller, pero se asocia casi siempre a la quema de cañales de la zona, sin embargo, al aclararse esta forma de ver los incendios, se descartó la existencia, Pero válida para estos efectos el hecho de que los participantes afirmaron que existe la posibilidad de quemadas por intervención del hombre de forma irresponsable e intencional donde muchas viviendas pueden resultar afectadas; amenazas ya vivida con algunos conatos en viviendas cuando luego de hacer quemadas controladas de cañales, el viento lleva algunas chispas y estas han retomado fuerza en zonas que no son de cultivo o cuando en época de verano en los sectores donde la maleza está seca, la fricción de llantas sobre la carretera o colillas de cigarros arrojadas por personas son detonante para que se produzcan los incendios en zonas de maleza cercanas a viviendas.

6.5. Historial de incendios forestales

FECHA Y TIPO DE EVENTO	LOCALIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN	DAÑOS REGISTRADOS
Todos los años	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de cultivo de caña. Maíz. • Viviendas ubicadas a lo largo de la carretera Troncal del Norte donde existe maleza. • Comunidades como Las Cañas, Olivos y Menjivar. • Ermita, El Castillo, Los Ángeles, Petacones, Suchinango y otros aledaños a las faldas del volcán. 	<p>Se han generado conatos de incendios en viviendas cercanas a zonas de cultivo de caña de azúcar y maizales debido a las quemadas controladas que se realizan para la limpieza de terrenos</p> <p>Manifiestan los participantes en el taller, que quienes habitan a orillas de la carretera han presenciado como la fricción de las llantas de vehículos sobre el pavimento genera chispas que enciende luego en las malezas secas que se encuentran sobre la carretera</p>

6.6. Amenazas tecnológicas

Si bien estas, tal como las pautas metodológicas desarrolladas por la Unidad Ejecutora del proceso establece no aplican por no ser de origen natural, es necesario señalar esta amenaza para el municipio de Apopa, debido a que este se encuentra ubicado de forma estratégica que le hace merecedor de grandes bondades especialmente para la gran industria que ha desarrollado por años su posicionamiento en el municipio, como es el caso de la fábrica de telas INSINCA y la de muebles y colchones Mobilia.

Pero también resulta importante señalar esta amenaza pues el municipio es favorecido con el paso de una carretera de las más importantes para el país, la carretera Troncal del Norte, que favorece el desarrollo y el tráfico de vehículos de carga con destino a frontera limítrofes con otros países de la región, pero también permite el tráfico de vehículos que transportan productos o sustancias químicas para las industrias con domicilio en este municipio u otros aledaños.

Es necesario prestar atención a este tipo de amenazas ya que en caso de ocurrencia podría llegar a producir desde incendios de gran magnitud como son los derrames de carburos y combustibles; pero también, los efectos nocivos para las personas cuando se trata de cloros u otros químicos.

Estos escenarios no pueden ser pasados por alto, puesto a diario circulan sobre esta carretera vehículos conteniendo este tipo de productos que en algún momento podrían poner a prueba la preparación de la municipalidad en este tema. Si bien, la municipalidad no podría tomar acciones directas e inmediatas para reducir el daño por no contar con el personal entrenado ni el equipo, si podría reducir efectos dañinos, fomentando la sensibilización de la población sobre la importancia de hacer buen uso de la infraestructura vial para peatones como son las pasarelas, retirando los pasos de cebra en la carretera pues estos fomentan el abuso del peatón a circular libremente en medio de un tráfico pesado existente sobre la carretera Troncal del Norte y siendo causante para producir accidentes que pueden comprometer no solo su seguridad, sino también las del municipio en general, así mismo, deberían como municipalidad fomentar la organización

comunitaria que será la que en determinados momentos puede actuar con prontitud ante un desastre ambiental.



6.7. Zonas vulnerables a deslizamientos, inundación y contaminación

REFERENCIA	CONDICION	COORDENADAS (G,G-MM.SSS)	ALTITUD (MSNM)
Caserío La Rivera	zona de inundación paso	N13.80691	432.03
Calle La Pedrera, El Centro	zona de deslizamiento	N13.81187	428.15
Caserío La Rivera, entrada	zona de deslizamiento	N13.80701	428.15
Comunidad 13 de Enero	zona de deslizamiento	N13.80625	418.3
Comunidad El Castillo, Los Ángeles	zona de deslizamiento	N13.80471	407
Comunidad La Ermita	zona de deslizamiento	N13.80501	455.31
Puente Vehicular antigua	zona de deslizamiento	N13.80479	463.72
Puente El Ángel, Com. El Castillo	zona de deslizamiento	N13.80464	427.19
Lotificación El Pino	zona de deslizamiento	N13.80860	430.07
Calle a Las Cabañas, Popotlán I	zona de deslizamiento	N13.79692	487.27
Comun. Olivos y Menjivar, río Las cañas	Zona de deslizamientos	N13.80065	427.19
Comunidad Niño Perdido, río las cañas	zona de inundación	N13.80138	419.74
Casa Comunal Ermita I	zona de inundación	N13.80573	420.75
Colonia San Sebastián I	zona de inundación	N13.79909	448.34
Albergue, Comunidad Moreno	zona de inundación	N13.80682	431.03
Avenida Santa Catarina, Ermita	zona de inundación	N13.80647	414.45
Calle a Las Cabañas, Popotlan I	zona de inundación	N13.79974	472.37
Casa Comunal Los Llanitos	zona de inundación	N13.79754	483.91
Casa Comunal Lotif. Gómez	zona de inundación	N13.79831	481.02
Caserío El Sitio	zona de inundación	N13.80981	439.44
Caserío La Rivera	Zona de inundación	N13.80691	431.03
Centro Escolar los Llanitos	Zona de inundación	N13.79754	484.91
Colonia El Álamo	zona de inundación	N13.79940	434.88
Colonia Los Ángeles	zona de inundación	N13.79740	429.59
Madre Tierra II	Zona de inundación	N13.80753	429.35
Puente vehicular El Ángel, río el Acelhuate	Zona de inundación	N13.80552	428.63

6.8. Organización y respuesta

La importancia de conocer la capacidad de organización y respuesta del municipio ante un evento de desastre y/o emergencia, radica en el conocimiento y disposición de sus recursos (humanos, materiales y financieros) y de los planes con los que dispone la Comisión Municipal de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres para afrontar dichos casos.

La escasez de recursos, la dimensión del desastre, la dificultad de atender la emergencia. La ubicación de la población, las condiciones de hacinamiento, la susceptibilidad de propagación de enfermedades transmisibles, problemas en el suministro de alimentos. Agua y condiciones sanitarias, los daños a la infraestructura de viviendas, líneas de distribución de servicios básicos y/o el sistema vial, agravan las condiciones de vulnerabilidad de la población afectada.

Teniendo en cuenta los efectos descritos anteriormente, es imperante consolidar y fortalecer la capacidad local para la prevención y respuesta ante un desastre y/o emergencia, considerando acciones para planificar, organizar y mejorar las condiciones existentes frente a los posibles impactos de los eventos adversos futuros, para ello es necesario también coordinar esfuerzos con anticipación para disponer de instalaciones seguras que puedan beneficiar a los pobladores, y esto es planificación para el riesgo.

7. MARCO LEGAL DEL MUNICIPIO

El Código Municipal tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, funcionamiento y ejercicio de las facultades autónomas de los municipios.

El Art. 4 del mismo código regula las competencias municipales

Reza que corresponden a los municipios “

5) La promoción y desarrollo de programas de salud, como saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades. “

19) la prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección, tratamiento y disposición final de basuras. Se exceptúan los desechos sólidos peligrosos y bio-infecciosos.

En el caso de los desechos sólidos peligrosos y bio-infecciosos los municipios actuarán en colaboración con los ministerios de salud pública y asistencia social y de medio ambiente y recursos naturales, de acuerdo a la legislación vigente.

Cuadro del Marco legal y normativo relacionado a las competencias y funciones legalmente atribuidas a la Municipalidad, con el manejo de Desechos Solidos

Clasificación	Nombre	Fecha de publicación	Fecha de promulgación	Como aplican o desarrollan	Quienes participan y como lo hacen
Ordenanza	Ordenanza Reguladora de los Desechos Sólidos del Municipio de Apopa	29 de Enero del 2008	20 de Enero del 2008	Por la municipalidad a través del de la Unidad de Medio Ambiente	La Unidad de Medio Ambiente a través del cual procede a recoger la basura tanto domiciliar y empresarial
Ordenanza	Ordenanza Reguladora de Tasas por la presentación de Servicios y Uso de Bienes Públicos del Municipio de Apopa	11 de Mayo del 2011	3 de Mayo del 2011	Por la Unidad de Catastro	Hace las tasaciones respectivas clasificando los cobros domiciliar y Empresarial

Fuente: elaboración propia con datos proporcionada por Unidad Jurídica del 2021

8. METODOLOGIA

El presente documento analiza las actividades humanas que afectan el medio ambiente y permite proponer medidas que mejoren las condiciones de vida de los habitantes del municipio.

Para ello fue importante definir el objetivo general del proceso que es definir cuales es el principal problema en relación a los desechos sólidos que enfrentan las comunidades y como ellas pueden solucionarlo.

Esto proceso permitirá trabajar de forma articulada la municipalidad con los principales actores locales como lo son las comunidades, la iglesia, el sector educativo y la empresa privada y



así poder crear sinergia para ejecutar las acciones en pro de mejorar los proceso de recolección y tratamiento de los desechos sólidos.

Además de esto permitirá a través de procesos participativos que sean las comunidades quienes les den solución a sus problemas priorizados.

8.1. Marco lógico preliminar, el árbol del problema y el árbol de solución

Durante la realización de esta actividad, se pudo identificar las principales causas y efectos de los problemas priorizados en los talleres participativos para luego proceder a buscar la solución más adecuada y cuáles serían las actividades que se deben realizar, para solventar los problemas.

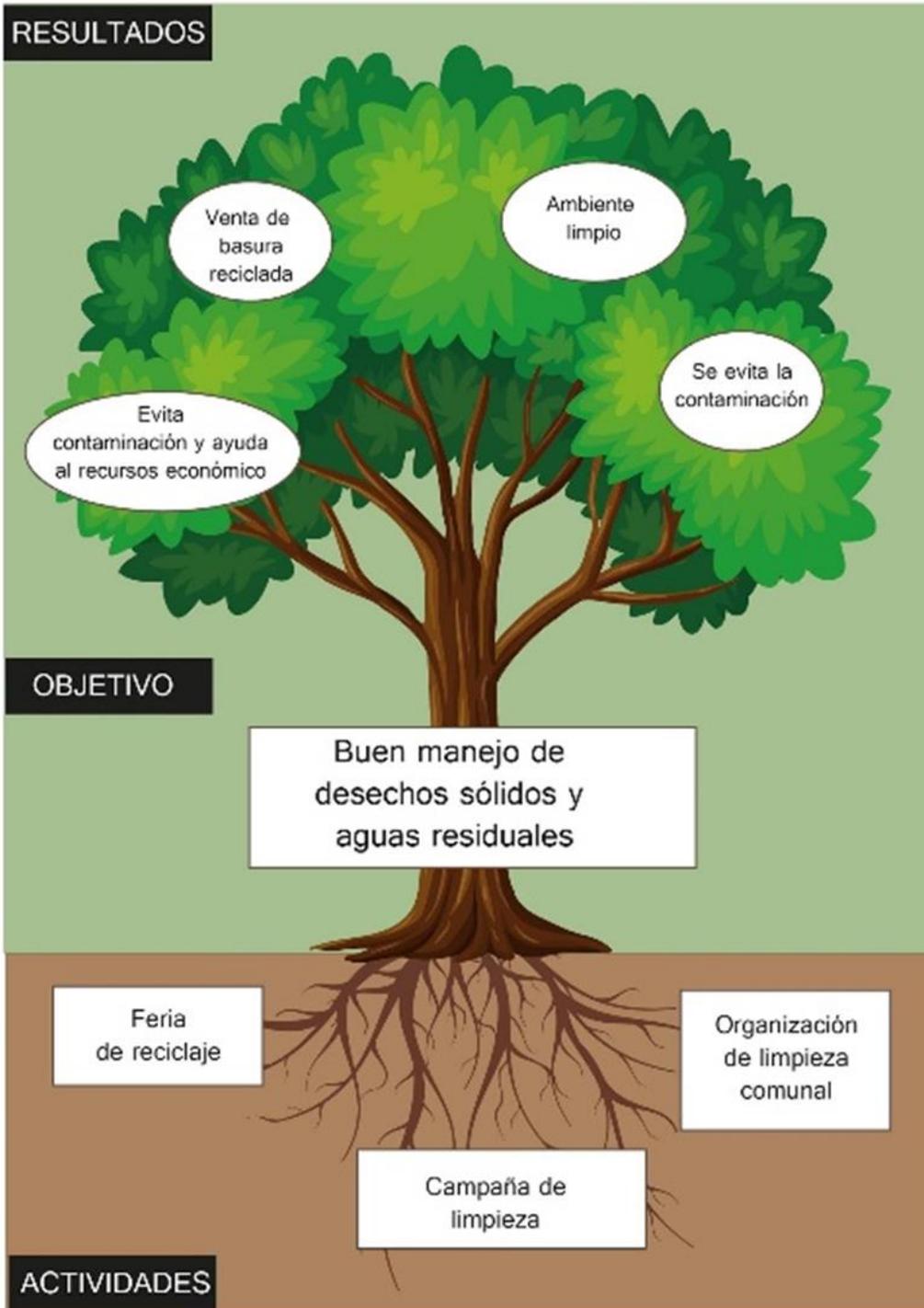
Las personas de las diferentes comunidades participantes mostraron interés en el desarrollo de estas herramientas, ya que de manera lúdica fomenta la participación ciudadana en la toma de decisiones y construcción de soluciones, rompiendo los paradigmas de excluir a la ciudadanía en tal importante actividad

DIAGNOSTICO AMBIENTAL: CASERÍO CENTRAL CANTÓN GUADALUPE << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Mal manejo de los desechos sólidos y aguas residuales.
Objetivo:	Buen manejo de los desechos sólidos y aguas residuales.
Causa:	Contaminación de plantas y hortalizas. Muerte de animales silvestres. Contaminación por las aguas negras que se vierten en la comunidad. Proliferación de enfermedades.
Consecuencias:	Afecta las vías respiratorias. Contaminación del ambiente provoca muerte en animales. Afectación a niños por criaderos de zancudo (dengue y zika) pérdida económica y gastos extras.
Actividades:	Feria de reciclaje. Campaña de limpieza. Organización de limpieza en la comunidad.
Resultados:	Evita la continuación y ayuda a generar recursos económicos. Ambiente limpio. Evita contaminación.

Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman el caserío central, cantón Guadalupe (2021)



ÁRBOL DE SOLUCIONES: Cantón Guadalupe Caserío Central



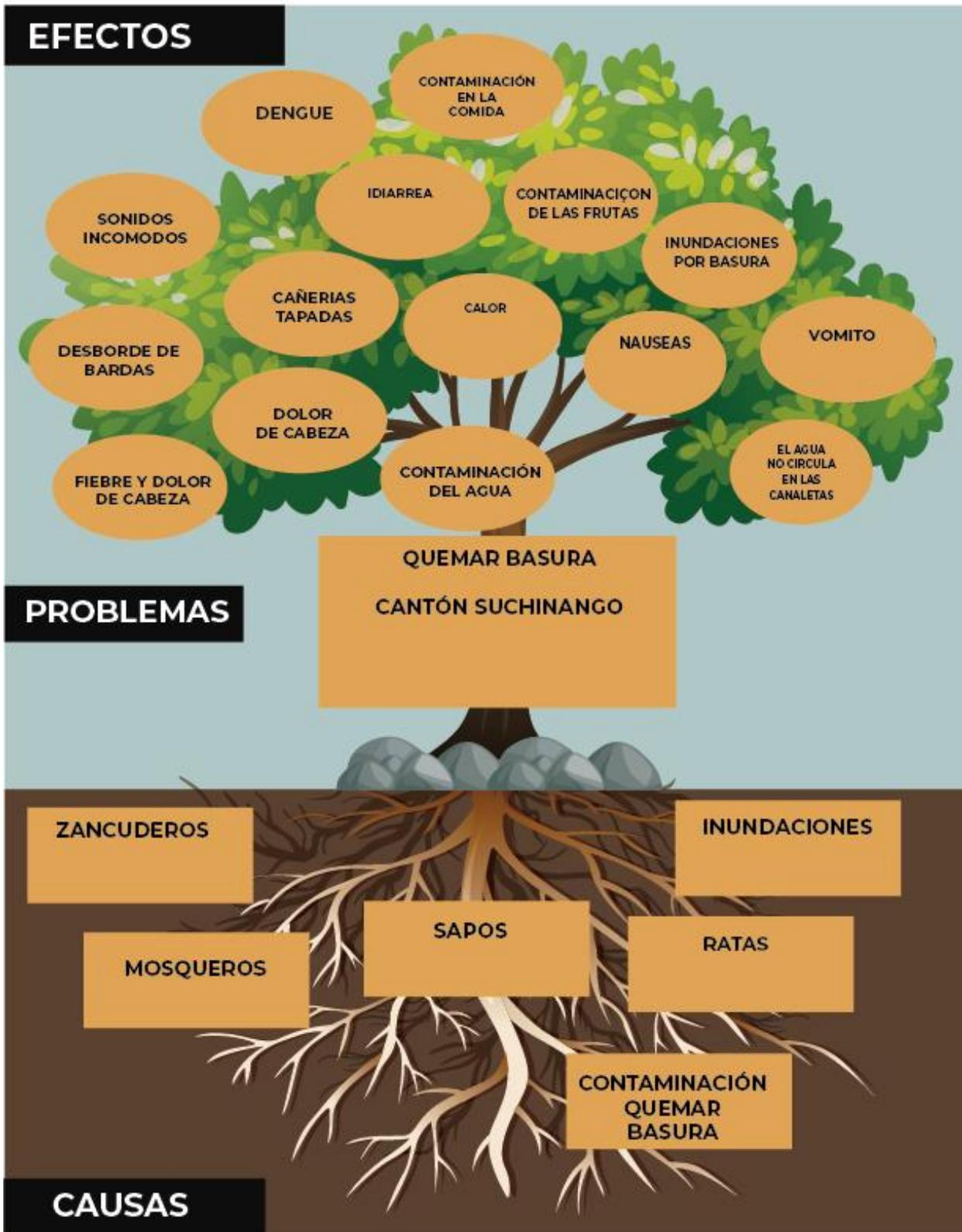
Elaboración propia con información del Cantón Guadalupe Caserío Central. Agosto, 2019.



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: SUCHINANGO << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Quemar y enterrar la basura.
Objetivo:	Consientizar a la comunidad a fin de evitar la quema de basura y no la entierre.
Causa:	Malos olores. Contaminación por quemar y enterrar basura. Proliferación de roedores. Inundaciones por acumulación de basura. Sapos. Proliferación de moscas y zancudos.
Consecuencias:	Dolor de cabeza, náusea, estómago. No circulación de agua en las canaletas Contaminación del agua y las frutas. Diarreas. Fiebre y dolor de cabeza, contaminación de la comida. Desbordamiento de quebradas. Obstrucción de cañerías de agua domiciliar. Sonidos incómodos. Provoca dengue, diarrea y vómito. Provoca la enfermedad del cólera.
Actividades:	Tratar la basura. Reciclar la basura. Clasificar la basura. No quemar la basura
Resultados:	Abono orgánico Menos enfermedades. Menos moscas y zancudos. No hay inundación. No hay contaminación.

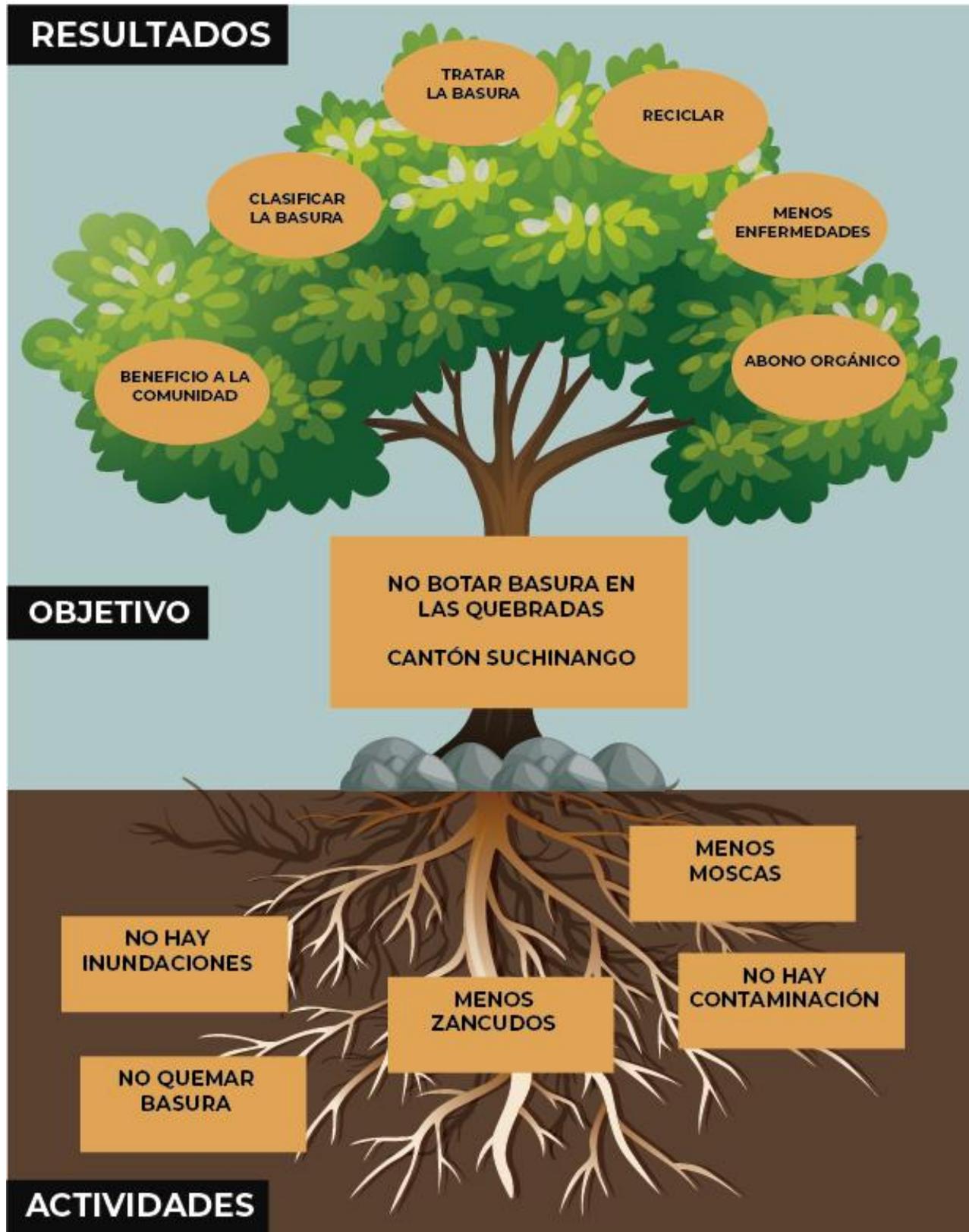
FUENTE: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman el cantón suchinango (2021)





FUENTE: elaboración propia proporcionada por el cantón suchinango.





Fuente: elaboración propia proporcionada por el cantón suchinango.
(Anexo 12)

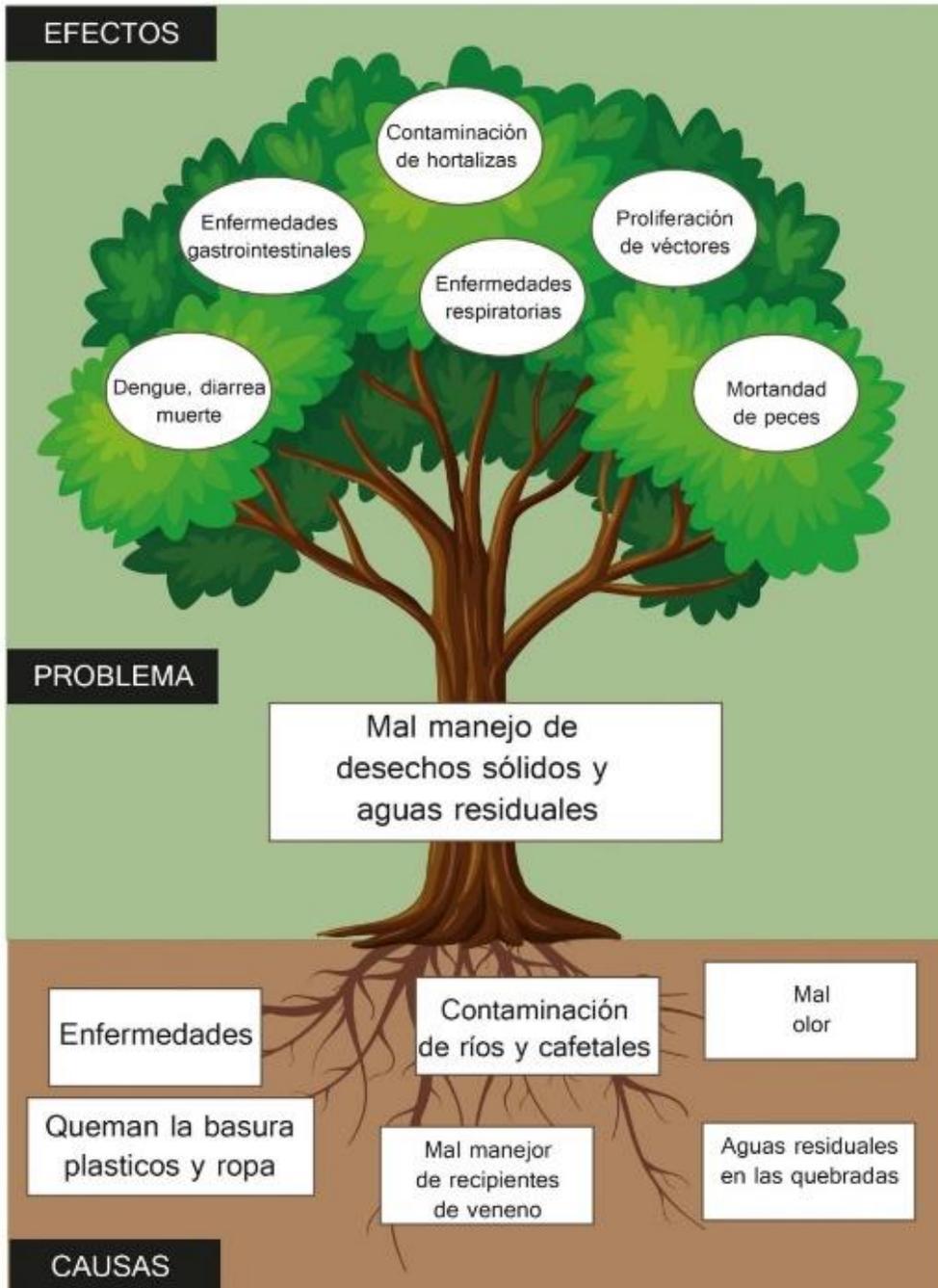


DIAGNOSTICO AMBIENTAL: CASERÍO LOS BARAHONAS << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Mal manejo de los desechos sólidos y aguas residuales.
Objetivo:	Buen manejo de desechos sólidos y aguas residuales.
Causa:	Enfermedades. Contaminación de ríos y cafetales. Mal olor. Quema de basura, plásticos y ropa. Mal manejo de recipientes de veneno. Aguas residuales en las quebradas.
Consecuencias:	Dengue, diarrea y hasta la muerte. Enfermedades gastrointestinales. Proliferación de vectores. Enfermedades respiratorias. Contaminación de hortalizas. Mortandad de peces.
Actividades:	Campaña de sensibilización. Campaña de limpieza en ríos y quebradas. Evitar el uso de venenos y plaguicidas. Campañas de educación ambiental con desechos sólidos. Hacer fosas.
Resultados:	Gente más conciente. Mejores aguas y limpieza. Suelos más saludables y ductos de hortalizas menos contaminados. Comunidad con más conocimiento del problema. Mejor manejo de aguas residuales.

Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman el caserío los barahona (2021)



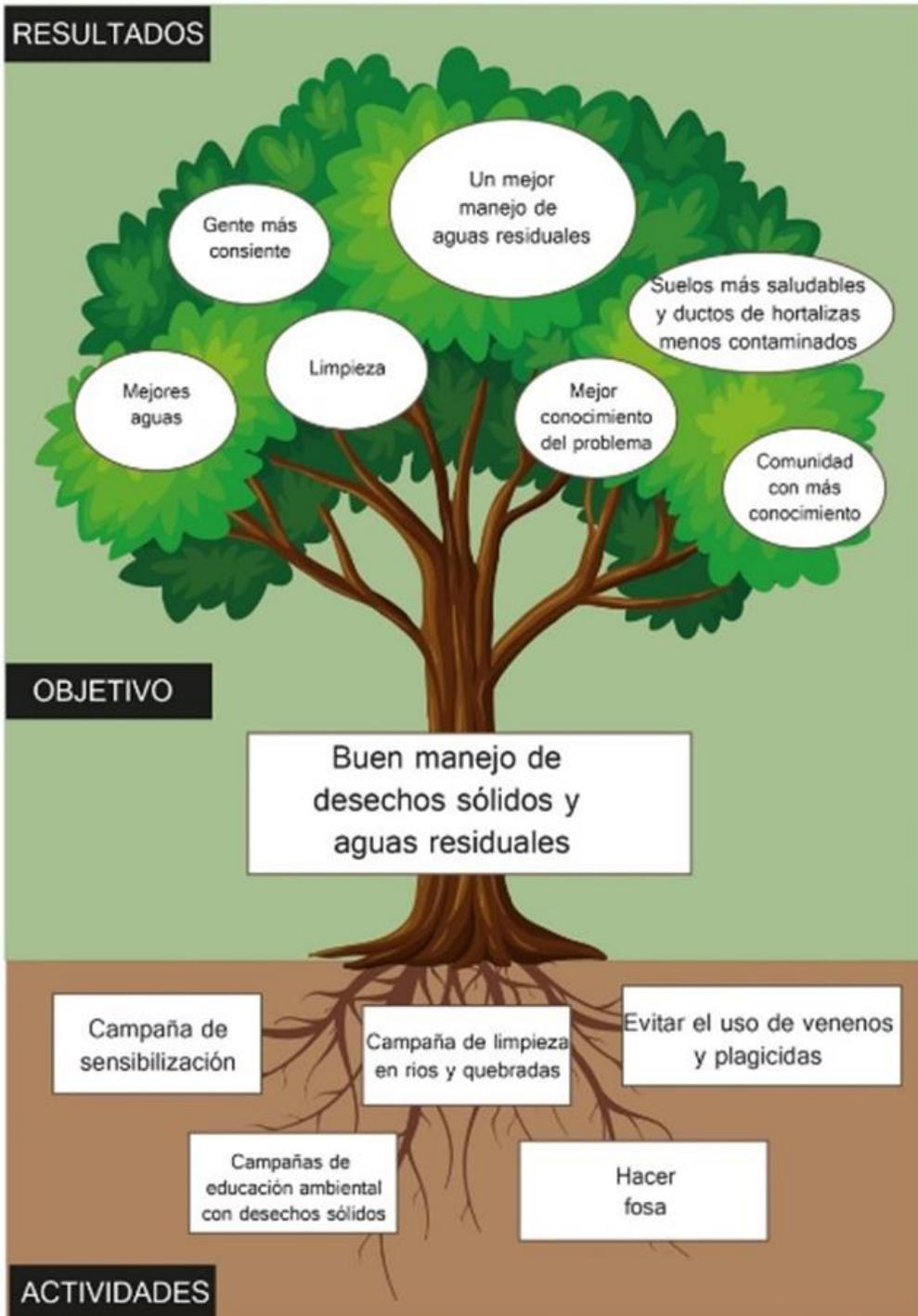
ÁRBOL DE PROBLEMAS: Caserío Los Barahona



Elaboración propia con información del Caserío Los Barahona.
Agosto, 2019.



ÁRBOL DE SOLUCIONES: Caserío Los Barahona



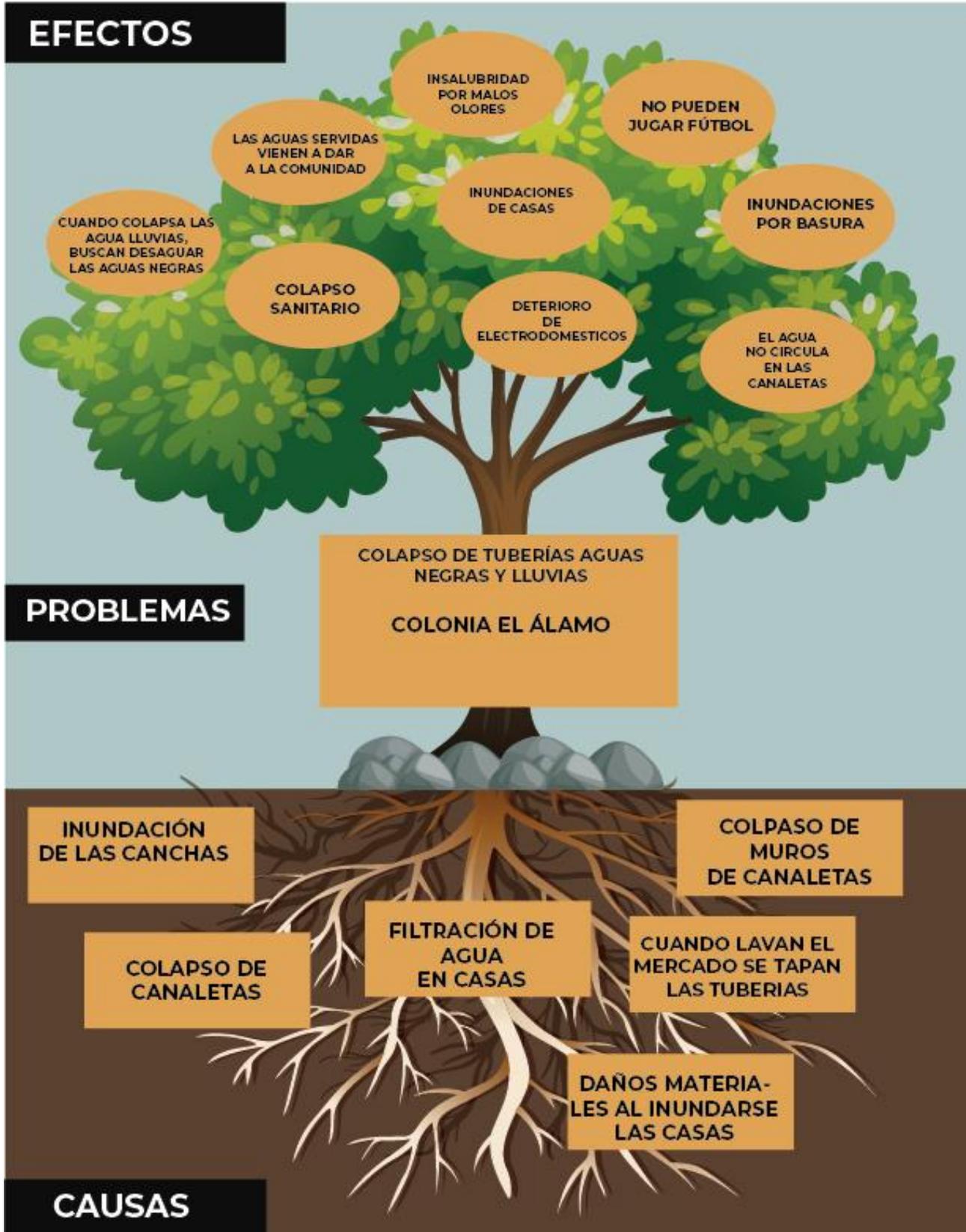
Elaboración propia con información del Caserío Los Barahona.
Agosto, 2019.



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: URB. EL ÁLAMO << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Colapso del sistema de drenaje de tuberías de aguas negras y lluvias.
Objetivo:	Mejorar el sistema de drenaje en Urb. El Álamo.
Causa:	Inundación de espacios deportivos. Colapso de canaletas cada vez que hacen lavado general en Mercado. Inundación/filtración de viviendas generando pérdidas materiales. Acumulación de basura en las canaletas.
Consecuencias:	No se puede jugar fútbol o recrearse en los espacios deportivos. Falta de circulación de aguas en las canaletas. Deterioro de muebles y electrodomésticos en el interior de las casas. Colapso sanitario, y malos olores Colapso de aguas lluvias y buscan evacuar las aguas negras Inundaciones por basura acumulada en las canaletas.
Actividades:	Campaña de limpieza periodicas. Organizar un Comité Ambiental. Aplicar multas o sanciones por incumplimiento de normas ambientales. Reducir, reciclar y reutilizar Charlas de manejo de desechos para niños y jóvenes.
Resultados:	Disminución de vectores, insectos y roedores. Evitar inundaciones. Disminuir los botaderos de basura. Educación ambiental desde la primera infancia. Campaña de consientización dentro de la comunidad.

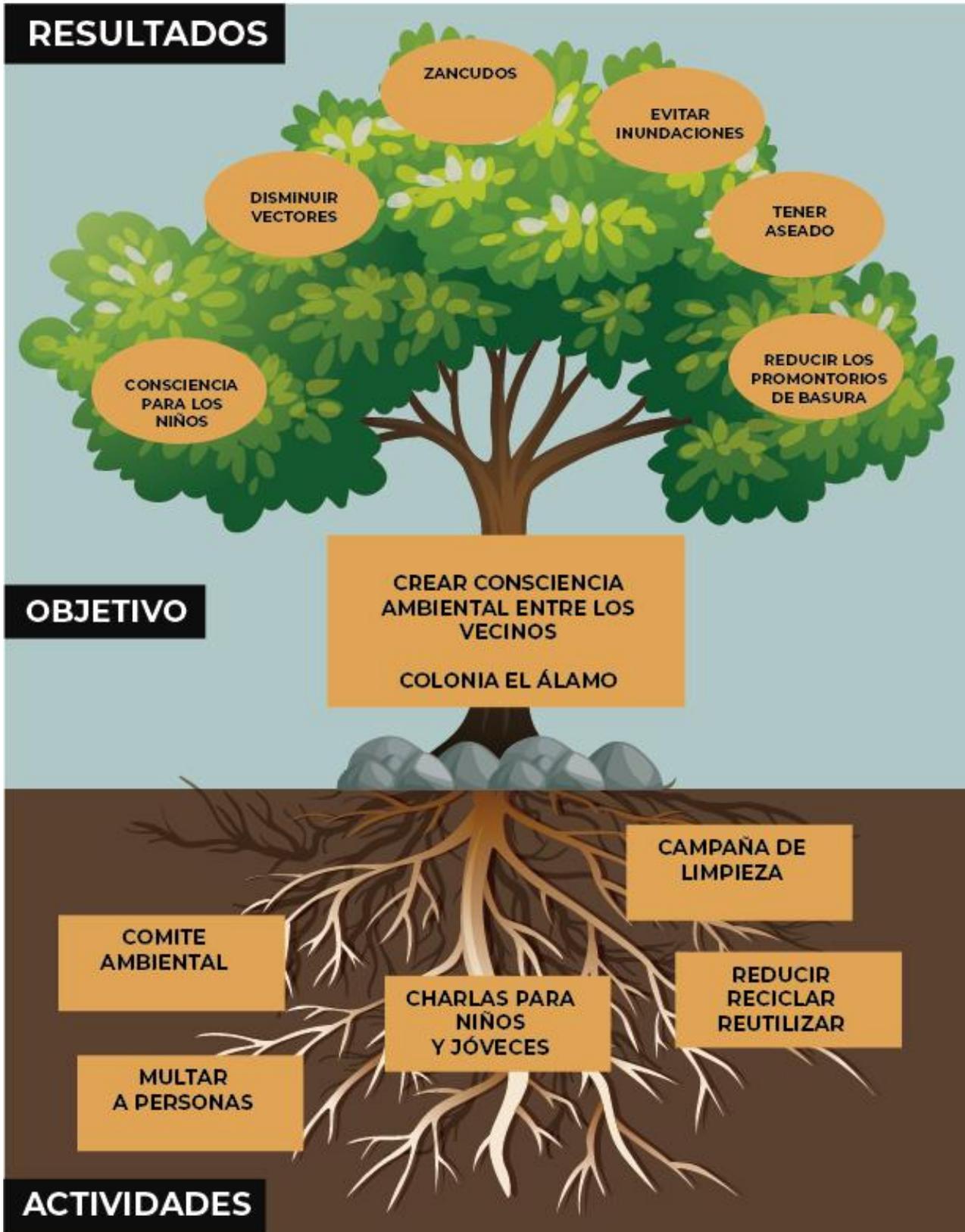
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la urbanización el álamo (2021)





Fuente: elaboración propia proporcionada por la urbanización el álamo





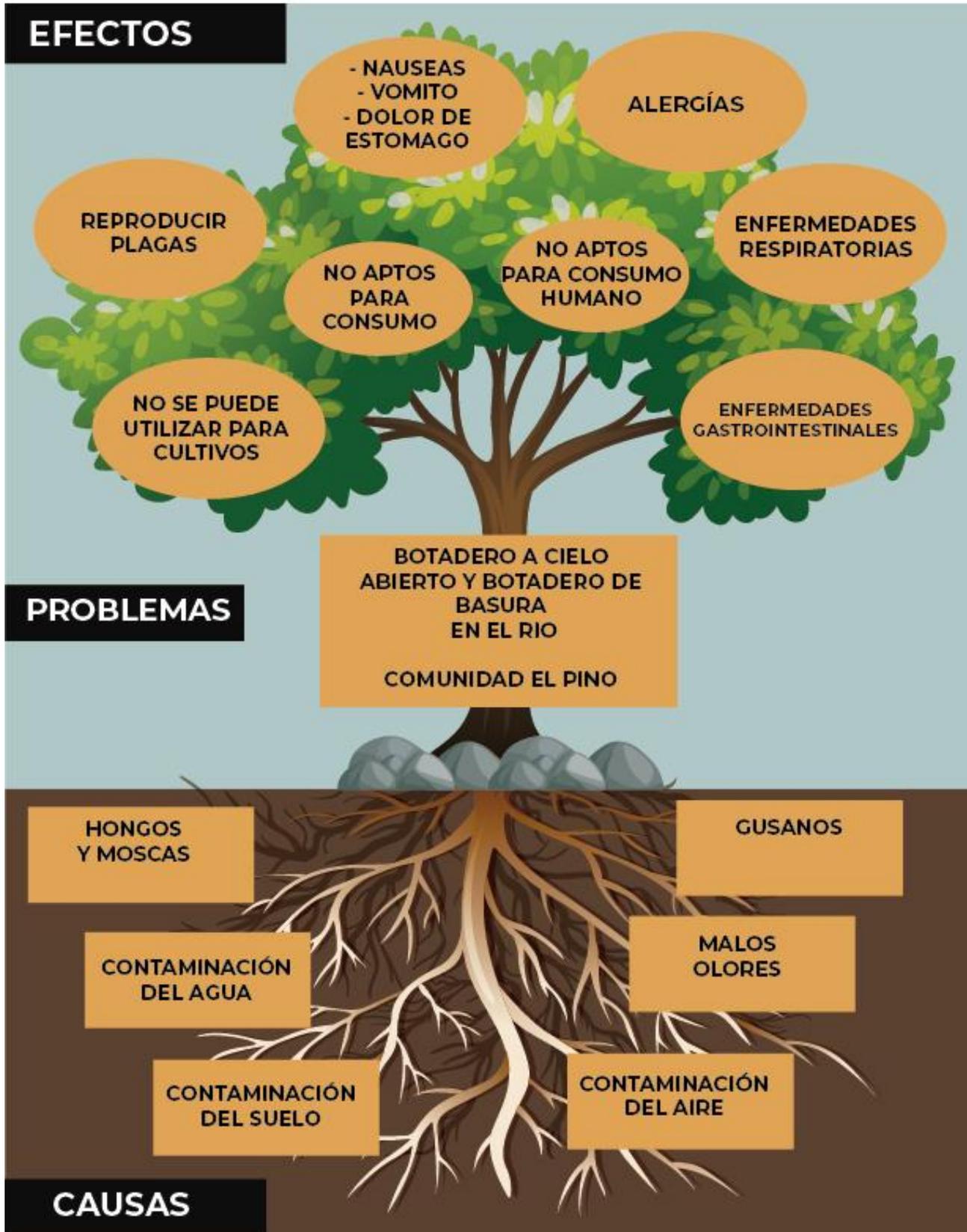
Fuente: elaboración propia proporcionada por la urbanización el álamo (anexo 13)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: COMUNIDAD EL PINO	
<< MARCO LOGICO >>	
Problema:	Botadero de Basura alojada en espacios abiertos.
Objetivo:	Evitar tirar basura en espacios abiertos.
Causa:	<ul style="list-style-type: none"> Proliferación de hongos y moscas. Contaminación de los suelos. Contaminación del aire y al agua. Generador de malos olores. Proliferación de gusanos.
Consecuencias:	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades gastrointestinales. Agua no apta para el consumo humano. Agua no se puede utilizar para el riego de cultivos. Enfermedades respiratorias. Nauseas, bómato, dolor de estómago. Reproducción de plagas. Alergias en la piel.
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> Realizar tareas de reciclado de desechos. Sensibilizar a la comunidad en la disposición adecuada de desechos. Crear una Comisión Ambiental comunal. Realizar campañas de limpieza. Incentivo o premio al pasaje más limpio. Crear conciencia ambiental. Colocar rótulos de prevención.
Resultados:	<ul style="list-style-type: none"> Ingresos económicos producto del reciclado. Actividades de compostaje producto de la clasificación de desechos. Acercamiento de la Comunidad a la Alcaldía. Cuidará más el medio ambiente. Creará más conciencia. Minimizar las enfermedades. Comunidad limpia y ordenada. Se reduce la contaminación. Se multiplicarán los incentivos de limpieza. Dejarán de existir botaderos a cielo abierto. Multas y sanciones por incumplimiento. Conciencia para no botar basura en cualquier lugar.

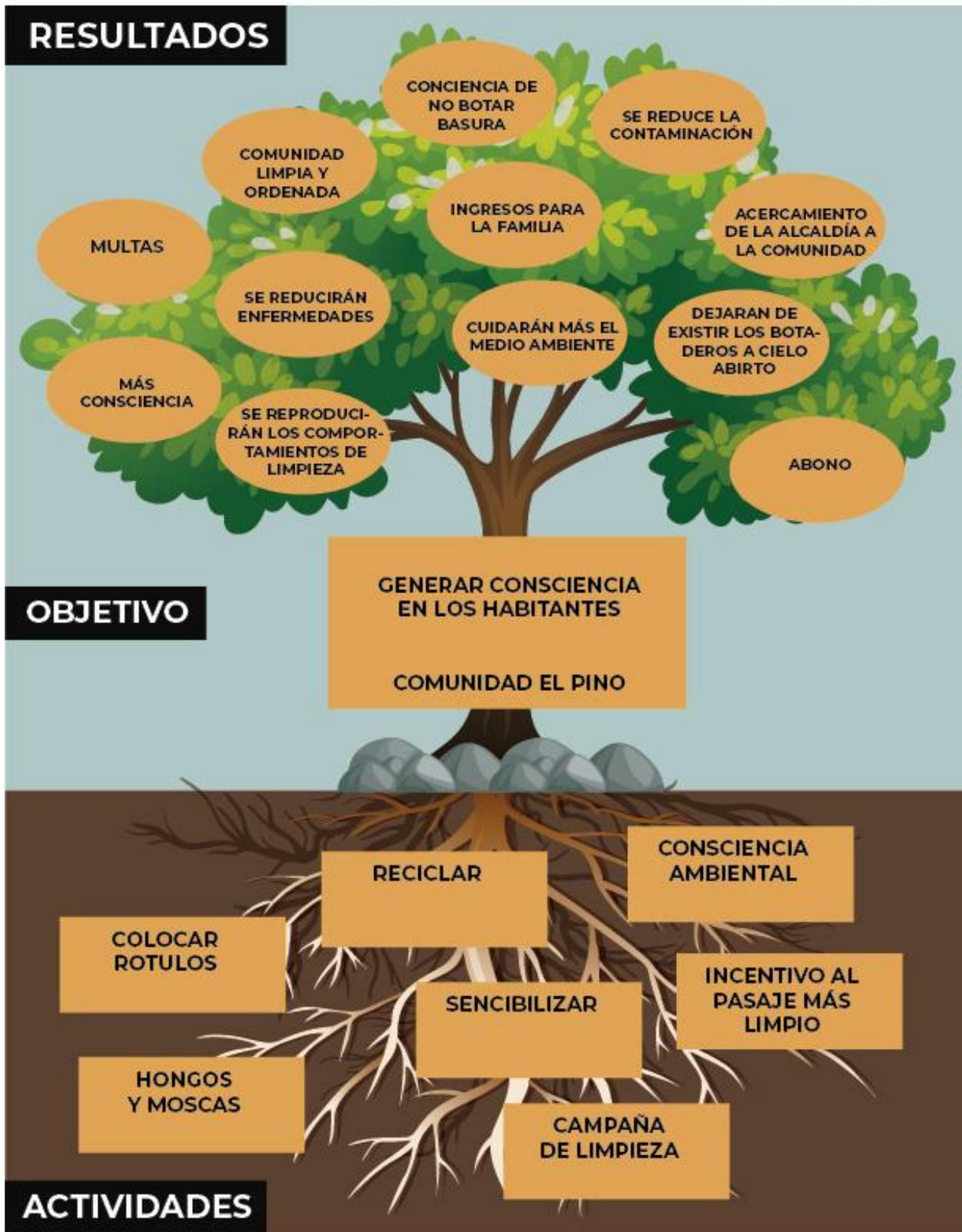
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la comunidad el pino (2021)





Fuente: elaboración propia proporcionada por la comunidad el pino





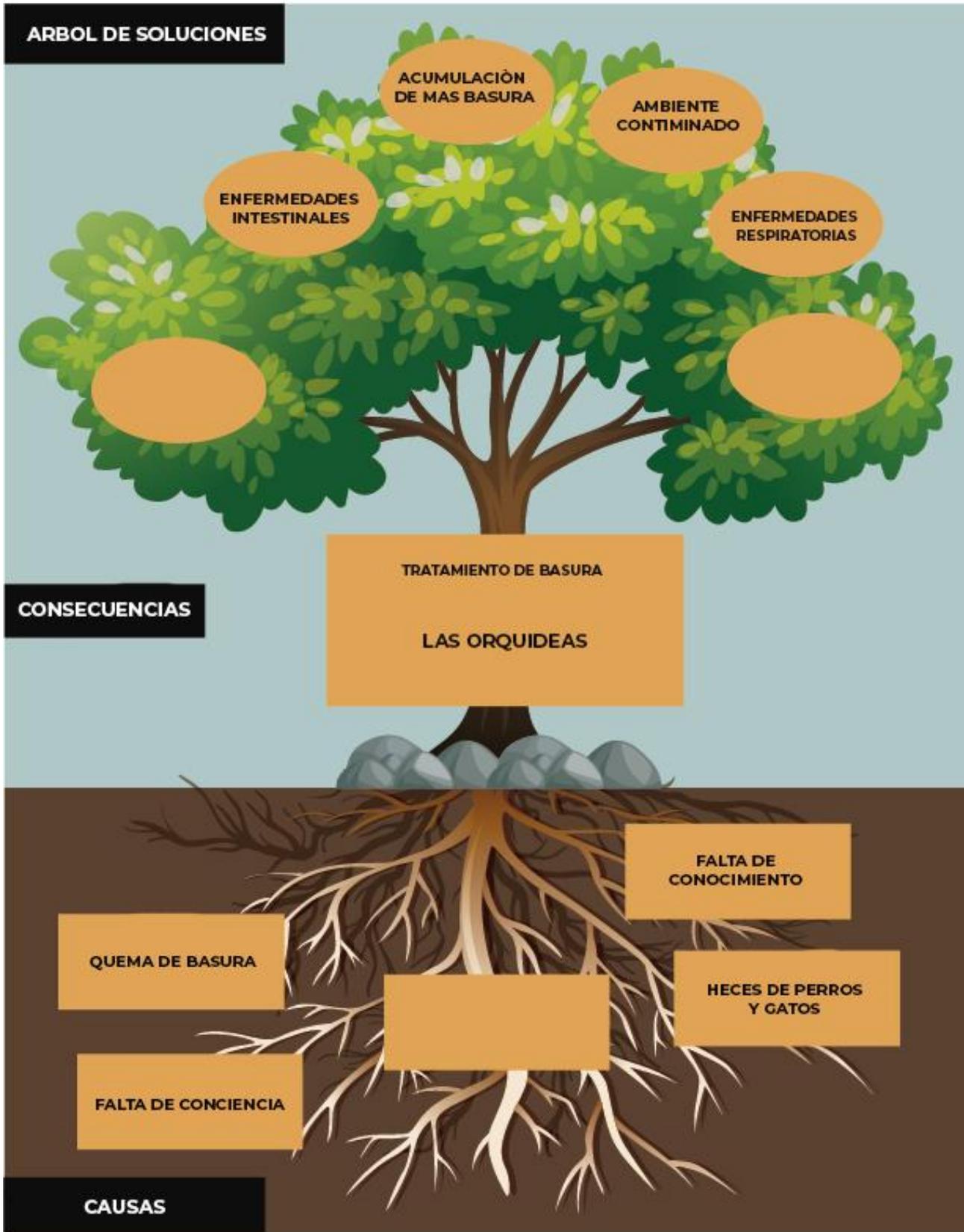
Fuente: elaboración propia proporcionada por la comunidad el pino (Anexo 14)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: LAS ORQUIDEAS. << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Mala disposición de los desechos.
Objetivo:	Mejorar el tratamiento de la basura, comunidad limpia.
Causa:	Falta de conciencia en los vecinos. Falta de conocimiento para tratar los desechos. Heces de las mascotas en calles y aceras (perros y gatos) Quema de basura por algunos vecinos.
Consecuencias:	Enfermedades intestinales. Acumulación de más basura. Ambiente contaminado. Enfermedades respiratorias.
Actividades:	Capacitaciones para los vecinos. Concientizar a la comunidad. Alianzas con la Alcaldía. Creación de comisión ambiental.
Resultados:	Comunidad capacitada en el manejo de desechos. Comunidad concientizada. Obtener los insumos humanos y materiales. Vecinos comprometidos.

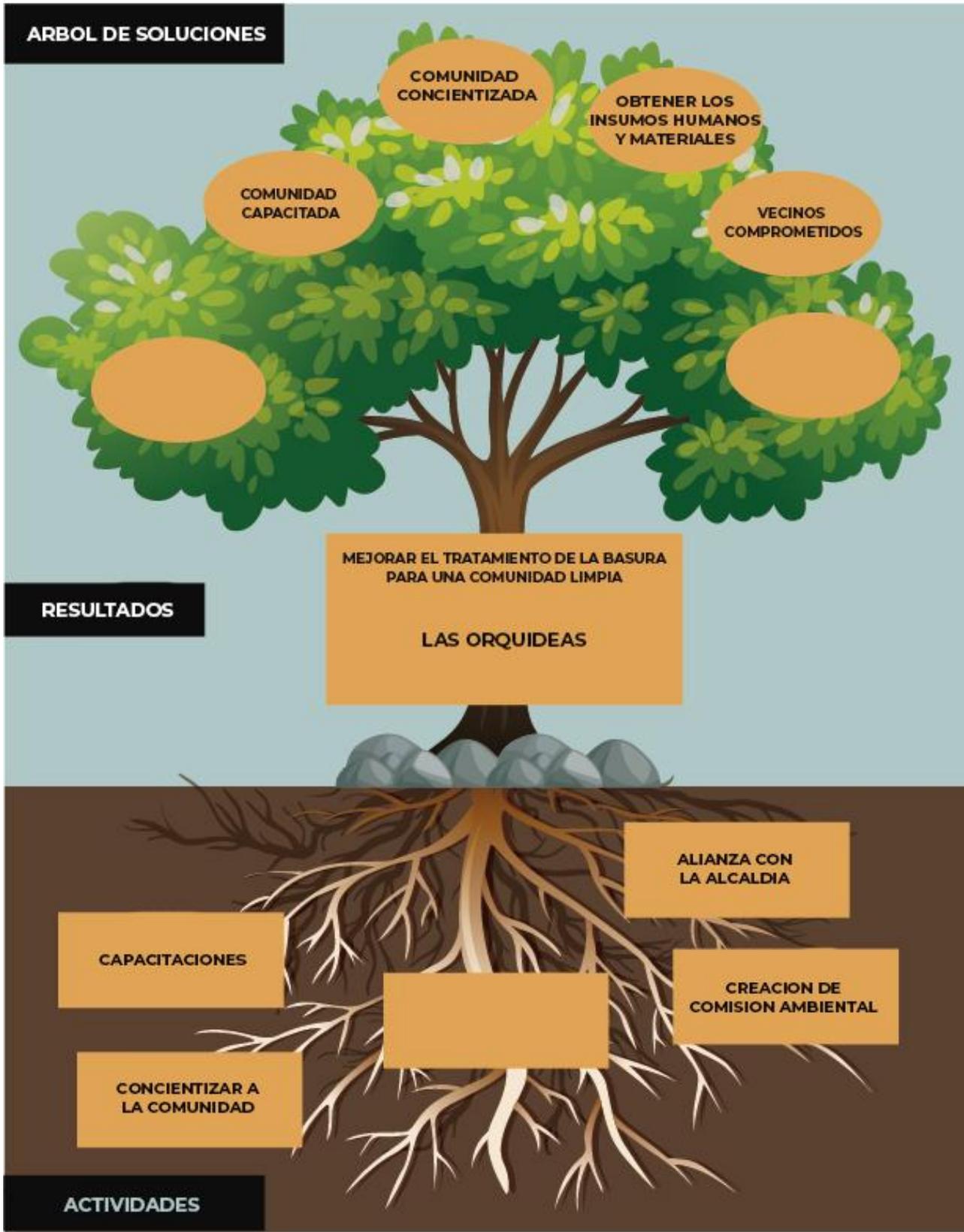
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la comunidad las orquídeas (2021)





fuelle: elaboración propia proporcionada por la comunidad las orquídeas





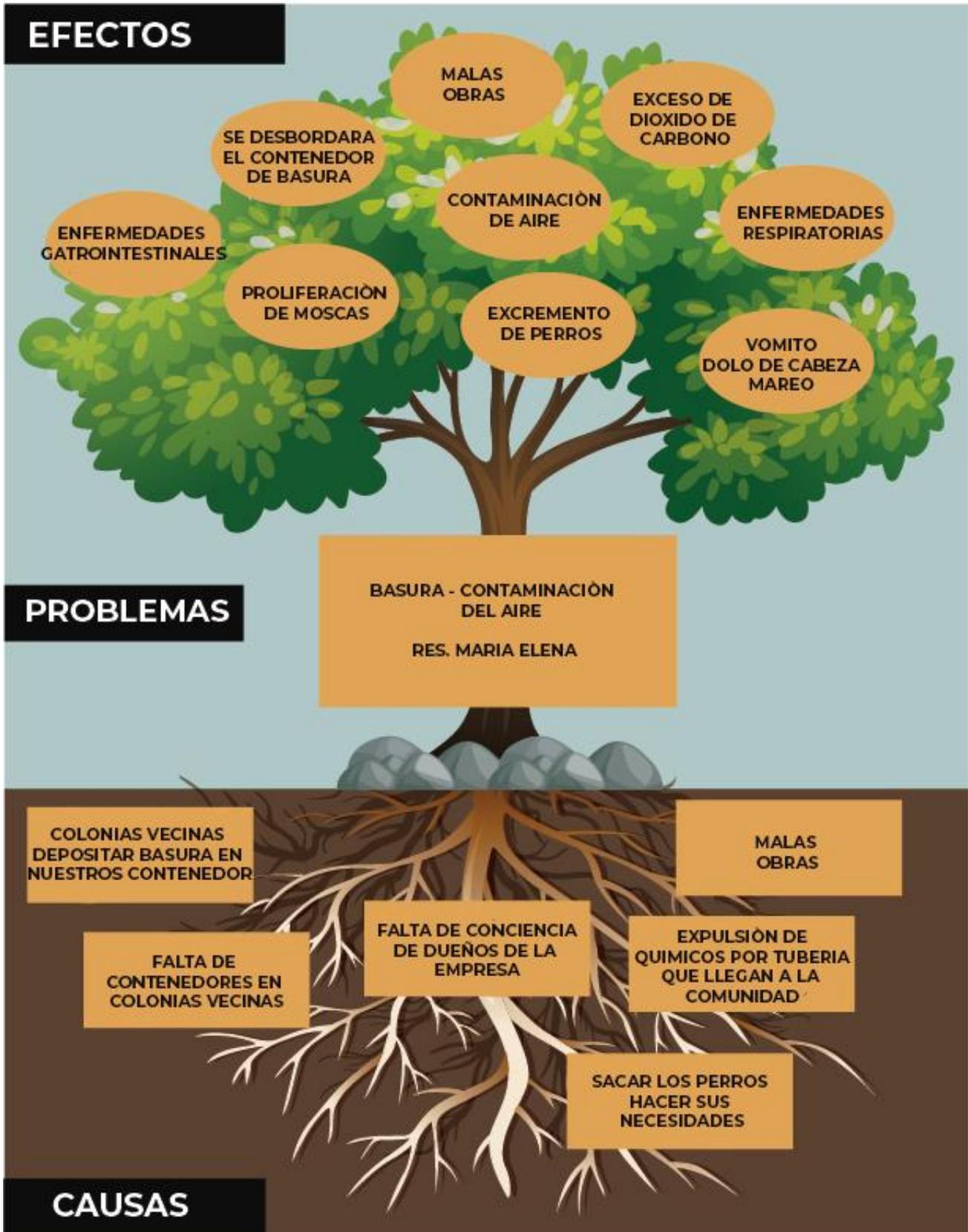
fuelle: elaboración propia proporcionada por la comunidad las orquídeas (Anexo 15)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: MARIELENA << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Acumulación de basura y contaminación del aire por fábrica "HILCASA"
Objetivo:	Concientizar a colonias vecinas y solicitar a empresa filtros permanentes.
Causa:	<p>Colonias vecinas depositan basura en nuestro contenedor.</p> <p>Falta de conciencia de los dueños de la empresa "HILCASA"</p> <p>Falta de contenedores en las colonias vecinas.</p> <p>Sacan a sus mascotas (perros) a hacer sus necesidades.</p> <p>Malas obras</p> <p>Expulsión de químicos por tubería que llegan a la comunidad.</p>
Consecuencias:	<p>Malos olores por descomposición de basura</p> <p>Desbordan el contenedor de basura.</p> <p>Exceso de dióxido de carbono, enfermedades respiratorias</p> <p>Enfermedades gastrointestinales.</p> <p>Contaminación del aire</p> <p>Exceso de excremento de mascotas en los pasajes.</p>
Actividades:	<p>Vómito, mareos, dolor de cabeza y enfermedad de la piel.</p> <p>Educación ambiental.</p> <p>Crear una comisión ambiental.</p> <p>Realizar campañas de limpieza.</p> <p>Pinta y poda de árboles.</p> <p>Realizar cartas acompañada de firmas.</p> <p>Mesas de diálogo: empresa y comunidad.</p>
Resultados:	<p>Mejorar la imagen de la comunidad.</p> <p>Comunidad más limpia.</p> <p>Disminución de plagas</p> <p>Mejor iluminación en la comunidad.</p> <p>Disminución de enfermedades respiratorias y de la piel.</p> <p>Mejorar la calidad del aire.</p> <p>Disminución de moscas</p>

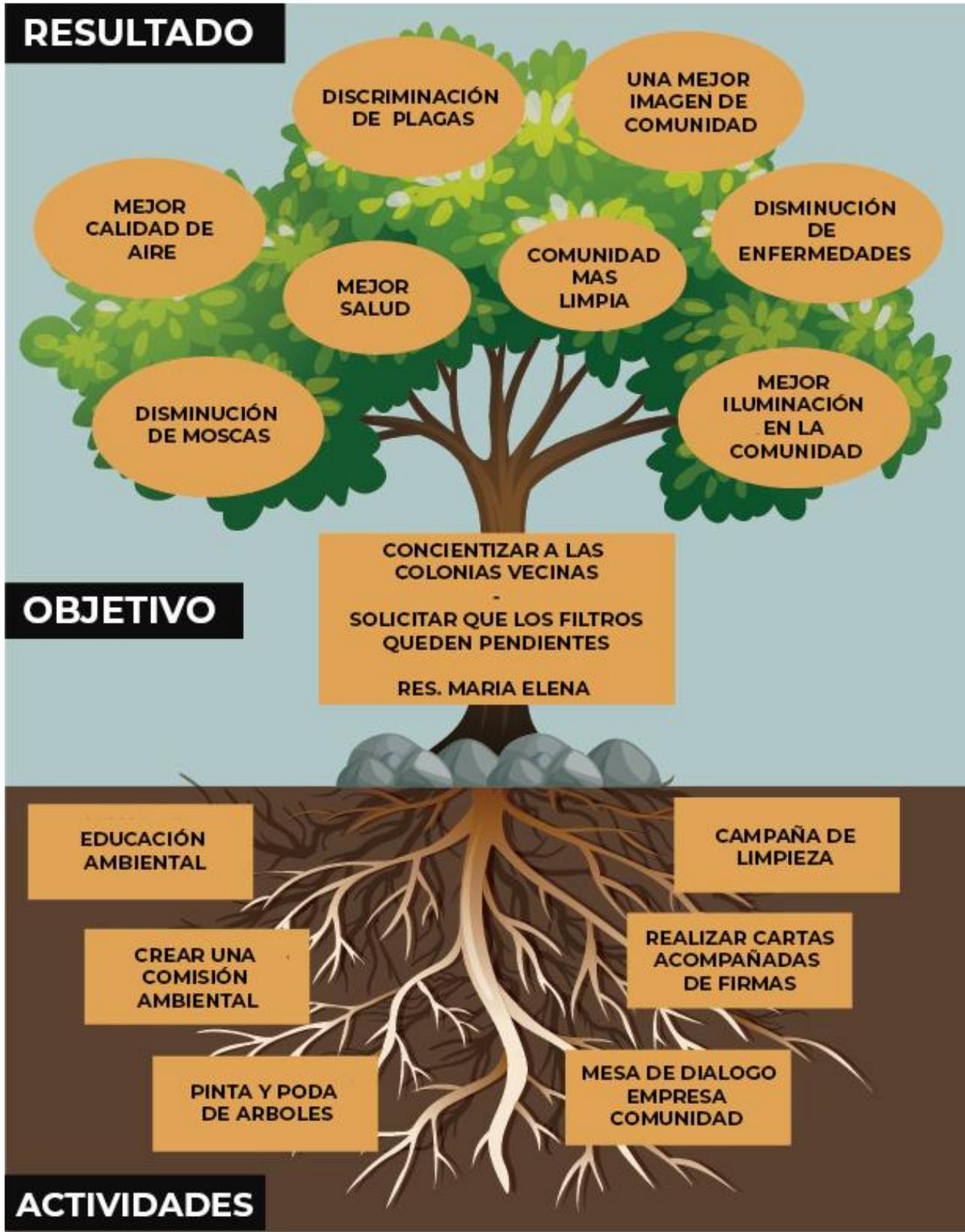
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la residencial maría elena (2021)





fuelle: elaboración propia proporcionada por la residencial maria elena





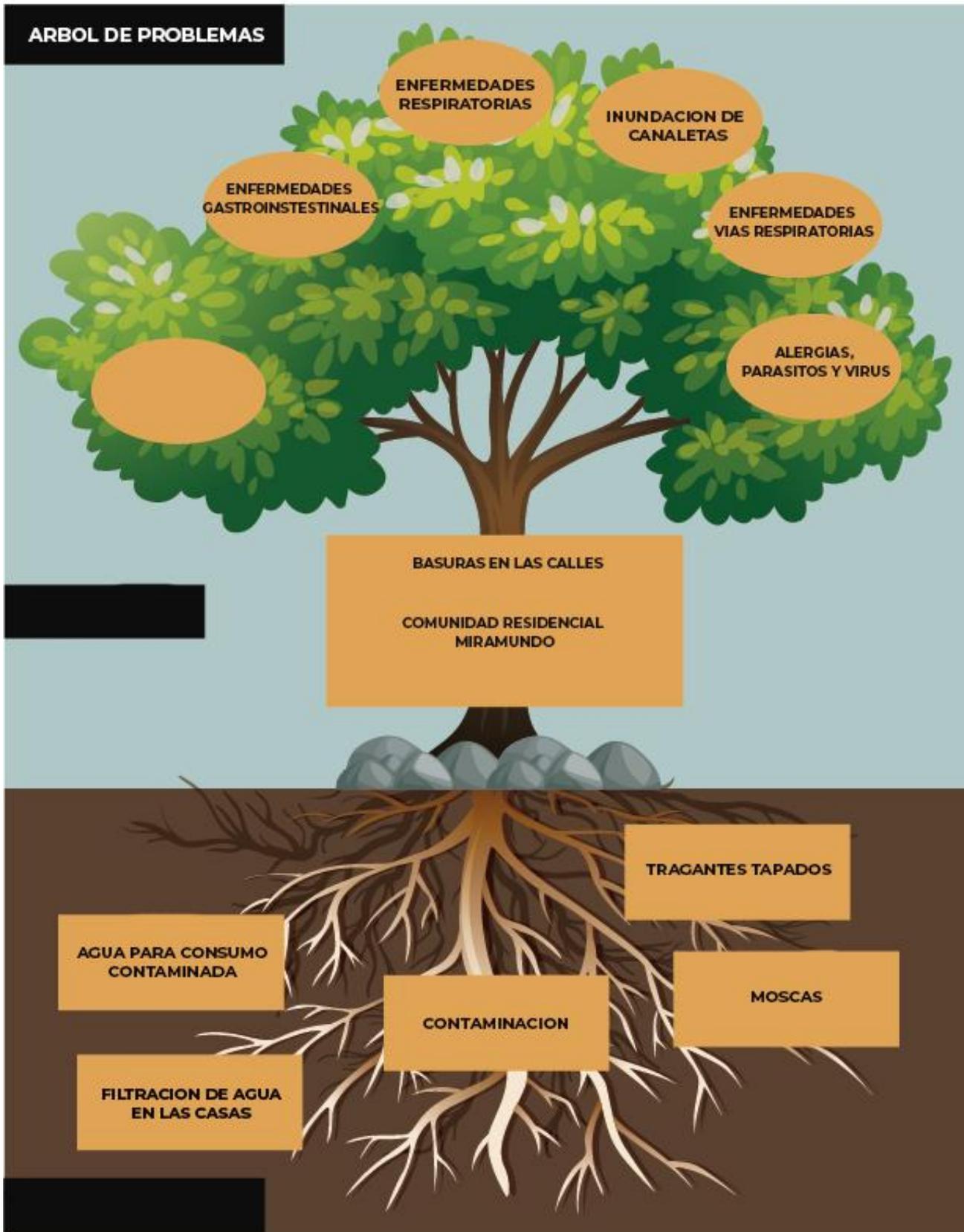
Fuente: elaboración propia proporcionada por la residencial maria elena (Anexo 16)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: URB. MIRAMUNDO << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Acumulación de basura en Calle Principal.
Objetivo:	Mantener limpia la comunidad.
Causa:	Agua para consumo humano contaminada. Contaminación en la comunidad. Tragantes obstruidos por acumulación de basura. Proliferación de moscas.
Consecuencias:	Filtración de agua en las viviendas. Enfermedades respiratorias. Inundaciones de canaletas. Enfermedades gastrointestinales. Alergia y parásitos.
Actividades:	Campaña de limpieza. Consientización a la comunidad. Poner rótulos de "No Botar Basura" Comisión Ambiental. Reciclaje.
Resultados:	Comunidad limpia. Mejor ambiente en la comunidad. Aplicar multas por incumplimiento. Motivación ambiental. Menos enfermedades.

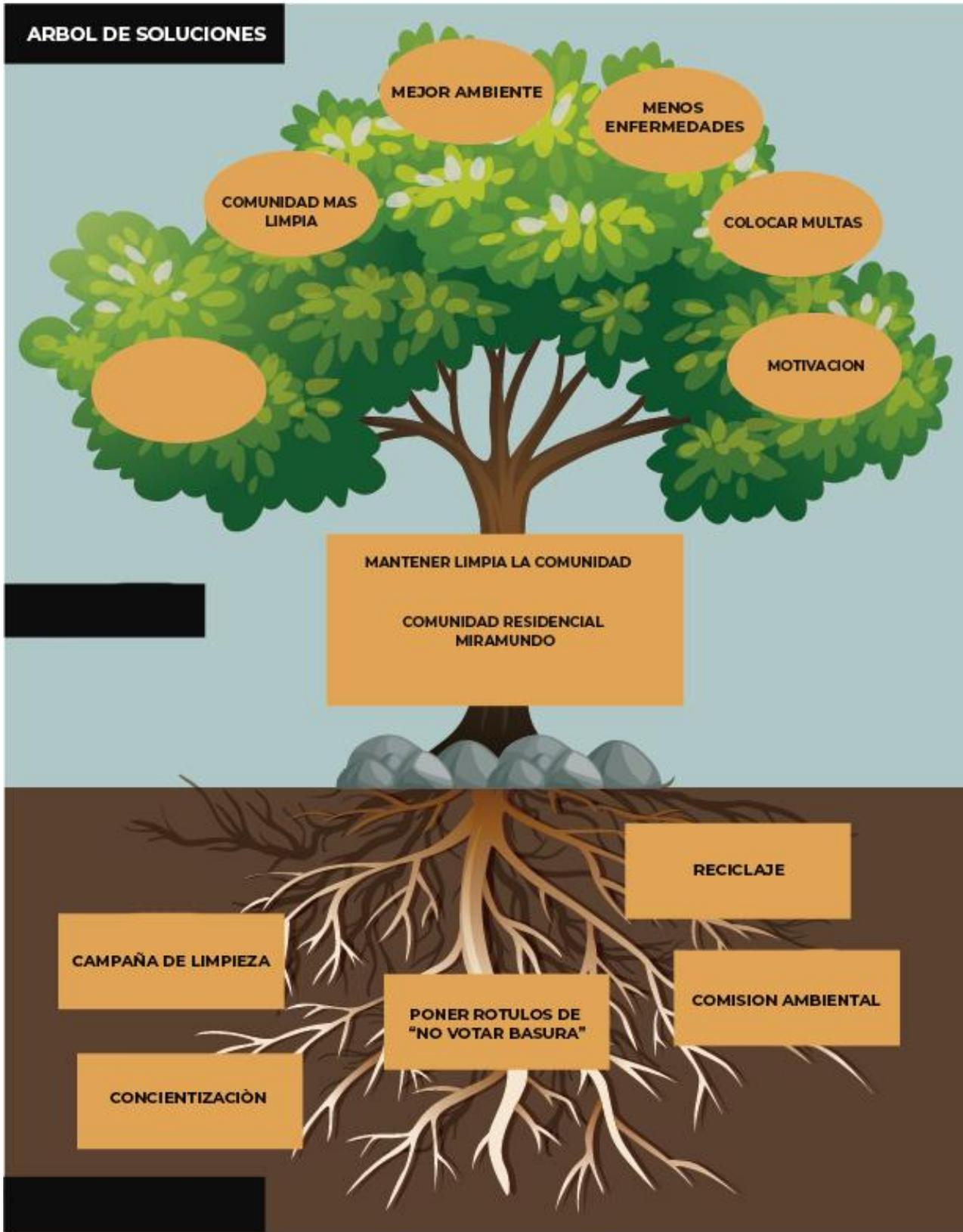
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la residencial miramundo (2021)





Fuente: elaboración propia proporcionada por la residencial miramundo





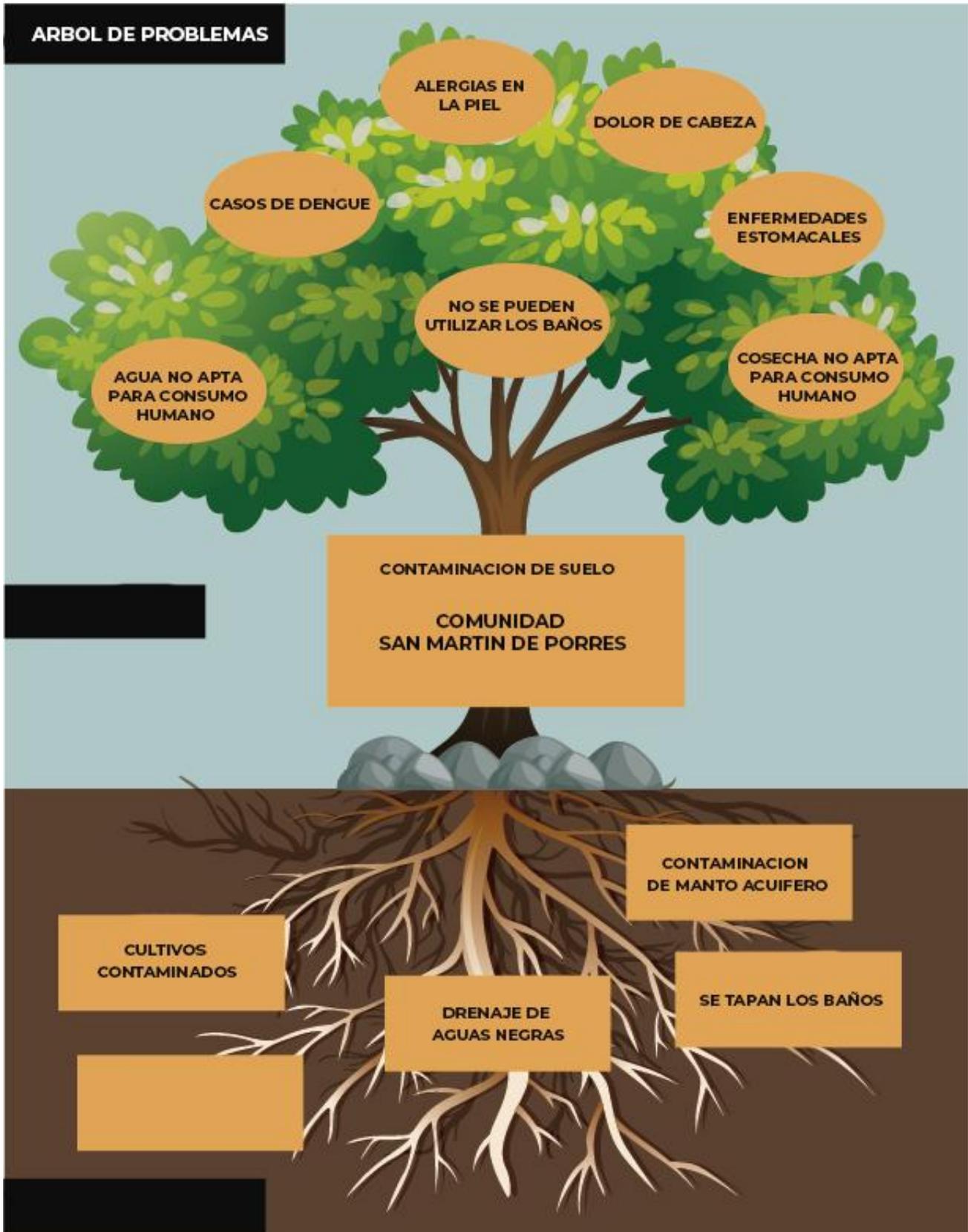
Fuente: elaboración propia proporcionada por la residencial miramundo (Anexo 17)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: SAN MARTIN DE PORRES. << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Contaminación del suelo.
Objetivo:	Construcción del sistema tuberías de aguas negras
Causa:	Cultivos contaminados. Contaminación del manto acuífero. Se tapan los baños. Drenaje de aguas negras.
Consecuencias:	Cosechas no aptas para consumo humano. Agua no apta para consumo humano, enfermedades No se pueden utilizar los baños. Alergias en la piel y casos de dengue. Dolor de cabeza.
Actividades:	Colocación de cámaras. Crear abono orgánico. Creación de Comisión ambiental. Poner multas por incumplimiento. Clasificar la basura. Colocar rótulos. Concientización ambiental.
Resultados:	Reducción del volumen de basura. Generación de ingresos para la comunidad. Mejores prácticas para el medio ambiente. Reducir los botaderos de basura. Evitar la contaminación en la comunidad. Ambiente saludable y menos focos de infección.

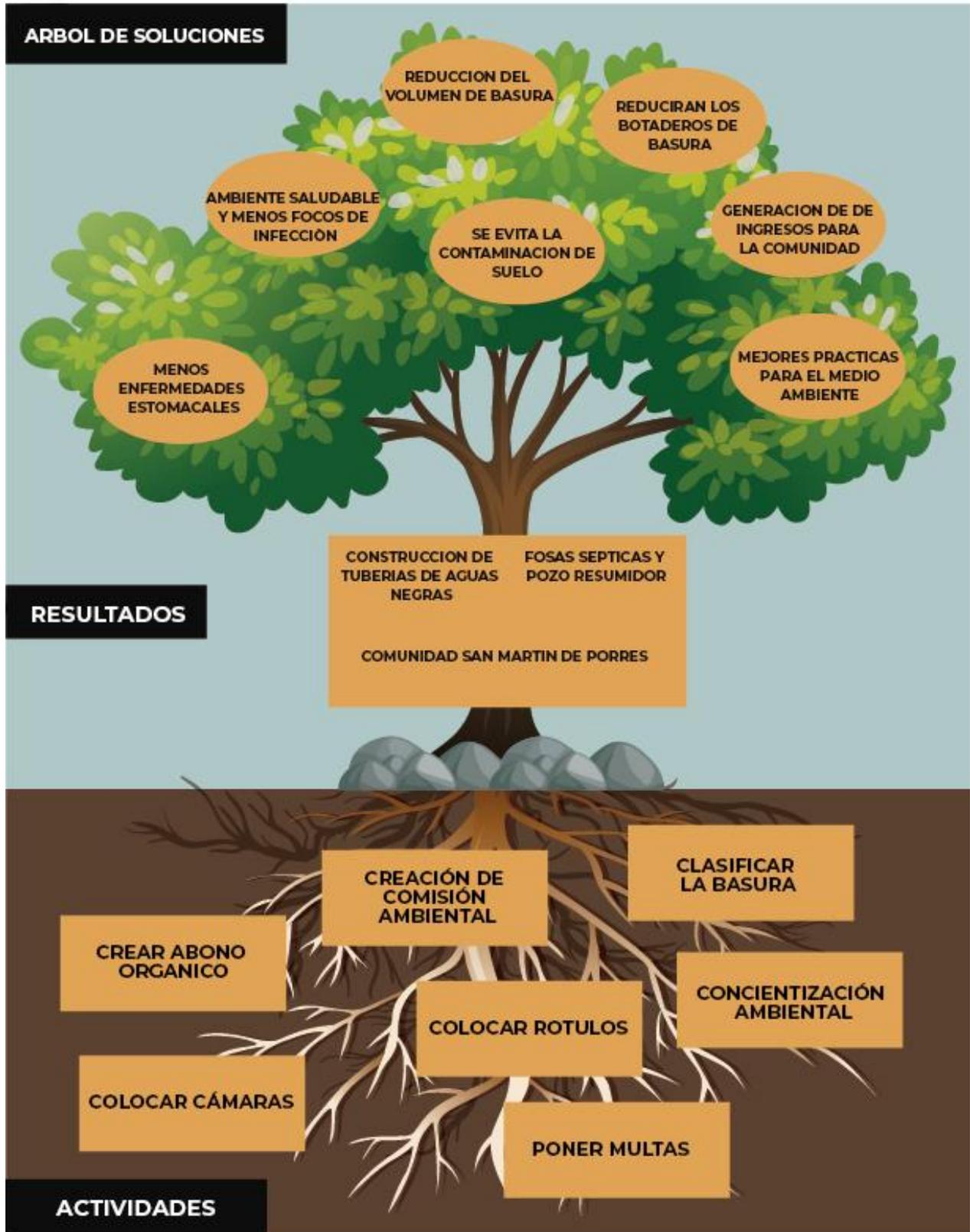
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la comunidad san martín de porres (2021)





Fuente: elaboración propia proporcionada por la comunidad san martín de porres





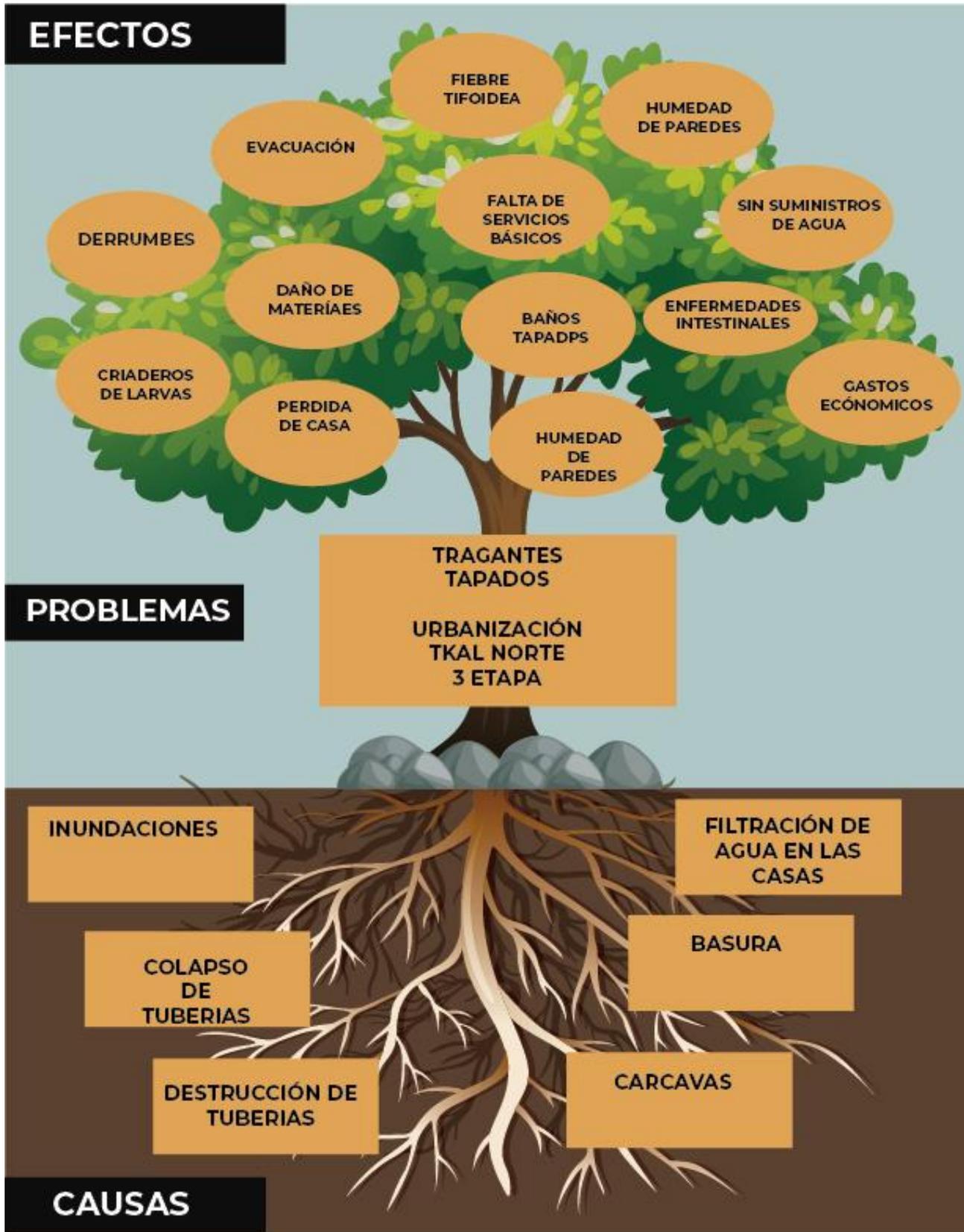
Fuente: elaboración propia proporcionada por la comunidad san martín de Porres (Anexo 18)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: TIKAL NORTE << MARCO LOGICO >>	
Problema:	Sistema de drenaje totalmente colapsado de aguas negras y lluvias.
Objetivo:	Mejorar el sistema de drenaje en Urb. El Tikal.
Causa:	Inundación en la comunidad. Riesgo de creación de cárcavas. Acumulación de basura en calles y canaletas. Filtración de agua en las viviendas. Destrucción de tuberías.
Consecuencias:	Evacuación de personas, pérdida de muebles y electrodomésticos. Riesgo de derrumbe y posible pérdida de viviendas. Criadero de larvas, fiebre tifoidea, enfermedades gastrointestinales. Baños tapados y humedad de paredes. Interrupción de suministro de agua y energía. Alto costo económico en reparaciones menores.
Actividades:	Evacuación de personas a lugares previamente identificados. No botar basura en lugares no permitidos. Realizar actividades de reciclaje. Apoyarse entre vecinos. Concientizar a las personas por medio de capacitaciones. Organizar campañas de limpieza.
Resultados:	No sería necesario evacuar personas. Ambiente saludable en la comunidad. Menor riesgo de creación de cárcavas. Comunidad con alto grado de higiene. Educación ambiental desde la primera infancia. Mejor calidad de vida en la comunidad. No pérdida de muebles y enseres del hogar.

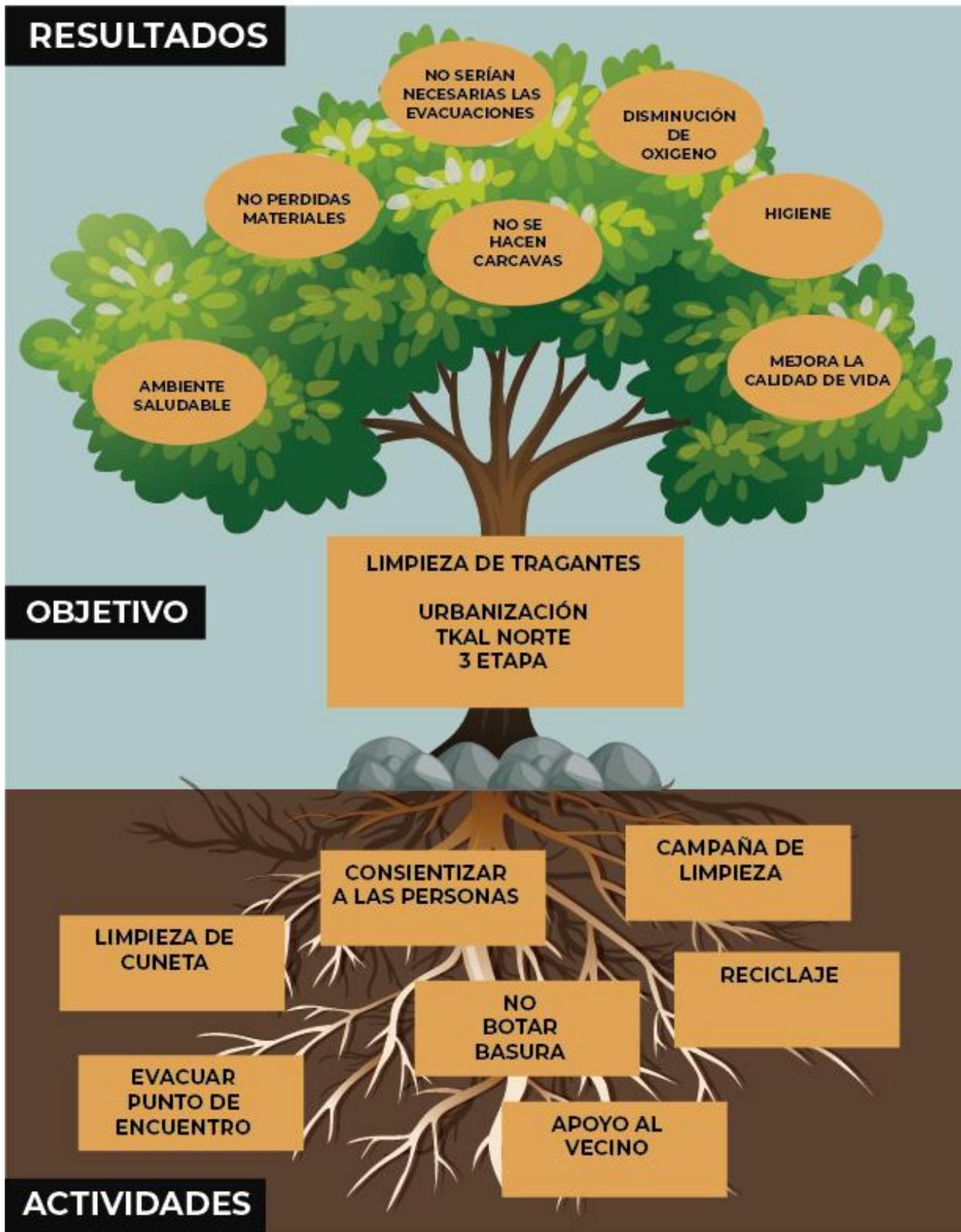
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman la colonia tikal norte (2021)





Fuente: elaboración propia proporcionada por la colonia tikal norte





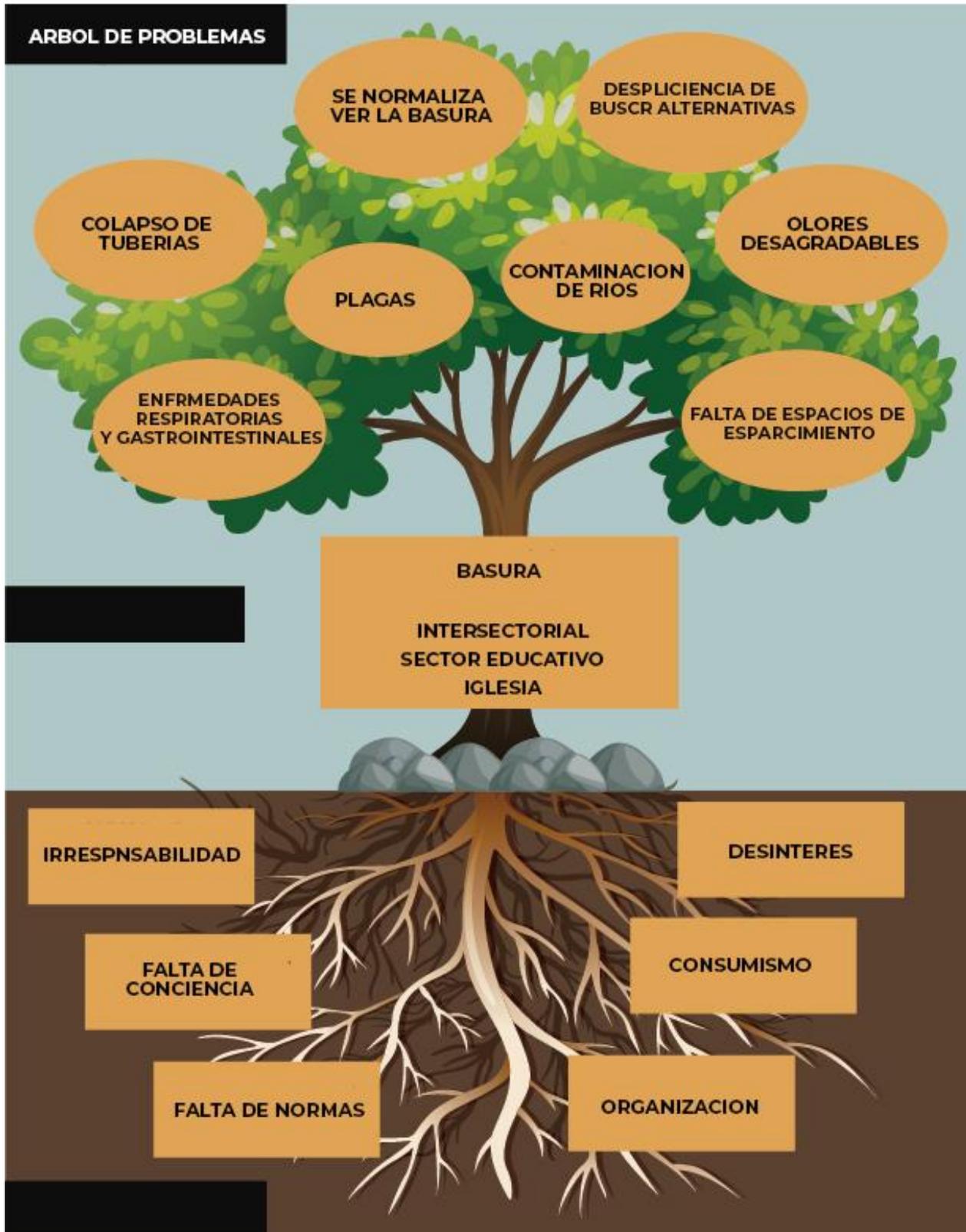
Fuente: elaboración propia proporcionada por la colonia tikal norte (Anexo 19)



DIAGNOSTICO AMBIENTAL: INTERSECTORIAL, SECTOR EDUCATIVO E IGLESIA << MARCO LOGICO >>	
Problema:	la basura.
Objetivo:	Consientizar a las personas a mantener limpia su comunidad.
Causa:	Irresponsabilidad Falta de conciencia Falta de normas Desorganización Consumismo Desinterés de la comunidad
Consecuencias:	Enfermedades respiratorias y gastrointestinales Colapso de tuberías Plagas contaminación de ríos Desplacencia de buscae alternativas Olores desagradables Falta de espacios de esparcimiento Normalidad de ver la basura en ul lugar incorrecto
Actividades:	Campañas de limpieza y reciclaje creacion de huertos organicos Ferias de reciclaje Educacion ambiental
Resultados:	Aire puro Menos plagas y menos contaminación Cultivos saludables Tuberías, drenajes y ríos limpios Comunidad concientizada Disminucion de enfermedades

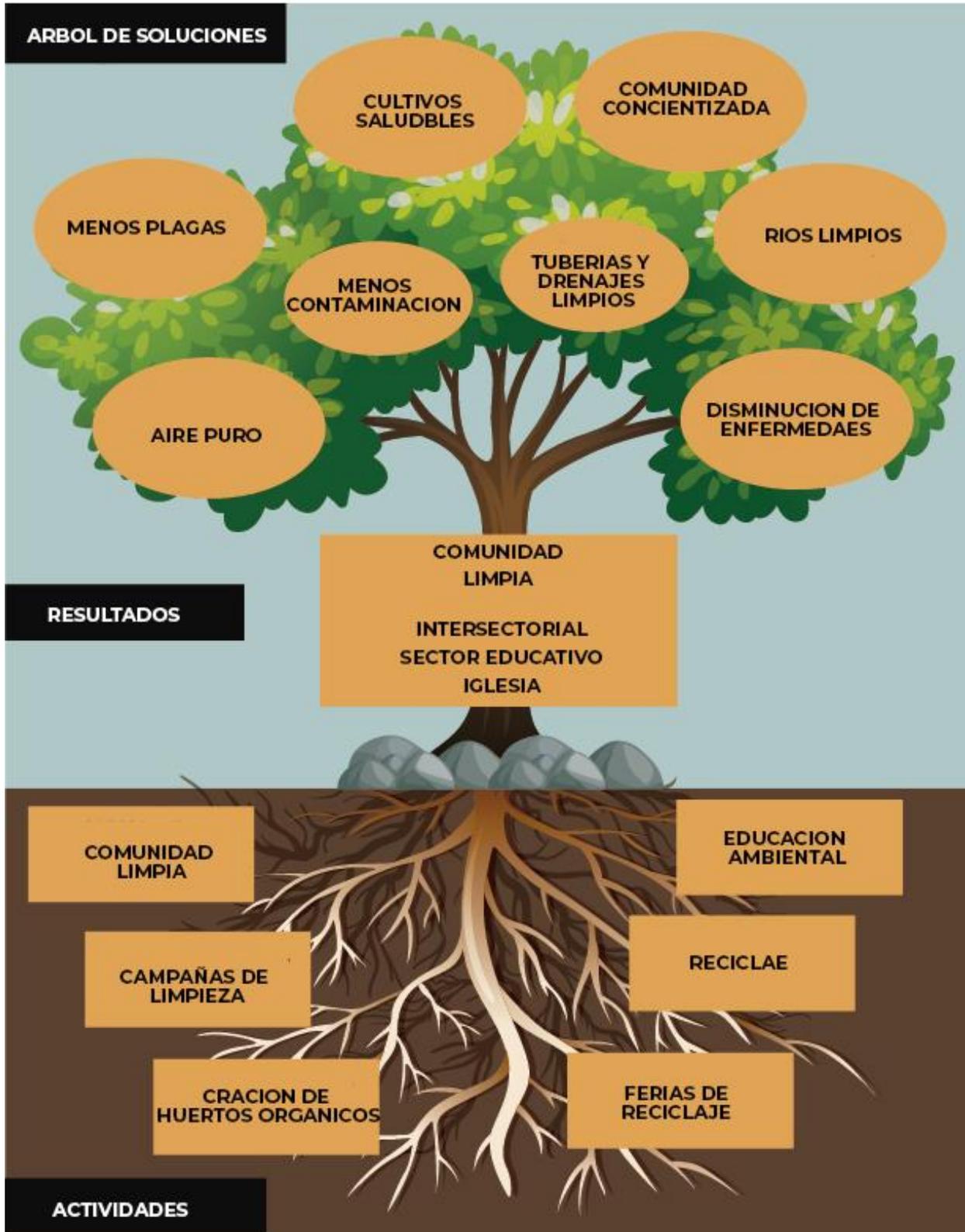
Fuente: elaboración propia proporcionada por las personas que conforman el intersectorial, sector educativo e iglesia (2021)





fuentes: elaboración propia proporcionada por el intersectorial, sector educativo e iglesia



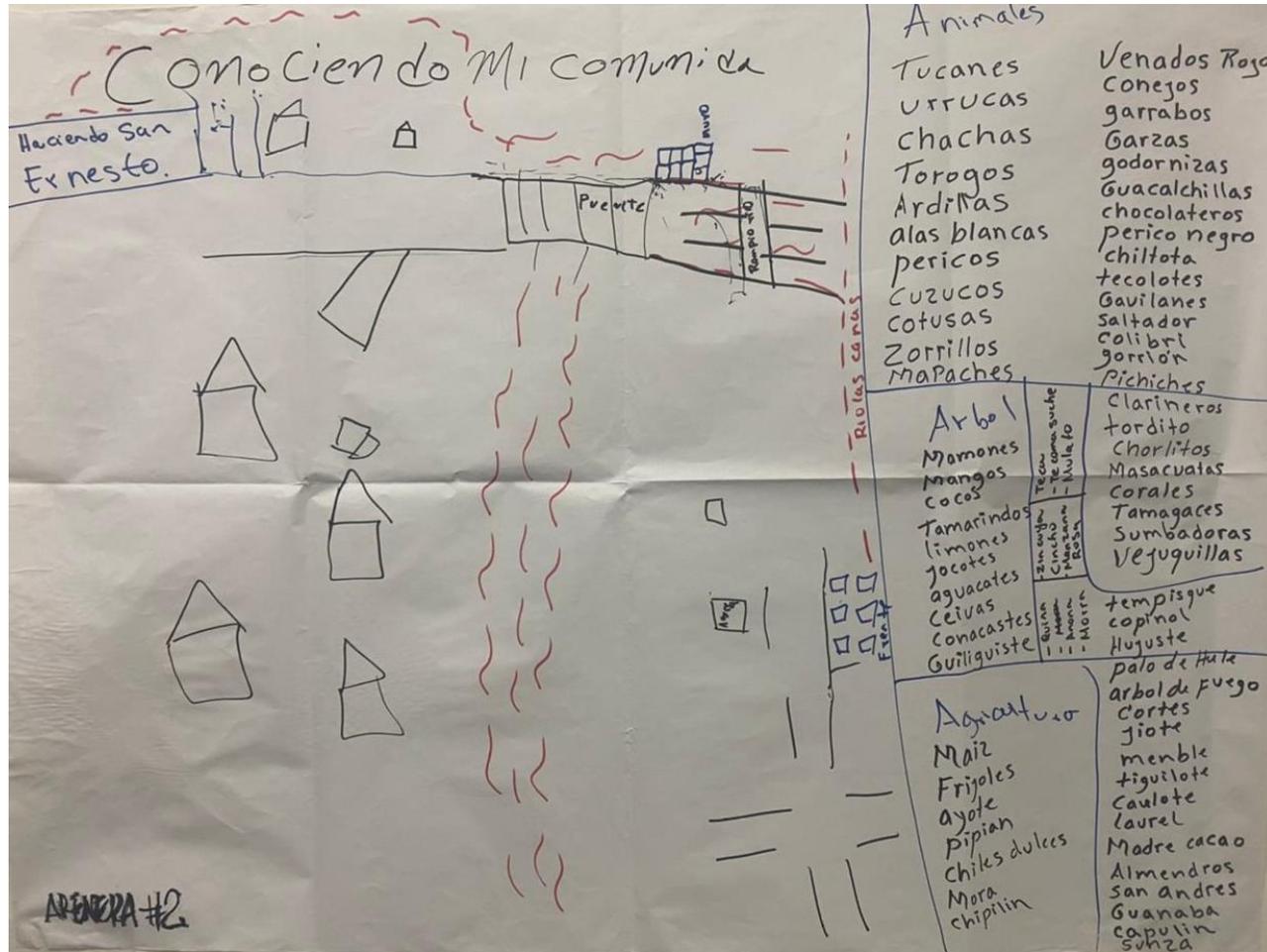


Fuente: elaboración propia proporcionada por el intersectorial, sector educativo e iglesia (Anexo 20)

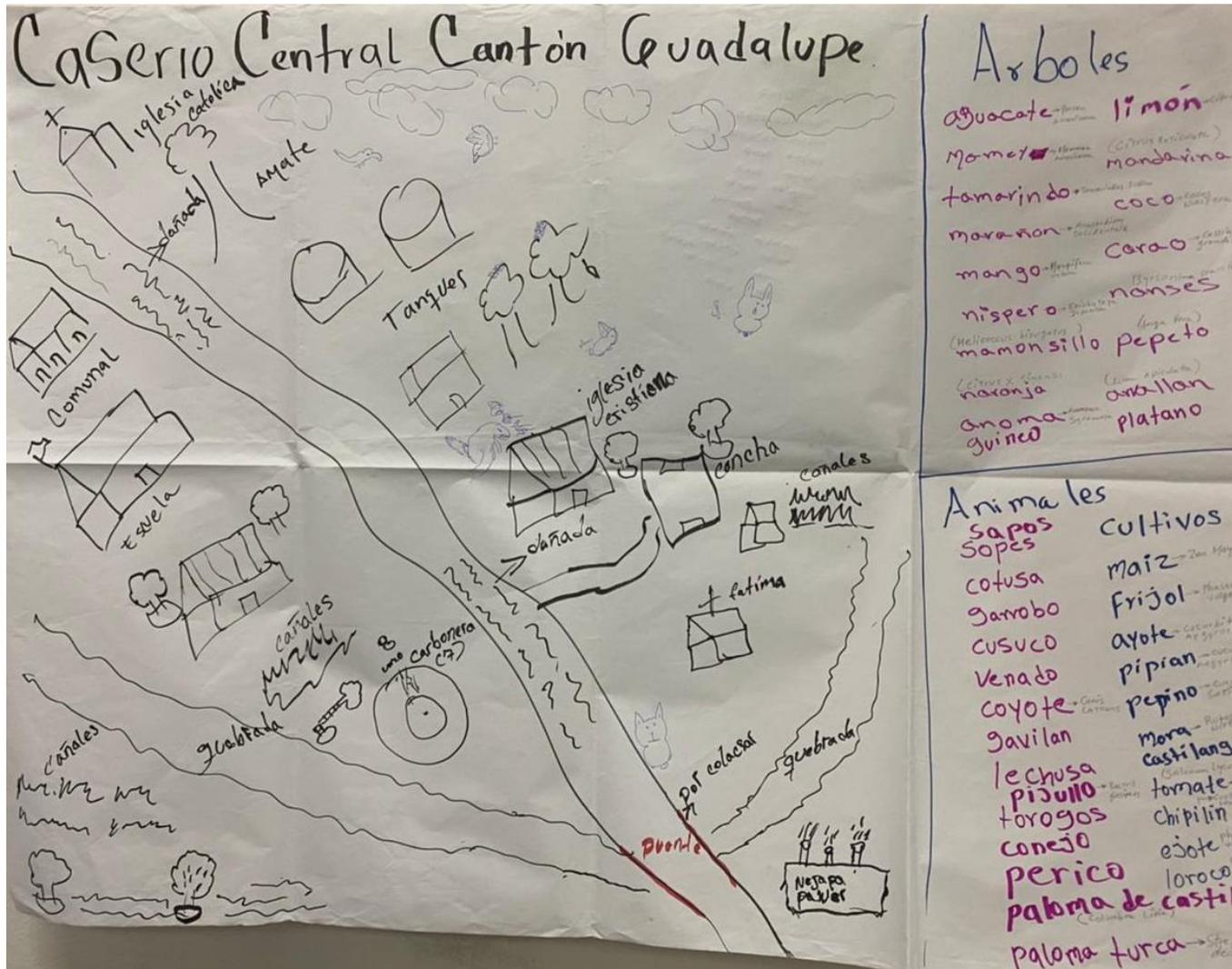


9. ANEXOS

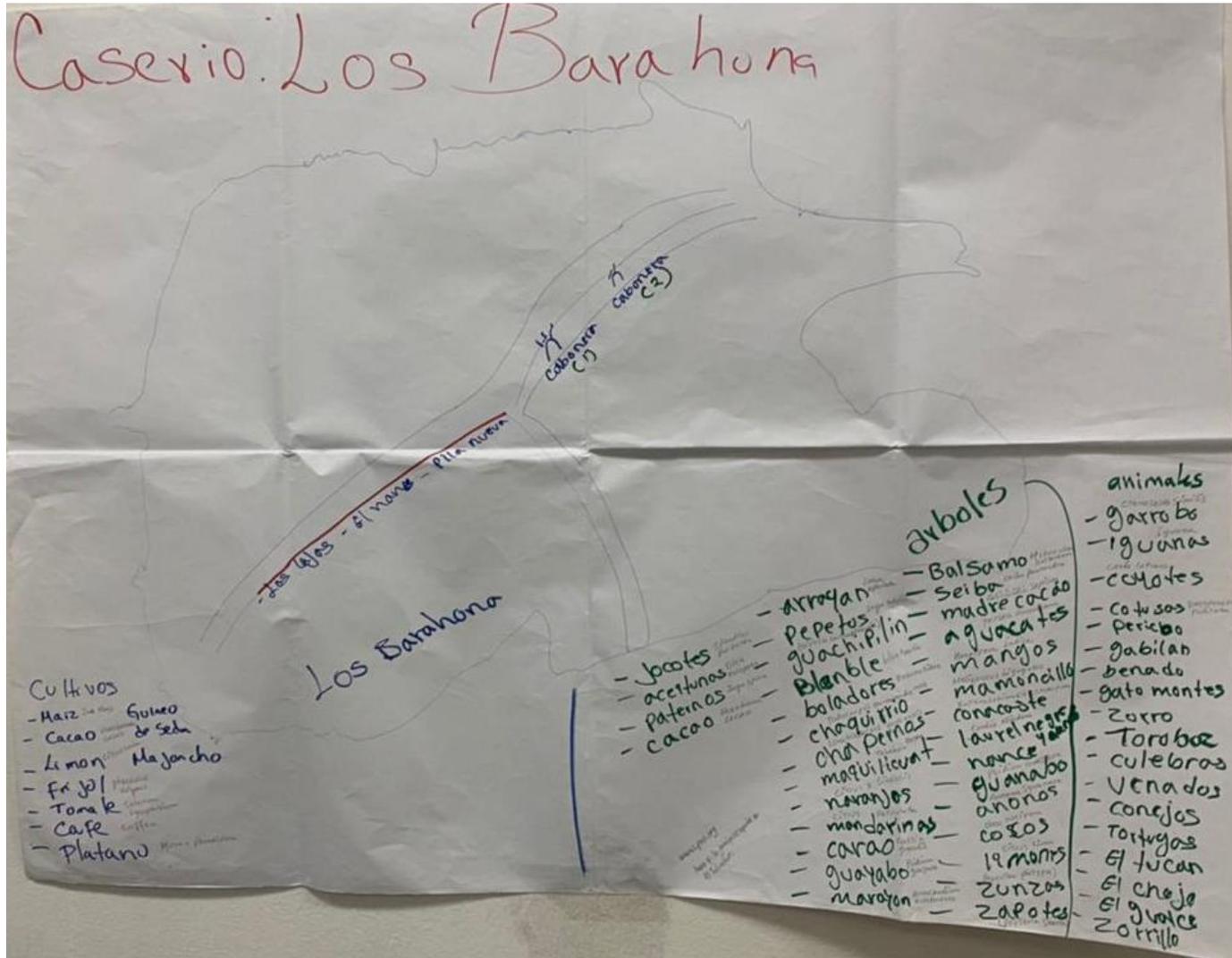
ANEXO 1: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles, agricultura y animales con los que cuentan, dicha comunidad es la Arenera #2.



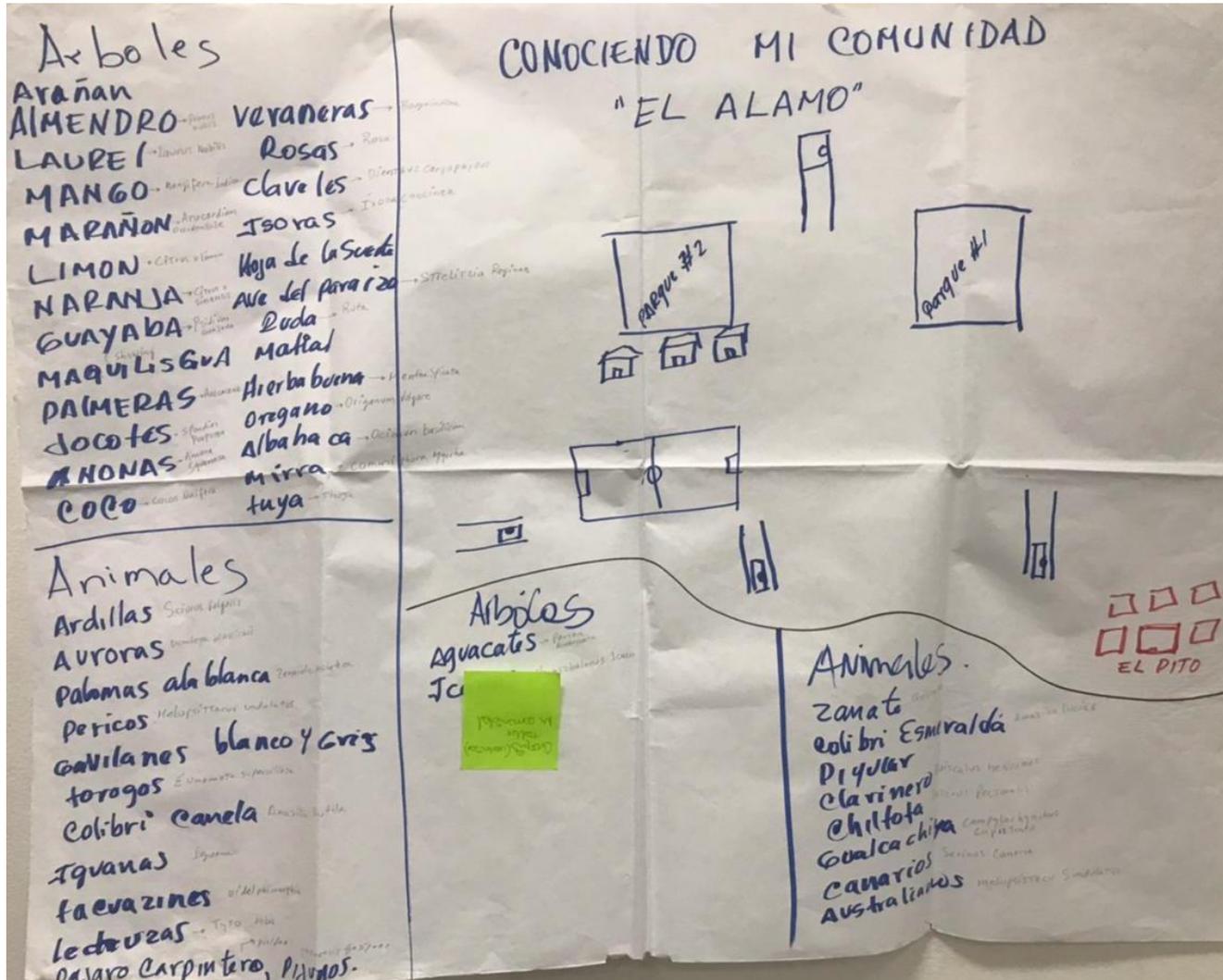
ANEXO 2: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles, cultivos y animales con los que cuentan, dicha comunidad es el Cantón Guadalupe #2.



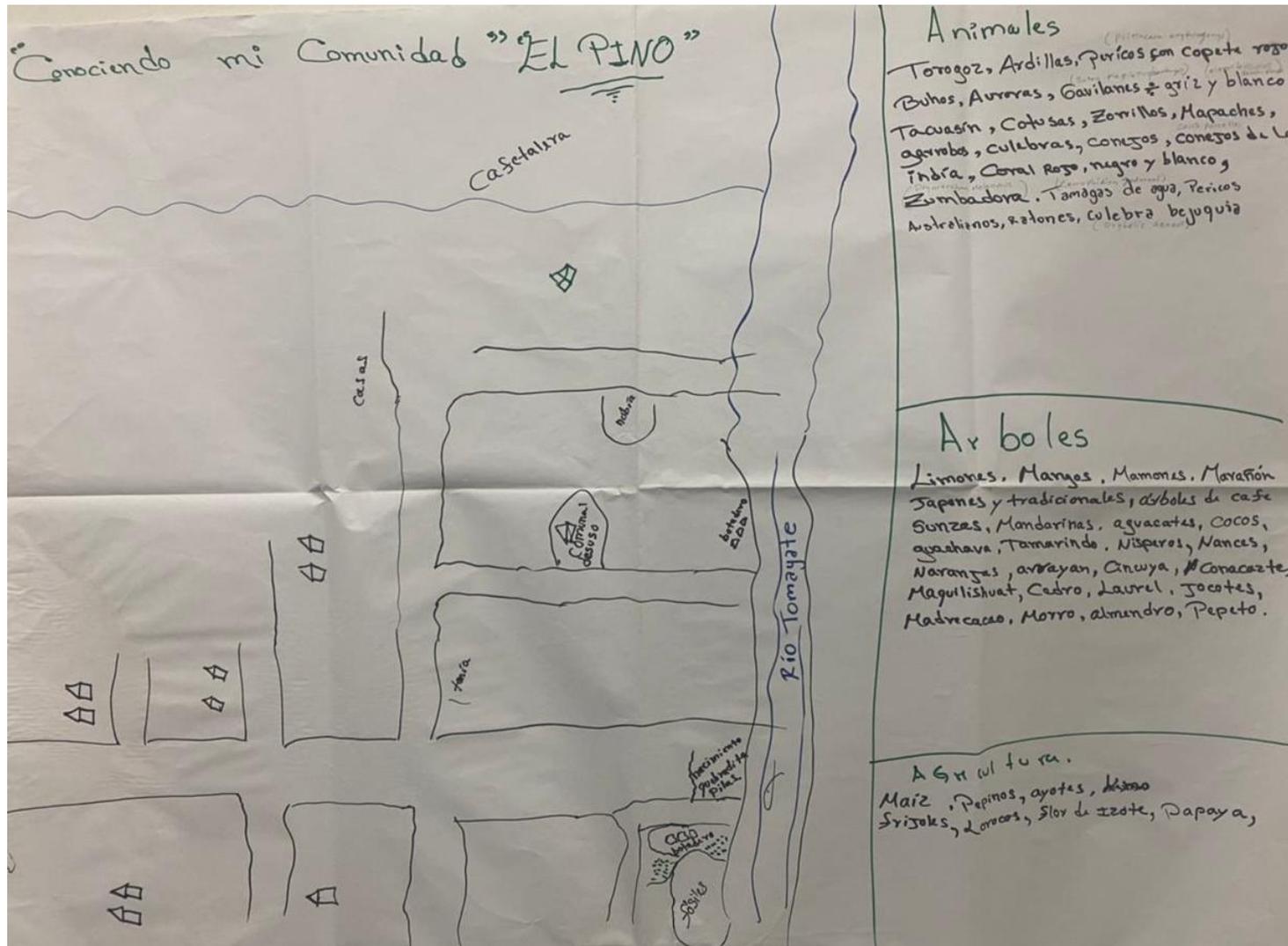
ANEXO 4: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles, cultivos y animales con los que cuentan, dicha comunidad es el Caserío los Barahona



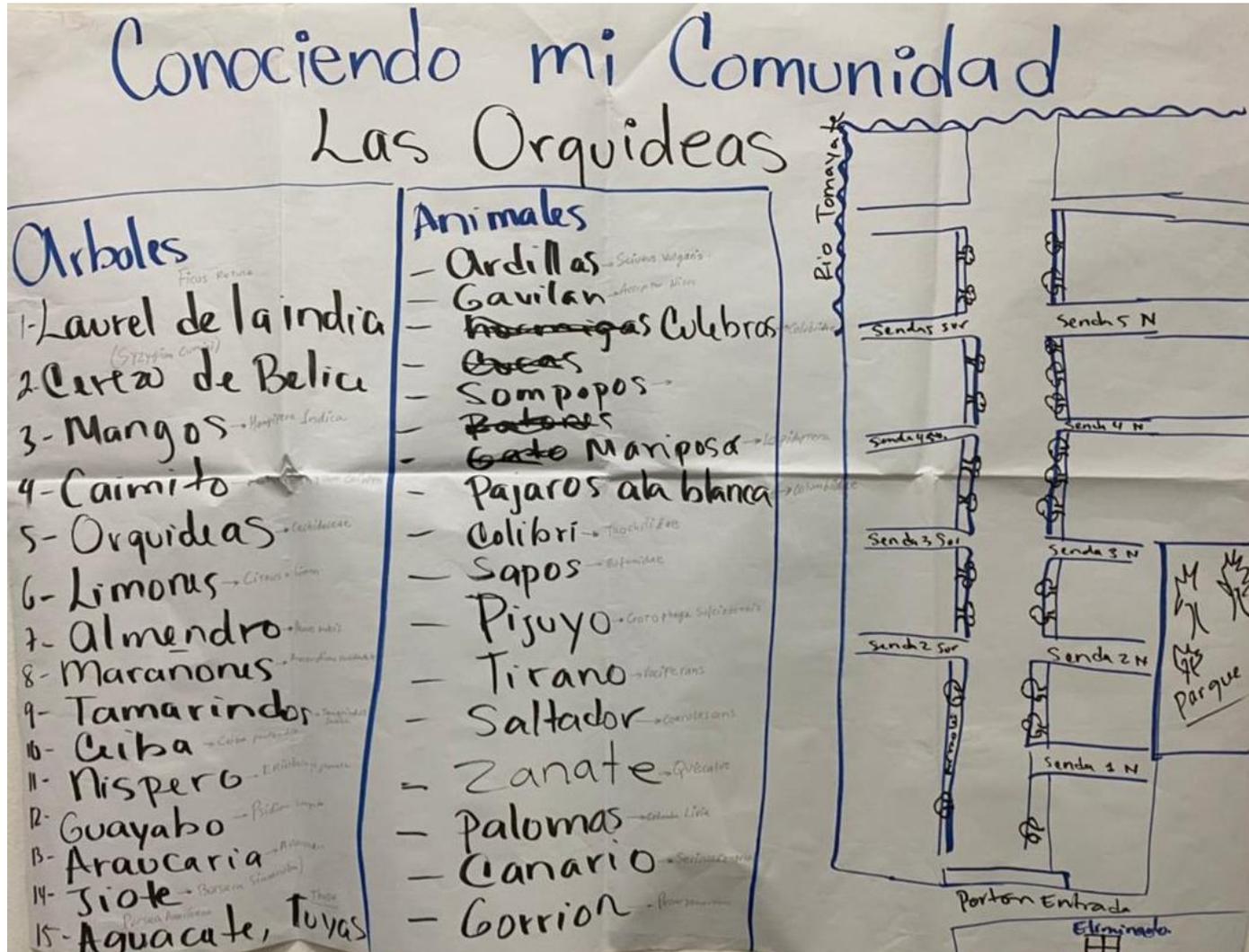
ANEXO 5: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles y animales con los que cuentan, dicha comunidad es El Álamo.



ANEXO 6: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles, agricultura y animales con los que cuentan, dicha comunidad es El Pino.



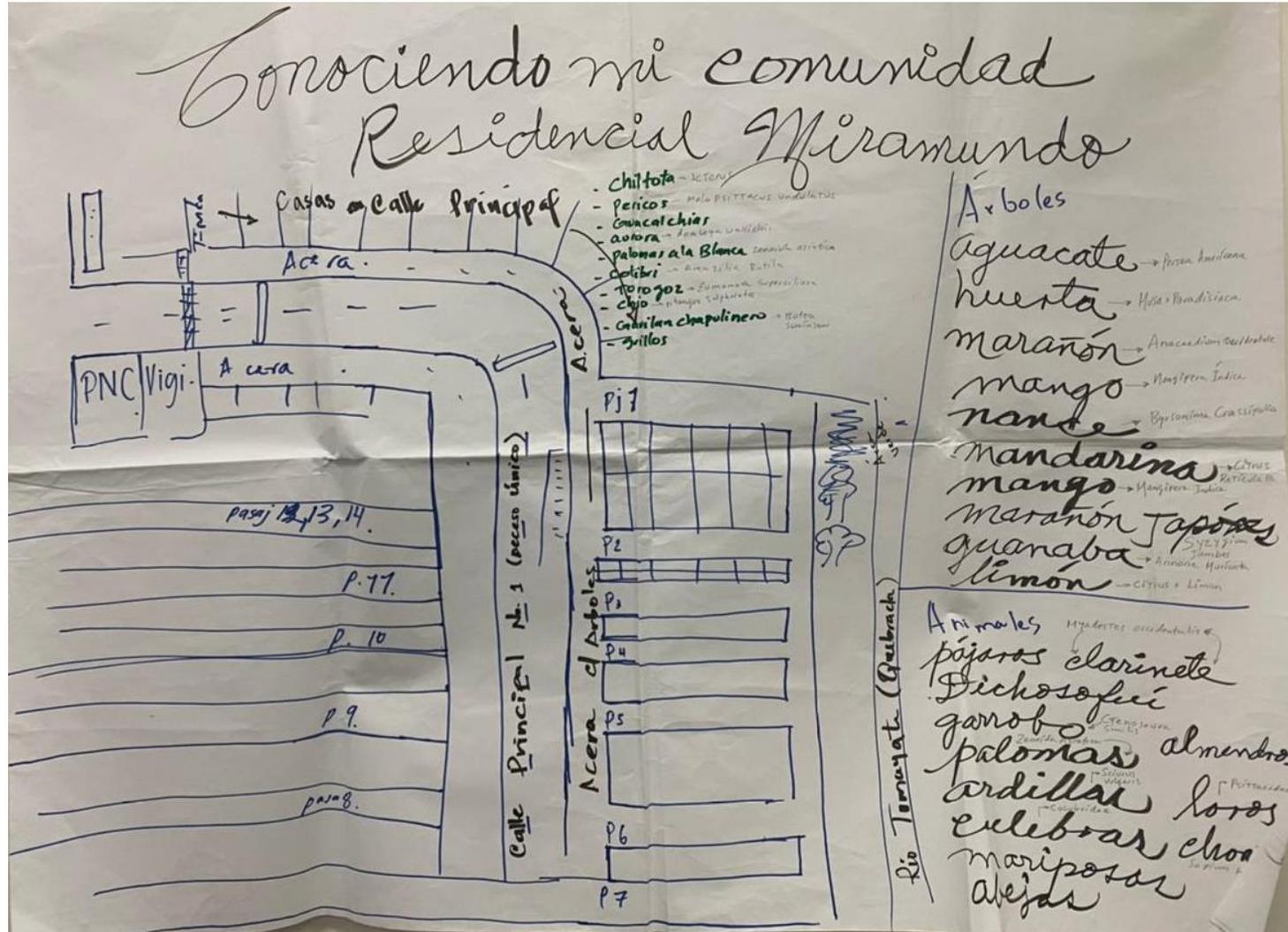
ANEXO 7: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles y animales con los que cuentan, dicha comunidad es Las Orquideas.



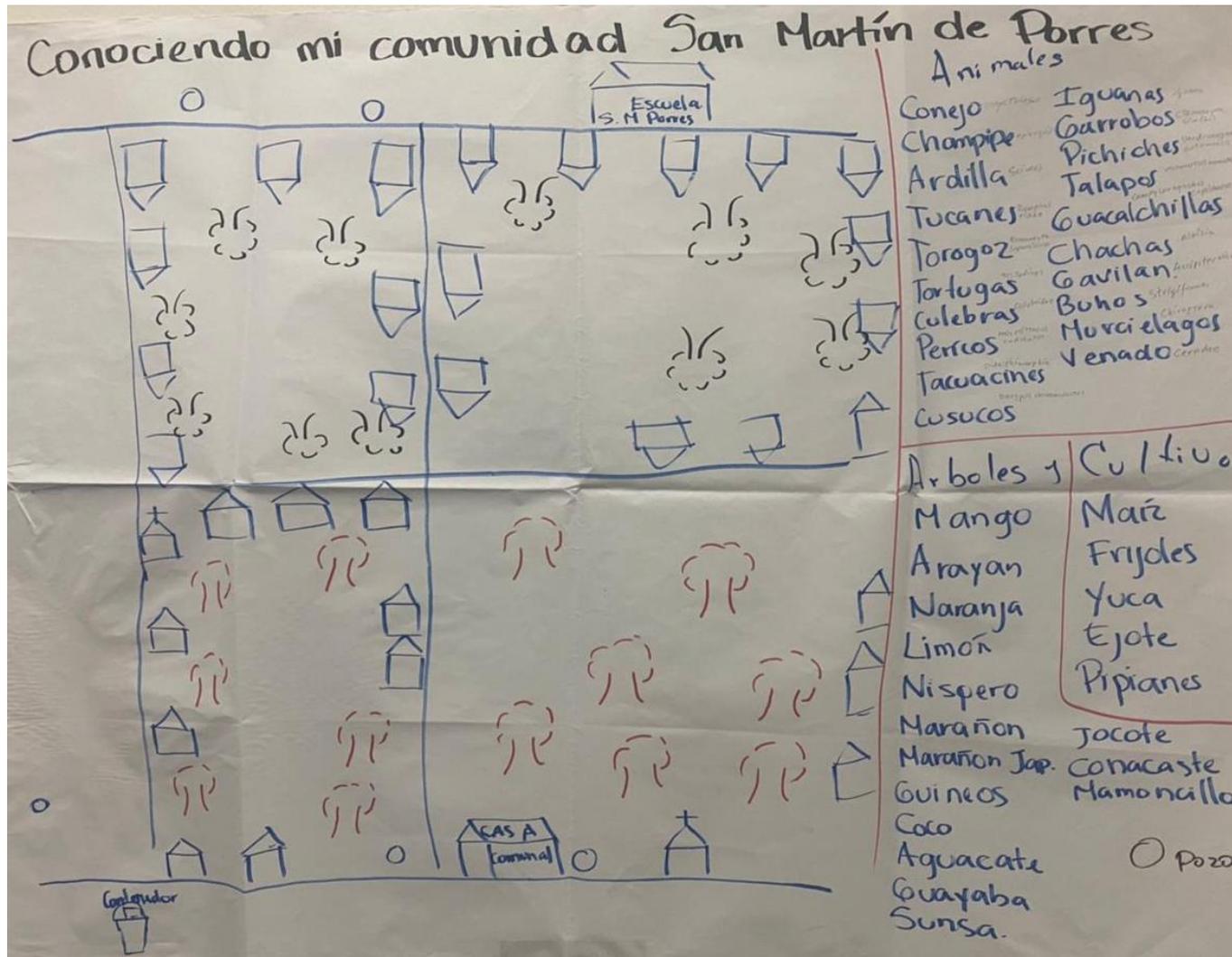
ANEXO 8: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los árboles y animales con los que cuentan, dicha comunidad es Maria Elena.



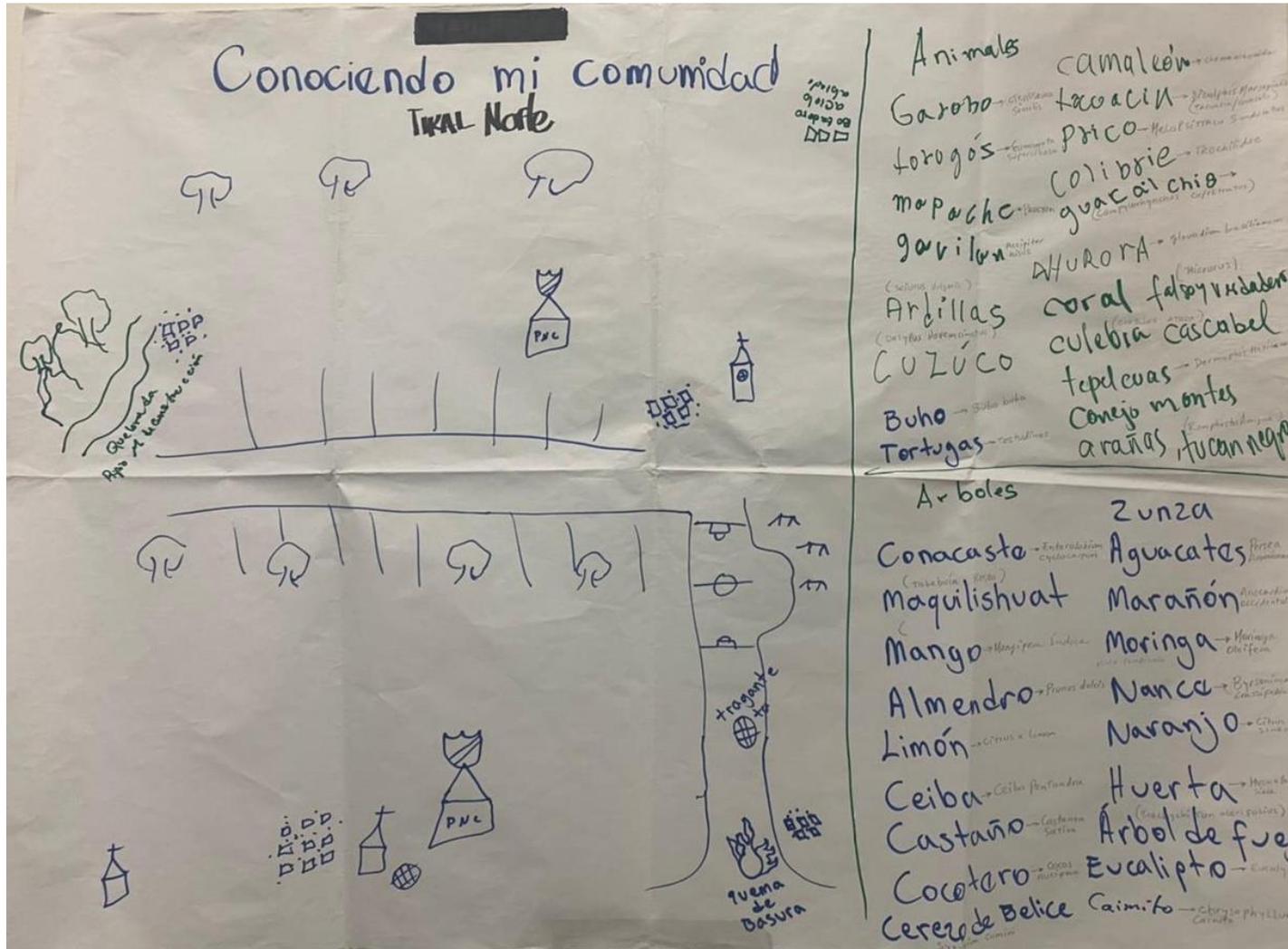
ANEXO 9: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los árboles y animales con los que cuentan, dicha comunidad es La Residencial Miramundo.



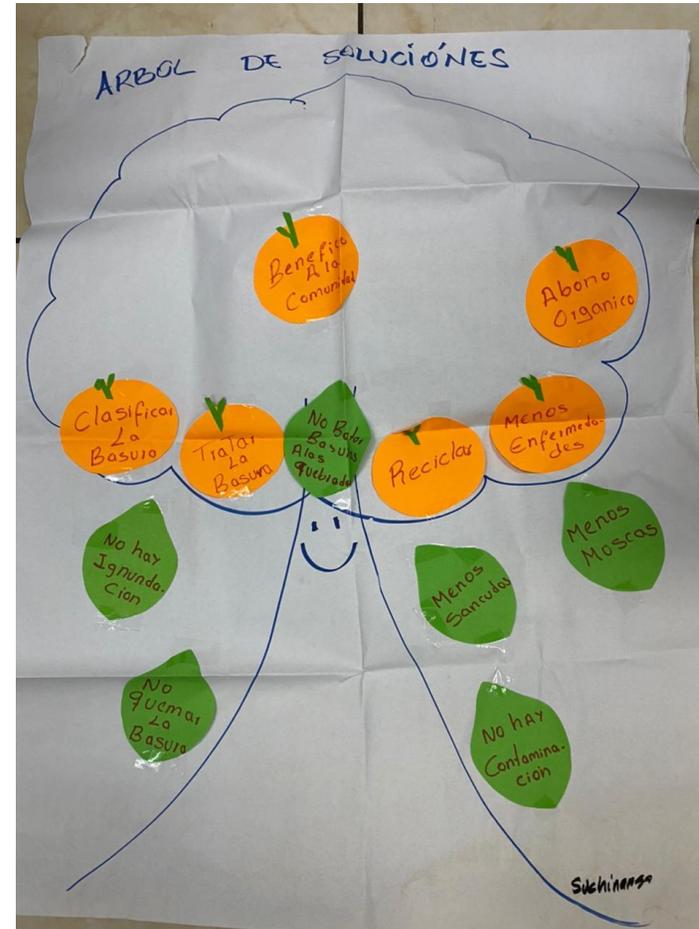
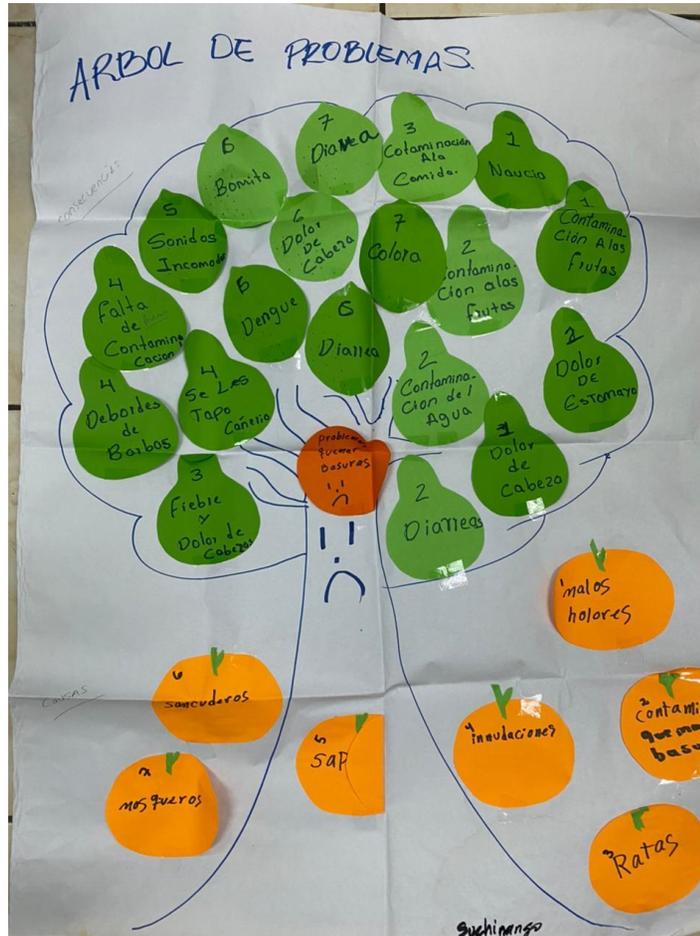
ANEXO 10: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles, cultivos y animales con los que cuentan, dicha comunidad es San Martín de Porres.

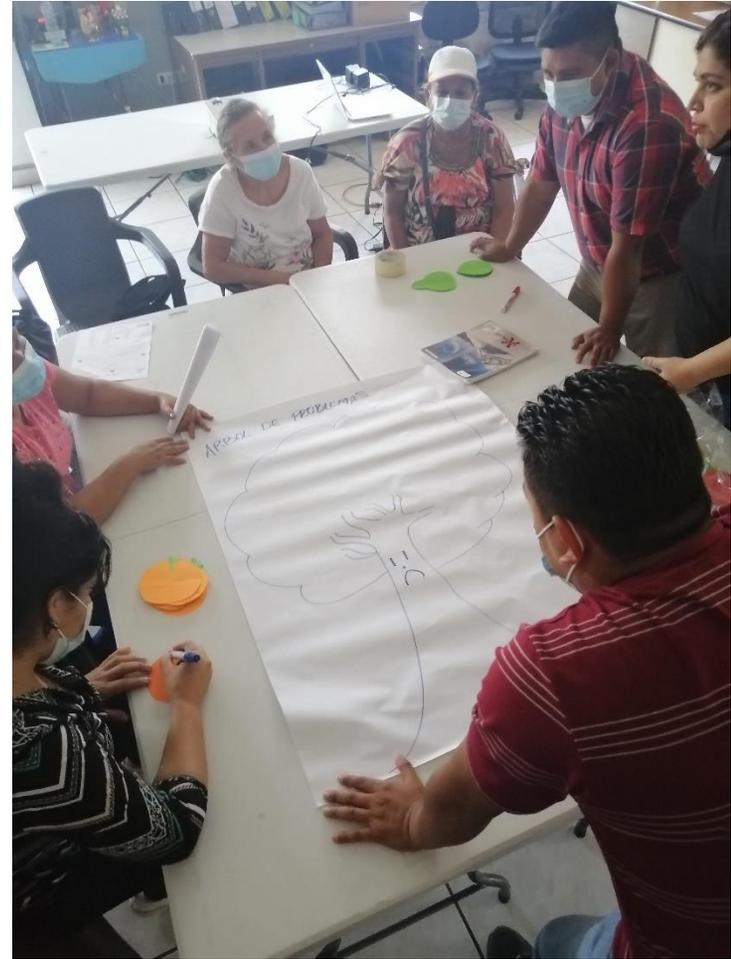


ANEXO 11: Material en el cual las personas dibujaron su comunidad junto con los riesgos, anexando los arboles y animales con los que cuentan, dicha comunidad es Tikal Norte.

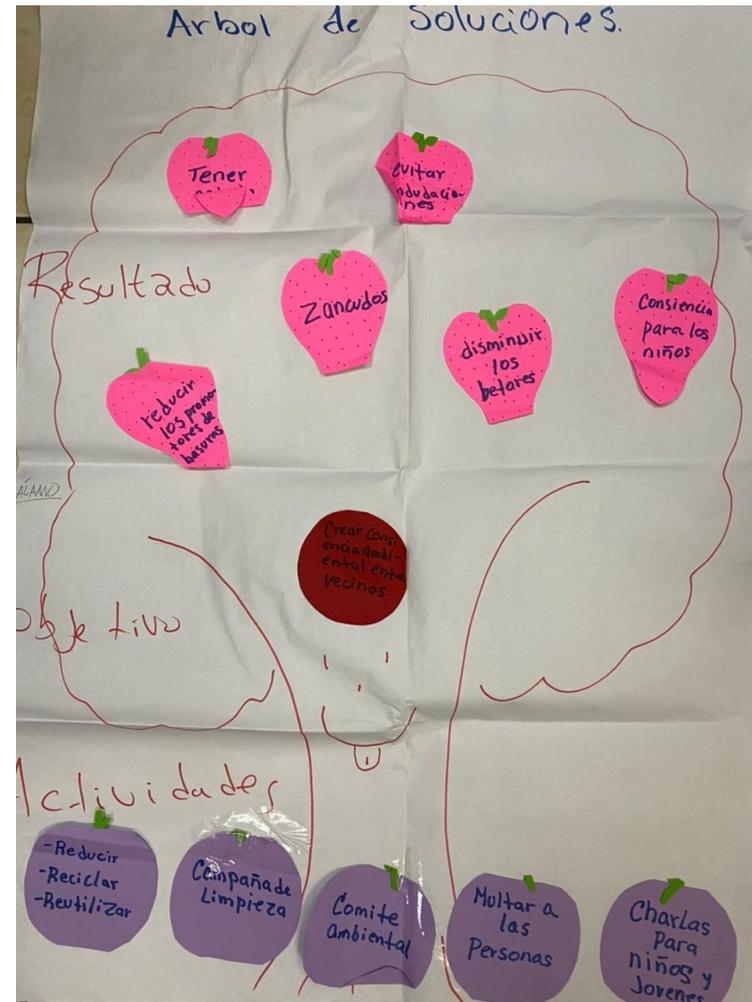
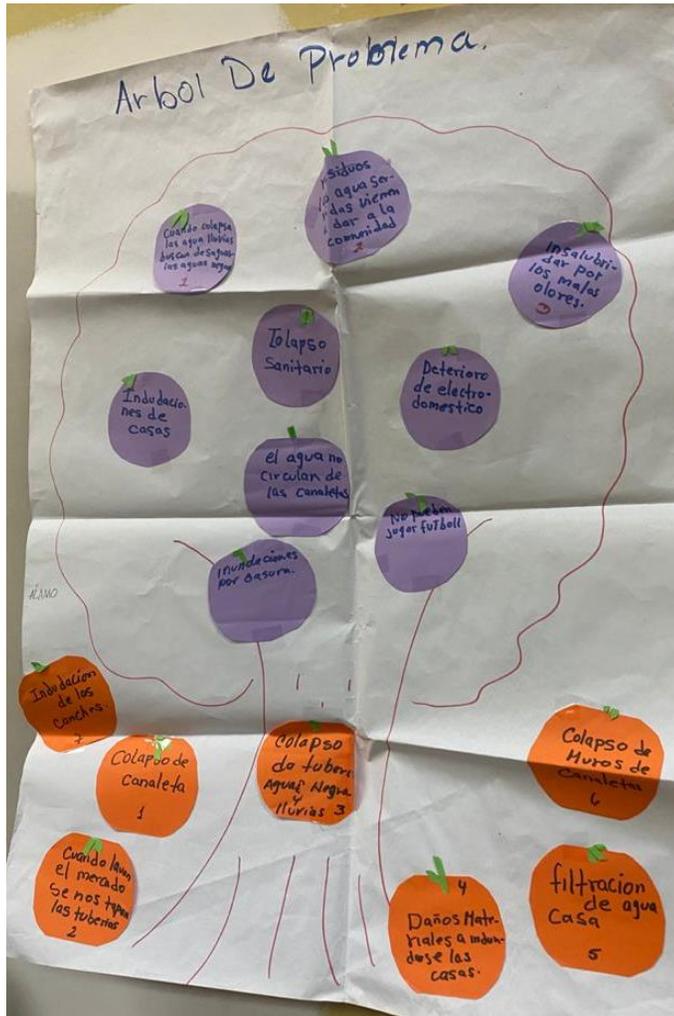


ANEXO 12: Material en el cual las personas dibujaron 2 árboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es Cantón Suchinango.



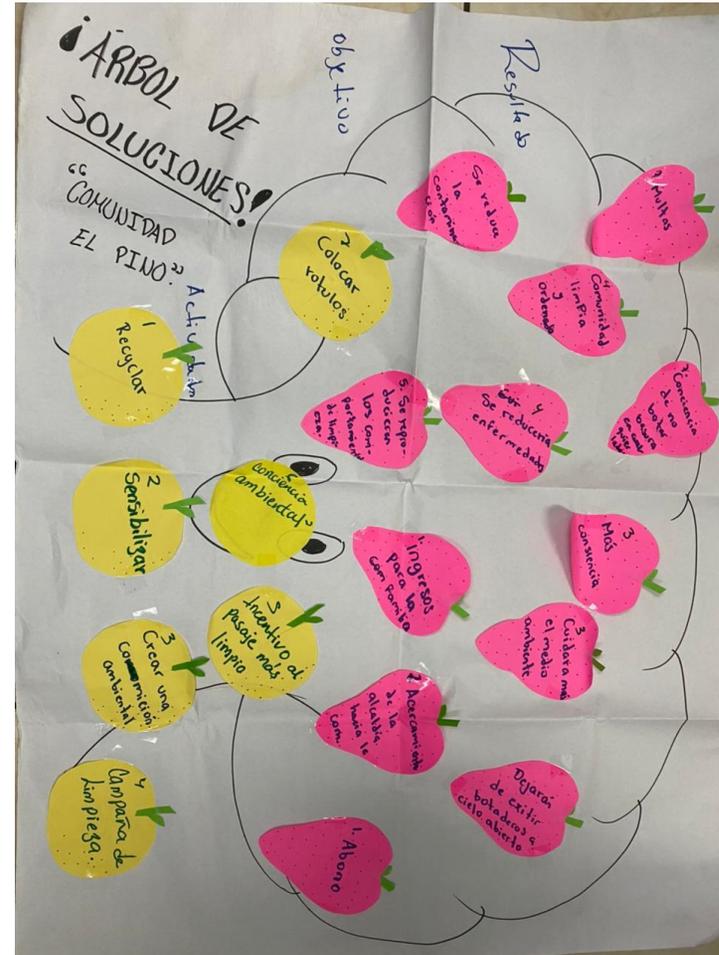
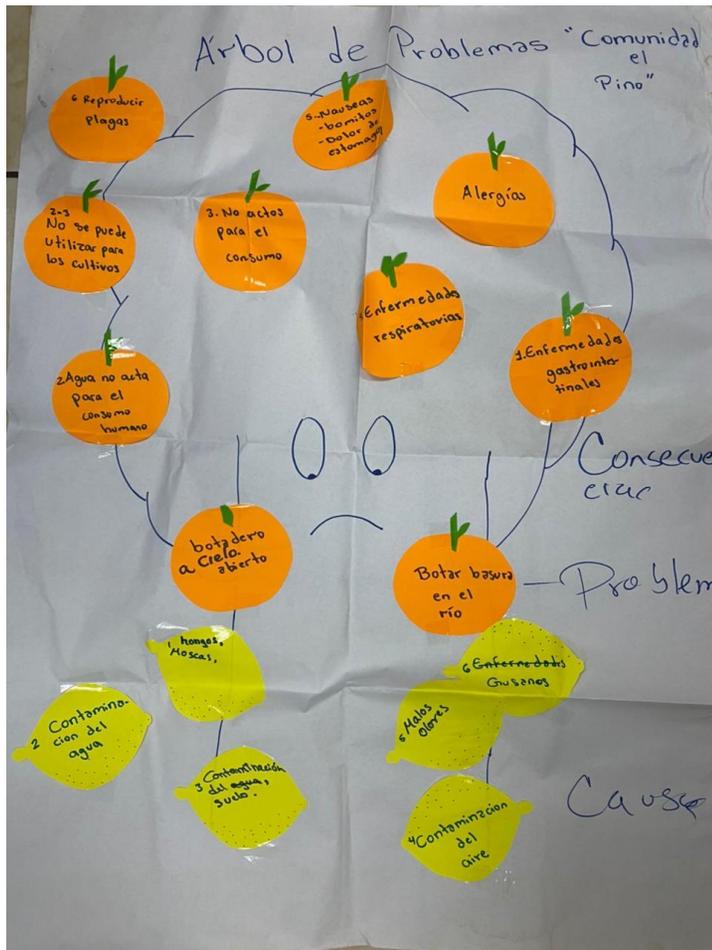


ANEXO 13: Material en el cual las personas dibujaron 2 árboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar dicha comunidad es El Álamo.



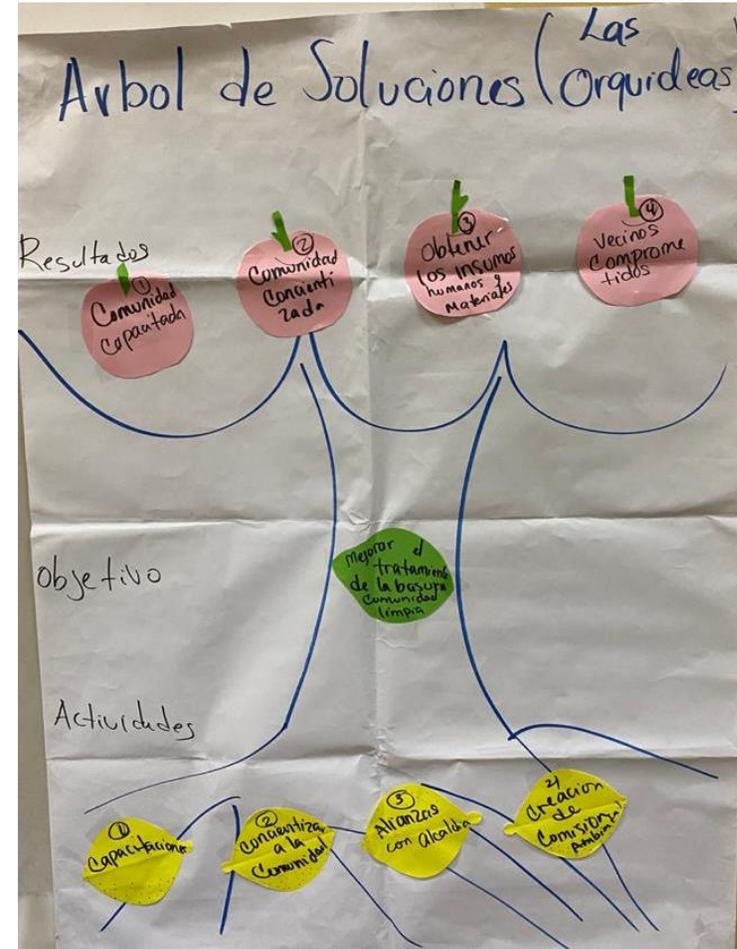
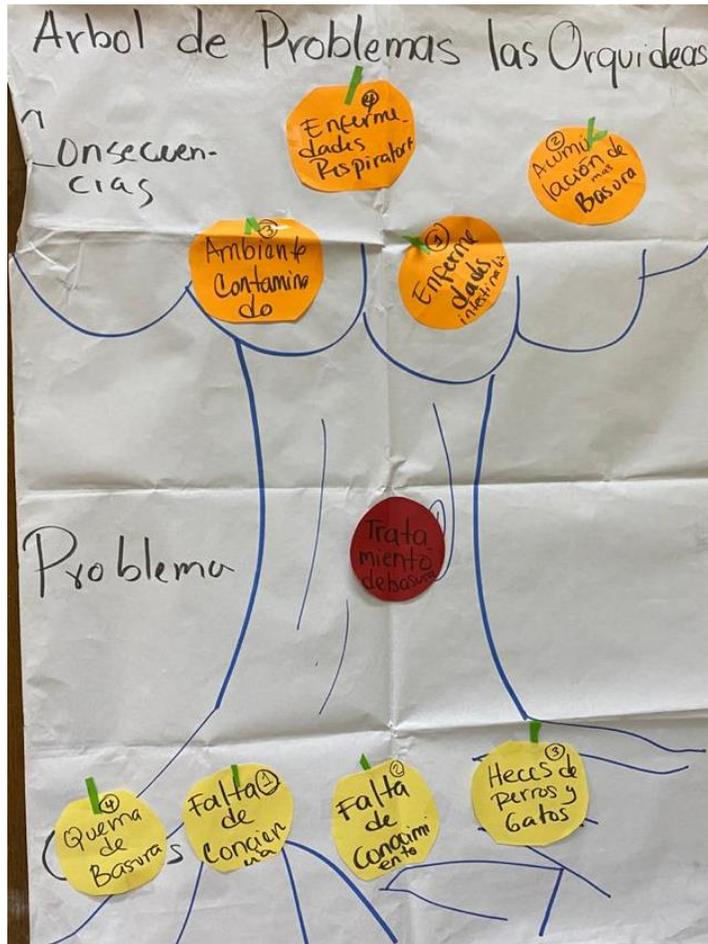


ANEXO 14: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es El Pino.



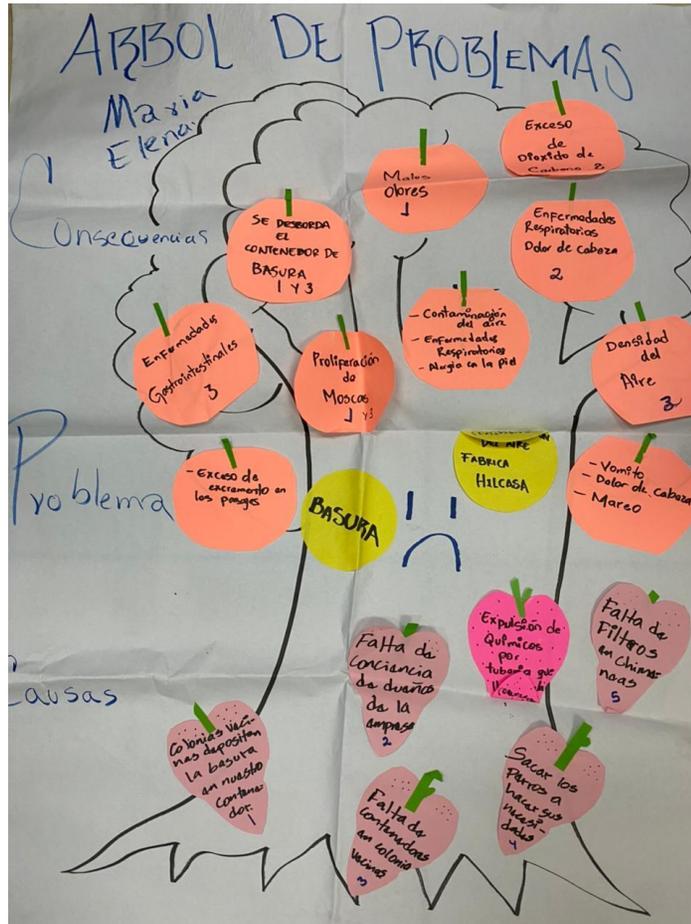


ANEXO 15: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es Las Orquideas.



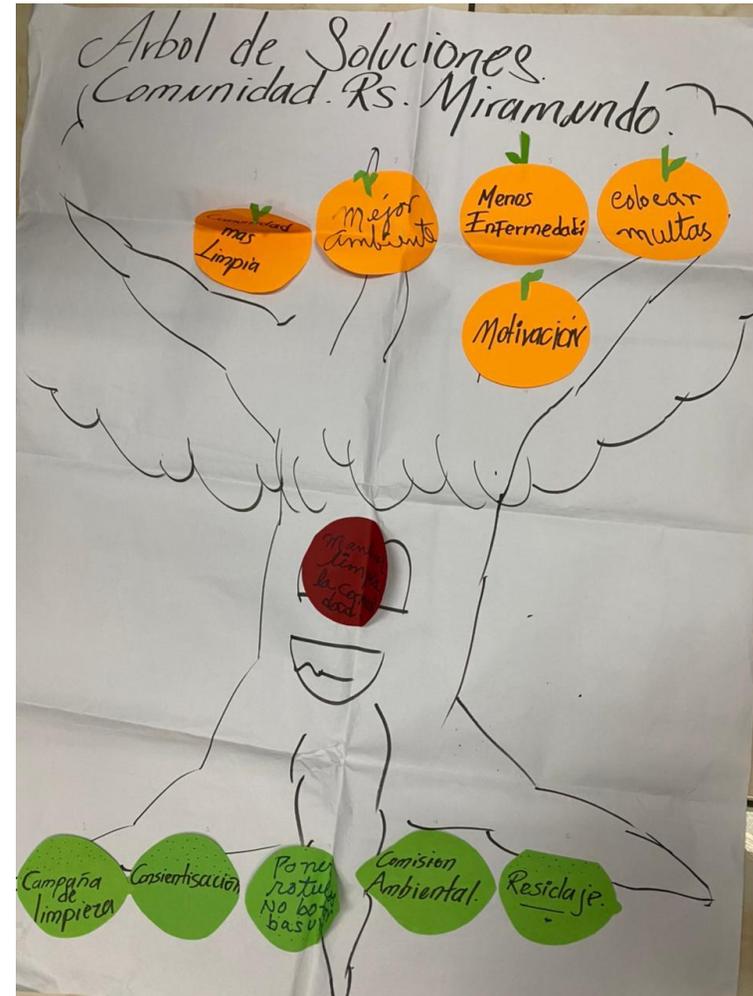
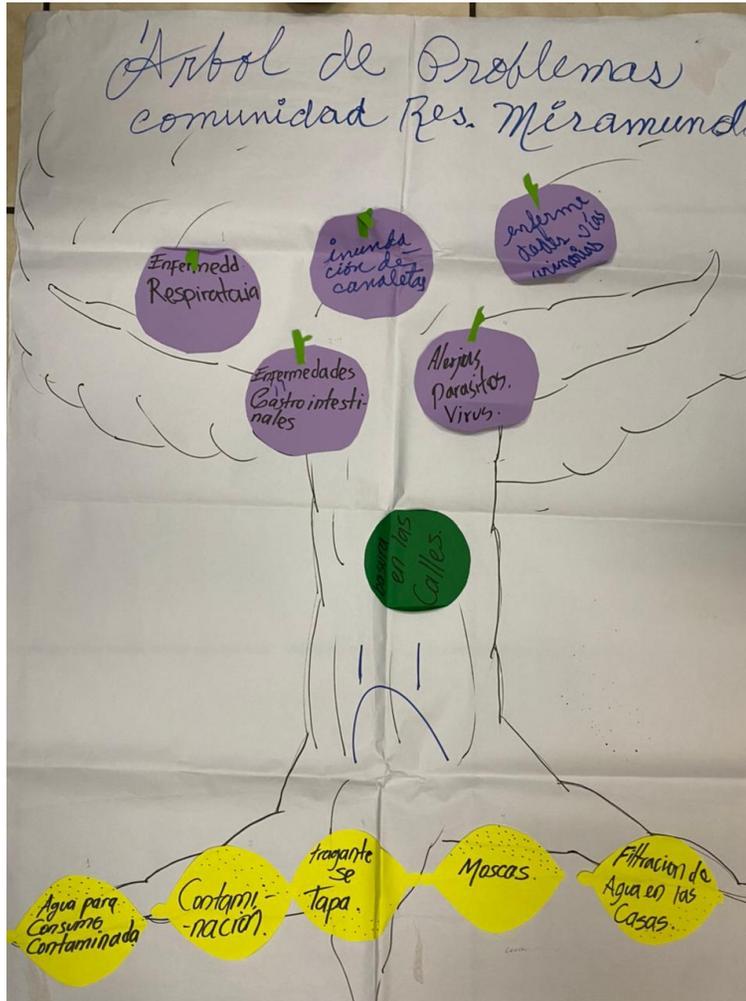


ANEXO 16: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es Maria Elena.



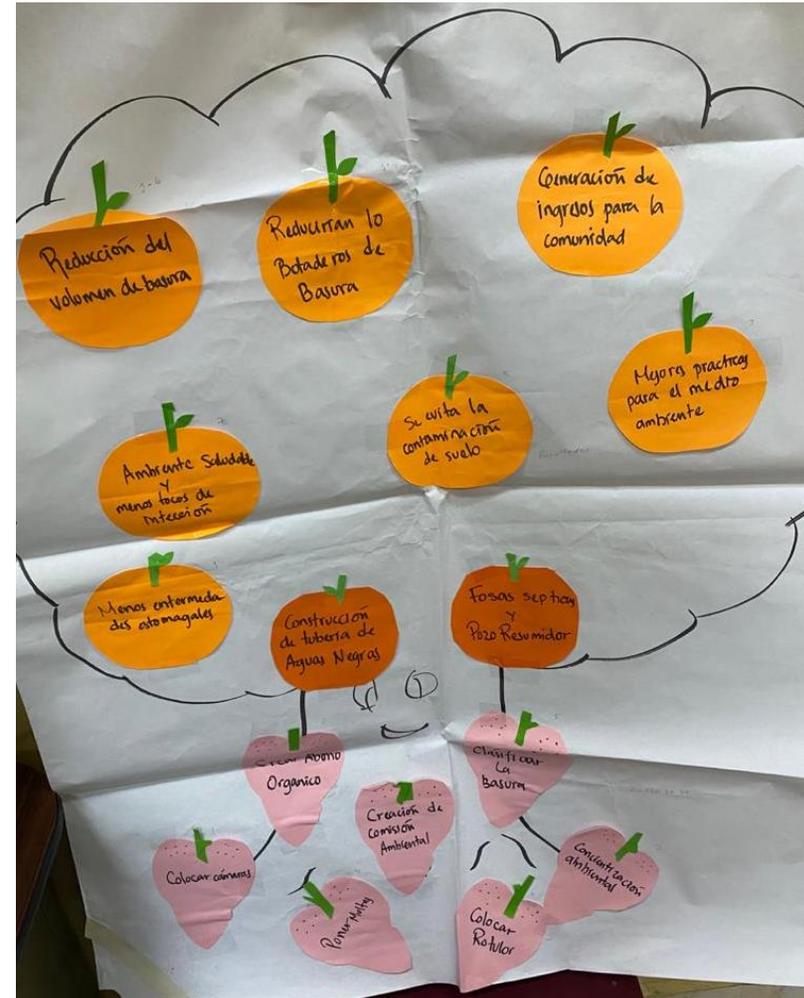
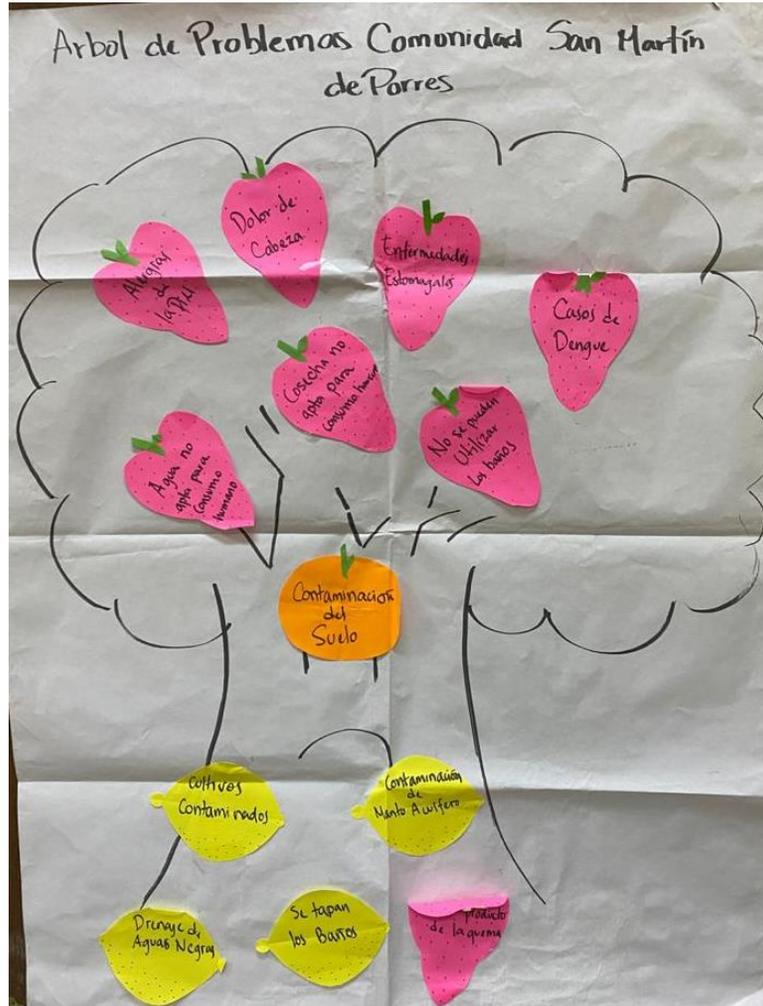


ANEXO 17: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es La Residencial Miramundo.



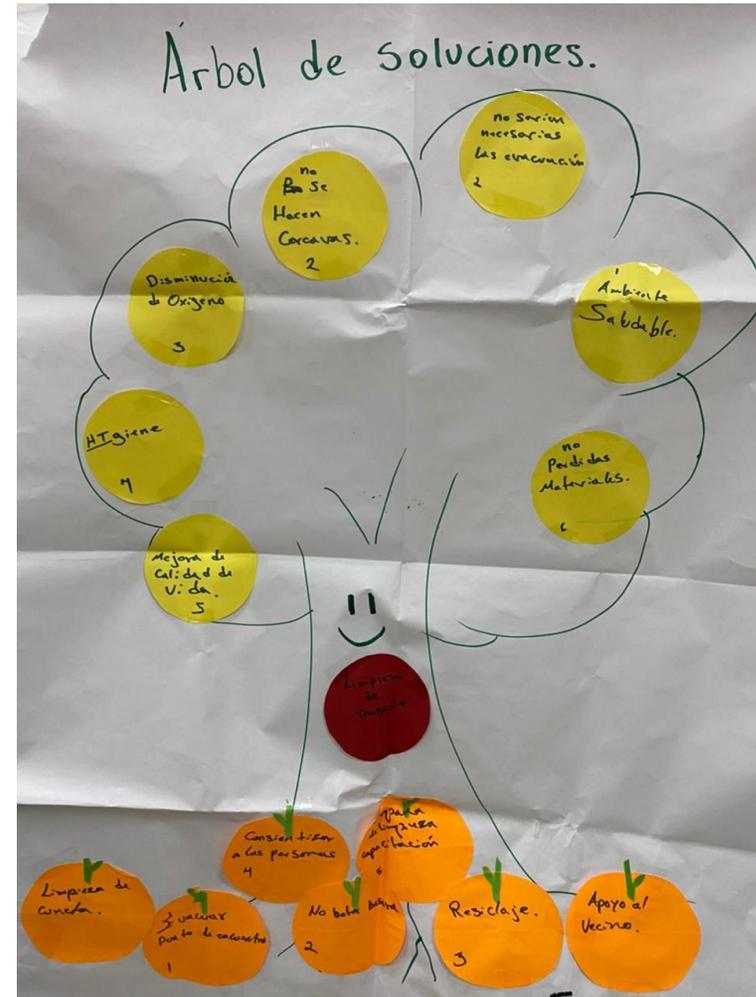


ANEXO 18: Material en el cual las personas dibujaron 2 árboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es San Martín de porres.





ANEXO 19: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es Tikal Norte.





ANEXO 20: Material en el cual las personas dibujaron 2 arboles con los problemas de su comunidad y las soluciones que se pueden realizar, dicha comunidad es Intersectorial, sector educativo e iglesia.

