

*En la reciente publicación de la alcaldía de Medellín Materias pendientes. Relatos sobre trabajo y educación juvenil en Medellín se afirma que “ para garantizar la supervivencia como especie, debemos pensar en términos de riqueza colectiva, lo cual en el largo plazo redundará en bienestar particular, que es lo que cualquiera quiere y desea para sí. El mismo ejercicio puede extrapolarse a nivel de Medellín y pensar la ciudad como una cápsula a la que todos pertenecemos y donde, si a todos nos va bien, a todos nos va mejor” (Alcaldía de Medellín, 2015).*

*El trabajo que aquí se presenta, se identifica con esa afirmación, y en esa medida cada uno de los aspectos que aborda busca servir de aporte para la ciudad de Medellín y su proyección en el futuro. Como resultado de la Maestría en Procesos Urbanos y Ambientales, este es un ejercicio en el que se incluyen algunos aspectos necesarios a la hora de llevar a cabo estrategias de gestión del territorio sobre complejas realidades como las que se encuentran en el borde urbano-rural de la ciudad. Por eso aportar elementos para la discusión alrededor de una política pública focalizada en la productividad de ese territorio, es el punto de llegada.*

Bases para una política pública de  
**PRODUCTIVIDAD EN EL  
BORDE URBANO-RURAL**  
de Medellín

EAFIT | Maestría en procesos urbanos y ambientales  
Isabel Basombrío, Valentina Franco Manchola y Diana Marcela Rincón

Autoras

## Isabel Basombrío

Arquitecta egresada en 2004 de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Tiene un posgrado en Arquitectura del Paisaje Universidad Torcuato Di Tella en 2010. Su trabajo académico y profesional está orientado al urbanismo asociado a temas ambientales, desarrollados en ámbitos privados y de gobierno. Entre los más recientes, desde 2012 trabaja como consultora y parte del equipo de proyectos del Centro de estudios urbanos y ambientales - urbam - Universidad EAFIT en donde ha elaborado los siguientes estudios: Lineamientos estratégicos para el desarrollo territorial de Urabá, para la Gobernación de Antioquia; Perfil de un Proyecto Inmobiliario de Renovación Urbana, para la empresa Argos; Definición de criterios de control y anticipación de la ocupación para el borde urbano informal - Re Habitar la Montaña, para Alcaldía de Medellín; la formulación de los Planes Municipales Integrales (PMI) para el Urabá y Cartografías socioterritoriales del medio Atrato para la Gobernación de Antioquia, y actualmente la revisión del Plan Rector al 2030 para el Metro de Medellín.

## Valentina Franco Manchola

Politóloga con énfasis en Gobierno y Políticas Públicas, egresada de la Universidad Eafit en 2010. Ha enfocado su búsqueda profesional a alimentar el interés particular que tiene hacia los asuntos urbanos, ambientales y de desarrollo sostenible. Se ha desempeñado principalmente como investigadora en el Observatorio de Políticas Públicas del Concejo de Medellín entre los años 2010 y 2012 y posteriormente en el Centro de estudios urbanos y ambientales -urbam- desde el año 2014 hasta la actualidad.

## Diana Marcela Rincón

Bióloga egresada de la Universidad de Antioquia en el 2009. Su interés de investigación y desempeño se encuentra en el campo de la ecología urbana, la planificación ambiental y el desarrollo sostenible, con enfoque en el uso sostenible de los recursos naturales, la incorporación de Servicios ecosistémicos en los procesos de planeación territorial y ejecución de proyectos, y los procesos ambientales a nivel urbano y rural resaltando la importancia e incorporación del componente social. Se ha desempeñado principalmente en el ámbito académico como docente del Núcleo de Formación Institucional en Cultura ambiental, en las áreas de Ecología (Educación Ambiental) y Desarrollo Sostenible en la Universidad EAFIT en Medellín – Colombia, al igual que en procesos de investigación y consultoría de proyectos en el Centro de estudios urbanos y ambientales – urbam – de la misma Universidad.

Director de tesis

## David Escobar

Ingeniero de Producción y máster en Administración Pública de la Harvard Kennedy School. Ha trabajado como servidor público, y ejecutivo del sector de las telecomunicaciones y de organizaciones sociales. Trabajó como Secretario Privado de la Alcaldía de Sergio Fajardo en Medellín (2004- 2007) desde donde coordinó los proyectos estratégicos que marcaron la transformación urbana y social de esta ciudad. Más adelante, fue director de la campaña para la Presidencia de Colombia del ex alcalde. Luego, desde UNE (empresa de Telecomunicaciones) lideró el área encargada de ofrecer soluciones de TIC para el sector gobierno y para la gran empresa colombiana, y también lideró la creación del concepto de “Ciudades Inteligentes - UNE”. Luego, trabajó como Director de Planeación de Medellín. Fundó DE Consultores, firma de consultoría en asuntos públicos con especialidad en: Planeación y Desarrollo Urbano, Gerencia de Proyectos Públicos, Asociaciones Público-Privadas, Emprendimiento, Desarrollo Económico Local y tecnologías de Información y Comunicaciones. Asesoró a la Gobernación de Antioquia como Gerente del proyecto Parques Educativos de Antioquia, el más ambicioso proyecto de educación regional en América Latina. Actualmente dirige Interactuar, organización social que apoya el emprendimiento en barrios y veredas de Colombia.

**Cítese por orden alfabético como:** Basombrío, I., Franco, V., Rincón, D. (2015) *Bases para una política Pública de productividad en el borde urbano-rural de Medellín*. Tesis no publicada. Universidad Eafit. Medellín, Colombia. Las tres autoras son principales. El orden de aparición corresponde a una organización alfabética acordada por las autoras y no representa preferencia de autoría.

Bases para una política pública de

# PRODUCTIVIDAD EN EL BORDE URBANO-RURAL

*de Medellín*

EAFIT | Maestría en procesos urbanos y ambientales

Isabel Basombrío, Valentina Franco Manchola y Diana Marcela Rincón

## AGRADECIMIENTOS

*Agradecemos de manera especial a David Escobar por haber servido de guía permanente durante estos meses, y a David Villegas de la Fundación Salva Terra por aportarnos información de manera generosa para el desarrollo de este trabajo, e inspirarnos a conocer de cerca el valioso aporte que vienen haciendo en la ciudad.*

*Las siguientes personas, fueron determinantes para darle rumbo a este documento, desde su conocimiento, información y apoyo:*

*Los huerteros Ramón Libardo Arango, Judith Orozco, Judith Cardona, Diana Castañeda, Luz Mery Herrera, Tiberio Gómez y Jorge Eliecer.*

*Y también Camilo Restrepo, Juliana Gómez Aristizabal, Andrés Casas Casas, Germán Camargo, Anderson Ortíz, Luisa Méndez, Gustavo Sucerquia, Eduardo Londoño y Silvia Elena Gómez de la EDU, Óscar Vélez de la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín, Dany Granda, Daniel Villegas, Juan Camilo Gaviria y demás miembros de la Fundación Salva Terra; Andrea González Ospina de Mercados Campesinos, Marco Gamboa, Carlos Velásquez de la Mesa de Desplazados de la Comuna 8, Santiago Leyva Botero, Nathalie Rincón, Adriana Zapata de Interactuar, Jose Arnulfo Uribe Tamayo y María Angélica Mejía del Instituto Humboldt.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción</b>	11
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Situación del borde urbano-rural de Medellín</b>	16
1.1 Condiciones de las laderas norte y centro oriental	18
1.2 Dinámicas de acceso a los suelos del borde urbano-rural	20
1.3 Situación socioeconómica de las laderas norte y centro oriental	22
1.4 Origen rural y vocación campesina	24
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Seguridad alimentaria, demanda/oferta y comercialización de alimentos en Medellín</b>	30
2.1 Situación de seguridad alimentaria	32
2.2 Demanda de alimentos	34
2.3 Producción actual y potencial de alimentos en Medellín y el Valle de Aburrá	36
2.4 Sistemas de mercado tradicional y de comercio justo	40
<b>Capítulo 3</b>	
<b>Figuras de gestión del territorio: El caso de las huertas urbanas en las comunas 3 y 8 de Medellín</b>	42
3.1 Antecedentes: Estudios previos	44
3.2 Trabajo de campo	43
3.3 Procesos productivos actuales en las comunas 3 y 8	46
3.3.1 Procesos de base comunitaria: Huertas familiares	50
3.3.2 Procesos apoyados por presupuesto participativo	54
3.3.3 Procesos apoyados por Secretarías municipales	58
3.3.4 Iniciativas institucionales : Jardín Circunvalar	62
3.4 Conclusiones del diagnóstico	66
3.5 ¿Por qué y para qué una política pública?	70
<b>Capítulo 4</b>	
<b>Bases para la discusión de una política pública de productividad para el borde urbano-rural de Medellín</b>	72
4.1 Políticas públicas relacionadas, Cinturón Verde Metropolitano y otros proyectos	74
4.2 Programa para la productividad del borde urbano-rural	76
4.2.1 Articulación institucional	76
4.2.2 Escalas de intervención	78
4.2.3 Una alternativa para la implementación física	84
4.2.4 Articulación a sistemas de mercados tradicionales y alternativos	90
<b>Capítulo 5</b>	
<b>Consideraciones finales</b>	94
5.1 Alcances socioeconómicos	96
5.2 Alcance territorial y escenarios futuros	98
5.2 Conclusiones	108
<b>Bibliografía</b>	110

Figura 1 Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 3 con la implementación de la política pública.	2
Figura 2 Imagen del centro de Medellín hacia la ladera nororiental 2011.	11
Figura 3 Diagrama de la estructura metodológica.	14
Figura 4 Imagen del borde urbano-rural en Medellín.	16
Figura 5 Mapa de la localización del suelo de dunita en en el Valle de Aburrá.	18
Figura 7 Imágenes de las distintas situaciones de borde urbano-rural en el Valle de Aburrá.	19
Figura 6 Imagen de la ladera nororiental en Medellín.	19
Figura 8 Esquema sobre el déficit de vivienda en Medellín.	20
Figura 9 Diagrama con los distintos valores de suelo entre urbano y rural.	21
Figura 10 Imagen del borde urbano-rural Barrio La Cruz Comuna 3.	23
Figura 11 Vista de la ciudad desde el borde de la comuna 3 de Medellín.	25
Figura 12 Imagen de Jorge Eliecer Comuna 8.	26
Figura 13 Imagen de Don Tiberio Comuna 3.	26
Figura 14 Imagen de Don Libardo Arango Comuna 3.	27
Figura 15 Imagen de Luz Mery Herrera de la comuna 8.	27
Figura 16 Imagen de Judy Comuna 3. Foto:	28
Figura 17 Imagen de Diana Castañeda Comuna 3.	28
Figura 18 Imagen de los jóvenes huerteros de la Institución Educativa Sol de Oriente.	29
Figura 19 Imagen de Judy Comuna 8.	29
Figura 20 Imagen del Mercado Minorista.	30
Figura 21 Esquema sobre los datos de inseguridad alimentaria en el Valle de Aburrá.	32
Figura 22 Esquema que muestra la relación entre la oferta y la demanda de alimentos en Medellín.	34
Figura 23 Imagen del mercado minorista.	34
Figura 24 Esquema sobre los porcentajes de áreas rurales en Medellín.	36
Figura 25 Huertas agroecológicas en Medellín.	36
Figura 26 Porcentaje de abastecimiento de Medellín.	37
Figura 27 Imágenes sobre los pincipales cultivos en Medellín.	38
Figura 28 Potencial productivo.	38
Figura 29 Imágenes sobre el suelo de dunita y el suelo fértil.	39
Figura 30 Caso de estudio SEKEM.	39
Figura 31 Escalas de venta.	40
Figura 32 Esquema de la cadena de intermediarios del mercado tradicional.	41
Figura 33 Comparativa de precios de mayo de 2015.	41
Figura 34 Imagen de una de las huertas de la EDU en la Comuna 3.	42
Figura 35 Portada del la investigación Rehabitar la ladera.	44
Figura 36 Portada del la investigación Rehabitar la montaña.	44
Figura 37 Esquema de las cuatro figuras de implementación encontradas.	46
Figura 38 Esquema de las distintas dimensiones de análisis.	47
Figura 39 Esquema de localización de las huertas en la comuna 3 y 8.	49
Figura 40 Esquema de localización de las huertas en la comuna 3 y 8.	49
Figura 42 Análisis multidimensional de una huerta familiar.	52
Figura 41 Imagen huerta de Diana Castañeda.	52
Figura 43 Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Don Ramón Libardo.	56
Figura 44 Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo:Alumnos I.E. Sol de Oriente.	56
Figura 45 Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Jorge Eliecer Colegio Rayito de Sol.	56
Figura 46 Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Jorge Eliecer Colegio Rayito de Sol.	56
Figura 47 Imágenes de las huertas apoyadas por Secretarías Municipales.	58
Figura 48 Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Secretarías.	60
Figura 49 Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi y Luz Mary.	64
Figura 50 Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Ecoparque Tinajas.	64
Figura 51 Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi.	64
Figura 52 Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi.	64
Figura 53 Imagen huerta de Pinares de Oriente apoyada actualmente por Jardín Circunvalar.	66
Figura 54 Esquema inicial de una red de huertas y mercados locales.	69
Figura 55 Ortofoto del borde urbano-rural de la ladera nororiental de Medellín.	70
Figura 56 Imagen de las vistas desde el borde urano-rural de la Comuna 3.	72
Figura 57 Imagen del borde urbano-rural de la Comuna 8.	74
Figura 58 Diagrama de los componentes del programa de productividad para el borde urbano-rural propuesto.	77
Figura 59 Esquema de las escalas de intervención.	78
Figura 60 Imagen Ecoparque Tinajas Comuna 8.	78
Figura 61 Mapa con la localización de los ecoparques y grandes predios.	80
Figura 62 Mapa con la localización de los ecoparques y grandes predios.	82
Figura 63 Diagrama con la estructura del la alternativa para la implementación técnica intrgral.	84
Figura 64 Imagen huerta apoyada por el Jardín Circunvalar.	86
Figura 65 Implementación de huertas en zonas de alta pendiente utilizando técnicas de Bioingeniería. De esta manera se optimiza el uso del suelo, se estabiliza el terreno y se evita la erosión.	87
Figura 66 El incremento de la Biodiversidad en los sistemas productivos es fundamental. Las huertas biodiversas requieren menor aporte de insumos externos y menor mantenimiento, debido a que incrementan la posibilidad de generar relaciones ecológicas benéficas para el control natural de plagas. Los sistemas productivos diversos sustentan una mayor cantidad de especies y por lo tanto incrementan la provisión de servicios ecosistémicos.	87
Figura 67 Alternativas de arreglos productivos.	88
Figura 68 Esquema de un ejemplo de los posibles componentes de un sistema productivo de 1800 m2.	88
Figura 69 Imagen de un mercado barrial en La Honda.	90

Figura 70 Diagrama con la estructura del la articulación a mercados.	90
Figura 71 Imagen de mercados campesinos.	92
Figura 72 Venta de hortalizas en mercado alternativo.	93
Figura 73 Imagen huerta apoyada por el Jardín Circunvalar.	94
Figura 74 Análisis financiero comparativo entre dos sistemas con de producción agrícola.	96
Figura 75 Imagen situación propuesta ecoparque 13 de Noviembre.	98
Figura 76 Imagen ecoparque 13 de Noviembre.	98
Figura 77 Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 3 sin la implementación de la política pública.	100
Figura 78 Imagen del borde urbano rural de la comuna 3.	100
Figura 79 Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 3 con la implementación de la política pública.	102
Figura 80 Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 8 sin la implementación de la política pública.	104
Figura 81 Imagen del borde urbano rural de la comuna 8.	104
Figura 82 Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 8 con la implementación de la política pública.	106



Figura 2 ◀ Imagen del centro de Medellín hacia la ladera nororiental 2011.

## INTRODUCCIÓN

Acercarse a las dinámicas de crecimiento urbano en las laderas de la ciudad de Medellín, implica hacer un ejercicio de entender que estos territorios que parecen haber desbordado su capacidad, seguirán expandiéndose más allá de sus límites, característica que requiere del atento interés de aquellos que desean ayudar en los problemas y los retos de una ciudad con un desmesurado crecimiento demográfico.

La contundencia y la velocidad de la expansión en el borde urbano-rural de la ciudad, ha generado que en los últimos años instituciones estatales, privadas, organizaciones comunitarias y entidades académicas, hayan volcado su atención sobre el escenario de la ladera, con el objetivo de plantear alternativas sostenibles física, social y ambientalmente, que puedan aportar a la gestión adecuada de estos territorios. Desde el planteamiento de BIO2030 como plan director para Medellín y el Valle de Aburrá, se define el enfoque de las dinámicas de crecimiento sobre dos escenarios claves para la sostenibilidad del Valle que son el río Aburrá y las laderas; éstas últimas son áreas de alta importancia ambiental a nivel metropolitano y además presentan potencial productivo y por lo tanto deben ser lugares de ocupación limitada y control del borde urbano (Alcaldía de Medellín y Col., 2011). Por lo anterior, en el primer capítulo presentamos una descripción general de las condiciones físicas, urbanas, sociales y económicas de las laderas norte y centro oriental, con el fin de generar una contextualización de las situaciones relevantes para enmarcar este trabajo.

Uno de los esfuerzos para profundizar en el conocimiento del escenario de las laderas fue el desarrollo de una investigación que tuvo dos momentos: Rehabitar la ladera (Harvard Design School y Urbam, 2012) como elemento fundamental para el análisis de las condiciones de las laderas del Valle de Aburrá, y Rehabitar la montaña: estrategias y procesos para un hábitat sostenible en las laderas de Medellín (Alcaldía de Medellín y Col., 2013); los resultados de estos trabajos permitieron el planteamiento de diferentes propuestas de intervención sostenible para estos territorios, basadas en una apuesta fundamental que consiste en la creación o fortalecimiento de organizaciones de base comunitaria que generen mecanismos eficientes de autogestión (Alcaldía de Medellín y Col., 2013).

Rehabitar la montaña propuso 5 proyectos piloto para abordar las diferentes dinámicas, uno de los cuales consiste en la implementación de sistemas como la agricultura urbana (entre otros procesos productivos) para desincentivar la ocupación sobre laderas en situación de amenaza geológica alta. La agricultura urbana y periurbana (AUP) es reconocida por la FAO (2010) como un medio para superar la pobreza, al proveer alimentos y empleo (ingresos) a miles de personas, especialmente aquellos que llegan a las ciudades desde las zonas rurales. De acuerdo a esto, en el segundo capítulo tenemos en cuenta temas asociados a la seguridad alimentaria en el Valle de Aburrá y en el borde urbano-rural, además de la demanda, oferta y comercialización de alimentos en Medellín. Esta aproximación nos permitió fortalecer la construcción del contexto en el que fundamentamos el planteamiento central de este trabajo.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que la agricultura urbana también genera una serie de beneficios ambientales para las ciudades como:

- Incorporar residuos orgánicos como recursos productivos (compost).
- Reducir la necesidad de transportar los productos a las ciudades desde zonas rurales alejadas, lo que genera ahorro de combustibles, reduce las emisiones de dióxido de carbono y la contaminación del aire.
- Incrementar la cantidad de zonas verdes urbanas, lo cual ayuda a reducir la temperatura de las ciudades y a aumentar la superficie permeable para el manejo de agua lluvia.
- Mejorar el paisaje.
- Estabilizar los suelos frágiles como laderas y riberas, y protegerlos de la edificación insegura de viviendas. (FAO, 2010)

Los planteamientos expuestos anteriormente fueron los que motivaron el desarrollo del trabajo que aquí presentamos, inicialmente con el objetivo de evaluar el estado actual de los procesos de agricultura urbana en el borde urbano-rural de las comunas 3 y 8, y la influencia y desempeño de las organizaciones de base comunitaria como figuras de gestión de estos procesos. En la primera parte de este trabajo, realizamos una mirada detallada sobre las diferentes figuras involucradas actualmente en la gestión de huertas urbanas en las comunas mencionadas, evaluando diferentes casos de estudio desde una mirada multidimensional, con el fin de extraer los elementos positivos y negativos más relevantes relacionados con el grado de éxito o fracaso de los diferentes procesos. Este análisis se presenta en detalle en el capítulo 3.

Uno de los indicadores más relevantes para evaluar el éxito de los proyectos productivos, está relacionado con la apropiación local de los procesos por parte de las comunidades, que puedan percibirlos como vehículos de transformación sostenibles en el tiempo, generar o incrementar el arraigo por el territorio, estimular la recuperación de la vocación campesina de los pobladores que así lo deseen, además de incentivar la conformación o el fortalecimiento de organizaciones comunitarias, que gestionen nuevas iniciativas de intervención prioritarias para el territorio. Por lo anterior, el análisis de los aspectos institucionales y microsociales involucrados en los casos evaluados, fue primordial para entender las lógicas individuales y colectivas que juegan un rol importante en el desarrollo de los proyectos.

Los resultados del análisis multidimensional de los diferentes casos de estudio, nos permitieron identificar un problema común, el cual consiste en un desaprovechamiento de los procesos productivos como herramienta potencial para la gestión integral de los territorios de borde. El desconocimiento del potencial productivo de estos sistemas genera una subutilización del suelo en términos económicos, sociales y ambientales. Adicionalmente, la falta de objetivos claros y de cultura empresarial en los procesos productivos, ha generado dependencia hacia los subsidios, la provisión de insumos y el acompañamiento constante por parte de las instituciones, lo cual reduce la capacidad de autogestión, mantenimiento y mejoramiento de la productividad de las huertas.

El aprovechamiento del potencial productivo del borde urbano-rural de Medellín, podría constituir una estrategia de intervención integral del territorio. Si la ciudad pudiera aprovechar este potencial, lograría efectos positivos directos en la seguridad alimentaria de las comunidades, la gestión del territorio en el borde urbano, el encadenamiento de sistemas productivos a mercados, el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las personas involucradas con los procesos, la mitigación del riesgo y el mejoramiento de las condiciones ambientales.

Son sin embargo diversos los frentes hacia los cuales hay que ofrecer respuestas a la hora de plantear un aprovechamiento óptimo de los sistemas productivos sostenibles en el borde urbano-rural, pues además de la importancia de generar rentabilidad y beneficio social, es necesario resolver los asuntos relacionados con la tenencia del suelo, la falta de coordinación a nivel institucional y comunitario y el alto nivel de implementación técnica que debe desarrollarse para que estos procesos productivos se lleven a cabo de una manera responsable.

Es por esto que ante la pregunta de cuál es la mejor forma para lograr lo anterior, planteamos la hipótesis de que la implementación de una política pública podría incorporar elementos fundamentales para la gestión integral del borde urbano-rural. Bajo este panorama, definimos un nuevo objetivo que es establecer las bases de discusión para una política pública de productividad en el borde urbano-rural de Medellín, con el fin de aportar a la gestión integral de las áreas de amenaza geológica alta, mediante el establecimiento de huertas productivas, que además de desestimular la ocupación, permitan un mejoramiento de las condiciones de vida para las comunidades en términos nutricionales, ambientales, sociales y económicos. La descripción de esta propuesta se presenta en el capítulo 4.

Es importante aclarar que si bien existen diferentes prácticas relacionadas a la productividad como la silvicultura, los sistemas agroforestales, la transformación de productos con valor agregado, el turismo, entre otros, este trabajo se enfoca únicamente en los procesos productivos relativos a la agricultura urbana. Eventualmente, los diferentes tipos de procesos productivos podrán ser incorporados dentro de la política pública.

En el capítulo 5 presentamos una aproximación a los alcances socioeconómicos y posibles escenarios territoriales; este ejercicio pretende presentar diferentes visiones en el borde urbano-rural en los dos panoramas de implementación o no implementación de esta propuesta. En ese orden de ideas, este trabajo presenta una lectura integral de este territorio particular, como base para el planteamiento y posterior evaluación y discusión de la pertinencia de esta política pública por parte de los entes encargados.

PREGUNTA INICIAL

¿Es la organización de base comunitaria la estructura organizativa ideal a la hora de liderar procesos de gestión del territorio a escala local?

Situación del borde urbano rural

Seguridad alimentaria, demanda/oferta y comercialización de alimentos en Medellín

- Procesos productivos actuales
  - Procesos de base comunitaria
  - Procesos apoyados por Presupuesto Participativo
  - Procesos apoyados por Secretarías
  - Procesos apoyados por la EDU

ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL



Dimensión urbana



Dimensión Organizativa



Dimensión Ambiental



Dimensión económica



Dimensión social

Hay un desaprovechamiento del potencial productivo del borde urbano-rural de Medellín, como posible estrategia de intervención integral del territorio.

NUEVA PREGUNTA

Se podrían aumentar la productividad y el beneficio social y ambiental del territorio de borde mediante una política pública

Red de huertas y mercados locales  
Modelo cooperativo de negocio



Solución integral



Política pública



Figura 3 ▲ Diagrama de la estructura metodológica. Fuente: Elaboración propia, 2015.

CONTEXTO

## Capítulo 1

### SITUACIÓN DEL BORDE URBANO-RURAL DE MEDELLÍN



Figura 4 ▲ Imagen del borde urbano-rural en Medellín. Foto: Juan Sebastián Bustamante, 2015.

*Existen diversas formas de ocupación del borde urbano-rural del Valle de Aburrá, con casos muy complejos como los de los barrios de las laderas norte y centro oriental de la ciudad de Medellín, que se han constituido sobre suelos altamente inestables y altas pendientes.*

Medellín es la segunda ciudad más poblada de Colombia; pasó de ser un pequeño asentamiento de 500.000 personas a mediados del siglo XX a ser el municipio núcleo de un área metropolitana que comprende 10 municipios en el valle del río Aburrá, con una población aproximada de 3.550.000 personas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005). En los últimos 60 años, el crecimiento urbano atraído por la industria y la llegada de desplazados por la violencia rural, han modificado completamente las características físicas del Valle, pues la ciudad ha crecido ampliamente hacia las laderas, especialmente a través de la conformación de asentamientos informales en áreas periféricas (Echeverri y Orsini, 2010). Las laderas de Medellín han tenido un crecimiento heterogéneo y actualmente presentan diversas realidades y diferentes usos que incluyen urbanización formal e informal, actividad minera en contacto con áreas residenciales, conurbación desordenada asociada a las vías de acceso a la ciudad, áreas suburbanas dispersas en ladera, rururbanización, entre otros (Alcaldía de Medellín y Col., 2011).



**Suelos de dunita y altas pendientes**  
 Figura 5 ▲ Mapa de la localización del suelo de dunita en el Valle de Aburrá. Fotos: Alcaldía de Medellín, y Col., 2011



**Figura 7 ▼ Imágenes de las distintas situaciones de borde urbano-rural en el Valle de Aburrá.**  
 Fotos: Alcaldía de Medellín, y Col., 2011

**10 últimos años más de 2000 deslizamientos**

**Figura 6 ▼ Imagen de la ladera nororiental en Medellín.**  
 Foto: Archivos Departamento Administrativo de Planeación, 2014.

De las situaciones expuestas anteriormente, la más compleja corresponde a los asentamientos precarios que se han desarrollado sobre suelos derivados de rocas de Dunita (ver figura 5) en altas pendientes, ubicados en su mayoría en las laderas norte y centro oriental de Medellín (Alcaldía de Medellín y Col., 2011). La procedencia y conformación de estas rocas hacen que sus suelos sean muy inestables, condición que se ve agravada por las altas pendientes que presenta esta zona. Estas dos condiciones aumentan la amenaza de generación de deslizamientos y desprendimiento de material, y en consecuencia representan el factor de riesgo más importante para los asentamientos humanos ubicados allí (Alcaldía de Medellín, 2006). En los últimos diez años se han presentado más de 2000 deslizamientos en todo el Valle de Aburrá; la mayoría de estos eventos han ocurrido en zonas que corresponden a suelos derivados de esta roca (Alcaldía de Medellín y Col., 2013), marcando la historia de barrios como Villatina, en el que solo uno ocasionó la muerte de 500 personas.



**La histórica demanda de suelo debido al crecimiento urbano, la ausencia de claras políticas de vivienda y de control del territorio por parte de las instituciones públicas locales y nacionales, trajeron como consecuencia la ocupación irregular de predios públicos y privados en su mayoría localizados en el borde urbano-rural de las laderas norte y centro oriental.**

El poblamiento acelerado del Valle durante los últimos 60 años excedió la capacidad del Estado para resolver temas de demanda de vivienda y provisión de suelo urbanizado, motivo por el cual la ciudad se desbordó y creció a partir de la oferta de vivienda informal. Este aumento de población derivó en un crecimiento difuso en zonas que además presentan condiciones geológicas y geomorfológicas inadecuadas para la urbanización, por fuera del límite legalmente establecido para la ocupación. Los asentamientos informales han alcanzado en algún momento a albergar el 50% de la población total de la ciudad (Echeverri y Orsini, 2010). Una de las causas de esta situación fue el rol ineficiente del Estado para responder a la demanda de vivienda durante gran parte del siglo XX (Alcaldía de Medellín y Col., 2013). Aunque esta realidad ha mejorado en las últimas administraciones, según la encuesta de Medellín Cómo vamos (2014) en el 2012 se alcanzó un déficit cuantitativo de vivienda para los estratos 1 al 3 de 48.777 unidades.

Una de las formas de acceso al suelo que resulta más común en el borde urbano-rural de Medellín, es la urbanización pirata o subdivisión ilegal de predios (Coupé, 1993). Los agentes involucrados en este proceso son: los propietarios legales de los predios, los poseedores actuales y urbanizadores ilegales (muchas veces grupos al margen de la ley), los compradores de lotes, el Estado y entidades privadas.

La dinámica de consolidación de estos barrios se da generalmente de la siguiente manera: los urbanizadores ilegales de los predios son los actores que determinan el uso del suelo del que se han apropiado, ya sea para venderlo o para reservarlo según los procesos de especulación. El comprador del lote por su parte, no asume altos costos de inversión evitando requisitos contractuales como garantías, hipotecas y demostración de ingresos, pero se somete a una inseguridad jurídica al no poder acceder al título legal del predio. Para el urbanizador, la urbanización pirata implica la generación de ganancias sin haber hecho una inversión previa y la incorporación al mercado del suelo urbano, predios que anteriormente no tenían posibilidad de urbanizarse al no cumplir con condiciones básicas de infraestructura y normativa (Coupé, 1993). Por último, el Estado debe asumir la legalización de estos asentamientos mediante planes de regularización.

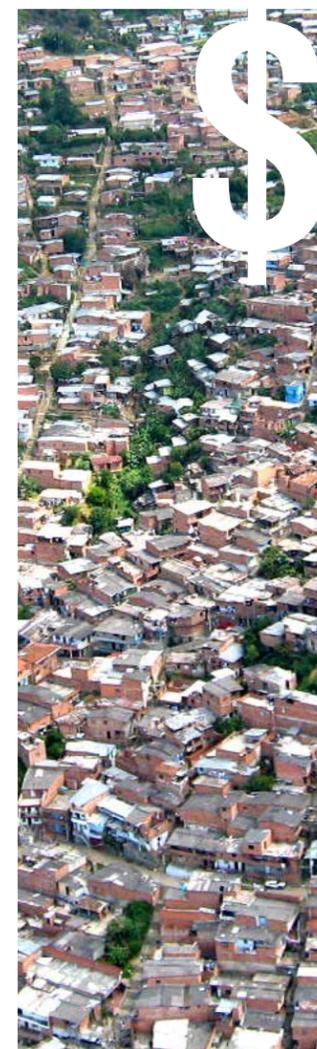
Un factor importante para entender la dinámica del borde urbano-rural es el precio del suelo, pues el suelo urbano es mucho más costoso que el suelo rural, lo cual genera una gran presión sobre el suelo rural en Medellín y en general en todo el Valle de Aburrá. Mientras que en la comuna 2 (Santa Cruz) el valor del metro cuadrado urbano oscila entre 280.000 y 416.000 pesos, el valor del suelo de borde aún sin urbanización llega máximo a 160.000 pesos por metro cuadrado; en contraste, el suelo rural contiguo a estas áreas cuesta únicamente 8.000 pesos el metro cuadrado (Estrada, F. Comunicación personal). Esta presión genera un natural incremento del valor del suelo rural, que generalmente tiene vocación productiva, lo cual genera una desincentivación de las actividades agrícolas y pecuarias, que disminuyen su rentabilidad con el aumento del costo del suelo, mientras que la conversión a suelo



Figura 8 ▲ Esquema sobre el déficit de vivienda en Medellín. Fuente: Medellín Cómo Vamos (2014)

urbano resulta mucho más rentable. Esta situación se ve agravada por la incapacidad del Estado para controlar el cambio de uso del suelo, por lo cual muchos campesinos han decidido parcelar y vender sus predios para que sean urbanizados, pues en el corto plazo resulta mucho más rentable la venta de lotes que la constitución y el mantenimiento de un sistema productivo convencional en la misma área (Granda, D. Comunicación personal). Bajo este panorama, la expansión de la ciudad sobre las laderas y su consecuente pérdida de ruralidad, resulta una situación de alta complejidad a tener en cuenta en la gestión de los territorios de borde.

**\$ 280.000 y \$ 416.000/m<sup>2</sup>**  
Suelo urbano Santa Cruz



**\$160.000/m<sup>2</sup>**  
Suelo urbano-rural



**\$ 8.000/m<sup>2</sup>**  
Suelo rural



Figura 9 ► Diagrama con los distintos valores de suelo entre urbano y rural. Fuente: Elaboración propia, 2015.

**El origen de la conformación espacial y económica de la ciudad ha generado una segregación socioeconómica en su interior, cuyas condiciones más críticas se encuentran principalmente en las laderas norte y centro oriental.**

A lo largo del proceso de formación de la ciudad se generó una acentuada división en su conformación física y socioeconómica. Históricamente, los asentamientos informales de población con situación económica precaria, se han desarrollado principalmente en las laderas de la zona norte de la ciudad; de la misma manera, la población con mejor situación socioeconómica que corresponde a las clases media y alta, ocuparon el centro y el sur del Valle, lo cual dio como resultado una ciudad compuesta por “dos ciudades” con una dramática situación de segregación socioeconómica (Echeverri y Orsini, 2010).

“Mientras Medellín crece a una tasa del 1.3% en su conjunto, muchos de sus barrios de borde crecen a una tasa entre el 5 y 6% anual” (Ortiz y Col, 2015). Sobre las laderas altas, en las comunas Manrique, Popular y Villa Hermosa viven aproximadamente 479.000 personas (proyecciones DANE, al 2015) principalmente como resultado de los procesos de desplazamiento forzado por la situación de violencia rural del país, aunque también se generan procesos de desplazamiento intraurbano por diferentes dinámicas socioeconómicas y culturales. Las montañas del Valle son los espacios que dan refugio a esta población que no encuentra en otro lugar la posibilidad de hacer parte de la ciudad y ejercer su derecho a ella (Alcaldía de Medellín y Col, 2013). Los habitantes de estos nuevos espacios, deben organizarse para construir sus viviendas y sus barrios, pues originalmente estas zonas no contaban con la provisión de los elementos básicos para la conformación de espacios urbanos; los procesos de autoconstrucción a menudo han sido apoyados por entidades como la Iglesia y otras organizaciones no gubernamentales para moldear el entorno urbano.

De acuerdo al análisis de los indicadores socioeconómicos para el borde urbano informal de Medellín, en estas zonas habita una población muy rezagada en términos de acceso a las condiciones para satisfacer sus necesidades básicas. Según indicadores de acceso al mercado laboral, educación, pobreza y demografía, entre el 90% y el 100% de los hogares informales tienen en promedio un ingreso salarial menor a un salario mínimo legal vigente (SMLV); esta situación es realmente alarmante si tenemos en cuenta que la conformación de estos hogares generalmente presenta una mayor cantidad de personas comparado con el promedio de la ciudad (Medellín Cómo vamos, 2014). En estos territorios predominan los estratos 1 y 2 y uno de los problemas de mayor influencia -especialmente en los jóvenes- es que el acceso al empleo es muy reducido, lo cual debilita la capacidad de satisfacer sus necesidades básicas. La principal fuente de ingresos corresponde a los salarios en aquellos que cuentan con un empleo formal y a ingresos derivados de actividades informales. Los oficios más comunes para generar ingresos son la construcción, los oficios varios, el reciclaje y las confecciones (Alcaldía de Medellín, 2013).

Algunas familias inician sus jornadas laborales dependiendo de la actividad de “rebusque” que desarrollen. Una de las formas que tiene este rebusque son los recorridos, una actividad económica para el sustento a hogares de diferentes barrios de la ciudad, que consiste en hacer un circuito por tiendas, revuelterías<sup>1</sup>, depósitos de abarrotes, centrales de acopio de alimentos, entre otros, donde obtienen donaciones en frutas, verduras y otros productos que constituyen la base de su alimentación (Centro Nacional de Consultoría, 2009).

<sup>1</sup> Palabra utilizada en la jerga antioqueña y del eje cafetero principalmente, para referirse a los pequeños establecimientos de barrio, que comercializan generalmente frutas y verduras. Fuente: asihablamos.com

### Segregación física, social y económica



### Barrios producto de la auto organización y auto construcción

**90% población vive con menos de 1 SMVM**

Adicionalmente, entre el 50% y el 75% de la población alcanza únicamente el nivel de educación básica, alrededor del 10% de las familias aún tienen sus casas construidas con materiales poco duraderos y entre el 20% y el 37% de la población comparte la habitación con más de una persona (Alcaldía de Medellín y Col, 2013).

A pesar de las limitaciones de acceso a las condiciones básicas, las partes altas de las montañas del Valle de Aburrá representan espacios que ofrecen un entorno extraordinario, al permitir vistas panorámicas sobre la ciudad, oferta de agua, mejor clima y calidad del aire que al interior de la zona urbana, entre otras condiciones que hacen de estos sectores lugares más semejantes al campo que a la ciudad. En el caso de las comunas 3 y 8 por ejemplo, encontramos que el paisaje y la arquitectura del borde mantienen una gran cantidad de elementos de la cultura campesina, como son la separación de las viviendas con suficiente espacio entre ellas, y la presencia de jardines o huertas en dichos espacios.

**Figura 10** ▼ Imagen del borde urbano-rural Barrio La Cruz Comuna 3. Fuente: Alcaldía de Medellín y Col, 2013



**Gran parte de la población ubicada en el borde urbano-rural de las laderas norte y centro oriental corresponde a personas desplazadas en su mayoría de origen rural, lo cual representa un gran potencial para promover la producción agrícola en estos territorios.**

El 96,8% de la población asentada en el Valle de Aburrá habita en las zonas urbanas y sólo el 3,2% en áreas rurales; juntas conforman el 58% de la población del departamento antioqueño (Gobernación de Antioquia, 2013). Aunque el ritmo de crecimiento poblacional ha disminuido, el Valle de Aburrá ha experimentado importantes oleadas migratorias del campo a la ciudad, a partir de la primera mitad del siglo XX, todas ellas precedidas del recrudecimiento de las violencias en la ruralidad antioqueña, y en otros departamentos del país (Gobernación de Antioquia, 2013).

Gran parte de esta población que ha migrado hacia la ciudad tiene un origen rural y por lo tanto sus actividades principales estaban generalmente asociadas a la producción agropecuaria y forestal; al llegar a la ciudad, estas prácticas generalmente se pierden o quedan relegadas debido a la necesidad de adaptarse a la vida urbana y a la falta de acceso al suelo para establecer sistemas productivos. Sin embargo, muchos de ellos conservan a muy pequeña escala, algunas prácticas productivas.

La existencia de la economía de “pancoger” campesina, que hace referencia a actividades pecuarias y agrícolas, de donde se obtienen diferentes alimentos a partir de huertas caseras y zonas de minifundio, actualmente representa cierta importancia en procesos de autoconsumo, pero no necesariamente representa ganancias significativas para los campesinos productores. La tendencia de esta práctica, se reduce precisamente porque la falta de encadenamiento de los procesos productivos a sistemas de mercado, desincentivan la permanencia y reproducción de los mismos; esto es muy grave en el contexto de la situación socioeconómica de las zonas menos favorecidas de la ciudad, pues contribuye al aumento de la inseguridad alimentaria, el detrimento de la calidad de vida y la pérdida de la vocación campesina de los pobladores.

Por otro lado, si bien las prácticas productivas de pequeña escala se relacionan generalmente con la capacidad de provisión de algunos elementos para el autoconsumo, con incidencia directa sobre las condiciones nutricionales de la población, este tipo de intervenciones en el territorio de borde urbano-rural son clave además para la gestión integral del suelo en cuanto al control del crecimiento urbano, mejoramiento de las condiciones ambientales e incremento de la calidad de vida de sus pobladores. Sin embargo, estos no son los únicos beneficios que se derivan de estas intervenciones; existe un beneficio adicional, que podría llegar a generar un impacto importante en términos de salud mental, e incluso, en la reducción de los índices de violencia en las zonas de borde, pues incrementa la autopercepción positiva en aquellos participantes de proyectos productivos que, debido a su vocación campesina original, encuentran en este tipo de procesos un espacio para recuperar prácticas y labores que les generan satisfacción, incrementando así su autoestima y auto-reconocimiento como personas útiles para la sociedad (Gobernación de Antioquia, 2013).

Es necesario enfatizar que la vocación campesina en los líderes de procesos productivos en el borde urbano-rural de Medellín, imprime valores y costumbres ligados a la producción agrícola y pecuaria que merecen especial atención y valoración, pues constituyen la línea base de actuación sobre el territorio, y de los cuales se derivarán beneficios en cuanto a seguridad alimentaria, estabilidad social del territorio, preservación del paisaje (ver figura 11), reproducción y conservación del conocimiento y las prácticas productivas que aplican, con los cuales se puede garantizar su persistencia cultural como poblaciones campesinas metropolitanas (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Universidad Nacional de Colombia, 2011).

A continuación presentamos a algunos de los huerteros que trabajan actualmente en procesos productivos en el borde urbano-rural. Consideramos pertinente incluir estas historias, pues permiten construir una idea de los orígenes de estas personas que representan la vocación campesina de muchos de los habitantes de este territorio (ver figuras 12 a 19).

**Figura 11** ▼ Vista de la ciudad desde el borde de la comuna 3 de Medellín. Fuente: Alcaldía de Medellín y Col, 2013





Figura 12 ◀ Imagen de Jorge Eliécer  
Comuna 8. Foto: Isabel Basombrío, 2015.

## JORGE ELIÉCER

“Niño, venga para acá” y “Niño”, el gallo, viene y lo sigue cuesta arriba por una calle pavimentada de camino a la huerta que ha cultivado y cosechado con empeño durante un poco más de un año. Niño se queda buscando con su pico, pedacitos de alimento que encuentra escarbando la tierra de manera persistente, mientras Jorge Eliécer camina entre las lechugas y el romero, entre el maíz, las zanahorias y el cilantro que ha sembrado con sus manos.

La persistencia que tiene Niño para escarbar la tierra y buscar lombrices, es la misma que ha tenido Jorge Eliécer, al intentar mantener esta huerta; sin embargo, esa persistencia se está agotando, desde que el rector del colegio en el que esta se ubica no quiere darle continuidad. Además de la huerta, Jorge Eliécer cumple una función vital en su barrio al encargarse de recoger los desechos orgánicos y convertirlos en compost que luego usa para la venta. Mientras sostiene a Niño en un brazo, con la mano que tiene libre se despide con un fuerte apretón. La solidez que este hombre proyecta, nos dice que la tierra que toque, florecerá.



Figura 13 ◀ Imagen de Don Tiberio  
Comuna 3. Foto: Diana Marcela Rincón, 2015.

## DON TIBERIO GÓMEZ

Camino arriba a la montaña, don Tiberio sube con los pasos firmes, sin titubeos, primero entre escalones empinados, y luego sobre la tierra que se desmorona al pisarla. Hace unos meses hizo parte de un grupo de personas que se encargaron de adecuar una gran porción de la ladera para una huerta que al parecer se quedó en promesa.

Don Tiberio tiene un tono de voz tranquilo, y que parece decir solo cosas sabias. Habla de un pasado que parece ya lejano y que transcurrió en el campo. Habla de la necesidad de cuidar la naturaleza, de la ilusión de poder cosechar lo que sus manos siembren, de la esperanza que guarda para que esa huerta salga adelante. Sigue hablando y cuenta que el mayor obstáculo ha sido el agua. No hay agua.

De regreso de la montaña, don Tiberio vuelve a su casa, su casa que también es una tienda, una papelería, una fotocopiadora, una venta de minutos. Todo allí es prolijo y organizado, como sus palabras.



Figura 14 ◀ Imagen de Don Libardo  
Arango Comuna 3. Foto: Isabel Basombrío 2015.

## DON LIBARDO ARANGO

Don Libardo usa un palo para apoyarse al caminar. Este no es un bastón, pues a sus 76 años tiene un porte juvenil de hombre fuerte y delgado que no duda al caminar entre yerbas y matorrales. El palo que usa, es una acción heredada del campo en donde es mejor usar un soporte para no fallar al andar.

Hace cinco años llegó a Medellín desde San Andrés de Cuerquia. El conflicto armado lo obligó a desplazarse junto con su mujer. De sus primeros días en la ciudad, recuerda que las horas se hacían infinitas. Así, sin embargo logró sobrevivir los primeros años, hasta que apareció la posibilidad de recrear ese campo amplio que dejó en su pueblo, en 50 metros cuadrados de espacio ubicados en la ladera. Allí se encargó de ocupar sus mañanas y de cultivar el alimento necesario para la vida de los dos.

En su huerta crecen tomates, coles, arracacha, cebolla larga y cebolla cabezona, hay zanahorias y cilantro, lechuga y limón. De lo mucho que crece es poco lo que él y su mujer consumen, lo demás, se pierde.



Figura 15 ◀ Imagen de Luz Mery  
Herrera de la comuna 8. Foto: Isabel Basombrío, 2015.

## LUZ MERY HERRERA

El sol está oculto, pero han sido días calurosos. El verdor de un pequeño cultivo de lechugas y brócoli parece hacerse más verde mientras Luz Mery -manguera en mano- se encarga de regarlo.

Ella, quien nunca fue una mujer del campo, habla de los días en los que gastaba largas horas sentada frente al televisor y las novelas de la tarde, como días pasados a los que no quiere volver.

Esta tierra es agradecida y ella lo sabe, ella lo recalca. Ella enfatiza en la necesidad de cuidar lo que ante sus ojos florece como una promesa, una huerta, que si bien le ha dado responsabilidades, también ha alimentado a sus hijos. Una huerta que se ha convertido en el símbolo de sus ganas y de la vida que la invade.

## JUDITH CARDONA

Los primeros recuerdos de la vida de Judi sobre esta montaña son muy lejanos, casi tan lejanos como la infancia. Era otro el paisaje, la gran ciudad parecía estar más lejos, las casas vecinas eran pocas y muchos eran los árboles. Han pasado varias décadas desde entonces, la ciudad ya no parece tan lejana, y los árboles fueron reemplazados por casas.

En 2007, un gran derrumbe, arrasó con la parte trasera de su casa, y la de todos sus vecinos. Hoy, 8 años después, ella se encarga de coordinar la huerta que ahora ocupa ese mismo espacio. Es una huerta generosa, como la misma Judith lo es con su alegría y sus palabras.

En uno de los cuartos de su casa conserva las plántulas que le dieron a guardar para que la huerta siga produciendo. Entre los afanes de la vida diaria, la huerta, sus estudios en servicios farmacológicos y su hija, Judi no se detiene, como tampoco parece detenerse la amplia sonrisa que la acompaña.

Figura 16 ► Imagen de Judy Comuna 3. Foto: Diana Marcela Rincón, 2015.



## DIANA CASTAÑEDA

El jardín que rodea su casa, está florecido de cartuchos, de crisantemos y algunas rosas. Las heridas que dejó el pasado por la muerte de su compañero parecen haberse transformado en flores, y en cebollas y en la más frondosa planta de albahaca que nuestros ojos hayan visto antes.

Su casa está pintada de rojo, y el jardín delantero es solo un pequeño abrebocas frente a los 300 metros cuadrados de huerta que se encuentran en la parte de atrás y en donde crecen abundantes el romero, el banano, la lechuga. Las manos se las unta de tierra a pesar de estar impecable, lo que habla de un amor infinito por este pedazo de paraíso colorido y aromático que ella misma se encargó de construir.

Diana, al igual que su casa, está llena de bellas sorpresas. Además de la huerta, tiene su propia empresa de postres: “La dulzura de Diana”. Todo lo que hace lo vende en el colegio vecino y en las ferias de la Casa de la Memoria. La memoria, la misma que le recuerda que la herida profunda que lleva por dentro ha sanado despacio a punta de empeño y de amor propio.

Figura 17 ► Imagen de Diana Castañeda Comuna 3. Foto: Diana Marcela Rincón, 2015.



## I.E. SOL DE ORIENTE

Han sembrado pepinos, y remolacha, lechugas y cebollas largas han construido un lombricultivo, y un sistema de recolección de agua lluvia. Han aprendido a conservar y cuidar las plántulas. Conservan aún la alegría honesta de la infancia, aún cuando en sus palabras dejan ver la madurez de quien ha asumido una responsabilidad de la que nace el orgullo.

La curiosidad por los temas ambientales de este grupo de 10 jóvenes que se han vinculado a trabajar en un cultivo de hortalizas (que ahora ocupa lo que antes era un botadero de desechos en la parte trasera de su colegio), alimenta la esperanza de que las nuevas generaciones de jóvenes y niños se encarguen de cuidar el entorno en el que habitan de manera consciente y responsable.

Figura 18 ► Imagen de los jóvenes huerteros de la Institución Educativa Sol de Oriente. Foto: Isabel Basombrío, 2015.



## JUDITH OROZCO

Es una mujer recia, sólida. Junto a Luz Mery complementa un duo de vitalidad que se transfiere a las muchas plantas que están allí sembradas. Judy tampoco es una mujer del campo, pero ha aprendido a conocer los ciclos de la naturaleza, las plagas y lo que es necesario para mantenerlas controladas.

Mientras en una mano sostiene un bolso repleto de artefactos femeninos, en la otra sostiene la última revista de Avon. Es sábado en la tarde y no es hora de trabajar, pero las manos las tiene untadas de tierra como una huella indeleble del lugar a donde ahora pertenece su corazón, su esfuerzo diario. Es una huella indeleble que la reafirma, que no la avergüenza.

Figura 19 ► Imagen de Judy Comuna 8. Foto: Isabel Basombrío, 2015.



CONTEXTO

## Capítulo 2

SEGURIDAD ALIMENTARIA, DEMANDA/OFERTA Y  
COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS EN MEDELLÍN



Figura 20 ▲ Imagen del Mercado Minorista. Foto: nadaesmentira.wordpress.com

**La seguridad alimentaria es un factor que no solamente depende de la disponibilidad total de alimentos sino también de la capacidad económica para el acceso a ellos, la coordinación institucional en temas de gestión y la capacidad operativa a nivel local para el suministro de alimentos.**

Es evidente que la expansión urbana y el crecimiento poblacional son una constante que en el mediano y largo plazo generarán entornos urbanos en los que convivirán un número muy superior de personas, en cantidades de espacio muy limitadas, y haciendo una sobreexplotación de las fuentes de recursos. Estas condiciones particulares obligarán a una diversificación de dichas fuentes y al uso de los espacios disponibles en los entornos urbanos y rurales para desarrollar actividades productivas que aporten al abastecimiento de alimentos. Este planteamiento indica la importancia de generar mayores posibilidades de alcanzar la seguridad alimentaria, concepto fundamental a la hora de abordar la importancia de la productividad en entornos urbanos, que no está determinado solamente por la disponibilidad de alimentos sino también por la posibilidad de acceso a estos, su calidad y la cultura de consumo (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

Según el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de la FAO (1996), esta corresponde a aquella condición bajo la cual las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.

De esta manera, la seguridad alimentaria se presenta como un indicador que permite conocer las condiciones de alimentación que una ciudad o un país contiene, además de las dimensiones económicas, sociales y culturales que permiten corroborar no solo la capacidad de acceso de las personas a los alimentos, sino la forma en la que éstos son ingeridos. Según la FAO (1996), la seguridad alimentaria y las condiciones que hacen que esta sea posible, dependen de cuatro variables necesarias:



La **disponibilidad** física de los alimentos: oferta generada por la producción, las existencias y el comercio.



El **acceso económico y físico** a los alimentos: capacidad adquisitiva para acceder a la oferta de alimentos.



La **utilización** de los alimentos: ingerir los nutrientes necesarios, correctas prácticas de manipulación y preparación de los alimentos y diversidad de alimentos en la dieta que derivan en una adecuada nutrición para una buena salud.



La **estabilidad** en el tiempo de las tres dimensiones anteriores: condiciones ambientales, políticas, económicas y sociales pueden influir en la incapacidad de disponibilidad, acceso y utilización en el futuro.

SUBALIMENTACIÓN



**58,6% de la población padece algún tipo de inseguridad alimentaria**

**Más del 97% de los alimentos se cultivan fuera del Valle de Aburrá**

Figura 21 ▲ Esquema sobre los datos de inseguridad alimentaria en el Valle de Aburrá. Fuente: Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 2011

Esta definición permite entender que si bien la disponibilidad de los alimentos es la primera condición necesaria para garantizar seguridad alimentaria, esta debe ir acompañada de todo un ciclo sostenido que permita el acceso y la utilización de los alimentos de una manera saludable.

En Colombia y en Medellín se han llevado a cabo esfuerzos importantes en esta materia; a nivel nacional con el CONPES 113 de 2008 que plantea la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, y a nivel local con la Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria (Acuerdo 038 de 2005) la cual fue complementada mediante el acuerdo 100 de 2013, y también con el Plan de Abastecimiento y Distribución de Alimentos para Medellín -PADAM- (2011).

Estos importantes esfuerzos en materia de políticas públicas y de planes de abastecimiento y distribución, han buscado dar respuestas a una situación que sin embargo, no ha logrado variar de manera significativa desde la década del noventa. Según la FAO, en su Mapa del Hambre del 2015, la condición de subalimentación en Colombia entre los años 2014 – 2016, se presenta en alrededor del 8.8% de la población, es decir, 4.4 millones de personas que en el país no alcanzan a cumplir con las variables anteriormente expuestas, o lo que es lo mismo, que en un día no tuvieron la posibilidad de acceder al menos a una de las tres comidas básicas. Medellín por su parte, según el estudio sobre Perfil Alimentario y Nutricional (2010) tampoco presenta un panorama alentador, ya que según los resultados arrojados por este, en promedio el 58,6% de la población de la ciudad padece algún tipo de inseguridad alimentaria (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

Un ejemplo de los altos índices de inseguridad alimentaria que presenta la ciudad, puede evidenciarse en las condiciones actuales que presenta la comuna 8, con un 71% de la población en condición de inseguridad alimentaria. Según identificó el Observatorio de Seguridad Humana de Medellín, en este sector de la ciudad la inseguridad alimentaria es la mayor forma de inseguridad experimentada por la población desplazada de la comuna, y las inseguridades tanto de alimentación como de ingreso, fueron consideradas los riesgos mayores para las mujeres de este mismo territorio (MIT, Universidad Nacional, 2014). Aunque no contamos con datos exactos sobre los índices de inseguridad alimentaria específicamente en las zonas de borde, podemos intuir que en estos territorios los datos mencionados anteriormente son aún más graves, pues generalmente las condiciones socioeconómicas son más precarias en estos territorios, comparados con las zonas de la misma comuna que ya están más consolidadas.

Este panorama permite ver que Medellín, al depender en un 97% de otras regiones, no tiene un mayor control sobre una adecuada disponibilidad alimentos, de ahí que el PADAM (2011) haga un llamado para que se incorpore de manera urgente dentro de las políticas una visión de territorio, empezando por el de los propios corregimientos y zonas rurales de la ciudad.

Detrás de estas cifras que resultan alarmantes, el PADAM presenta el árbol de problemas de la inseguridad alimentaria de Medellín, el cual asocia por un lado a la inadecuada disponibilidad de alimentos y por el otro, al inadecuado acceso a la alimentación. Según muestra este árbol de problemas, estas dos situaciones puntuales no se derivan solamente de situaciones asociadas a las condiciones socioeconómicas de las personas o a la disponibilidad de alimentos, sino también, a las instituciones, al sistema operativo y a las condiciones ambientales.

La multiplicidad de factores de distinto orden que derivan en esas dos situaciones, dejan ver una falta de articulación y cooperación en todos los niveles: en lo institucional en la falta de planeación y análisis de la Cadena de Suministro de Alimentos -CSA-, en lo económico en las pérdidas de producto en los canales de comercialización, y en lo ambiental en el deterioro y agotamiento del suelo y agua por sobreexplotación en las zonas productoras.

Puntualmente, en relación con la producción de alimento en el borde urbano-rural, el PADAM identifica como problemático en la escala institucional, que la ciudad no cuente con estrategias que hagan uso del borde urbano-rural, lo cual evidencia la falta de una visión de ciudad y región para el abastecimiento, y que por otro lado, la ciudad dependa en un 97% de otras regiones (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

En contraposición a este panorama, el mismo estudio plantea un árbol de objetivos para la seguridad alimentaria, compuesto de igual forma por una multiplicidad de estrategias y propuestas, pero en el que puntualmente en relación al borde urbano-rural, y como resultado de que la institucionalidad haya planeado y analizado la CSA, se darían controles efectivos para asegurar el cumplimiento de las estrategias de borde urbano-rural, para que sea posible un aporte del 1% al suministro de alimentos de Medellín, y como resultado de esto, reducir a un 96% la cifra de dependencia de otras regiones y departamentos.

Este panorama permite ver que Medellín, al depender en un 97% de otras regiones, no tiene un mayor control sobre una adecuada disponibilidad alimentos, de ahí que el PADAM (2011) haga un llamado para que se incorpore de manera urgente dentro de las políticas una visión de territorio, empezando por el de los propios corregimientos y zonas rurales de la ciudad.

**Para el año 2020, el crecimiento poblacional de Medellín será de un 7,8% lo que se traduce en un 10% de aumento en la demanda de alimentos y un incremento del 300% en el número de toneladas necesarias para abastecer dicha población.**

En relación a la demanda de alimentos, la síntesis del diagnóstico y diseño del PADAM realizado en el 2011, es el documento más reciente que ofrece cifras acerca de esta en la ciudad de Medellín, el cual además se encarga de hacer proyecciones al año 2020 acerca de la demanda de alimentos en relación al crecimiento poblacional. Según este estudio, la medición de la demanda está dada por el consumo que se da por la preparación en los hogares y por la alimentación en restaurantes privados, institucionales y comunitarios, característica puntual que se traduce en que el cálculo total de la demanda, no se determine exclusivamente por la compra de los hogares, sino también por el flujo de transacciones estimado para la población de restaurantes, así como la recepción, por parte de la población vulnerable de la ciudad, de beneficios traducidos en productos listos para el consumo (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

Según el PADAM, a partir de la selección de 50 productos que hacen parte de la canasta familiar de consumo, se estimó que para el año 2010, la demanda de alimentos para la población de Medellín, estuvo cercana a 1.384.012 toneladas de alimentos, las cuales según el mismo estudio corresponden a una operación de abastecimiento y requerimiento de disponibilidad de aproximadamente 3.750 toneladas diarias (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

Un análisis importante a tener en cuenta de este estudio, tiene que ver con las proyecciones del crecimiento poblacional de Medellín al año 2020 y la demanda requerida para entonces. Según se señala, y tomando como base las proyecciones del DANE usadas por el PADAM sobre el crecimiento poblacional, para ese año Medellín habrá aumentado su población en un 7.8%, lo cual corresponde a un total de 200.725 personas. Este aumento poblacional naturalmente se verá reflejado en el incremento de la demanda de alimentos, la cual, si bien representa un incremento que no es superior al 10% en relación a las cifras dadas para el 2010, sí representa un incremento en toneladas del 300% (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011). Este dato, que resulta revelador y que permite tener una idea de los requerimientos necesarios según el crecimiento poblacional, es importante en tanto asocia dicho incremento no solo al crecimiento poblacional sino también a un eventual mejoramiento nutricional de los habitantes, quienes incrementarían su consumo en términos de cantidad y calidad nutricional (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

Vale la pena señalar que en la actualidad, el número de toneladas anuales disponibles tanto en la Central Mayorista (1.020.420 toneladas) como en la Minorista (300.948 toneladas) responden a la demanda anual de alimentos de la ciudad al constituir 1.321.368 toneladas de un total de 1.384.012 que corresponde a la demanda anual actual (PADAM, 2010). Estas cifras si bien son ajustadas, permiten afirmar que Medellín no se encuentra en una situación extrema de carencia de alimentos (ver figura 22), pero sí ante dos problemas fundamentales: la gran dependencia de otros departamentos e incluso importaciones para el abastecimiento y la insuficiencia de los ingresos de las familias para poder acceder a los alimentos.

#### DEMANDA DE ALIMENTOS



**demanda**  
1.384.000 ton/año  
3.750 ton /día

**oferta**  
1.321.368 ton/año

---

**faltante**  
62.632 ton/año

**Figura 22** ▲ Esquema que muestra la relación entre la oferta y la demanda de alimentos en Medellín. Fuente: Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia, 2011.

**Figura 23** ► Imagen del mercado minorista. Fuente: www.elcolombiano.com.

Tal es el caso de la comuna 8, donde las cifras de desempleo y de inseguridad alimentaria señalan que el 52% de adultos en edad laboral están desempleados y el 71% de la población permanece sin seguridad alimentaria, faltando suficiente capacidad de acceder al alimento para satisfacer sus necesidades nutritivas (MIT y Universidad Nacional, 2014).

Este panorama deja en evidencia un problema de fondo, en el que la falta de apropiación tanto por parte de las instituciones -al no articularse ni planificar de manera efectiva- y de las comunidades, se traduce en un desaprovechamiento del suelo disponible y las posibilidades que puede brindar no solo en materia de demanda de alimentos para la ciudad y seguridad alimentaria, sino en su aporte al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas mediante la generación de empleo, al vincular a estas personas dentro de un mercado creciente.

**71%**  
de la población  
en la comuna 8 se encuentra en  
inseguridad alimentaria



## 2.3 PRODUCCIÓN ACTUAL Y POTENCIAL PRODUCTIVO DE ALIMENTOS EN MEDELLÍN Y EL VALLE DE ABURRÁ

**La producción local de alimentos en Medellín y el Valle de Aburrá actualmente no supera el 3%. Sin embargo la capacidad productiva de acuerdo al área disponible, podría aumentar esta cifra hasta un 65%.**

Colombia en general, y Medellín con su entorno de región en particular, parecen presentar condiciones adecuadas para contar con una disponibilidad de alimentos frescos y procesados, de manera permanente, variada y regular (Gobernación de Antioquia, 2013). Sin embargo, son cada vez más evidentes los problemas del sector agrícola, que a pesar de sus potencialidades, está en riesgo de no seguir siendo el principal ofertante de los alimentos de este territorio debido a la conjunción de factores de incidencia negativa en la producción de alimentos, que como lo señala la FAO (2010), están asociados principalmente al uso inadecuado del suelo, la fuerte concentración de la propiedad, el abuso de agroquímicos, la contaminación del recurso hídrico, la obsolescencia de los paquetes tecnológicos, entre otros.

Del área total disponible para la producción agrícola en el Valle de Aburrá, el municipio de Medellín es el que destina un mayor porcentaje de suelo para este uso, debido a que cuenta con una mayor extensión -aproximadamente 380 km<sup>2</sup>-, de los cuales el 71% pertenece a la zona rural. Sin embargo, el hecho de tener tanta proporción de ruralidad no le garantiza producir los alimentos necesarios para distribuir entre todos sus habitantes, y se ve en la necesidad de adquirirlos en otras zonas aledañas o importarlos, aunque otros municipios del Valle como Barbosa, Copacabana y Girardota tienen hectáreas aptas para el cultivo de alimentos necesarios dentro de la canasta básica como las hortalizas, y podrían contribuir a aliviar esta situación (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

La producción actual para el abastecimiento de alimentos en la ciudad de Medellín presenta una situación alarmante: únicamente el 3% proviene de la producción local (Medellín y resto del área metropolitana) (ver figura 26). El porcentaje restante para completar el abastecimiento en la ciudad proviene de otras regiones de Antioquia (26%), otros departamentos del país, principalmente Valle del Cauca, Tolima, Cundinamarca, Caldas y Córdoba (37%) y el 34% restante proviene del resto del país e importaciones (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011). Esto demuestra la dependencia que tiene el municipio de Medellín con las otras regiones de Antioquia, del país y del mundo, para satisfacer la demanda de alimentos en términos de cantidad y calidad, lo cual pone en evidencia la necesidad de implementar estrategias que contribuyan a garantizar no sólo la disponibilidad sino también el acceso a los alimentos de forma más equitativa entre los habitantes de las zonas rurales y urbanas.

Un asunto relevante en esta situación consiste en evidenciar que la baja productividad local para el abastecimiento de alimentos en Medellín es un problema de acceso y uso de los suelos con capacidad productiva, pues según el PADAM (2011), el Área Metropolitana del Valle de Aburrá tiene capacidad de producción suficiente para “aumentar hasta un 65% la cifras de abastecimiento local, utilizando sus propios territorios y áreas de influencia”.



Figura 24 ▲ Esquema sobre los porcentajes de áreas rurales en Medellín. Fuente: Empresa de Desarrollo Urbano-EDU- 2015.

Figura 25 ► Huertas agroecológicas en Medellín. Fuente: Empresa de Desarrollo Urbano-EDU- 2015.

Se puede aumentar hasta un **65%** las cifras de abastecimiento local utilizando sus propios territorios

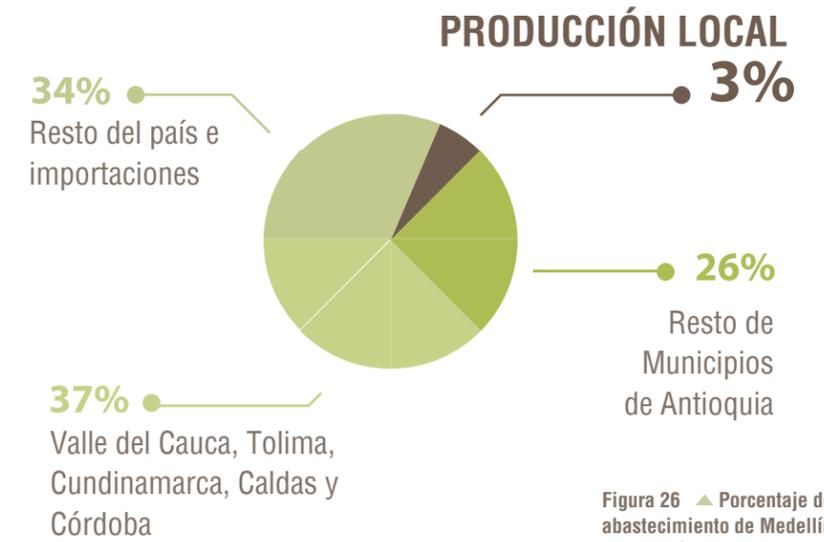


Figura 26 ▲ Porcentaje de abastecimiento de Medellín. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en Plan de Abastecimiento de Alimento para Medellín 2011 basada en el Sipsa 2009



Actualmente, la agricultura del Valle de Aburrá, se caracteriza principalmente por la producción anual de cebolla junca (alrededor de 8000 toneladas) y cítricos (alrededor de 2000 toneladas) (PADAM, 2010); esta deficiente diversificación y baja competitividad constituyen condiciones que hacen precaria la producción agrícola en la subregión. Esto significa que los productores del Valle de Aburrá no cuentan con una capacidad productiva adecuada, ni herramientas tecnológicas para competir con la producción proveniente de otras subregiones del Departamento de Antioquia y mucho menos, con otras del país. Los pobres resultados de la agricultura son solo una de las manifestaciones del conflicto entre la vocación de los suelos de acuerdo a su aptitud y su uso actual por los productores en un contexto de acelerado desarrollo urbano (Gobernación de Antioquia, 2013).

Esta situación se refiere específicamente al contexto rural, pero también se identifica en áreas urbanas, especialmente en las zonas del borde urbano-rural, donde existen áreas disponibles con potencial para la producción agrícola, pero que están en continua presión de ocupación por la expansión urbana.

Aunque no se tienen datos exactos sobre el área disponible con potencial productivo en las periferias de la ciudad, según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2010), Medellín cuenta con 116 hectáreas para el cultivo de hortalizas de clima frío y 48 hectáreas para el cultivo de hortalizas de clima medio, además de las más de 2700 hectáreas disponibles para el cultivo de alimentos (ver figura 28) en otros municipios del Valle de Aburrá (Alcaldía de Medellín, Universidad Nacional de Colombia 2011).

A pesar del aparente potencial productivo en la ciudad y la región, hay dudas sobre la capacidad productiva de ciertas zonas debido a las condiciones físico-químicas de los suelos y por la capacidad misma de las actuales cadenas de producción/comercialización, para responder desde su propio territorio a los incrementos de demanda de alimentos de la ciudad (Gobernación de Antioquia, 2013). La falta de productividad de las áreas urbanas de Medellín, ha sido históricamente asociada a la relativamente baja fertilidad de sus suelos, cuya composición geológica se deriva de rocas ígneas, con características de textura media y fuertemente ácidos (Gómez, 2009), generalmente altos en hierro, especialmente los suelos derivados de Dunita que están situados en las laderas norte y centrorientales.



**Cebolla junca**  
8000 toneladas anuales



**Suelo fértil**



**cítricos**  
2000 toneladas anuales



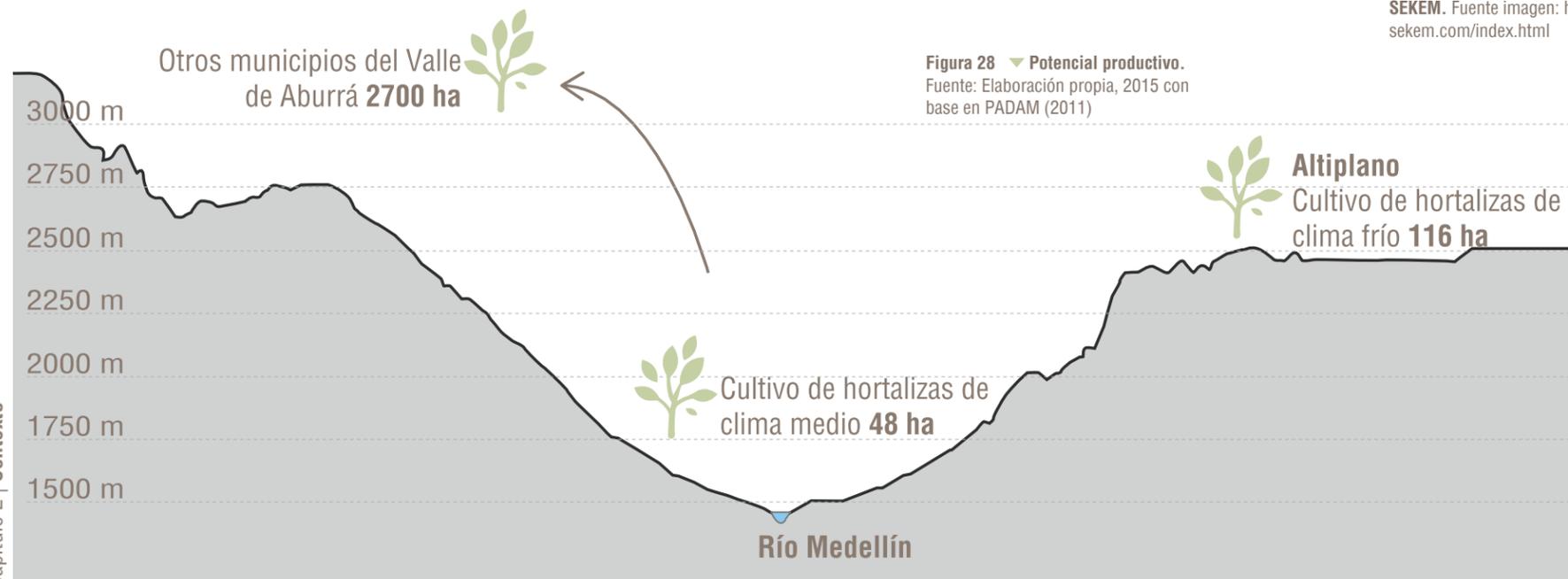
**Suelo dunita**

**Figura 27** ▲ Imágenes sobre los principales cultivos en Medellín. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en PADAM (2011) y Fuente imágenes: vivealdia.blogcindario.com/, www.agronegociosperu.org

**Figura 29** ▲ Imágenes sobre el suelo de dunita y el suelo fértil. Fuente imagen: www.elbatiblog.com, es.dreamstime.com

**Figura 30** ► Caso de estudio SEKEM. Fuente imagen: http://www.sekem.com/index.html

**Figura 28** ▼ Potencial productivo. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en PADAM (2011)



del Valle. Sin embargo, actualmente se conocen diferentes técnicas de modificación de las propiedades químicas del suelo, que consiguen mejorar su productividad de manera ambientalmente responsable (Fundación Salva Terra, 2015). Existen diversos casos alrededor del mundo, donde se han aplicado dichas técnicas para lograr el incremento de la productividad del suelo, especialmente en zonas áridas, de modo que si es posible hacer agricultura sostenible en los desiertos, también es posible mejorar las condiciones del suelo de las laderas de Medellín para extender estas prácticas (ver figura 30).

En consecuencia, el incremento de las prácticas productivas en las zonas de borde urbano-rural, puede constituir una iniciativa viable, que genere un impacto positivo a nivel local sobre las condiciones socioeconómicas, nutricionales, ambientales y culturales de las comunidades más vulnerables.

**Caso SEKEM**

La iniciativa SEKEM fue fundada en 1977 en norte de el Cairo - Egipto, con el fin de restaurar y mantener la vitalidad del suelo, proveer alimentos y conservar la biodiversidad, a través de agricultura orgánica sostenible, que permita soportar el desarrollo social y cultural en Egipto.

Este desarrollo se hace a través de técnicas como la agricultura biodinámica, que permiten generar productividad en suelos con condiciones físicas y químicas poco favorables para la agricultura como es el caso de los desiertos.



**Momento 1**



**Momento 2**



**Momento 3**



**Momento 4**

**Existen dos sistemas principales de mercado que permiten el flujo de productos entre los productores y los consumidores: el mercado tradicional que tiene una cadena de intermediarios que hacen que proporcionan menores beneficios para los productores y mayores costos para los consumidores, y el mercado justo que busca lo contrario.**

**Mercado tradicional**

El conjunto de elementos intermediarios que hacen posible que los alimentos necesarios lleguen del productor al consumidor final, es conocido como cadena de suministro, y hace referencia a los procesos de producción, acopio, transformación, distribución y consumo. Esta a su vez, está compuesta por diferentes actores que están involucrados dentro de una serie de eslabones, a partir de los cuales se moviliza toda la producción de alimentos de la ciudad.

Para el caso de Medellín, estos actores son los productores agropecuarios, los productores industriales de alimentos, la Central Mayorista de Antioquia - CMA, la Plaza Minorista José María Villa, las Plazas Satélites de Mercado (Plaza de la América, Placita de Flórez, Plaza de Campo Valdés), el canal tradicional (tiendas y minimercados), los vendedores ambulantes, las grandes superficies, los mercados solidarios (Fundación arquidiocesana de alimentos), los restaurantes, y los consumidores.

Los eslabones, representan las diferentes escalas que componen toda la cadena de suministro, y son básicamente tres:

**ESLABÓN PRODUCTOR:** se encarga de cultivar y cosechar los productos agrícolas y en ese orden está compuesto por la economía campesina de pequeños y grandes productores. Los actores que lo componen son fundamentalmente los productores agropecuarios. Vale la pena señalar que en este eslabón no se comprenden los productores agrícolas del entorno urbano-rural.

**ESLABÓN MAYORISTA:** se encarga de comprar al eslabón productor y comercializar a través de canales tradicionales y minoristas. Representa el principal intermediario entre los productores y los consumidores de la ciudad, en tanto apunta a atender a distribuidores, intermediarios y minoristas. El actor principal en este caso, es la Central Mayorista de Antioquia, quien se encarga de hacer la venta de elevados volúmenes a un solo comprador. Particularmente en este eslabón el productor está sujeto a los precios impuestos por los compradores, y los cuales en últimas no siempre cubren todos los gastos en los que tiene que incurrir el productor para poner sus productos en este mercado.

**ESLABÓN MINORISTA:** se encarga de comprar al eslabón mayorista para abastecer a los actores que compran volúmenes menores de producto. Es importante enfatizar que este último eslabón está compuesto por un número mayor de actores, que se dividen dentro de tres canales distintos:

**Canal tradicional:** tiendas de barrio – minimercados

**Canal retail y de supermercados de cadena:** Éxito, Jumbo, Makro (grandes superficies) Carulla, Euro, Olímpica (Supermercados de Cadena)

**Canal solidario:** Banco Arquidiocesano de alimentos, fundaciones, programas de asistencia y voluntariados.

Estos eslabones representan claramente la manera en la que está compuesto el sistema de mercado tradicional, en el cual el producto incrementa su precio a medida que trasciende en cada uno de estos hasta finalmente llegar al consumidor (ver figura 32).



Supermercado de cadena



Mercados campesinos



Mercados barriales

**Figura 31** ▲ Escalas de venta. Fuente: 1) Supermercado Exito www.portafolio.co, 2) Mercados campesinos eventsite.com.co, 3) Alcaldía de Medellín y Col, 2013.



**Comercio justo**

A nivel local se han venido desarrollando iniciativas de mercados justos, cuyo objetivo común apunta a prescindir de los procesos de intermediación que son los que en últimas generan que el agricultor sea quien menos gana. Los proveedores de estas iniciativas son en gran parte productores de los corregimientos cercanos a la ciudad de Medellín, y aunque si bien por ahora la inclusión de los productores de borde urbano-rural en este esquema es muy incipiente, existen actores clave a la hora de proponer una oportunidad importante para conectar de manera eficiente los productores del borde urbano-rural a los potenciales consumidores, siendo estos los Mercados Campesinos, la fundación Salva Terra, Siembraviva y otros pequeños mercados alternativos.

**Figura 32** ▼ Esquema de la cadena de intermediarios del mercado tradicional. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en PADAM 2011 basada en el Sipsa 2009

**Figura 33** ▲ Comparativa de precios de mayo de 2015. Fuente: Elaboración propia, 2015.



La figura 33 muestra un ejemplo que resulta ilustrativo en relación a los diferentes costos que adquieren los productos de acuerdo al tipo de mercado en el que estos se encuentran. Entre el número de intermediarios sea mayor -tal y como sucede en la cadena de suministro tradicional- el valor final del producto será más alto. En una cadena de comercio justo, el número de intermediarios se reduce con el objetivo de reconocerle al productor un mayor porcentaje del costo final del producto, lo cual a su vez se ve reflejado en un costo final mucho menor para el comprador.

DIAGNÓSTICO

## Capítulo 3

FIGURAS DE GESTIÓN DEL TERRITORIO: EL CASO DE LAS  
HUERTAS URBANAS EN LAS COMUNAS 3 Y 8 DE MEDELLÍN



Figura 34 ▲ Imagen de una de las huertas de la EDU en la Comuna 3. Foto: Diana Marcela Rincón, 2015.

**Las situaciones presentes en las laderas altas de Medellín y el Valle de Aburrá han sido objeto de estudio de diferentes entidades académicas y gubernamentales; estos constituyen la base conceptual y teórica para el planteamiento y desarrollo de este trabajo.**

La continua expansión en los cada vez más difusos límites entre lo rural y lo urbano sobre las laderas de Medellín, ha planteado una situación crítica en materia urbana, social y ambiental para la administración y las autoridades locales, imponiéndoles un reto en cuanto a la implementación de herramientas de gestión del territorio que aporten a la configuración de estos entornos en constante expansión. En razón de lo anterior, en los últimos años las instituciones estatales, privadas y académicas han incrementado su atención sobre el escenario de la ladera, con el objetivo de plantear alternativas sostenibles física, social y ambientalmente, que puedan dar solución a las diferentes situaciones presentes en las zonas de asentamientos precarios, especialmente los que se encuentran ubicados en zonas de amenaza geológica alta.

Las entidades académicas que más han aportado con la recopilación de información y construcción de conocimiento alrededor de estos temas, son las Universidades presentes en la región; entre ellas se encuentran la Universidad de Antioquia con su Instituto de Estudios Regionales (INER), la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín con la Escuela del Hábitat, la Universidad Pontificia Bolivariana con el Instituto de estudios metropolitanos y regionales (IEMR-UPB) y la Universidad Eafit con el Centro de estudios urbanos y ambientales (urbam).

Una de las aproximaciones académicas para abordar estos temas, fue el planteamiento de BIO 2030 como plan director para Medellín y el Valle de Aburrá, realizado por Urbam y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2011). En este trabajo se empezaron a formular las principales apuestas territoriales para la región como parte de una visión de planeación a escala metropolitana, en el cual se analizaron las tendencias que están marcando el desarrollo del Valle de Aburrá y se plantearon las estrategias de intervención en cada ámbito identificado; de esta manera, lo que propone BIO 2030 es la construcción de una metrópoli compacta y policéntrica a través de la integración del territorio, por medio de sus sistemas estructurantes (ambiente, paisaje, espacio público y movilidad/transporte). Bajo esta premisa, define el enfoque de las dinámicas de crecimiento sobre dos escenarios claves para la sostenibilidad del Valle: 1) el río como centro de actividades y hábitat y 2) la ladera como espacio de ocupación limitada, control del borde urbano y área de importancia ambiental y potencial productivo (Alcaldía de Medellín y Col., 2011).

Posterior a este planteamiento, nace la investigación Rehabitar la ladera (Harvard Design School y Urbam, 2012) como elemento fundamental para el análisis de las condiciones de las laderas del Valle de Aburrá, con el fin de empezar a dilucidar procesos existentes y plantear nuevos procesos de intervención, que conduzcan a un desarrollo sostenible de estos territorios, de acuerdo a lo planteado en el plan director BIO 2030. Esta investigación contó con una segunda fase denominada Rehabitar la montaña: Estrategias y procesos para un hábitat sostenible en las laderas de Medellín, la cual fue elaborada por Urbam y el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín (2013); Rehabitar la montaña tuvo una escala de evaluación más acotada, enfocándose en dos barrios de la ladera nororiental de Medellín, cuyo resultado fue el planteamiento de diferentes propuestas de intervención sostenible para las laderas, basadas en una apuesta fundamental que consiste en la creación o fortalecimiento de organizaciones de base comunitaria, que generen mecanismos eficientes de autogestión del territorio y que tengan la capacidad de mantenerse en el tiempo sin presencia permanente del Estado (Alcaldía de Medellín, y Col., 2013).

**Figura 35** ▶ Portada del la investigación Rehabitar la ladera. Fuente: Alcaldía de Medellín, y Col., 2013

**Figura 36** ▶▶ Portada del la investigación Rehabitar la montaña. Fuente: Alcaldía de Medellín, y Col., 2013.

Algunas de las estrategias propuestas en Rehabitar la montaña para la intervención de este territorio, se enfocan en el planteamiento de herramientas para abordar diferentes problemáticas en cuanto a la mitigación del riesgo, al igual que la anticipación, direccionamiento y desincentivación de la ocupación; sobre esto, propone 5 proyectos piloto asociados a diferentes situaciones territoriales características de la ocupación informal. Uno de los proyectos piloto propuestos para desincentivar la ocupación, está relacionado con el uso productivo de los suelos que no deberían ser utilizados para la construcción de vivienda, y al igual que los demás planteamientos, está fundamentado en procesos de autogestión.

Es aquí donde este trabajo encuentra su origen, cuyo enfoque inicial fue evaluar las diferentes figuras involucradas en los procesos de gestión del territorio en las laderas de Medellín, específicamente los que han girado en torno a la constitución de huertas productivas. A partir de este análisis encontramos que, si bien es importante poner en valor la pertinencia y necesidad de liderazgo comunitario sobre los procesos que se implementan en el territorio (como se propone en Rehabitar la Montaña), no se puede desconocer que actualmente, las dinámicas de gestión más importantes no están lideradas por organizaciones de base comunitaria.

La implementación de huertas productivas en las laderas de Medellín, se ha llevado a cabo bajo diferentes frentes de gestión y con diversos objetivos desde hace mucho tiempo. Actualmente se encuentran activas algunas iniciativas de procesos productivos que es necesario reconocer, y que aunque no necesariamente han sido planteadas bajo un enfoque de gestión integral, hoy hacen parte de la línea de base para una futura transformación de la productividad en la ciudad, especialmente en los territorios de borde urbano-rural.



Para el proceso de desarrollo de este trabajo, se seleccionaron las comunas 3 y 8 como el territorio objeto de estudio, ya que al hacer parte de ladera norte y centro oriental de la ciudad, presentan unas características físicas, sociales y económicas de alta complejidad. Tras haber seleccionado este territorio, comenzamos con trabajo de campo, que nos permitió identificar actores que son referentes en ambas comunas en temas de agricultura urbana.

Estas personas, quienes nos permitieron conocer de cerca las características de sus procesos productivos, también nos aproximaron a otras huertas de este territorio. Adicionalmente al acercarnos a estas experiencias productivas, tuvimos conocimiento de los marcos institucionales dentro de los cuales estaban estas huertas. Posteriormente, se realizaron entrevistas con funcionarios públicos y líderes comunitarios relacionados con los procesos productivos anteriormente identificados.

Aunque las entrevistas realizadas no fueron estructuradas si se plantearon con unos objetivos básicos:

En el caso de los huerteros:

- Dimensiones de la huerta, situación en la tenencia del suelo.
- Personas vinculadas al proceso (iniciativas comunitarias o individuales).
- Motivaciones para trabajar en la huerta.
- Procesos institucionales o procesos de carácter particular.
- Comercialización de los excedentes o exclusivamente autoabastecimiento.
- Tipo de prácticas agrícolas.
- Orígenes campesinos o rurales.

En el caso de las instituciones:

- Cuántos procesos productivos promueven.
- Públicos objetivos.
- Cantidad de recursos invertidos.
- Objetivos generales para incentivar los procesos.

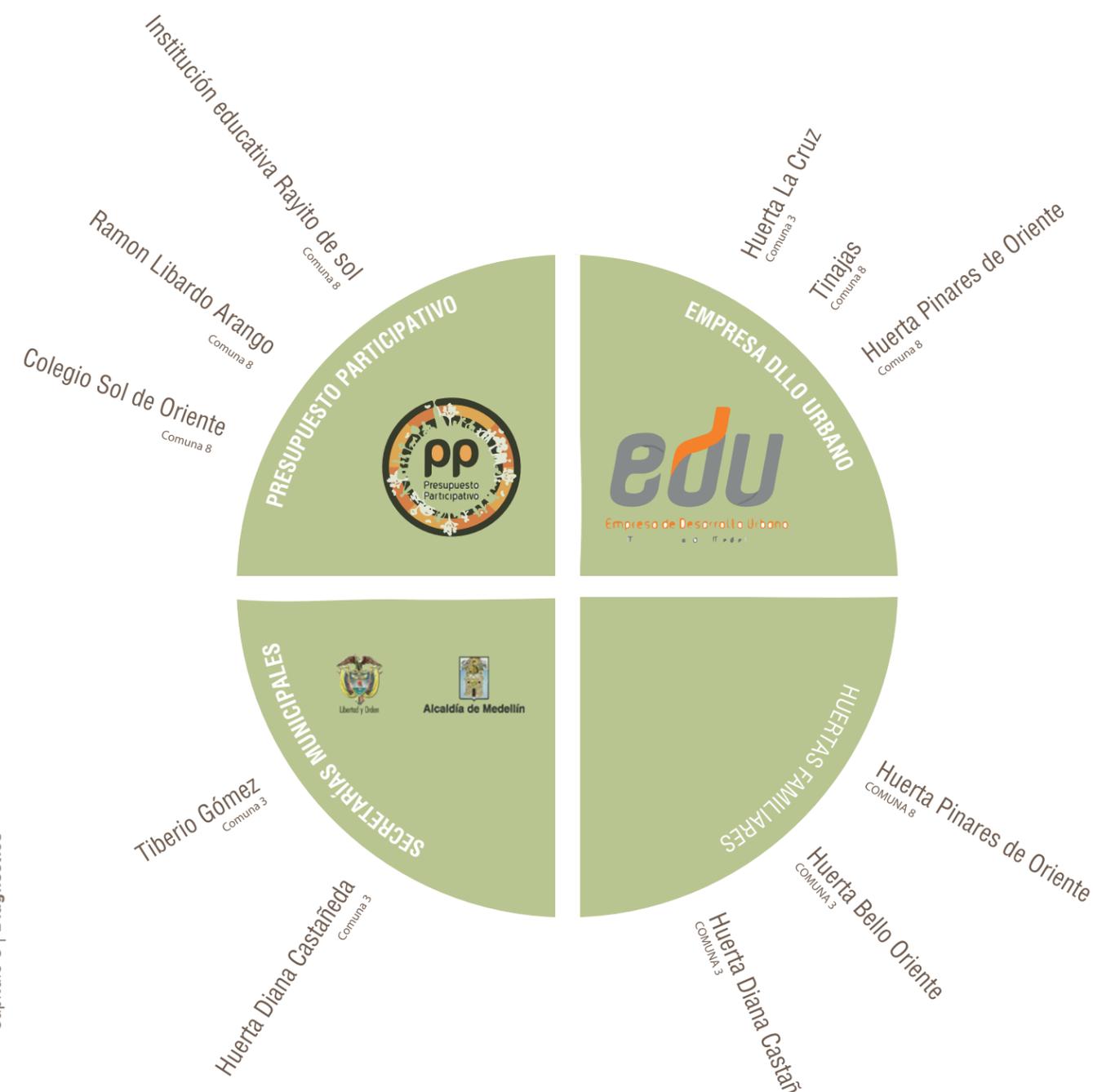
Los criterios que guiaron la elección de las huertas seleccionadas, obedecieron a una muestra del total de tipo de iniciativas existentes, en ese orden de ideas es importante aclarar que no se rastreó el cien por ciento de los casos actuales.

También entrevistamos a expertos, quienes desde su experiencia nos aproximaron a experiencias de agricultura urbana en la ciudad. Se realizaron un total de 26 entrevistas entre los meses de febrero y noviembre de 2015.

**Las iniciativas productivas actuales en las zonas de borde urbano-rural de las comunas 3 y 8 de Medellín, son procesos que han sido gestionados desde diferentes frentes desarticulados y sin un objetivo director común. Actualmente, existen iniciativas productivas familiares, otras apoyadas por secretarías municipales o presupuesto participativo y las que hacen parte del proyecto Jardín Circunvalar liderado por la EDU.**

Como señalamos anteriormente para la primera parte del desarrollo de este trabajo recopilamos información sobre procesos de gestión del territorio en las laderas de las comunas 3 y 8 de Medellín, específicamente los que se encuentran relacionados con la constitución de huertas productivas. El análisis de los diferentes procesos encontrados, reveló que existen diversas figuras de gestión,

**Figura 37** Esquema de las cuatro figuras de implementación encontradas. Fuente: Elaboración propia, 2015.



**Figura 38** Esquema de las distintas dimensiones de análisis. Fuente: Elaboración propia, 2015.



que a pesar de realizar grandes esfuerzos para construir estrategias contundentes y eficientes para los territorios de ladera, están lejos de lograr una implementación integral en la vía del desarrollo sostenible, que además puedan constituir modelos de intervención replicables en diversos ámbitos de participación.

Existen numerosas iniciativas de procesos productivos en estas comunas, de las cuales evaluamos en total 9 casos de estudio; sobre estos casos aplicamos un análisis sobre 5 dimensiones: urbana, organizativa, ambiental, económica y social, con el fin de documentar de la manera más detallada posible cada uno de los procesos desde su concepción, financiamiento, implementación, operación y sostenibilidad. Todos los casos analizados, hacen parte de una de las 4 figuras de planeación e implementación encontradas en estos territorios, sean de origen comunitario, institucional o mixto que son: 1) procesos de base comunitaria, 2) procesos apoyados por presupuesto participativo -PP-, 3) procesos apoyados por secretarías municipales (G5) y 4) iniciativas institucionales (ver figura 37). La descripción y análisis de cada una de estas figuras se presenta a continuación (ver figura 38):

COMUNA 3  
LA HONDA Y LA CRUZ

**Ecohuerta**  
Huerta familiar  
Diana C. 300 m<sup>2</sup>



**Ecohuerta**  
La Honda. 1000 m<sup>2</sup>  
Secretarías

**Ecohuerta**  
Versalles I  
EDU. 2000 m<sup>2</sup>



**Ecohuerta**  
La Cruz  
EDU 1000 m<sup>2</sup>

**Área productiva privada**  
cultivos de café  
2000 m<sup>2</sup>.



Figura 39 Esquema de localización de las huertas en la comuna 3 y 8. Fuente: Elaboración propia con base en imágenes aéreas Alcaldía de Medellín 2007.

**Ecoparque**  
13 noviembre  
EDU. 23.381 m<sup>2</sup>



**Ecohuerta**  
Colegio Rayito  
de sol. 100 m<sup>2</sup> .PP



**Ecohuerta**  
Colegio Sol de  
Oriente. 100 m<sup>2</sup>.PP



**Ecohuerta**  
Pinares de Oriente  
EDU .1400 m<sup>2</sup>



**Ecohuerta**  
Pinares de Oriente  
PP .300 m<sup>2</sup>



**Ecohuerta**  
Isela Quintero  
Familiar



COMUNA 8  
13 DE NOVIEMBRE Y VILLATINA

Figura 40 Esquema de localización de las huertas en la comuna 3 y 8. Fuente: Elaboración propia con base en imágenes aéreas Alcaldía de Medellín 2007.

### 50 3.3.1 Procesos de base comunitaria: Huertas familiares

Al contrario de lo que pueda pensarse, las iniciativas productivas de base comunitaria no son tan comunes en estos territorios debido a múltiples razones como la dificultad de acceso y tenencia del suelo (por especulación y conflictos de propiedad, por ejemplo), la incertidumbre sobre el futuro, situaciones socioculturales, entre otros. Las que existen, nacen generalmente a raíz de la vocación campesina de algunos pobladores, que encuentran la oportunidad de cultivar y generar alguna productividad en los lotes aledaños o cercanos a sus casas, con el objetivo de garantizar el consumo propio, pero sin aprovechamiento de la producción excedente para la comercialización. Generalmente estas huertas son trabajadas por los poseedores de los predios y sus familiares cercanos.

Identificamos tres proyectos de este tipo, de los cuales dos se encuentran actualmente adoptados por recientes procesos institucionales; el primer caso es el de las huertas familiares en el barrio Pinares de Oriente de la comuna 8, que comenzaron como iniciativa comunitaria para aportar a la seguridad alimentaria de la zona (Alcaldía de Medellín y Col., 2013), pero que ha tenido varios procesos de intervención por parte de diferentes instituciones a través del tiempo. En la actualidad, estas huertas hacen parte del proceso formal de intervención del borde urbano-rural que enmarca el proyecto Jardín circunvalar de Medellín liderado por la Empresa de Desarrollo Urbano – EDU- (Gómez, S. Comunicación personal). El segundo caso es muy similar y corresponde a la huerta comunitaria del barrio Bello Oriente, que de igual manera comenzó como parte del proyecto de Huertas Campesinas de la comuna 3; esta iniciativa surge de los actores comunitarios de origen campesino, como estrategia para garantizar la soberanía alimentaria de sus pobladores, fortalecer su vocación agrícola y proteger el medio ambiente (Calle y Col, 2012), y actualmente es una de las Ecohuertas comunitarias del Jardín Circunvalar de la EDU. El último caso corresponde a la huerta familiar de la señora Diana Castañeda (ver figura 41), ubicada en el sector la Honda de la comuna 3; esta huerta nace por iniciativa propia para el autoabastecimiento de la familia conformada por tres personas, sin pretensiones de constituir un sistema productivo comercial, y aunque en el pasado ha tenido inyección de recursos provenientes del programa de atención a víctimas de la Secretaría de Gobierno, actualmente es un proyecto privado.

Estas iniciativas productivas individuales son perfectamente compatibles con procesos de escala territorial, pues el uso proactivo del suelo puede ser una estrategia valiosa en procesos de control del territorio como desincentivador la ocupación (Alcaldía de Medellín y Col, 2013); replicar esta iniciativa puede funcionar para gestionar el crecimiento urbano en las laderas, especialmente en áreas de amenaza geológica alta (ver figura 42).

Desde el punto de vista organizativo, al ser una iniciativa individual y privada, no genera relaciones colectivas, pero sí constituye un referente al que acuden diferentes personas de la comunidad, de modo que tiene potencial para atraer futuras relaciones y procesos a nivel comunitario. En términos ambientales y económicos, el manejo de las huertas con buenas prácticas agrícolas (BPA), reduce la necesidad de inyección de insumos externos, lo cual tiene como resultado un menor impacto ambiental y una reducción de los costos de producción; la biodiversidad en las huertas es un factor fundamental, pues incrementa los servicios ecosistémicos que éstas brindan y tiene inferencia en el mejoramiento de las condiciones nutricionales de las personas que están involucradas en los procesos al tener acceso a una mayor variedad de vitaminas y minerales.

La subutilización productiva es un elemento recurrente en este tipo de huertas, si se tiene en cuenta que una familia de 4-5 personas puede autoabastecerse de vitaminas y minerales durante un año "SEMBRÉ ROSA AMARILLA, POR QUE SÉ QUE ES UNA PLANTA ALEOPÁTICA Y ALEJA A LOS

INSECTOS". DIANA, COMUNA 3



Huerta Diana Castañeda  
Autoconsumo  
1 persona encargada

#### Comuna 3 y 8

Identificamos 3 huertas,  
pero no hay datos de  
la cantidad total de huertas  
de este tipo.

Actualmente  
subutilizada

300 m<sup>2</sup>

Evita la construcción  
de 7,5 casas  
de 40 m<sup>2</sup>





## DIMENSIÓN URBANA

### DATOS

Huerta de **300 m<sup>2</sup>** ubicada en un borde urbano - rural, en un lote privado

### ANÁLISIS

**Desincentiva la construcción de 7,5 casas de 40 m<sup>2</sup>.** Controla el crecimiento urbano.



## DIMENSIÓN ORGANIZATIVA

**Huerta familiar.** Manejada por la propietaria y su hijo que la ayuda ocasionalmente.

Es un proceso individual que si bien no genera relaciones colectivas en su mantenimiento este caso funciona como un referente local.



## DIMENSIÓN AMBIENTAL

Utiliza **buenas prácticas agrícolas (BPA)**: Alelopatía; bajo aporte de insumos químicos (mezcla de lombricompost y Triple15). Cuenta con **diversidad de especies**. El riego se hace **con agua del acueducto**; no tiene fuentes alternativas ni maneja el agua lluvia. **Utiliza sistema de terrazas.**

Incrementa **servicios ecosistémicos**  
Reduce la necesidad de insumos externos para **control de plagas**  
Reduce **tiempo** de dedicación  
**Incoherencia insumos** (triple 15)  
**Aumenta costo** (Agua EPM)



## DIMENSIÓN ECONÓMICA

Dedicación en tiempo: **media jornada**. Autoconsumo.

Además del autoconsumo, podría producir: en 300 m<sup>2</sup>, **\$386.000**  
Actualmente **subutilizada**.



## DIMENSIÓN SOCIAL

Una familia de 3 personas aprovecha la huerta. Son de origen rural con vocación campesina. También fueron víctimas del conflicto.

Potencial de **prolongar en el tiempo esta práctica**. **Sentido de pertenencia** por su entorno. Mejora su autopercepción y sentido de seguridad humana. Genera reconocimiento social

con un área productiva de 200 m<sup>2</sup> (Fundación Salva Terra, 2015); muchas huertas cuentan con áreas similares e incluso mayores, de modo que podrían generar todo el autoabastecimiento de la familia y un excedente para comercializar, pero actualmente no lo hacen. Esta situación de subutilización también se presenta a nivel de la provisión de servicios ecosistémicos, porque generalmente

son huertas con baja diversidad; una mayor cobertura y diversidad de especies, pueden generar mejores condiciones ambientales en el entorno cercano y si además las huertas se diseñan utilizando elementos de bioingeniería, pueden constituir un elemento clave en los procesos de mitigación del riesgo en zonas que presentan algún tipo de amenaza geológica.

Figura 42 ▲ Análisis multidimensional de una huerta familiar. Fuente: Diana Marcela Rincón, 2015.

Figura 41 ◀ Imagen huerta de Diana Castañeda. Fuente: Diana Marcela Rincón, 2015.

### ¿Qué aprendimos de estas huertas?

Las iniciativas individuales son compatibles con procesos de gestión del territorio.

El programa de presupuesto participativo, corresponde a una asignación de presupuesto anual de recursos de libre inversión, para ser destinados a las necesidades que las comunidades exponen en sus planes de desarrollo local. La asignación de recursos se realiza de acuerdo a la priorización que al interior de las comunidades se dé a los temas de interés, los cuales se desarrollan a través de comisiones temáticas, que cuentan con un acompañamiento técnico que se ofrece desde la Alcaldía y sus diferentes secretarías. La comisión temática de asuntos ambientales es receptora de muy bajos recursos, debido a que generalmente este es un tema que no suele estar dentro de las prioridades de las personas; por lo tanto, todos los procesos relacionados con el medio ambiente, suelen recibir porciones muy reducidas del recurso si se les compara con aquellos procesos que tienen que ver con temas de recreación y deporte o infraestructura, por citar algunos ejemplos.

Solamente en la comuna 8, existe un total de 20 huertas que hacen parte de esta figura que consiste en la inyección de recursos para la implementación de nuevas huertas o el fortalecimiento de huertas existentes. Esta figura podría considerarse mixta, pues las huertas de fortalecimiento inicialmente fueron procesos de iniciativa comunitaria a los que tiempo después les fueron asignados unos pocos recursos para mejorar su productividad, mientras que las huertas de implementación son iniciativas que surgen directamente por la institución encargada, que en este caso es la Secretaría de participación ciudadana<sup>2</sup>. De manera general, el aporte anual de recursos asignados a cada huerta es muy bajo y la mayor parte de éstos se destina a la compra de insumos externos que son provistos por un operador único asignado mediante un proceso licitatorio. El operador sólo se encarga de proveer los insumos una vez al año pero no presta apoyo logístico o técnico a los huerteros. Adicionalmente a esta situación, las personas involucradas reconocen otras debilidades en estos sistemas, relacionadas con la falta de trabajo en equipo debido a los intereses particulares dentro de las huertas comunitarias y con la dificultad y lentitud para obtener los permisos o comodatos para el acceso al suelo. Sin embargo, en estos procesos productivos también se reconocen oportunidades como el mejoramiento en temas de seguridad alimentaria, continuidad en el acceso a los recursos, el interés creciente de la comunidad por estos temas y el apoyo institucional generado.

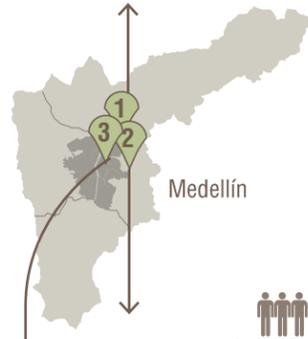
Bajo este esquema de funcionamiento entrevistamos responsables de 3 huertas; el primero de estos casos corresponde a la huerta de Don Ramón Libardo Arango (ver figura 43), quien tras ser desplazado de su lugar de origen, encontró una oportunidad en el programa de huertas apoyadas por presupuesto participativo para seguir trabajando su vocación campesina, y no desaprovecharla en la ciudad. En la actualidad y como resultado de una serie de comodatos que a través del programa se otorgan a personas como Don Ramón, cultiva y cosecha una área total de 500 m<sup>2</sup>, los cuales utiliza fundamentalmente para su abastecimiento y el de su esposa. El segundo caso, la Institución Educativa Rayito de Sol (ver figura 44), nace a raíz del interés de tres vecinos del sector quienes accedieron al recurso tras proponer desarrollar una huerta en un terreno de 500m<sup>2</sup>, perteneciente a la institución educativa del sector, y el cual hasta entonces se había utilizado como escombrera y lugar de desechos de basuras. La variedad de productos que allí se cosechan de igual forma que el caso anterior, son utilizados para el consumo de quienes trabajan la huerta, sin generar ningún tipo de beneficio económico por comercialización. Por último, la iniciativa de huertas del colegio

"LA COMUNA 8 ES RECEPTORA DE POBLACIÓN DESPLAZADA Y NECESITA SUSTENTO, AQUÍ ES UNA PRIORIDAD LA SEGURIDAD ALIMENTARIA". LUISA, MESA AMBIENTAL COMUNA 8

<sup>2</sup>La Secretaría de participación ciudadana es la encargada de asignar el presupuesto, que luego es administrado por la Junta de Acción Comunal (JAC) a través de sus diferentes mesas. La Secretaría de medio ambiente apoya técnicamente mediante el lanzamiento de procesos de licitación, el operador al que se le asigna la licitación es el encargado de generar los insumos que requiere la implementación o fortalecimiento de las huertas. Fuente: Comunicación personal con Luisa Méndez el 27 de Marzo de 2015



**Huertas Colegio Sol de Oriente. Autoconsumo 10 personas encargadas**



**Huerta Institución Educativa Rayito de Sol Autoconsumo 3 personas encargadas**



**Huerta Ramón Libardo Arango Autoconsumo 2 personas encargadas**

**Comuna 8  
20  
Huertas  
apoyadas por PP**

Sólo para el autoconsumo



DON RAMÓN LIBARDO



ALUMNOS  
COLEGIO SOL DE ORIENTE



COLEGIO RAYITO DE SOL  
JORGE ELIÉCER



## DIMENSIÓN URBANA



## DIMENSIÓN ORGANIZATIVA



## DIMENSIÓN AMBIENTAL



## DIMENSIÓN ECONÓMICA



## DIMENSIÓN SOCIAL

### DATOS

Caso 1) **500** m<sup>2</sup>  
 Caso 2) **500** m<sup>2</sup>  
 Caso 3) **600** m<sup>2</sup>  
 Predios pertenecientes a instituciones públicas o del estado.

**(Casos 1,2 y 3) Huertas comunitarias**  
 Manejadas por vecinos del barrio con acompañamiento técnico hecho por la Alcaldía .

**(Casos 1,2 y 3) Utilizan buenas prácticas agrícolas (BPA).** El riego se hace **con agua del acueducto** en los casos 1 y 3, en el 2 se recolecta agua lluvia para el riego y se manejan residuos orgánicos y lombricultivo. **Se utilizan sistema de terrazas y camas.**

**(Casos 1,2 y 3) Dedicación en tiempo: media jornada.**  
 Autoconsumo.

Caso 1) 1 familia de dos personas  
 Caso 2) 10 estudiantes beneficiados  
 Caso 3) 3 familias beneficiadas  
 Todas de origen rural y vocación campesina. Víctimas del conflicto.

### ANÁLISIS

**Desincentiva la construcción de:**  
 caso 1) **12,5 casas de 40 m<sup>2</sup>.**  
 Controla el crecimiento urbano.  
 Los casos 2 y 3 están dentro de predios de las escuelas.

**(Casos 1,2 y 3)** No existe una figura de coordinación entre el operador y los huerteros. Los operadores se limitan únicamente a proveer los insumos, generalmente una vez por cada contrato

**(Casos 1,2 y 3)** Son huertas poco productivas por recibir menos insumos y contar con poca diversidad de especies. Las especies utilizadas no son las más adecuadas para aportar a los procesos nutricionales BPA. En el caso 1 hay recolección de agua lluvia. En los casos 2 y 3 **Aumenta costo** (Agua EPM).

**(Casos 1,2 y 3)** Subutilización productiva porque no comercializan lo que cosechan. Imposibilidad de alcanzar el área mínima para autoconsumo por la cantidad de personas involucradas.

**(Casos 1,2 y 3)** Potencial de **prolongar en el tiempo esta práctica. Sentido de pertenencia** por su entorno. Mejora su auto percepción y sentido de seguridad humana. Genera reconocimiento social.

Figura 43 ◀ Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Don Ramón Libardo. Fotos: Isabel Basombrío, 2015.

Figura 44 ◀ Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Alumnos I.E. Sol de Oriente. Fotos: Isabel Basombrío, 2015.

Figura 45 ◀ Imagen de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Jorge Eliecer Colegio Rayito de Sol. Fotos: Isabel Basombrío, 2015.

Figura 46 ▲ Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Presupuesto Participativo: Jorge Eliecer Colegio Rayito de Sol. Fotos: Isabel Basombrío, 2015.

Sol de Oriente (ver figura 45), nace a raíz de la Técnica en medio ambiente y recursos ecosistémicos ofrecida a estudiantes de los últimos grados de dicha institución, quienes al disponer de un área de 600m<sup>2</sup> alrededor la institución, aprovecharon el recurso para el cultivo y cosecha de vegetales. Este caso, al igual que los anteriores también destina los productos cosechados al consumo particular de los jóvenes que allí trabajan.

Teniendo en cuenta que los procesos de huertas están asociados directamente a la comisión temática ambiental que se mencionó

### ¿Qué aprendimos de estas huertas?

Existe una PP dependencia y una subutilización de los territorios asignados a huertas

inicialmente, la cantidad de recursos que reciben son muy limitados, lo cual incide directamente sobre la calidad y la constancia del acompañamiento técnico y de los insumos, que son suministrados sólo una vez al año; a pesar de esto, estos procesos productivos son completamente dependientes de un recurso que no garantiza ni la sostenibilidad, ni la transferencia del conocimiento, involucrándolas en un mecanismo de subsidio, en lugar de conducirlos hacia unas dinámicas de mercado, que les permitan generar condiciones para su autosostenimiento y haciéndolas en esa medida "PP-dependientes" (ver figura 46).

58 **3.3.3 Procesos apoyados por Secretarías municipales**

El grupo de las 5 Secretarías involucradas en procesos de huertas (regularmente llamado G5) corresponden a la Secretaría de medio ambiente, Secretaría de las mujeres, Secretaría de gobierno y derechos humanos (específicamente el programa de atención a víctimas), Secretaría de inclusión social y familia y Secretaría de participación ciudadana. Al igual que lo que ocurre con presupuesto participativo, este grupo de Secretarías apoya procesos existentes o promueve la creación de nuevas huertas por medio de la inyección de presupuesto ordinario; la diferencia radica en que estos casos reciben mayores recursos y un acompañamiento técnico por parte de la secretaría encargada. Sin embargo, aunque los proyectos son manejados directamente por la comunidad, son liderados por un técnico asignado desde la Secretaría, de modo que las personas no tienen autonomía sobre estos.

De los 14 núcleos que existen en la ciudad, identificamos dos que han funcionado bajo esta figura en nuestra área de estudio. El primero de ellos, es el caso de la huerta de Diana Castañeda (reseñada anteriormente también como huerta familiar). Este caso específico sirve para ejemplificar muy bien una huerta de fortalecimiento, pues la Secretaría de gobierno y derechos humanos entró a apoyarla, al identificar a Diana como víctima del conflicto armado. La existencia de un contrato con la secretaría llevó a que esta huerta de origen particular y no comunitario, abriera sus puertas a la comunidad, involucrando a un grupo de 10 personas que entraron a hacer parte del proceso. Esta situación derivó en un agotamiento por parte de Diana, su poseedora original al tener que "lidiar" con un grupo mayor de personas dentro de su predio, y en la consecuente terminación del contrato.

El segundo caso (ver figura 47), ubicado en la zona superior del sector la Honda (comuna 3), da cuenta también de un proceso que ha sido complejo en la medida que, buscando desincentivar la ocupación en un terreno potencialmente ocupable se comenzó con un proceso de adaptación del lote para el desarrollo posterior de la huerta. Esta adaptación -que significó un mes de trabajo para las personas del barrio-, se vio interrumpido al identificarse que allí no era posible el suministro del recurso hídrico. Si se tiene en cuenta que este es un lote de 1000m<sup>2</sup>, se hace evidente que fue un proceso iniciado irresponsablemente, en tanto no se previeron las variables fundamentales para su desarrollo, lo cual se ha traducido en una desactivación del mismo.

De manera general, identificamos que los programas de huertas apoyados por el G5 se han generado en parte como respuesta al llamado de la Política pública de seguridad alimentaria, debido a la sinergia y coordinación entre los entes municipales comprometidos alrededor de esta. Este esfuerzo sin embargo, se ve limitado debido a la falta de articulación y desconocimiento que existe entre las diferentes Secretarías sobre los procesos existentes.

En materia urbana, al igual que en los demás casos de estudio, estas huertas aportan a desincentivar procesos de ocupación, en tanto los terrenos que suelen ocuparse para este propósito están ubicados generalmente en bordes urbano-rurales. A nivel de organización, se han caracterizado por generar procesos comunitarios en los que se incentiva el trabajo colectivo, característica que



SECRETARÍAS MUNICIPALES

  
**Huerta Diana Castañeda**  
 Autoconsumo  
**10 personas encargadas**



  
**Huerta La Honda**  
 Autoconsumo  
**4 personas encargadas**

**14**  
**Huertas**  
 en Medellín

Sólo para el  
**autoconsumo**

"LA SOSTENIBILIDAD DURA LO QUE DURA EL CONTRATO".  
 OSCAR, FUNCIONARIO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

"AL PRINCIPIO ERAMOS 15 MUJERES Y TODO LO QUE COSECHÁBAMOS ERA PARA EL GASTO DE NOSOTRAS. HABÍAN MUCHAS QUE SE MANTENÍAN MUY OCUPADAS CON OTRAS COSAS Y AL FINAL ESTO EMPEZÓ A VOLVERSE UN ESTRÉS PARA MÍ Y DIJE QUE POR MI BIEN Y POR EL DE TODAS, ES MEJOR DESHACER ESTO". DIANA, HUERTERA COMUNA 3

Figura 47 ◀ Imágenes de las huertas apoyadas por Secretarías Municipales. Fotos: Diana Marcela Rincón, 2015.



HUERTA DE DIANA CASTAÑEDA



DON TIBERIO  
 HUERTA LA HONDA



## DIMENSIÓN URBANA



## DIMENSIÓN ORGANIZATIVA



## DIMENSIÓN AMBIENTAL



## DIMENSIÓN ECONÓMICA



## DIMENSIÓN SOCIAL

### DATOS

Caso 1) **300** m<sup>2</sup>  
 Caso 2) **1000** m<sup>2</sup>  
 Predios de instituciones públicas y de privados

#### Huertas comunitarias.

**Caso 1)** Manejada por su dueña y por vecinos del barrio con acompañamiento técnico hecho por la Alcaldía.

**Caso 2)** No ha iniciado actividades.

Utilizan caso 1) **buenas prácticas agrícolas (BPA)**: Alelopatía; bajo aporte de insumos químicos (mezcla de lombricompost y Triple15). Cuenta con **diversidad de especies**. El riego se hace **con agua del acueducto**; no tiene fuentes alternativas ni maneja el agua lluvia. Caso 2) No han cultivado todavía. No cuenta con suministro del recurso hídrico. Ambos **utilizan sistema de terrazas** y no hacen manejo de residuos sólidos.

**Caso 1)** Dedicación en tiempo: **media jornada**. Autoconsumo.

**Caso 2)** No han cosechado todavía

**Casos 1)** dueña + 10 familias beneficiadas

**Casos 2)** 4 familias beneficiadas .

De origen rural y vocación campesina.

Víctimas del conflicto.

### ANÁLISIS

#### Desincentiva la construcción de:

caso 1) **7,5 casas de 40 m<sup>2</sup>**.

caso 2) **25 casas de 40 m<sup>2</sup>**.

Controla el crecimiento urbano.

**Caso 1)** Los operadores se limitan únicamente a proveer los insumos, generalmente una vez por cada contrato.

**Caso 2)** No ha iniciado actividades.

**Caso 1)** Incrementa **servicios ecosistémicos**. Reduce la necesidad de insumos externos para **control de plagas**. Reduce **tiempo** de dedicación **Incoherencia insumos** (triple 15) **Aumenta costo** (Agua EPM)

**Caso 1)** No se calculó la relación personas/ área y esto generó sobreocupación de esta huerta, impidiendo a todos los participantes de obtener beneficios significativos.

**Caso 2)** Al ser un terreno de 1000 m<sup>2</sup> se podría abastecer a 5 familias de 5 personas por un año.

**(Casos 1 y 2)** Potencial de **prolongar en el tiempo esta práctica**.

Mejora autoestima y confianza

si bien puede generar lazos fuertes entre las comunidades, al mismo tiempo hace vulnerables los procesos en tanto dependen de la armonía que se genere entre las personas vinculadas. En el ámbito ambiental, estas se han encargado de incluir dentro de sus prácticas, importantes funciones de control biológico como la alelopatía, mediante la siembra de especies destinadas para este propósito; sin embargo, el uso de fertilizantes químicos suele ser generalizado en la medida en que no hay una organización de prácticas a lo largo del proceso que permita desarrollar alternativas naturales con menor impacto en el ambiente.

Figura 48 ▲ Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Secretarías. Fotos: Diana Marcela Rincón, 2015.

En cuanto a la dimensión económica -al igual de lo que sucede con las huertas apoyadas por PP-, estas huertas se enmarcan dentro de un esquema de administración de subsidio y de contrato con un operador, quien se encarga de suministrar insumos y capacidad técnica, sin involucrar estos procesos dentro de la formación de capacidades o de mecanismos de mercado, que aporten a un mejor sostenimiento del sistema productivo, características particulares que obligan a que siempre exista un contrato de por medio para que las iniciativas se lleven a cabo. Por otra parte,

### ¿Qué aprendimos de estas huertas?

Muchos procesos activos pero con falta de visión a largo plazo

en el ámbito social estimulan procesos de trabajo colectivo, que en algunos casos funciona, pero también puede ser motivo de conflictos entre las personas de la misma comunidad; el hecho de vincular a las personas encargadas al trabajo de la tierra y su productividad, se traduce en la apropiación como fortaleza social, que puede verse amenazada cuando desde las instituciones que coordinan los procesos no se tienen en cuenta las posibles contingencias que en el camino deben detener los procesos (ver figura 48).

### 3.3.4 Iniciativas institucionales: Jardín Circunvalar

Existen 23 huertas (16 en las comunas 3 y 8) enmarcadas en el proyecto Jardín Circunvalar de Medellín, que corresponde a uno de los componentes del macroproyecto Cinturón Verde Metropolitano propuesto por la Alcaldía de Medellín y liderado por la Empresa de Desarrollo Urbano. El modelo de operación de las huertas es una alianza entre la EDU, el banco Arquidiocesano de Alimentos y la fundación Salva Terra. El Banco de alimentos lidera intervenciones en temas de nutrición para comunidades vulnerables y la fundación Salva Terra es una ONG que trabaja en temas sociales, ambientales y económicos sobre la base del apoyo técnico agronómico. Este proyecto pretende generar corresponsabilidades, sinergias y rentabilidad social, por lo cual está concebido como una serie de unidades productivas que puedan proveer vitaminas y minerales a las familias involucradas (autoabastecimiento) y generar excedentes que se puedan comercializar en las tiendas barriales y en los mercados campesinos de la ciudad. Actualmente, todos los excedentes que no son comercializados en los mercados barriales, son recolectados por el Banco de alimentos para utilizarlos en sus programas de comedores comunitarios y son intercambiados con los productores por otros productos de la canasta familiar (Villegas, D., comunicación personal). Todas las huertas apoyadas por la EDU deben ser operadas por asociaciones comunitarias, las cuales se formaron alrededor de estos proyectos y no eran organizaciones existentes, salvo algunas pocas excepciones. Una vez el proyecto finalice, estos procesos productivos pasarán a ser parte de la Secretaría de Medio Ambiente, quien deberá encargarse de su sostenibilidad (Gómez, S., comunicación personal)

Sobre esta figura analizamos tres experiencias: primero, la huerta del barrio Pinares de Oriente de la comuna 8 (ver figura 49), ubicada contigua a las experiencias de huertas familiares de origen comunitario que existen desde hace bastante tiempo, la cual actualmente involucra aproximadamente 6 familias. La segunda, Tinajas (ver figura 50), ubicada en la comuna 8, no es una huerta propiamente dicha, sino que es un proyecto para la producción de Fique que presenta una perspectiva empresarial muy consolidada; aunque actualmente este espacio no se destina a la producción de alimentos, se tiene propuesta la reconversión productiva hacia este fin en el futuro. Por último, la huerta del barrio La Cruz (comuna 3), ubicada en una zona de alto riesgo por haber presentado un episodio trágico de deslizamiento (ver figura 51), actualmente es una huerta productiva en la que se encuentran involucradas activamente 7 familias.

La coyuntura actual que supone el hecho de que la alcaldía municipal está desarrollando uno de sus Macroproyectos en las laderas (Cinturón Verde Metropolitano), ha ocasionado la inyección de una cantidad considerable de recursos a los procesos productivos (huertas urbanas) en estos territorios. Esto sumado al hecho afortunado de la decisión que el "Jardín circunvalar de Medellín" no fuera únicamente un jardín ornamental sino un "jardín productivo", ha ocasionado un importante avance en la constitución y fortalecimiento de los sistemas productivos a pequeña escala con los que la ciudad cuenta actualmente. Sin embargo, los grandes esfuerzos técnicos y financieros que se realizan durante el proceso de desarrollo de este proyecto, probablemente reducirán considerablemente sus recursos actuales una vez las huertas pasen a formar parte de la Secretaría

"LA MISMA COMUNIDAD ESTÁ MANEJANDO ESTO Y HOY LA COMUNA 8 QUE HA SIDO TAN OLVIDADA TOMA MÁS VALOR." ECOPARQUE TINAJAS, PROCESO CULTIVO FIQUE. COMUNA 8.

"NOSOTROS AQUÍ TRABAJAMOS MUCHO, Y ELLAS POR ESTAR TRABAJANDO POR FUERA DESCUIDABAN EL TRABAJO CONJUNTO"  
LUZ MARY. PINARES DE ORIENTE. COMUNA 8.



  
**Huerta Pinares de Oriente**  
Autoconsumo  
6 personas encargadas



**Tinajas**  
Viviero  
4 encargados



**Huerta La Cruz**  
Autoconsumo  
5-7 personas encargadas

**23**  
**Huertas**

Comunas 3 y 8

Autoconsumo,  
venta en tiendas  
barriales y trueque  
con el Banco de  
Alimentos





## DIMENSIÓN URBANA

Caso 1) **500** m<sup>2</sup>  
 Caso 2) **2000** m<sup>2</sup>  
 Caso 3) 3200 m<sup>2</sup>  
 Predios públicos



## DIMENSIÓN ORGANIZATIVA

**(Casos 1,2 y 3) Huertas comunitarias** manejadas por los vecinos del barrio con acompañamiento técnico hecho por la Alcaldía.



## DIMENSIÓN AMBIENTAL

**(Casos 1,2 y 3) Utilizan buenas prácticas agrícolas (BPA).** Cuenta con **diversidad de especies.** El **riego** se hace **con agua del acueducto**; no tiene fuentes alternativas ni maneja el agua lluvia. **Utilizan sistema de terrazas.** No hacen manejo de residuos sólidos.



## DIMENSIÓN ECONÓMICA

**(Casos 1,2 y 3) Dedicación en tiempo: media jornada.** Autoconsumo y comercialización.



## DIMENSIÓN SOCIAL

Caso 1) 6 familias beneficiadas  
 Caso 2) 4 personas  
 Caso 3) 5-7 familias beneficiadas de origen rural y vocación campesina. Víctimas del conflicto.

## DATOS

## ANÁLISIS

**Desincentiva la construcción de:**  
 Caso 1) **12,5 casas de 40 m<sup>2</sup>.**  
 Caso 2) **50 casas de 40 m<sup>2</sup>.**  
 Caso 3) 64 casas de 40 m<sup>2</sup>.  
 Controla el crecimiento urbano.

**(Casos 1,2 y 3)** Los operadores no sólo proveen los insumos, sino también hacen un acompañamiento técnico permanente.

**(Casos 1,2 y 3)** Incrementa **servicios ecosistémicos.** Reduce la necesidad de insumos externos para **control de plagas.** Reduce **tiempo** de dedicación **Aumenta costo** (Agua EPM)

Además del autoconsumo, podría producir:  
 Caso 1) No se calculó la relación personas/área y esto generó sobreocupación de esta huerta, impidiendo a todos los participantes de obtener beneficios significativos.  
 Caso 2) Tiene el objetivo de comercializar lo que produce.  
 Caso 3) Alcanza un punto de equilibrio entre su tamaño y la cantidad de personas que abastece.

**(Casos 1,2 y 3)** Potencial de **prolongar en el tiempo esta práctica.**  
 Mejora autoestima y confianza

Figura 49 ◀ Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi y Luz Mary. Fotos: Isabel Basombrío y Diana Marcela Rincón, 2015.

Figura 50 ◀ Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Ecoparque Tinajas. Fotos: Isabel Basombrío y Diana Marcela Rincón, 2015.

Figura 51 ◀ Imágenes de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi. Fotos: Isabel Basombrío y Diana Marcela Rincón, 2015.

Figura 52 ▲ Análisis multidimensional de las huertas apoyadas por Jardín Circunvalar: Judi. Fotos: Isabel Basombrío y Diana Marcela Rincón, 2015.

de medio ambiente, cuyas prioridades y alcances no estarán enfocados únicamente en el mantenimiento de estos sistemas productivos, entre otros porque la cantidad de recursos que se les asignen será mucho menor. Esta es una situación desafortunada, pues los procesos no han alcanzado a constituirse sólidamente en términos organizativos y empresariales, como para realmente lograr crear o estrechar los lazos de organización comunitaria,

ser eficientes controladores del territorio, asegurar el acceso a diversidad y calidad en los alimentos para las poblaciones más vulnerables y mejorar las condiciones económicas a nivel local (ver figura 52).

### ¿Qué aprendimos de estas huertas?

Las Organizaciones de Base Comunitaria son ideales pero vulnerables si son impuestas por las instituciones.

El análisis de los casos de estudio desde las dimensiones urbana, organizativa, ambiental, social y económica, nos permite visualizar los elementos más relevantes que se aplican en la gestión de huertas y a su vez, cuáles son los vacíos que deben llenarse para generar procesos más adecuados, que puedan constituir experiencias integrales de alto impacto, replicables en otros contextos similares. Desde la dimensión urbana, podemos concluir que todas las huertas tienen un potencial de cumplir la función de desincentivar la ocupación en zonas de alto riesgo y de intervenir en las dinámicas de crecimiento en el borde urbano-rural, siempre y cuando la comunidad esté comprometida en estos procesos, generando estrategias y pactos internos que permitan un “autocontrol” sobre estos territorios; de lo contrario, podrían generar el efecto contrario y volverse atractores de ocupación. Uno de los factores más importantes a tener en cuenta en este planteamiento es la solución de los problemas de legalidad en la tenencia del suelo, que podrían entorpecer la implementación de sistemas productivos en estas zonas; una de las soluciones a esta situación, sería la adquisición de los predios por parte del Estado.

En cuanto al tema organizativo, el fracaso de muchos de los proyectos de implementación de huertas está relacionado a nivel comunitario con la incapacidad generalizada de apropiación de los procesos, la falta de visión a largo plazo, la debilidad de las organizaciones comunitarias y los conflictos que se generan al gestionar los procesos de forma colectiva. Estas situaciones se agudizan cuando las instituciones involucradas no presentan objetivos claros para la intervención, no logran movilizar a las comunidades con los incentivos adecuados o presentan incoherencia en los procesos de articulación intra/ interinstitucionales e institución/comunidad.

Existe una tendencia generalizada a pensar que la implementación de huertas debe ser un proceso obligatoriamente comunitario, pero al analizar las experiencias individuales (huertas familiares), encontramos que este tipo de prácticas también pueden aportar a la cohesión social cuando son referentes positivos y sus líderes se vuelven puntos de apoyo para replicar las experiencias. De esta manera, los procesos individuales o familiares tienen el potencial de construir o fortalecer las prácticas colectivas en el territorio, porque las asociaciones se generarían naturalmente de acuerdo a las afinidades entre ciertos miembros de la comunidad y no porque sean un requisito para obtener el apoyo institucional.

Ambientalmente, las huertas tienen un potencial subvalorado de provisión de servicios ecosistémicos relacionados con la generación de una gran cantidad de alimentos, la regulación de fenómenos como los deslizamientos (estabilización del suelo), mejoramiento de la calidad del aire, incremento de la biodiversidad, control de plagas y enfermedades, provisión y regulación del agua, recuperación de prácticas de valor cultural, entre otros. Sin embargo, encontramos que las huertas en general son manejadas con buenas prácticas agrícolas (BPA) en cuanto al bajo uso de insumos químicos para fertilización y control de plagas, manejo de aleopatía y sistemas relativamente diversificados. Identificamos dos elementos cruciales que representan factores problemáticos pero al mismo tiempo, oportunidades de solución a nivel local. Primero, el acceso al recurso hídrico es en general muy limitado (y también costoso), pues no existen sistemas de recolección de agua lluvia y la mayoría del riego se hace con agua del acueducto o con sistemas improvisados de transporte del líquido desde quebradas cercanas.

Por otro lado, aún no se hace una recolección y procesamiento efectivo de los residuos orgánicos en el entorno cercano a las huertas, aún cuando la producción de residuos sólidos constituye un problema crítico en los barrios de ladera por la dificultad de acceso para su recolección por parte de la empresa de aseo de la ciudad. El compostaje de los residuos orgánicos producidos en el barrio para



Figura 53 ► Imagen huerta de Pinares de Oriente apoyada actualmente por Jardín Circunvalar. Foto: Isabel Basombrío, 2015.

68 incorporarlos como abono en las huertas, podría incrementar su productividad y además disminuir considerablemente la cantidad de residuos sólidos que deben ser recogidos en esas áreas, lo cual implica también la disminución del impacto ambiental por la reducción del transporte hacia el relleno sanitario.

En las dimensiones económica y social, los procesos son muy incipientes. En general, identificamos un desconocimiento del potencial productivo de las huertas, lo cual genera una subutilización del suelo y del potencial social, pues estos proyectos pueden mejorar las condiciones de autoestima y confianza en las comunidades, además de ser una fuente importante de empleo si se fortalece la vocación campesina de muchos de los habitantes de estos territorios. Como se mencionó anteriormente, la subutilización productiva puede estar relacionada con el hecho de que las comunidades tienen una visión cortoplacista de los procesos y las instituciones no plantean estrategias de intervención que sean sostenibles en el tiempo. Adicionalmente, la dependencia hacia los subsidios, la provisión de insumos y el acompañamiento a las comunidades por parte de las instituciones, reduce la capacidad de autogestión, mantenimiento y mejoramiento de la productividad de las huertas; esto puede estar relacionado con la falta de objetivos claros en el planteamiento de los procesos y con la falta de cultura de empresarismo, lo cual genera la necesidad de dependencia hacia un contrato para poder llevar a cabo este tipo de iniciativas. Para enfrentar esta situación, es necesario cambiar los incentivos relacionados con mecanismos de subsidios por mecanismos de mercado para estimular e incrementar la productividad. Además, es muy importante entender que cada experiencia analizada es un mundo particular, y que aunque algunas comparten elementos clave, no necesariamente se puede aplicar un mismo tipo de solución para todos los casos.

Según esta lectura, la implementación de huertas urbanas no ha sido un proceso enteramente exitoso en la historia de la ciudad; esta situación podría tal vez tener origen en las brechas que existen entre los miembros de las comunidades, entre las instituciones y las comunidades e incluso intra/interinstitucionales en los procesos de gestión de huertas. Si bien se supone que el desarrollo territorial es de interés común entre los diferentes actores involucrados en estos procesos, el rol que ejerce cada uno (especialmente las instituciones) es de carácter individual y no articulado con las demás iniciativas, lo cual desdibuja la visión de construcción colectiva del territorio.

Es probable que esta condición responda a una falta de apropiación de las reglas necesarias para construir procesos de gestión y llevarlos a cabo adecuadamente. Para enfrentar esta situación, proponemos el diseño de una solución integral, que incluya en

primera instancia el acercamiento a una nueva figura institucional/comunitaria, que reduzca los problemas de desarticulación existentes entre los diferentes actores involucrados en los procesos productivos, y por otro lado, la constitución de una red que integre los diferentes proyectos existentes y promueva otros nuevos, que se encargue de dar respuesta a múltiples problemas de tipo ambiental, social, económico, y urbanístico, que estimule la cooperación entre actores para lograr beneficios colectivos en el largo plazo y que en general constituya una propuesta integral de gestión sostenible de los territorios de ladera en el Valle de Aburrá.

Ante la pregunta de cuál sería la mejor forma para lograr el desarrollo del planteamiento anterior, surgieron dos caminos posibles: el primero, está relacionado con la constitución de un modelo cooperativo de negocio, que integre todos los procesos productivos actuales y futuros (red de huertas) con una serie de mercados locales, que podría generar (o mejorar) las condiciones sociales, económicas y ambientales mediante el cubrimiento de diversos aspectos como:

- 
  - Generación de una cadena de abastecimiento local
  - Reducción de la red de intermediarios que ocurren en los procesos de mercado convencional
- 
  - Estímulo de la productividad para el mejoramiento de las condiciones nutricionales y económicas en los sectores más vulnerables
- 
  - Incremento del consumo limpio y local
  - Diversificación de especies y buenas prácticas agrícolas para mejoramiento de las condiciones ambientales
- 
  - Mejoramiento de las capacidades locales y estímulo de la vocación campesina de los pobladores
  - Apoyo y capacitación para los procesos de empresarismo y comercialización de productos
- 
  - Incremento de los procesos productivos en el borde urbano-rural como posibles desincentivadores de la ocupación.



Figura 54 ◀ Esquema inicial de una red de huertas y mercados locales. Fuente: Elaboración propia, 2015.



A pesar de que este planteamiento tiene en cuenta elementos cruciales en los procesos de gestión sostenible del territorio como el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades o la gestión de la ocupación en territorios de borde, no podría constituir una herramienta suficientemente sólida para resolver temas clave como el acceso y la tenencia del suelo o la falta de articulación institucional, que previamente definimos como algunos de los aspectos más incidentes en el fracaso de los procesos productivos como vehículos para la gestión integral de los territorios de borde.

Ante este escenario, para este trabajo decidimos entonces desarrollar el segundo camino posible, que consiste en el planteamiento de las bases iniciales de discusión para la constitución de una política pública de productividad en el borde urbano-rural de Medellín, pues consideramos que es una herramienta de mayor alcance y pertinencia para abordar las situaciones relacionadas con estos territorios. Mediante una política pública, existen mejores y más amplias posibilidades de generar procesos integrales, pues el Estado tiene una mayor capacidad de resolver temas de acceso al suelo, a través de procesos de legalización o la adquisición directa de los predios, y además es el ente que presenta una posibilidad tangible de articular efectivamente a las instituciones para el desarrollo eficiente de este tipo de iniciativas. Adicionalmente, es el Estado quien presenta un mayor interés en gestionar integralmente estos territorios.

Según Adolfo Eslava, “una política pública obedece a un conjunto de decisiones que involucran varios actores (simultáneos), varios periodos de tiempo (sucesivos) y un conjunto de prioridades (focalizadas), en donde la política define el tránsito entre problemas sociales y prioridades en la agenda, por medio de los recursos de poder que los actores involucrados poseen” (Eslava, 2010). De acuerdo a esta definición, y una vez identificados los diferentes procesos activos en el territorio que dan cuenta de importantes pero desarticulados esfuerzos institucionales, una política pública se presenta como una acción pertinente sobre este territorio, para aportar de manera puntual a algunas de las demandas de este sector de la ciudad.

Y es que si bien en el caso específico de Medellín, la situación del borde urbano-rural es uno de los temas principales en la agenda local y en esa medida existen algunas políticas públicas que han abordado tangencialmente las prioridades de dicho borde, actualmente no existe ninguna que se enfoque exclusivamente sobre este territorio. A pesar de esto, es importante mencionar que las acciones que se vienen desarrollando sí se dan como respuesta a muchas de las sugerencias de estas políticas, entre las cuales se encuentran la Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria, la Política por una ciudad verde y sostenible, y la Política de biodiversidad para Medellín.

Así pues, si se tiene en cuenta que en nuestras sociedades prevalecen las condiciones de escasez en las que la oferta institucional no logra satisfacer la presencia de las múltiples demandas sociales (Eslava, 2010), resulta significativo que particularmente sobre este territorio sean diversos los procesos que desde la institucionalidad se han propuesto en relación a la productividad como estrategia para resolver los principales problemas de ocupación y seguridad alimentaria. En ese orden de ideas, la propuesta de plantear una política pública para la productividad del borde urbano-rural, tiene por fundamento que las acciones identificadas, -las cuales articulan a diferentes actores, tanto a nivel institucional, barrial, y operativo (técnico), con el objetivo de dar respuesta a determinadas necesidades sociales y económicas-, bajo el funcionamiento actual no tienen garantías para su sostenibilidad, pues requieren de una visión conjunta proyectada en el largo plazo.

El borde urbano-rural presenta dinámicas complejas en materia de informalidad, bajos índices de calidad de vida, inseguridad alimentaria, tenencia del suelo y especulación sobre el valor de este, pero por otra parte, cuenta con un potencial productivo en las áreas que aún no se encuentran ocupadas, situaciones que no lograrían ser abordadas de manera integral por un proyecto urbano u otro tipo de intervención puntual. Por esto, es importante plantear una política pública que tenga la capacidad de abarcar todas las dimensiones que están allí implícitas. Una política pública para la productividad del borde urbano-rural, serviría como herramienta de acción integral focalizada en las problemáticas específicas del borde y sus dinámicas microsociales. Adicionalmente, permitiría garantizar la disponibilidad de recursos para la ejecución de los proyectos que se enmarquen dentro de la misma, vinculando y articulando a los actores involucrados, y generando disposiciones normativas para su gestión. Una gran ventaja de la política pública es que da cierta flexibilidad puesto que podría ser modificada y/o complementada en el tiempo, pero también es en cierta medida rígida, en tanto las administraciones siguientes a su aprobación deberán enmarcar sus acciones dentro de este territorio a partir de lo que esta plantee.

Por último, si bien mediante una política pública de productividad se busca abordar de manera integral las principales dinámicas del borde urbano-rural en relación a la ocupación del suelo y la inseguridad alimentaria, esta no resolverá estos problemas de manera definitiva, sino que será de gran aporte para mejorar la situación socioeconómica de los habitantes del sector, mientras gestiona integralmente estos procesos de relevante importancia.

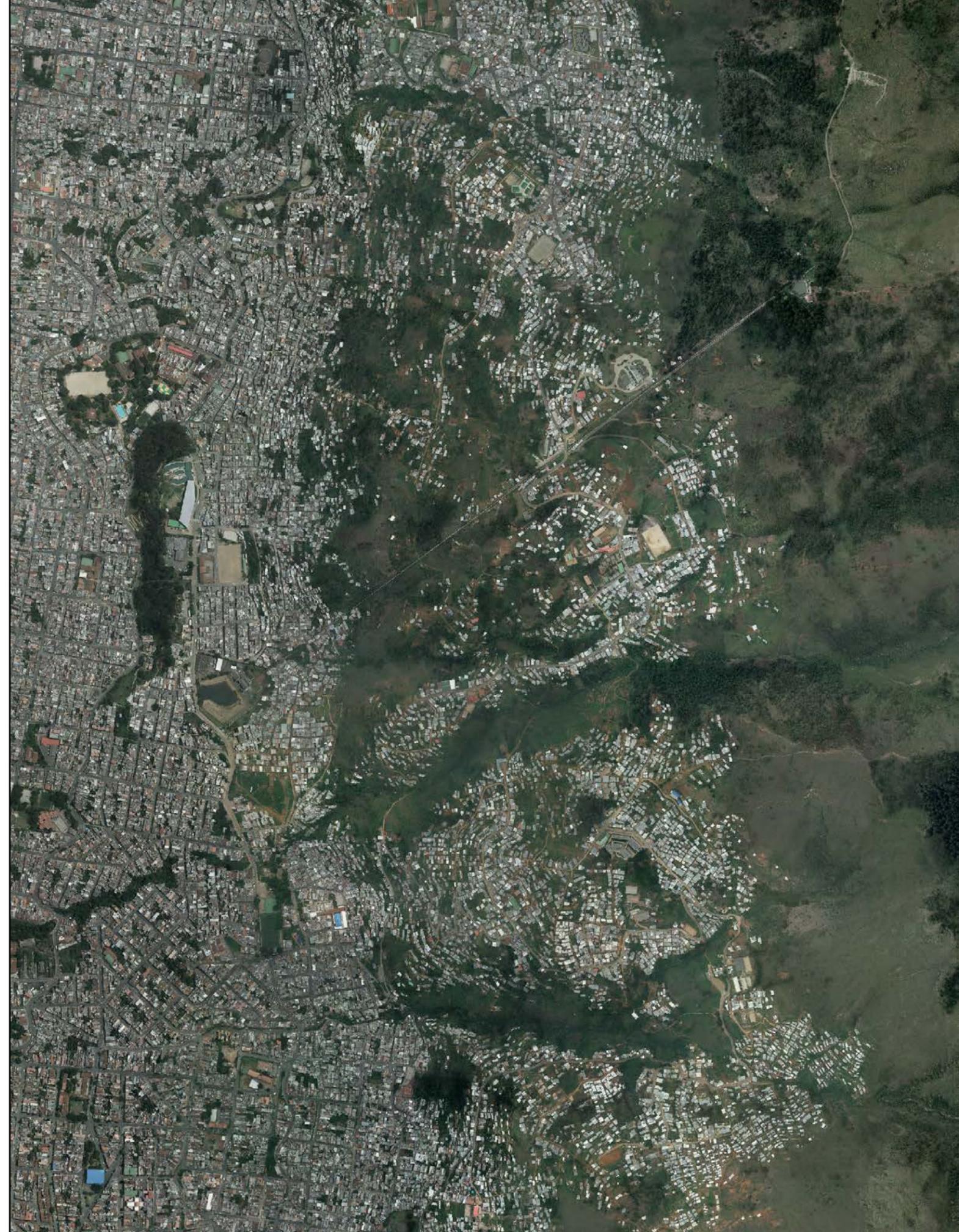


Figura 55 ► Ortofotografía del borde urbano-rural de la ladera nororiental de Medellín. Foto: Archivo Departamento Administrativo Planeación, 2014.

PROPUESTA

## Capítulo 4

BASES PARA LA DISCUSIÓN DE UNA POLÍTICA PÚBLICA DE  
PRODUCTIVIDAD PARA EL BORDE URBANO-RURAL DE MEDELLÍN



Figura 56 ▲ Imagen de las vistas desde el borde urbano-rural de la Comuna 3. Fuente: Diana Marcela Rincón, 2015.

## 4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS, CINTURÓN VERDE METROPOLITANO Y OTROS PROYECTOS

La expansión sobre las laderas del Valle de Aburrá en general y de Medellín en particular, ha sido identificada por el Estado como una situación importante a controlar desde hace más de 60 años, aunque las soluciones planteadas han sido poco exitosas. Esto quizás se debe a que dichas soluciones se han fundado básicamente en restricciones de orden normativo como la definición de usos principalmente forestales para la mayor parte del área de borde, desatendiendo las dinámicas reales de acceso al suelo en este territorio donde por ejemplo, prima la especulación en torno a la incorporación de suelo rural a urbano. Por otro lado, a pesar de los esfuerzos de identificar y cuantificar los servicios ecosistémicos en Medellín y sus alrededores (Presidencia de la República, 2012), aún no se ha estimado y puesto en valor real la importancia que representa en cuanto a la provisión de dichos servicios para las ciudades el suelo rural, para lo cual se hace necesario necesario equilibrar las cargas y beneficios entre ambos tipos de suelo (Alcaldía de Medellín, 2013).

Es importante detenerse a analizar algunas de las políticas que han tocado tangencialmente temas relacionados con el borde urbano-rural y algunas de las condiciones particulares que se derivan de ellas. La primera en importancia es la Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria, creada en el año 2005 mediante el acuerdo N° 038, y modificada mediante el acuerdo N°100 de 2013. Esta política, si bien hace énfasis en la importancia de construir una relación equitativa entre la ciudad y el campo en el ámbito local en cuanto a la seguridad alimentaria, y señala que “con base en las proyecciones de crecimiento de la ciudad se deben construir equipamientos que permitan atender la demanda potencial futura de alimentos al igual que la conservación de suelos con vocación agrícola” (Acuerdo 100, 2013), no hace una mención puntual de la situación actual y potencial en las áreas de borde urbano-rural en ninguno de sus planteamientos.

Por otra parte, la política pública Medellín Ciudad Verde y Sostenible (Acuerdo 23 de 2012), plantea una nueva figura territorial a implementar que corresponde a los **Ecoparques de borde de ciudad**; sin embargo, el planteamiento marco de esta figura no contempla el estímulo a la producción agrícola, como sí lo hace en términos de procesos de reforestación y protección de bosques, y el aumento de los índices de espacio público y zonas verdes por habitante.

Por último, la política pública Medellín una ciudad para la Biodiversidad (2014), que promueve la “orientación del modelo de ocupación para la ciudad desde el enfoque socio-ecológico”, aunque no centra sus esfuerzos en temas productivos, sí contempla el enorme potencial del establecimiento de sistemas productivos en el borde urbano-rural (que harían parte del sistema de áreas verdes funcionales que se debe diseñar e implementar para la conectividad ecológica del Valle de Aburrá), como proveedores de importantes servicios ecosistémicos para la ciudad (Alcaldía de Medellín, y Col., 2014a).

Durante la administración 2011-2015 de la Alcaldía de Medellín, se gestó la planificación del Cinturón Verde Metropolitano (CVM) como estrategia de intervención integral de borde urbano-rural en el largo plazo. Esta planificación quedó incluida y aprobada dentro de la revisión y actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del 2014. El territorio urbano-rural de las laderas de Medellín fue definido como Área de Intervención Estratégica (denominada AIE MEDBorde), que busca promover su desarrollo en el futuro a través de Macroproyectos. Las laderas norte y centro oriental serán parte del Macroproyecto de borde urbano-rural -BUR- Nororiental, el cual tiene como objetivo estructurar este territorio a partir del mejoramiento integral de barrios, la gestión del riesgo y la recuperación y consolidación de un sistema de parques de borde.

A pesar de que las políticas públicas no mencionan puntualmente la pertinencia de la productividad en el borde urbano-rural, en la actualidad se han adelantado algunas iniciativas en este tema, especialmente en la constitución de huertas y ecoparques de la comuna 8; estos procesos productivos son interesantes porque aportan positivamente a esta figura de gestión del territorio, más aún si se tiene en cuenta que los ecoparques han sido definidos como “espacios de alta apropiación, con el fin de proteger las áreas de valor paisajístico y ambiental, y de contención de la expansión urbana y para el desestimulo de la suburbanización” (Alcaldía de Medellín, 2014b).

Miradas en conjunto, estas políticas y proyectos que se vienen desarrollando significan una oportunidad para seguir aunando esfuerzos entre el Estado y la comunidad para resolver problemas históricos estructurales de la ciudad. Sin embargo, es necesario

generar mayor énfasis en las potencialidades del suelo en el borde urbano-rural, para dejar de ver en éste un problema y plantearlo como un espacio de oportunidades en el que se pueden llevar a cabo acciones transformativas acordes a los lineamientos que se proponen dentro de las diferentes políticas, y que bien desarrolladas, aportarían de manera contundente a una óptima gestión del territorio.

Ahora bien, es importante aclarar que, por otra parte, resultaría contraproducente acompañar este conjunto de estrategias con iniciativas como la construcción de un monorriel como sistema transversal de transporte para la ladera oriental, la cual si bien no quedó incluida en el POT 2014, sigue siendo un planteamiento recurrente en las discusiones públicas de la ciudad. Este proyecto se convertiría en un gran atractivo urbano que incentivaría aún más la ocupación humana, lo cual va en contravía de las estrategias para una gestión razonable y sostenible del territorio.

Figura 57 ▼ Imagen del borde urbano-rural de la Comuna 8.  
Fuente: Sebastián Bustamante, 2015.



Los elementos que se describen a continuación, son los ejes centrales propuestos en este trabajo para la discusión en el Concejo de Medellín sobre la pertinencia de una política pública de productividad en el borde urbano-rural de la ciudad. Para esto, proponemos la creación de un **programa institucional de productividad** (ver figura 58), que se encargue de planear, gestionar y ejecutar las acciones relacionadas con la articulación institucional, las escalas de implementación para los diferentes tipos de sistemas productivos, el acompañamiento en la implementación técnica y la conexión de los procesos productivos a los sistemas de mercado.

### 4.2.1 Articulación institucional

Como se ha señalado anteriormente, la mayor parte de los vacíos en el funcionamiento y carencia de estrategias para la sostenibilidad en los procesos actuales de huertas productivas en el borde urbano-rural de Medellín, están relacionados principalmente con los problemas de coordinación entre las instituciones que los lideran. A pesar de que parece existir un consenso entre los distintos entes que lideran los procesos hacia el objetivo de garantizar condiciones para la seguridad alimentaria, este propósito se ha quedado corto en la medida que se ha asociado exclusivamente al autoabastecimiento, y no a ser una herramienta para la generación de empleo; esta característica finalmente incide en la falta de sostenibilidad de las huertas en el tiempo.

El panorama actual pone en evidencia que son diversos los esfuerzos que desde la administración se han encaminado a la activación de huertas productivas, como estrategia para actuar frente a los diferentes grupos poblacionales sobre los cuales trabajan, generando en el territorio la presencia de muchos procesos que tienen distintas maneras de operar, pues cada uno está relacionado con alguna secretaría municipal que actúa independientemente de las otras. Claramente nos encontramos frente a un panorama muy amplio de implementación de procesos, en el que no se evidencia una agenda común.

Según se señalan Wildavsky y Pressman (citados en Leyva y Mejía, 2015) desde las Ciencias Políticas y el diseño institucional, entre más puntos de decisión y mayor número de actores con voz, el panorama será de una mayor complejidad; de ahí que entre más actores intervengan en la ejecución de una política, esta será más compleja, y por lo tanto, existirá una mayor posibilidad de que se presente un fallo de implementación. En este caso puntual aunque aún no existe una política común, sí existen varios actores de la administración municipal actuando con una estrategia similar en un mismo territorio, lo cual implica

diferentes maneras de operar, diferentes puntos de vista, y por ende una mayor posibilidad de que las definiciones de los problemas y las metas se vuelvan difusas y variadas (Leyva y Mejía, 2015). La razón para que esto ocurra, quizás tiene que ver con que este tipo de procesos se vienen dando de manera relativamente reciente; de ahí entonces que sea necesario plantear además de una política pública, una forma alternativa de coordinación de estos procesos dentro del diseño institucional, que sin ser una estructura de naturaleza jerárquica, permita direccionar los intereses de los diferentes entes involucrados en este tipo de iniciativas productivas.

Es importante tener en cuenta que desde la nueva gestión pública, se ha permitido involucrar a muchos actores en la resolución de problemas, por ejemplo mediante los planteamientos que se proponen desde la metagobernanza, la cual busca plantear una solución para los problemas de coordinación interinstitucional por medio de mecanismos como “la persuasión y la fijación de estándares comunes, más que la fijación de reglas formales”; en ese orden de ideas, el llamado de la metagobernanza, es a fortalecer la “coherencia y la dirección” de los esfuerzos invertidos, aportando a aumentar la coherencia de las políticas en entornos en los que intervienen múltiples actores (Leyva y Mejía, 2015).

Bajo este planteamiento, más allá del comando, el control y la información central - herramientas clásicas de la coordinación por jerarquías- se propone la existencia de una **gerencia temática** que construya su información de abajo hacia arriba (bottom up) (Leyva y Mejía, 2015), y que en este caso articule las diversas formas de operar estos procesos productivos en intereses y objetivos comunes. Así entonces, el gerente temático debe enfocarse en temas puntuales de gestión del territorio de borde, dentro de los cuales se abordarían los procesos productivos. En este modelo, la articulación institucional orientaría a generar mayor información y mejores condiciones de comunicación dentro del sector público, de modo que se entable la necesidad de crear espacios en donde se produzca continuamente conocimiento sobre los temas relacionados al borde urbano-rural.

Es importante aclarar que, si bien una política pública lograría enfocar esfuerzos políticos y comunitarios alrededor del tema puntual de la productividad, esta no lograría tener un impacto suficiente, si a nivel institucional no hay una coordinación que garantice el cumplimiento de los objetivos comunes de los entes administrativos que se acojan a esta política.

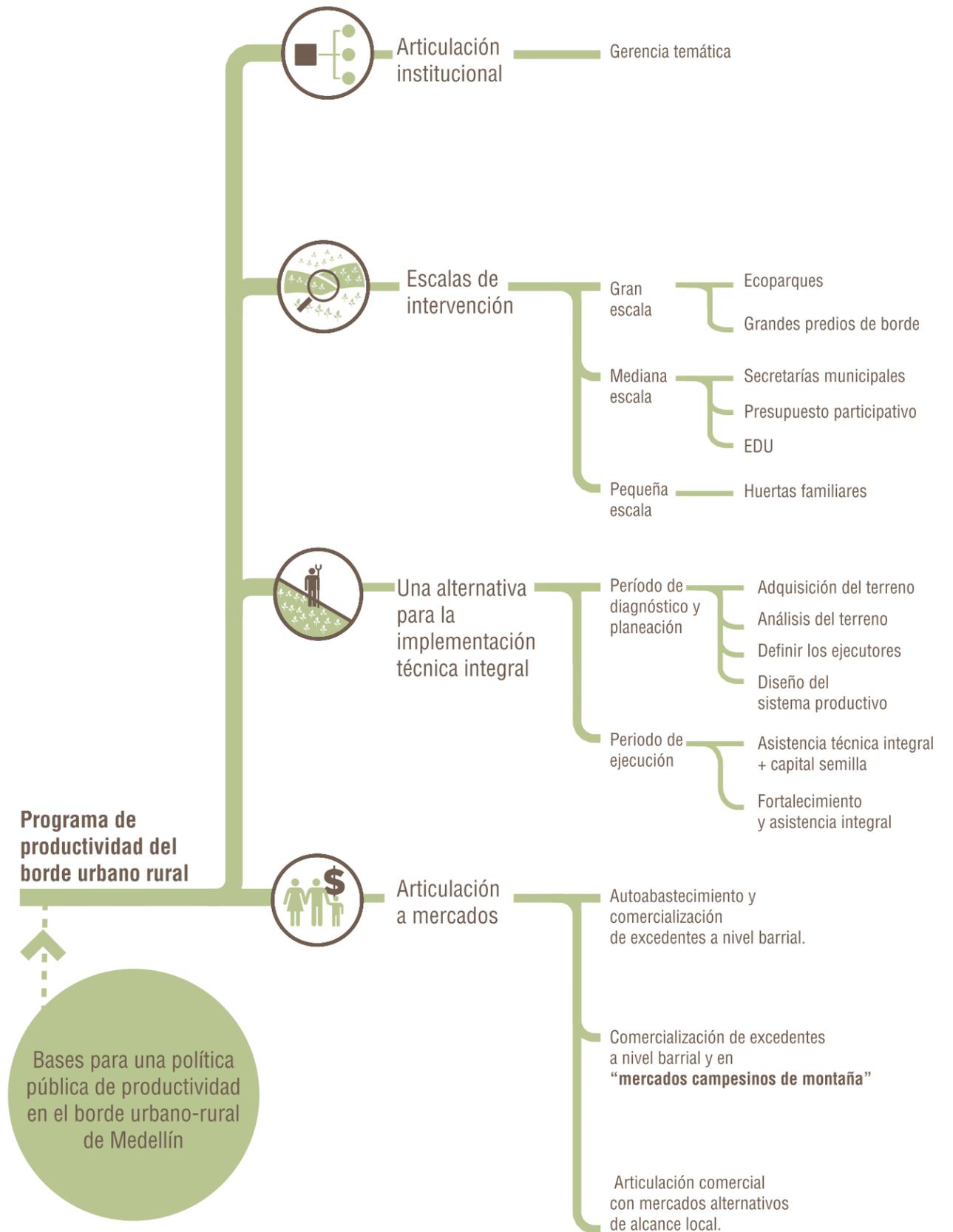


Figura 58 ► Diagrama de los componentes del programa de productividad para el borde urbano-rural propuesto. Fuente: Elaboración propia, 2015.

Es importante aclarar que el desarrollo de sistemas productivos en territorios de borde, no necesariamente podrá aplicarse siempre bajo los mismos lineamientos; se requiere la incorporación de estudios específicos sobre otras laderas, de acuerdo a las dinámicas territoriales que presenten y a las condiciones particulares de potencial para la productividad, antes de implementar algún tipo de proceso relacionado con este tema. Sin embargo, a pesar de que este trabajo se basa en lecturas sobre condiciones de un sector específico de la ciudad, muchos de los lineamientos aquí planteados pueden servir de base para la intervención de múltiples territorios, haciendo una adaptación de los mismos de acuerdo a los resultados obtenidos de los estudios de Rehabitar la Ladera y Rehabitar la Montaña, mencionados previamente y citados en las referencias bibliográficas de este trabajo.

A partir de la lectura territorial de los diferentes sistemas productivos en las laderas norte y centro oriental, resulta evidente que la implementación de los procesos se ha realizado a diferentes escalas. En el marco del **Programa para la productividad del borde urbano-rural de Medellín**, se propone un alcance territorial diversificado, que reconozca e incluya las distintas escalas de implementación de agricultura urbana que hasta ahora se han desarrollado, pero que a la vez permita la incorporación de nuevas figuras territoriales como complemento para el fomento y mejoramiento de la productividad.

De esta manera, identificamos que para nuestra área de estudio se pueden definir tres escalas de implementación (ver figura 59), donde cada una presenta condiciones particulares de acceso al suelo (tenencia) y normativa; incluimos además una propuesta del posible proceso de administración que consideramos sería el ideal para cada una de ellas:



Figura 59 ▶ Esquema de las escalas de intervención. Fuente: Elaboración propia, 2015.

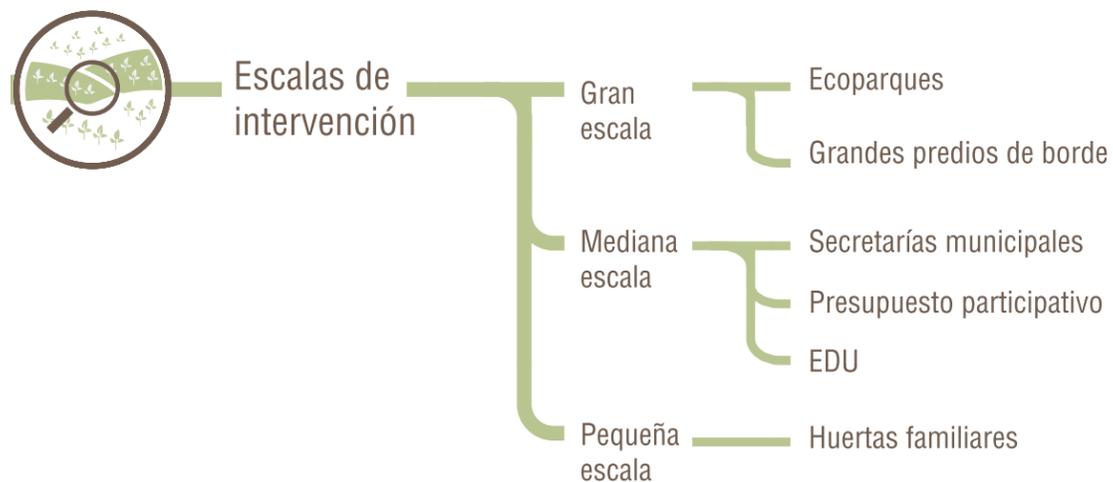
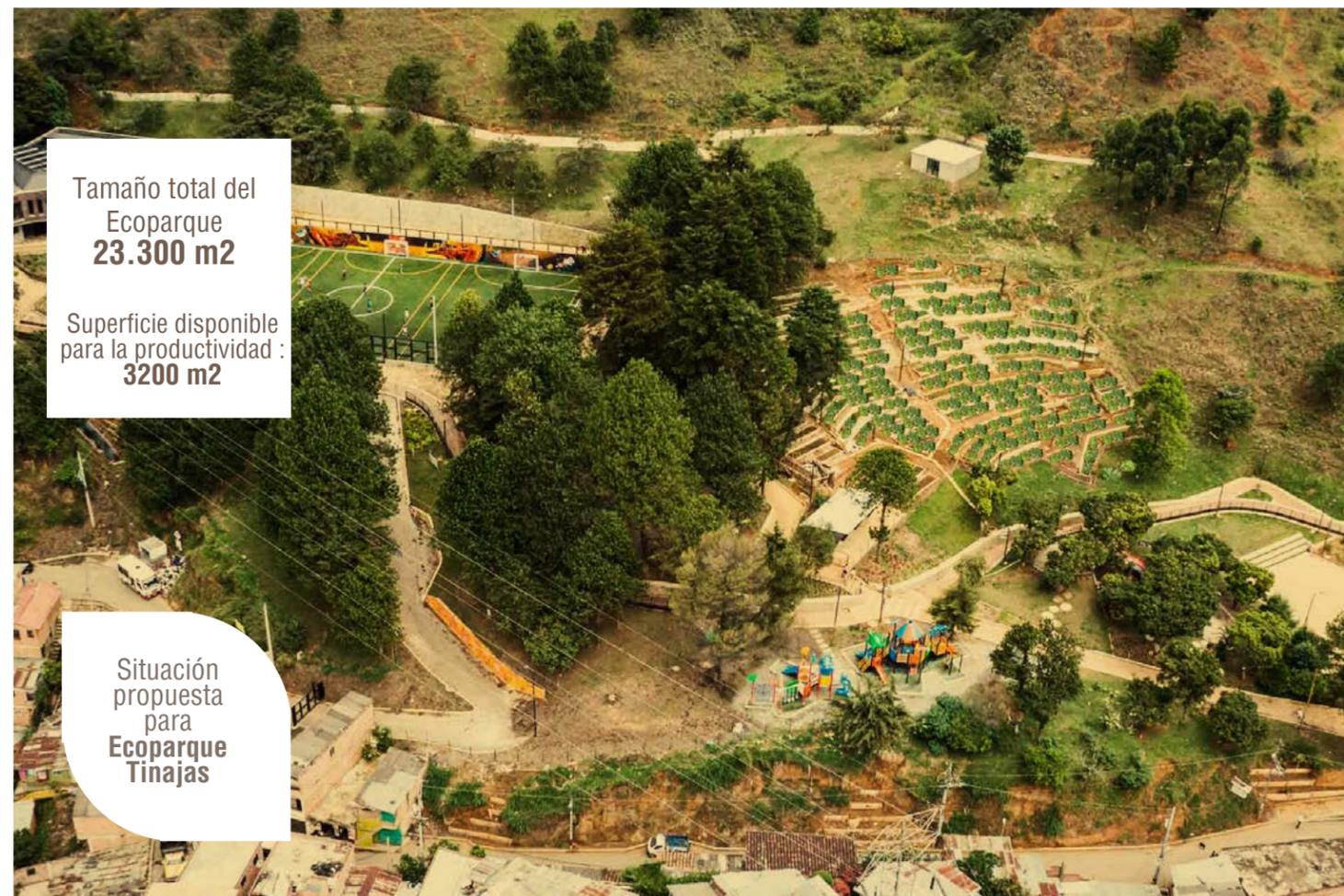


Figura 60 ▶ Imagen Ecoparque Tinajas Comuna 8. Fuente: Elaboración propia con base en foto Empresa de Desarrollo Urbano 2015.

# 1 Gran escala:

Se refiere a los sistemas productivos que se puedan implementar en áreas mayores a 3.000 m<sup>2</sup>. Para esta escala proponemos el aprovechamiento de los espacios definidos bajo la figura de Ecoparques asociados al sistema estructurante “Ambiente, Paisaje y Espacio Público”, que fue incorporada en el POT 2014 y hace parte del Cinturón Verde Metropolitano y Macroproyecto BUR Nororiental. Adicionalmente, en esta escala también podrían llegar a incluirse otros grandes predios que se encuentren en las zonas de borde como el Batallón Girardot, el lote de la Universidad de Antioquia y grandes predios privados de borde urbano-rural.

Los ecoparques (ver figuras 61 y 62) en general cuentan con áreas mayores a 10.000 m<sup>2</sup> y son por definición, “espacios públicos constituidos por elementos propios de la naturaleza donde se pretende mantener la biodiversidad, conservación y restauración del ecosistema, por tanto el acceso y disfrute público de sus valores naturales está condicionado a la recreación pasiva, contemplación, ocio y encuentro ciudadano. Complementariamente, pueden presentar actividades relacionadas con la educación ambiental, ecoturismo, cultura, actividades económicas y sociales enfocadas a la conservación de la naturaleza” (POT, 2014). Aunque en la definición de esta figura no se contempla específicamente el uso agrícola, como hemos mencionado antes, los sistemas productivos bien diseñados y diversos pueden representar un gran potencial para la provisión de



80 servicios ecosistémicos, de modo que podrían combinarse muy bien con los usos propuestos en los ecoparques y por lo tanto, estar asociados a elementos de la estructura ecológica principal de la ciudad. Sin embargo, una de las limitaciones de este planteamiento, consiste en la necesidad de generar cerramientos alrededor de los espacios productivos para evitar intrusiones o robos, lo cual presentaría una incompatibilidad del establecimiento de sistemas productivos en espacios públicos, por lo cual se requerirá acceder a soluciones innovadoras para resolver este problema.

Las tipologías definidas por el POT (2014) al interior de la subcategoría ecoparques son: ecoparque de cerros y otros elementos del sistema orográfico, ecoparque de quebrada y otros cuerpos de agua, y ecoparque para la mitigación del riesgo.

**Tenencia del suelo:** como los ecoparques son figuras contempladas desde la administración para los proyectos de borde, el acceso al suelo está resuelto en muchos casos pues algunos ya son predios del Estado y otros están en proceso de adquisición. Sin embargo, cabe la pena aclarar que no todos los predios definidos como áreas de ecoparques son zonas que se encuentran libres para su uso; algunos de ellos presentan procesos avanzados de ocupación u otros usos, que requerirán un manejo especial por parte de la administración antes de ser áreas con posibilidad de intervenir, de acuerdo a los usos propuestos desde su definición.

**Normativa:** en el POT, los ecoparques se plantean como espacios públicos, pero estos son potencialmente modificables ya que son instrumentos de planificación complementaria y en consecuencia, se pueden adecuar a un régimen de uso y de aprovechamiento del suelo con fines productivos acorde con el borde urbano-rural, o combinar las dos posibilidades. Por su tamaño y ubicación, los ecoparques en el borde urbano-rural son figuras con potencial de aprovechamiento de áreas para la productividad, pero cabe aclarar que no todos son igualmente apropiados para incorporarlos; en algunos casos, el tamaño del ecoparque no es suficiente, en otros, la prioridad estará centrada en otros fines, y serán generalmente incompatibles con éstos como es el caso de las zonas con valor arqueológico o ecoparques de quebrada.

**Administración:** como la mayoría de estos predios serán propiedad del Estado, se podrán realizar concesiones mediante comodatos u otra figura, para que las comunidades realicen el aprovechamiento y mantenimiento de los ecoparques. De esta manera, los miembros de la comunidad podrían desarrollar actividades productivas por plazos previamente determinados sin necesidad de entregarles la propiedad del suelo. Los comodatos podrían ser entregados tanto a iniciativas individuales como a grupos de personas organizados bajo distintas formas de asociación, que pueden incluir cooperativas vecinales o familiares. En contraprestación, las personas o grupos a los que se les hace el comodato, deben garantizar el mantenimiento y gestión integral del área del ecoparque de acuerdo a los lineamientos definidos previamente para esas zonas, además de la generación de un “pacto de control territorial” donde se comprometen a ser guardianes de los ecoparques para prevenir el cambio del uso definido por otros como la ocupación. Teniendo en cuenta que la generación de comodatos actualmente es lenta y dispendiosa, es necesario que desde la constitución del programa para la productividad, se determine que este será el ente encargado de facilitar los trámites de estos procesos para optimizar su gestión.



Figura 61 ► Mapa con la localización de los ecoparques y grandes predios. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en información de la Empresa de Desarrollo Urbano, 2015 y ortofoto Departamento Administrativo de Planeación 2014.

## 2 Mediana escala:

Se refiere a los sistemas productivos que se puedan implementar en áreas entre 500 m<sup>2</sup> y 3000 m<sup>2</sup>. En este promedio de área productiva se encuentran la mayoría de procesos apoyados por la EDU, las secretarías municipales y presupuesto participativo, aunque eventualmente también pueden existir proyectos individuales o familiares en áreas similares.

**Tenencia del suelo:** Las iniciativas actuales se han desarrollado en predios del Estado en el caso de las huertas que pertenecen al Jardín Circunvalar de Medellín (EDU), las que están apoyadas por secretarías municipales y algunas apoyadas por presupuesto participativas; las demás huertas de presupuesto participativo se desarrollan en predios privados. Generalmente las concesiones sobre los predios se hacen a través de comodatos, que como se mencionó anteriormente, son procesos de lenta asignación.

**Normativa:** Si los predios se encuentran en el sector urbano, generalmente se prioriza el uso residencial y de espacio público existente y proyectado; si por el contrario se encuentran en el sector rural, los usos determinados son principalmente forestal protector o agroforestal. En algunos casos existen restricciones de uso por ser suelos de protección asociados a áreas de amenaza alta o en condiciones de riesgo.

Las disposiciones normativas actuales generan una limitación, puesto que en general no permiten usos de producción agrícola en la mayor parte del territorio, sólo extracción de productos no maderables; está prohibido el establecimiento de cultivos agrícolas transitorios en las zonas de conservación correspondientes a suelo forestal protector debido a que éstos por sí solos no proveen los mejores beneficios para los territorios de borde. Sin embargo, otros tipos de producción agrícola serían compatibles e incluso generarían múltiples beneficios en términos ambientales, sociales y económicos para estas zonas; los procesos productivos agroecológicos por ejemplo, pueden proveer una amplia diversidad de especies y, si además son diseñados bajo principios de bioingeniería e incluyen especies vegetales no agrícolas con alta capacidad de estabilizar suelos, pueden ser una alternativa viable para la mitigación del riesgo, además, estos sistemas pueden incrementar la productividad y garantizar la provisión de múltiples servicios ecosistémicos. Incorporar este tipo de sistemas productivos en las áreas de borde implicaría plantear la discusión de una reestructuración de la normativa en cuanto a los usos del suelo, e incluso llegarse a proponer un nuevo uso que corresponda a la producción agroecológica.

Por otra parte, es importante resaltar que los sistemas productivos que se proponen, son compatibles con el mantenimiento de la estructura ecológica principal, en la medida en que no propone ningún tipo de infraestructura física, sino que por el contrario puede ser incorporado como parte de la conectividad ecológica propuesta.

**Administración:** Al igual que las intervenciones de gran escala, este tipo de iniciativas podrán funcionar bajo distintas formas de asociación (cooperativas vecinales o familiares) o como procesos individuales.

## 3 Intervenciones de pequeña escala:

Se refiere a las iniciativas independientes, muchas de ellas con tamaños hasta 250 m<sup>2</sup> en zonas urbanas que a veces alcanzan 500 m<sup>2</sup> en zonas rurales. Generalmente son huertas familiares en las áreas circundantes al predio de la vivienda, y por lo tanto no requieren trámites especiales en cuanto a la tenencia del suelo o su administración.

Figura 62 ► Mapa con la localización de los ecoparques y grandes predios. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en información de la Empresa de Desarrollo Urbano, 2015 y ortofoto DAP 2014.



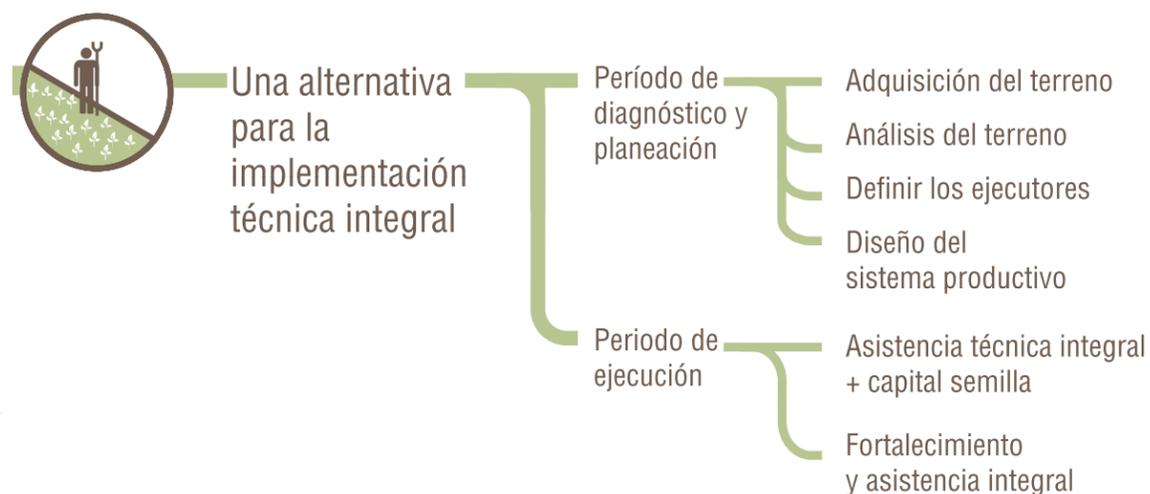
## 4.2.3 Una alternativa para la implementación técnica

El planteamiento expuesto a continuación, es una adaptación del modelo de implementación que ha utilizado la fundación Salva Terra para la ejecución de proyectos productivos en diferentes contextos territoriales de Medellín y Antioquia, que pueden ser replicados en todo el territorio colombiano (Fundación Salva Terra, 2015). Este derrotero de acciones, que de ahora en adelante llamaremos el “modelo de implementación”, es una de las combinaciones posibles para la constitución de proyectos productivos de tipo agrícola en áreas de borde urbano-rural, y no pretende ser un protocolo estricto de obligado cumplimiento para su implementación, sino más bien aportar una alternativa integral desde el punto de vista técnico, que esté acorde con las condiciones particulares de cada territorio. Esta propuesta, que ha sido en términos generales la forma de desarrollo de las huertas que hacen parte del Jardín Circunvalar de Medellín, podrá adaptarse o modificarse de acuerdo al contexto particular en el que se desee aplicar, con el propósito de maximizar los beneficios de tipo económico (agroempresarial), social, geopolítico, territorial y ambiental que se deseen promover; sin embargo, pretende también plantear unos lineamientos suficientemente claros que puedan ser aplicables a todos los procesos productivos actuales y futuros de estos territorios.

Los principios rectores de este modelo están acordes a una visión de construcción y transformación sostenible de los territorios de borde urbano-rural, los cuales incluyen la promoción de un ambiente seguro en términos sociales, ambientales, nutricionales y económicos; lo anterior se logra a través de la incorporación de tecnologías sostenibles en los sistemas productivos, que garanticen el cuidado, buen uso, mantenimiento y recuperación de los recursos naturales como el suelo y el agua, así como la provisión de información en tiempo real sobre todos los aspectos del proceso.

El modelo de implementación propone una serie de actividades que se agrupan en dos grandes secciones que son 1) periodo de diagnóstico y planeación del sistema productivo y 2) periodo de ejecución del proyecto productivo (ver figura 63). El desarrollo temporal de esta serie de acciones dependerá del diseño detallado que se genere para cada proceso particular, y la implementación de las actividades dependerá de su correspondencia con las demás, es decir, algunas actividades son prerequisite de otras mientras algunas podrán llevarse a cabo simultáneamente o superponerse en el tiempo. Es importante aclarar que los pasos que se describen a continuación, son la base para la implementación de nuevas huertas, pero no pretende desconocer los procesos existentes. De esta manera, tenemos procesos productivos de implementación (huertas nuevas) y de fortalecimiento (huertas existentes), que podrán aplicar la implementación técnica integral de acuerdo a sus requerimientos particulares.

Figura 63 ▼ Diagrama con la estructura de la alternativa para la implementación técnica integral.  
Fuente: Elaboración propia, 2015.



## 1 Período de diagnóstico y planeación del sistema productivo

### Adquisición del terreno:

El primer paso en la implementación de un sistema productivo agrícola es garantizar que se cuenta con el espacio físico que puede ser utilizado para la siembra de diferentes productos. Esto implica contar con la licencia de acceso al terreno, sea por propiedad o por alguna figura de intercambio como arriendo o comodato, como ha ocurrido en los procesos que se encuentran actualmente vigentes. Los requisitos necesarios para acceder al suelo dependerán de la escala de implementación que se desee desarrollar: cuando los procesos se realizan a pequeña escala como las huertas familiares, generalmente ya tienen resuelta esta condición, por ser procesos que se llevan a cabo en terrenos pequeños que hacen parte del predio de la vivienda. Sin embargo, para procesos de mayor tamaño, este asunto puede ser un poco más complejo; como se mencionó en una sección anterior, el acceso al suelo en las zonas de borde urbano-rural no es necesariamente un factor de fácil solución, pues muchos de los suelos que podrían llegar a destinarse a este propósito, actualmente se encuentran con procesos avanzados de ocupación, son improductivos (áreas rocosas o con pendientes muy altas, por ejemplo), o presentan algún conflicto de interés entre propietarios, poseedores, grupos al margen de la ley u otros interesados en adquirir los predios. Este proceso por lo tanto, requiere la negociación entre los actores involucrados y la definición del tipo de figura que aplicará sobre los terrenos (si es necesario) y deberá ser idealmente liderado desde el programa para la productividad.

### Análisis del terreno:

Una vez resuelto el tema de acceso al suelo, es necesario analizar las características físicas y ambientales del terreno, con el fin de determinar su uso. No todos los suelos son aptos para el mismo tipo de uso. En términos agrícolas, los terrenos pueden ser destinados a la creación de huertas, pero también pueden en algunos casos permitir un uso de mayor intensidad (agroindustria). Para definirlo, se requieren estudios detallados del suelo, topografía y clima, que conducen las alternativas de producción de acuerdo a la vocación del suelo. Algunos de los usos que se pueden determinar de acuerdo a la aptitud del suelo son el cultivo de frutales, hortalizas, tubérculos, aromáticas, condimentarias, ornamentales, follajes, entre otros, y cuáles son las mejores combinaciones de productos (arreglos productivos) para optimizar la producción (ver figura 67).

Otro elemento fundamental de este análisis es el acceso al agua. Esto es determinante pues la producción depende de ello. Es necesario identificar si el terreno tiene fuente de agua propio, si es necesario hacerlo con agua del acueducto, las implicaciones y requerimientos para transportar el líquido desde una fuente cercana o si habrá recolección y manejo de agua lluvia; de esta manera se podrá determinar el tipo de sistema de riego a utilizar y además medir el impacto sobre las fuentes hídricas.

### Definir los ejecutores del sistema productivo:

Dependiendo de la escala de intervención (grande, mediana, pequeña), es necesario determinar los grupos focales que estarán involucrados y a cargo de los procesos. En los proyectos de gran escala se requerirá la generación de asociaciones cooperativas entre individuos u organizaciones comunitarias, o también se podrán llevar a cabo iniciativas individuales de personas con interés de tener acceso a productos de mayor calidad y a ingresos por la comercialización de estos alimentos con alto valor nutritivo. Si la intervención es de pequeña escala, generalmente estará enfocado en familias individuales o asociaciones. La forma de operación y la necesidad de asociación no son elementos prediseñados sino que dependerán del contexto y las voluntades particulares de cada territorio y de cada proceso productivo.

### Diseño del sistema productivo:

El primer paso en el diseño del sistema productivo consiste en determinar el área total disponible; a partir de este perímetro se realiza el cálculo para definir el área efectiva que se refiere a la cantidad de suelo realmente disponible para la siembra, sobre la cual se calcula la cantidad de producción que se puede obtener de ella dependiendo de sus condiciones y la destinación de uso que se haya determinado. A partir de estos datos se realiza el diseño de acuerdo al alcance que se pretende (ver figura 68) y la planificación de siembra, que consiste en el desarrollo productivo del terreno con un enfoque integral, que incorpore equilibradamente las dimensiones social, cultural, nutricional, territorial, agroindustrial y ambiental (ver potencial ambiental de los sistemas productivos pág. 87). A partir de lo anterior, en esta etapa se proyecta la cuantificación del impacto que tendrá el sistema productivo y se determinan los indicadores a tener en cuenta para registrar dicho impacto.

**Asistencia técnica integral + capital semilla:**

En este punto del proceso comienzan las acciones que están directamente relacionadas con el desarrollo tangible del proceso productivo. El aporte del capital semilla se refiere a la incorporación de materiales como abonos orgánicos, plántulas, preparación y cerramiento del terreno y demás intervenciones necesarias para iniciar con el proceso de siembra, apoyado por un equipo técnico que incorpore o fortalezca las capacidades en los ejecutores. Aunque no necesariamente se requiere un acompañamiento técnico en cualquier proceso productivo, y algunas de las personas involucradas seguramente cuentan con amplios conocimientos en temas agrícolas, en el caso de la implementación de sistemas productivos en áreas de borde urbano-rural, el acompañamiento técnico es un elemento altamente recomendado, debido a que las condiciones del suelo, la topografía, la condición de riesgo, entre otros factores, pueden llegar a representar situaciones desfavorables, que debiliten o entorpezcan el buen funcionamiento de dichos sistemas en este contexto particular.

Adicionalmente, este “modelo de implementación” aplica prácticas sostenibles, con un reducido impacto ambiental en comparación con los sistemas convencionales; tal es el caso de la Agricultura orgánica mineralizada, que aunque se basa en los principios básicos de la agricultura orgánica, adicionalmente incorpora otros elementos para optimizar la productividad de los suelos, y en consecuencia, la calidad nutricional de los productos obtenidos bajo esta tecnología. Los procesos de agricultura orgánica mineralizada presentan además una serie de beneficios adicionales, especialmente en términos ambientales y económicos.

Es importante resaltar que el acompañamiento técnico integral



Figura 64 ▲ Imagen huerta apoyada por el Jardín Circunvalar. Fuente: Empresa de Desarrollo Urbano, 2015.

requiere unos períodos establecidos (tiempos mínimos), que se complementan según las estrategias de sostenibilidad que se hayan propuesto para cada iniciativa en particular, de modo que la implementación y fortalecimiento de los procesos puede durar hasta 5 años según la evolución y compromisos logrados en los territorios y en las personas líderes de los mismos. Un elemento de crucial importancia en este planteamiento, es el acompañamiento de todo el proceso con estrategias comunicacionales adecuadas. Por otra parte, es de vital importancia que desde esta fase se inicie el proceso de capacitación y preparación del componente empresarial, que permitirá el mantenimiento de los sistemas productivos en el tiempo y su sostenibilidad (ver alcances socioeconómicos, pág. 96).

**2. Fortalecimiento y asistencia integral:**

Una vez los sistemas productivos se han consolidado y empiezan a garantizar sus ciclos de producción constante, la entidad encargada del apoyo técnico sigue asegurando el acompañamiento técnico para el mejoramiento y evolución de los mismos; adicionalmente, complementa la generación y rescate de conceptos y conocimiento, para dar valor agregado a los productos y diversificar la oferta para fortalecer el crecimiento empresarial. Este proceso de fortalecimiento y asistencia integral a los procesos consolidados, debe ser realizado por una entidad que acredite la experiencia y formación en los temas requeridos, siguiendo los lineamientos bajo los cuales se implementaron los procesos. En este punto es muy importante complementar el acompañamiento en la ejecución del esquema empresarial, e incluso ampliar las redes de contacto para generar alianzas en pro del desarrollo territorial con entidades como Interactuar, Ruta N, Cedezo, y demás instituciones que apoyen el empresarismo de base social.



Figura 65 ▲ Implementación de huertas en zonas de alta pendiente utilizando técnicas de Bioingeniería. De esta manera se optimiza el uso del suelo, se estabiliza el terreno y se evita la erosión. Fuente de la imagen: <http://humedalcharcoazul.blogspot.com.co/2013/05/granja-manantial.html>.



Figura 66 ▲ El incremento de la Biodiversidad en los sistemas productivos es fundamental. Las huertas biodiversas requieren menor aporte de insumos externos y menor mantenimiento, debido a que incrementan la posibilidad de generar relaciones ecológicas benéficas para el control natural de plagas. Los sistemas productivos diversos sustentan una mayor cantidad de especies y por lo tanto incrementan la provisión de servicios ecosistémicos. Fuente de la imagen: <http://fundacionartevida.com/>

**Potencial ambiental: Los sistemas productivos como proveedores de importantes servicios ecosistémicos**

La principal oferta ambiental del Valle de Aburrá proviene de las subregiones vecinas, en especial, de la región Central de Antioquia, pues el estado actual de sus sistemas naturales no alcanza a proveer la mayoría de los servicios ecosistémicos que demanda, especialmente los que tienen que ver con provisión de alimentos y agua (Gobernación de Antioquia, 2013). Los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios directos o indirectos que las personas obtienen de los ecosistemas, entre los que se encuentran bienes tangibles como los alimentos o el agua y procesos de regulación como el control de inundaciones o estabilización natural de los suelos (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005).

La urbanización, suburbanización y el desarrollo de procesos productivos insostenibles, son algunos de los factores que ponen en riesgo la provisión de servicios ecosistémicos en el Valle de Aburrá. Sin embargo, el aumento de los espacios urbanos generadores de dichos servicios, podría ser una estrategia perfectamente viable para ampliar el acceso a importantes servicios ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, y al mismo tiempo, para reducir la presión sobre los sistemas naturales circundantes de los que depende ampliamente la ciudad.

Como se evidenció al inicio de este documento, existen lugares de Medellín que representan una prioridad de intervención debido a sus condiciones físicas y socio-económicas. La implementación de sistemas productivos sostenibles, que sean diseñados para proveer diferentes servicios ecosistémicos como alimento, agua, estabilización de zonas de alto riesgo, mejoramiento de la calidad del aire, espacios de recreación y sano esparcimiento pueden llegar a mejorar el bienestar humano de las comunidades que habitan estos territorios.

Medellín ha iniciado esfuerzos importantes en cuanto a la conservación y desarrollo de áreas naturales que incrementen la provisión de servicios ecosistémicos para la ciudad, como es el caso de la Propuesta para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos -PGIBSE-, enmarcada en la Política Nacional de Gestión de la Biodiversidad, en la cual se hace una descripción bastante amplia y detallada sobre los principales componentes de la biodiversidad de Medellín, y su funcionalidad en términos de provisión de servicios ecosistémicos. Este importante estudio, insiste en la protección de las áreas naturales remanentes para la conservación de la biodiversidad, pero también insiste que otros elementos del paisaje como los árboles viejos que hacen parte del espacio público o de las áreas dedicadas a la producción agrícola, son elementos fundamentales en el mantenimiento de la estructura ecológica, por su alta relevancia en términos de captación de CO<sub>2</sub> y soporte de la biodiversidad debido a las relaciones ecológicas que se tejen a su alrededor (Alcaldía de Medellín, y Col 2014a).

Como se concluye en este estudio, los ejercicios de espacialización y valoración integral de los servicios ecosistémicos, y su incorporación a los procesos de planeación y desarrollo territorial, son fundamentales para garantizar el mejoramiento de las condiciones ambientales y la provisión de elementos fundamentales para la supervivencia y el bienestar humano de los habitantes de la ciudad, especialmente de aquellos que se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad.



**Sistema de riego por goteo**  
30L /m<sup>2</sup>/mes  
1L/m<sup>2</sup>/día

**Estabilización de taludes**  
Bioingeniería y/o coberturas vegetales apropiadas

**Insumos**  
Abonos, control y prevención de plagas, concentrados.

**Plántulas**  
4-5 plántulas/m<sup>2</sup>

Figura 67 ▶ Alternativas de arreglos productivos. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en comunicación personal con Adriana Zapata, Consultora rural

Figura 68 ▶ Esquema de un ejemplo de los posibles componentes de un sistema productivo de 1800 m<sup>2</sup>. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en información suministrada por Salva Terra 2015.

Hasta 200 m<sup>2</sup> para el autoconsumo

En 500 m<sup>2</sup> se genera autoconsumo para una familia y 1SMLV

**Productividad**  
Entre 1000 y 3000 k por mes cada 1000 m.  
Dependiendo del cultivo.

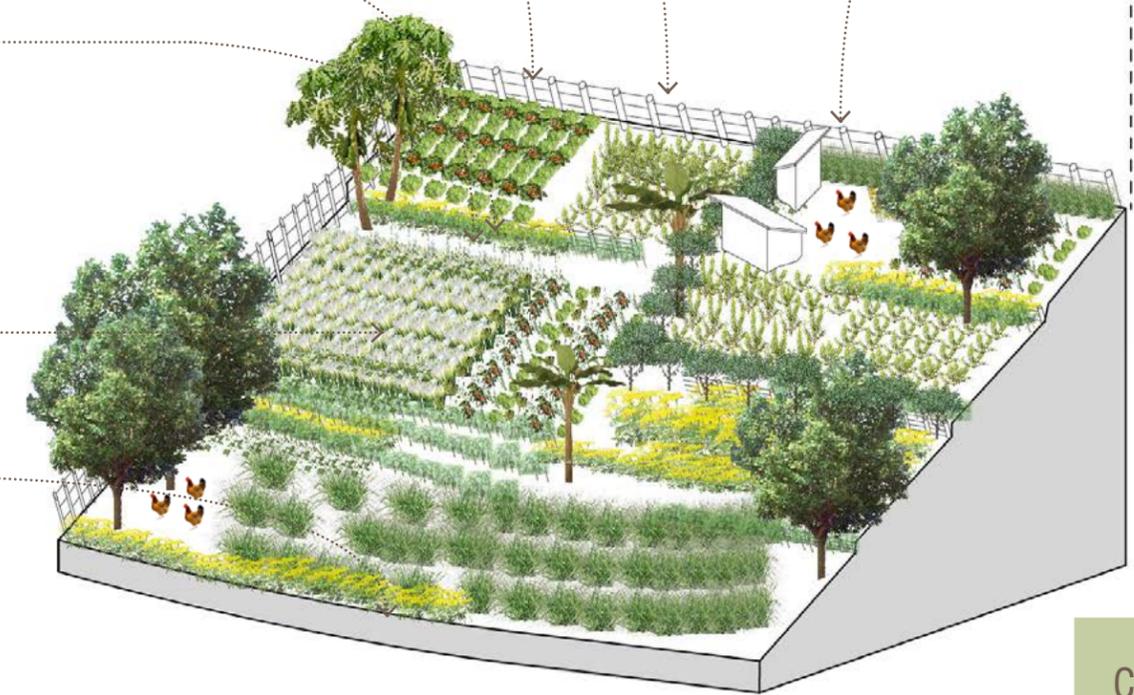


**Cerramiento**  
cerca metálica y/o cerca viva

**Zona de compostaje**  
Manejo de residuos orgánicos

**Unidad postcosecha**  
Acopio móvil para el proceso básico de la cosecha.

**Bodega**  
Insumos, semilleros, herramientas.



Caso de un terreno de 1800 m<sup>2</sup>

90 **4.2.4 Articulación a sistemas de mercados tradicionales y alternativos en Medellín**

La necesidad de plantear posibilidades para generar encadenamiento comercial entre los productores del borde urbano-rural y diferentes canales de comercialización para sus productos, nace a partir de una carencia identificada en la mayoría de procesos productivos activos en el borde urbano-rural de la ciudad, los cuales generalmente tienen por objetivo generar productos para únicamente el autoabastecimiento y no para la comercialización de los excedentes. Ese vacío dentro del modelo de funcionamiento actual ha generado como resultado además de una pérdida significativa de alimento, la falta de herramientas para la sostenibilidad de los procesos productivos, pues al no contar con una visión de negocio y en esa medida depender exclusivamente de los insumos brindados por los operadores de las huertas, no tienen dentro de su esquema una visión que les permita sostenerse en el tiempo por fuera de los contratos que eventualmente se lleven a cabo por iniciativa de la administración local.

La importancia de pensar en el aprovechamiento comercial de estos procesos que ya vienen desarrollándose resulta de gran pertinencia en un sector de la ciudad en el que además de los altos índices de inseguridad alimentaria, también se evidencian altos índices de desempleo.

Como se ha señalado anteriormente, los procesos productivos actuales se caracterizan por tener diferentes escalas que les permiten una mayor o menor cantidad de producción en relación al espacio con el que cuentan. Así pues, es importante tener en cuenta a la hora de proponer el encadenamiento comercial, hacerlo de manera acorde a la capacidad productiva de cada una de las huertas. Adicionalmente, y sin perder de vista que uno de los principales objetivos de estos procesos productivos es generar autoabastecimiento para responder a los altos índices de inseguridad alimentaria, en un panorama de encadenamiento comercial debe tenerse en cuenta que la comercialización se da a partir de la generación de excedentes.

En razón de lo anterior a continuación se presentan las distintas relaciones entre los procesos productivos según la escala a la que pertenecen y los posibles canales de comercialización que podrían servir como espacios para el encadenamiento comercial entre el productor y el consumidor final (ver figura 70).



**Articulación a mercados**

Autoabastecimiento y comercialización de excedentes a nivel barrial.

Comercialización de excedentes a nivel barrial y en **“mercados campesinos de montaña”**

Articulación comercial con mercados alternativos de alcance local.

91 **1 Autoabastecimiento y comercialización de excedentes a nivel barrial.**



**Figura 69** ▶ Imagen de un mercado barrial en La Honda. Foto: Anna Manea, 2013.

**Figura 70** ▼ Diagrama con la estructura de la articulación a mercados. Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como se ha señalado, los procesos productivos que pertenecen a la pequeña escala corresponden a iniciativas familiares o individuales que cuentan generalmente con una capacidad productiva muy reducida, y en esa medida, un encadenamiento comercial solo sería posible si hay generación de excedentes en la producción de alimentos, pues el primer objetivo de este tipo de huertas es aportar al autoabastecimiento.

Existen sin embargo casos de pequeña escala que al contar con una capacidad productiva mayor, podrían generar comercialización de la producción en los canales de distribución más cercanos,

los cuales son tiendas y mini mercados de barrio. Según señala el PADAM (2011) “desde el punto de vista del abastecimiento, el tendero compra sus productos de frutas y verduras principalmente en el mercado mayorista”, lo cual le significa incurrir en gastos de transporte que le suman al precio final del producto, de modo que los comerciantes barriales podrían encontrar una fuente adicional de abastecimiento en estos procesos productivos familiares cercanos, con mejores beneficios sociales y económicos para ambas partes. Generar ese encadenamiento implica un trabajo importante en materia de concientización a nivel local para crear vínculos en donde se priorice la compra local.

## 2 Comercialización de excedentes a nivel barrial y en “mercados campesinos de montaña”.



Figura 71 ▶ Imagen de mercados campesinos. Foto: Alcaldía de Medellín.

Si se toma como punto de partida que las familias de los estratos 1 y 2, por sus bajos e irregulares ingresos, compran sus alimentos diaria o interdiariamente en las tiendas de barrio, y que cuando las familias empiezan a tener ingresos más regulares tienden a realizar compras para cubrir un mayor número de días, pero aún así siguen buscando los precios más bajos, que por lo general encuentran en las plazas de mercado (PADAM, 2011), sería interesante que para los sistemas productivos de mediana escala, además de las tiendas y mini mercados barriales, se plantee una estrategia de encadenamiento comercial mediante la creación de “mercados campesinos de montaña”.

Actualmente, Mercados Campesinos es un programa local dirigido desde el despacho de la Primera Dama, que nació en 1988 por medio de un acuerdo municipal con el fin de conectar a los productores de los corregimientos cercanos a Medellín con los consumidores finales a través de mercados semanales en algunos de los principales parques de la ciudad y de esa manera eliminar las cadenas de intermediación. Esta iniciativa sin embargo, ha tomado el impulso que se reconoce actualmente, al convertirse en un espacio de abastecimiento de productos agrícolas pero también de alimentos transformados al cual pueden acceder las personas que se acerquen a los puntos de distribución que generalmente se encuentran en parques centrales de la ciudad de Medellín.

Según se puede evidenciar en uno de los reportes de ventas en el parque de La Presidenta, (A. González, comunicación personal, 03 de Agosto de 2015) uno de los mercados campesinos más reconocidos actualmente en la ciudad, pueden reunirse alrededor de 40 productores agrícolas y vendedores de alimentos transformados, cuyas ganancias varían ampliamente oscilando entre \$180.000 y \$1.500.000 por productor en una jornada dominical

Hay algunas particularidades que vale la pena resaltar del programa actual de mercados campesinos; el primero de ellos es que al ser mercados dominicales que ocurren en espacios públicos, estos ponen en valor además del lugar en el que se desarrollan, la tradición dominical de asistir al mercado y conocer de manera directa al productor de aquello que se consume. Un valor agregado de estos es que promueven la comercialización de productos transformados por iniciativas de los mismos productores, lo cual amplía el espectro de productos a los cuales puede acceder el cliente.

Por otra parte, vale la pena resaltar que mediante esta iniciativa se ha buscado involucrar dentro de su esquema de funcionamiento a los productores del área rural de Medellín, principalmente de los corregimientos, sin embargo la misma posibilidad no se ha abierto hasta este momento para los productores de borde urbano-rural. Por último, hasta el momento los mercados campesinos se encuentran en sectores de la ciudad donde los principales consumidores son habitantes de estratos socioeconómicos medios y altos, que además cuentan con facilidades de acceso a productos de precios más altos.

En un eventual panorama de comercialización de la producción de las huertas de mediana escala sería entonces interesante plantear una versión adaptada de esta iniciativa que serían los mercados campesinos de montaña, en los que los productores de borde urbano-rural puedan comercializar sus productos, y en donde los precios que se ofrezcan correspondan a las condiciones económicas del sector. También, y de igual forma a como ocurre con los mercados campesinos actuales, este espacio serviría como estímulo para habitantes del sector que quieran sumarse a la venta de productos transformados elaborados por ellos mismos, incluso a partir de la materia prima producida en sus propias huertas.

## 3 Articulación comercial con mercados alternativos de alcance local.



Figura 72 ▶ Venta de hortalizas en mercado alternativo. Foto: <http://www.lascatalinasch.com>.

Por último, la articulación de los procesos productivos que hacen parte de la gran escala, podría darse a un nivel que trascienda el alcance barrial llegando a hacer parte de las fuentes de abastecimiento de iniciativas de comercio justo a nivel local existentes en la ciudad. Esta particularidad no implicaría que las huertas de esta escala no pudiesen participar en los mercados campesinos de ladera.

A continuación se exponen dos casos particulares que funcionan activamente en Medellín y que de igual manera que los mercados campesinos han fundamentado su funcionamiento en la necesidad de generar dinámicas de proximidad entre el productor y el consumidor eliminando las escalas de intermediación entre ambos, y buscando dinamizar la economía que se genera alrededor de las huertas. Vale la pena señalar que se exponen estos casos en razón de que son aquellos que hemos analizado de cerca y adicionalmente los únicos que ofrecen plataformas virtuales de comercialización, sin embargo en este nivel también sería importante tener en cuenta los pequeños mercados alternativos que han venido surgiendo en los últimos años en la ciudad.

El primer caso que es interesante analizar que serviría como plataforma para la comercialización, es la Fundación Salva Terra, la cual dentro de su portafolio presta el servicio de intermediación entre los productores de las huertas con las que operan y el consumidor final, generando un mecanismo de mercado justo mediante el cual están procurando la sostenibilidad de las huertas que se encuentran activas y las cuales operan. Esta fundación al ser la operadora de algunos de los procesos del borde urbano-rural que en este momento tienen un alcance de gran escala, viene incluyendo dentro de sus proveedores a los productores de dicha área, y presta un servicio virtual y a domicilio de comercialización de estos productos a precios que son justos tanto para el

productor como para el consumidor final. Idealmente con un desarrollo más eficiente de las huertas productivas este sería un canal de comercialización clave de alcance local.

Por otra parte, un caso que es fundamental mencionar corresponde a Siembraviva, una empresa de comercialización de productos agrícolas y transformados, producidos principalmente por campesinos que se encuentran en áreas rurales cercanas a Medellín. Este modelo de negocio que tiene como uno de sus principales objetivos generar beneficios sociales tanto en los productores como en los consumidores, se fundamenta sobre un esquema de funcionamiento bajo el cual la mejor manera de generar sostenibilidad es aportando a la calidad de los productos de los proveedores de alimentos; en razón de esto último Siembraviva se encarga de garantizar no solamente la compra del producto sino que también hace una inversión importante para proveer el transporte, los insumos, las plántulas y el conocimiento técnico constante, todos estos elementos fundamentales que se requieren para poder ofrecer altos estándares de calidad en los productos que comercializan.

Los productores vinculados a Siembraviva se categorizan en tres escalas de acuerdo a la capacidad productiva que tienen, la mayor escala o “nivel estrella” genera ingresos mensuales hasta por \$1.000.000 en terrenos productivos de 1000 m<sup>2</sup>; la escala media o “nivel naranja” genera ingresos entre \$300.000 y \$570.000; y por último el “nivel novato” el cual tiene ingresos entre \$100.000 y \$200.000 mensuales.

Este caso puntual resultaría ser un aliado clave dentro del esquema de funcionamiento de las huertas de borde urbano-rural, en la medida en que su negocio se fundamenta principalmente en la comercialización de productos agrícolas cultivados en espacios que no son de producción expansiva.

## Capítulo 5

### CONSIDERACIONES FINALES



Figura 73 ▲ Imagen huerta apoyada por el Jardín Circunvalar. Foto: Empresa de Desarrollo Urbano 2015.

La lectura territorial multidimensional elaborada en esta investigación, reafirma la importancia de generar una política pública de productividad para el borde urbano-rural de Medellín, como oportunidad para hacer una gestión integral de este territorio. Uno de los principales elementos para evaluar la viabilidad de implementación de los proyectos que se deriven de ésta, es la estimación de las inversiones en términos económicos que tendría que hacer el Estado al iniciar estos procesos y cuáles serían los costos de mantenimiento. Es importante definir si estos procesos serán autosustentables en el tiempo, o si por el contrario necesitarán una inyección constante de capital externo para poder sostenerse. Adicionalmente, es necesario analizar los impactos a nivel socioeconómico y urbano que son las mayores prioridades a tener en cuenta en estos contextos territoriales.

Cabe recalcar que la implementación de los procesos propuestos dentro de la política pública, deberán enmarcarse dentro de la articulación institucional a partir de una gerencia temática como se propone en este trabajo. Una vez resuelto este asunto, el modelo de implementación de sistemas productivos puede ser apoyado con recursos del Estado. Si dichos sistemas están concebidos como pequeñas empresas, el Estado puede apoyar el crecimiento de los pequeños productores en situación socioeconómica desfavorable, como parte de un programa de incentivos para la generación de empleo y el desarrollo económico. A partir de la disponibilidad de recursos que se generen para la política pública, el Estado podrá apoyar total o parcialmente las iniciativas productivas o también promover alianzas con diferentes entidades que puedan presentar interés en apoyarlas. Algunas de estas entidades pueden ser la corporación Interactuar, el Banco de oportunidades, Cultura E, entidades bancarias, Créame, entre otras. Las alianzas con estas entidades serán claves en los procesos de implementación cuando el apoyo financiero por parte del Estado sea parcial, o en el mejoramiento y/o transformación de los sistemas existentes cuando así lo requieran.

El área actual disponible con potencial para implementar sistemas productivos en las laderas norte y centro oriental es aproximadamente 100.000 m<sup>2</sup> (10 ha), contando únicamente las áreas que actualmente se encuentran destinadas a huertas y un estimado de las áreas promedio que serían aptas para la productividad en los Ecoparques que ya están aprobados en el POT. Se estima que en esta área podrían involucrarse alrededor de 200 familias, de acuerdo a los datos de áreas mínimas para la productividad incluidos en este estudio. Teniendo en cuenta las diferentes escalas de intervención que se especifican en la propuesta, los territorios disponibles podrían subdividirse inicialmente en tres tipos de proyectos de la siguiente manera:

1. Proyecto mínimo: 200 m<sup>2</sup> que corresponde al área mínima para generar autoabastecimiento para una familia de 4 personas (Fundación Salva Terra, 2015).
2. Proyecto básico: 500 m<sup>2</sup> que corresponde al área para generar autoabastecimiento + excedentes que se pueden comercializar proporcionando el equivalente a 1SMLV al mes (Fundación Salva Terra, 2015).
3. Proyecto ideal: 1800 m<sup>2</sup> para fomentar además del autoabastecimiento, la asociatividad en la producción e incorporaría aproximadamente el equivalente a 3 SMLV al mes.

Los proyectos mayores a esta área podrán existir eventualmente, pero tendrán una serie de requerimientos mucho más completos y estrictos que los proyectos anteriores. Los procesos de mayor escala deberán establecerse sobre compromisos muy claros con unos altos impactos positivos a nivel social, económico, urbano y ambiental. Podrán implementarse por ejemplo con miras al establecimiento de negocios inclusivos para la transformación de productos con valor agregado. Las diferentes iniciativas productivas podrán ser asignadas mediante convocatorias o concursos públicos, que serán definidos y ejecutados a través de la gerencia temática. Podrán presentarse propuestas de manera individual,

grupos familiares u organizaciones comunitarias. La asociatividad no será un requisito, debido a que las iniciativas individuales y familiares también son compatibles con la gestión del territorio, pero sí será alentada y mejor calificada en el proceso de selección debido a su aporte en la formación de capital social.

Durante el proceso de establecimiento de los sistemas productivos, la gerencia temática tendrá la responsabilidad de conectar a los productores con el mercado, idealmente bajo una premisa de comercio justo. Como se mencionó en el capítulo de articulación a mercados pág 90, estas relaciones podrán realizarse a diferentes escalas y bajo diversas figuras con tiendas y mercados barriales, mercados campesinos de montaña, empresas comercializadoras con esquemas de comercio justo como Salva Terra, Siembraviva, Orgaenic, entre otros. Sin embargo, los propios agroempresarios deberán encargarse de manejar adecuadamente sus ingresos, mantener sus sistemas productivos en pleno funcionamiento y garantizar la distribución de los productos de acuerdo a las relaciones comerciales que hayan generado. La gerencia temática deberá verificar que los procesos se lleven a cabo de forma transparente, que los productos que se comercializan cumplan con los estándares de calidad y con las cuotas de producción y tiempos de entrega de los productos. Adicionalmente, deberá hacer seguimiento y evaluación técnica y operativa de los sistemas para garantizar su buen funcionamiento y sostenibilidad en el tiempo. También se encargará de hacer acompañamiento

a los productores en todos los temas cruciales para el sistema productivo, además de apoyar las nuevas iniciativas y los procesos de mejoramiento y transformación de los proyectos existentes. Con el fin de mantener una retroalimentación constante y complementar los procesos, se podrá plantear la existencia de un “comité asesor externo”, conformado por diferentes entidades de emprendimiento, privadas, fundaciones, corporaciones, entre otras.

Una de las grandes ventajas de esta figura institucional es que es dinámica y permitirá ir incorporando nuevas tecnologías, repensar y reestructurar procesos a partir de las evaluaciones, y optimizar cada vez más los recursos y esfuerzos para incrementar la productividad y los beneficios que se generan en las demás dimensiones. Esto permitirá que los sistemas se mantengan en constante evolución y que las posibilidades de crecimiento y réplica se mantengan en el tiempo, con la incorporación y beneficio de cada vez más familias. Para evaluar de manera muy general la viabilidad económica de estos proyectos, presentamos la siguiente información financiera de manera comparativa sobre dos sistemas de producción agrícola (ver figura 74). El primero, basado en costos de implementación de un sistema orgánico mineralizado (Fundación Salva Terra, 2015), y el segundo, basado en los costos de implementación de un sistema de producción con buenas prácticas agrícolas (BPA) suministrada mediante comunicación personal por Adriana Zapata (2015). La decisión de implementar uno u otro sistema dependerá de las intenciones particulares de cada productor.

**Figura 74** ► Análisis financiero comparativo entre dos sistemas con de producción agrícola. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en información de Adriana Zapata consultora rural 2015 y Fundación Salva Terra 2015.

Información financiera caso de 1800 m <sup>2</sup>	BPA	ORGÁNICA MINERALIZADA
Inversión inicial + capital semilla (6 meses)	<b>\$ 50.879.596</b>	<b>\$ 53.104.180</b>
Punto de equilibrio	<b>3 er mes</b>	<b>3 er mes</b>
Flujo de caja libre positivo	<b>mes 59</b>	<b>mes 52</b>
Ingresos mensuales promedio	<b>\$ 5.800.000</b>	<b>\$ 5.800.000</b>
Costos mensuales promedio	<b>\$ 5.266.698</b>	<b>\$ 4.835.698</b>
Utilidad neta mensual promedio	<b>\$ 974.000</b>	<b>\$ 964.302</b>
Equivalente a jornada tiempo completo	<b>3</b>	<b>3</b>

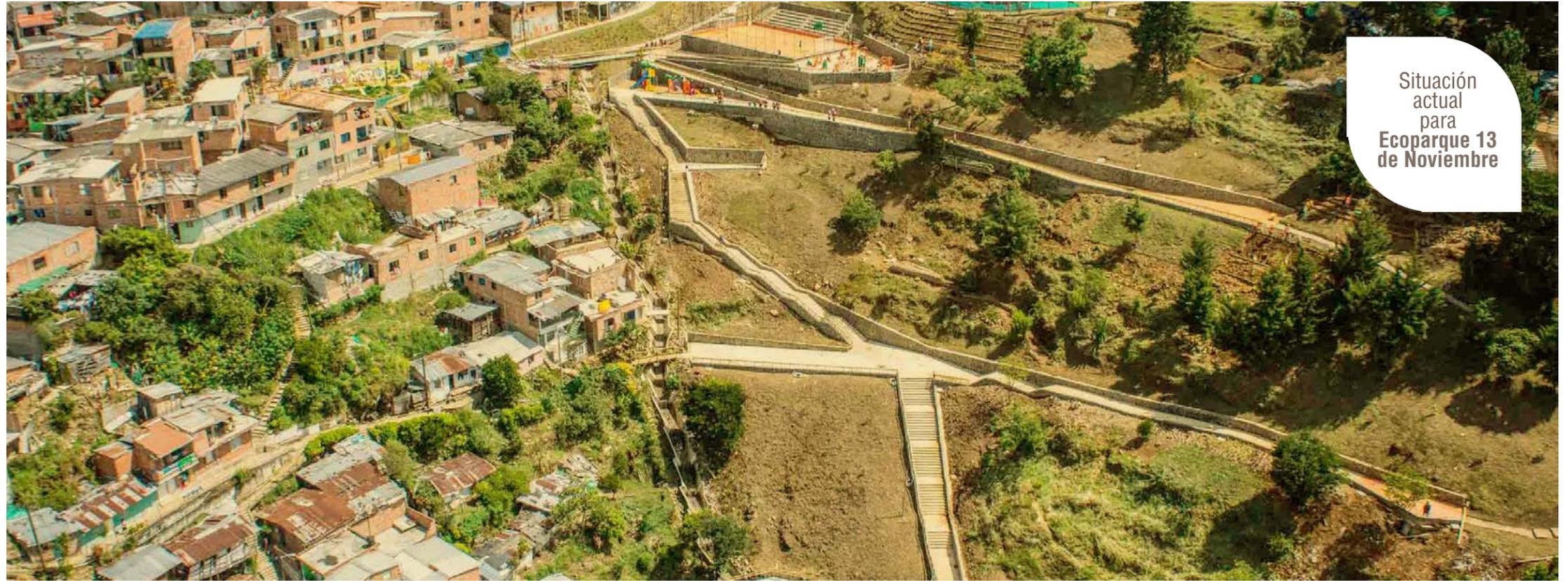
Los valores presentados anteriormente como inversión inicial, incluyen todos los costos de implementación (cerramiento, sistema de riego, preparación del terreno, etc.) más los costos de mantenimiento y pago de salarios durante seis meses, tiempo aproximado para que el proyecto alcance su punto de producción ideal. A partir del séptimo mes se presentan los ingresos y costos de mantenimiento del sistema productivo, estimados a partir de la producción promedio de sistemas diversos. Es importante aclarar que no todos los productos tienen la misma

rentabilidad, de modo que los ingresos mensuales dependerán de los arreglos productivos que se generen y de la variación de los precios de dichos productos en el mercado. Una de las formas de incrementar la rentabilidad en el mediano y largo plazo, es incorporar otros sistemas alternativos como la avicultura (gallinas felices), pequeños invernaderos para especies como tomate y pimentón ó la transformación para generar productos con valor agregado.

## 5.2 ALCANCE TERRITORIAL Y ESCENARIOS FUTUROS

La gestión integral de los territorios de borde es un tema fundamental para la ciudad de Medellín y en general para todo el Valle de Aburrá. Resultaría utópico pensar que el crecimiento urbano sobre las laderas puede detenerse completamente, más aún en un panorama donde la tendencia de crecimiento poblacional sigue en aumento y donde se espera que cada vez una mayor parte de esa población se vuelva urbana. Adicionalmente, en un escenario futuro de postacuerdo en Colombia, las ciudades seguirán siendo receptoras de gran cantidad de población.

Teniendo en cuenta que muchas de las laderas del Valle de Aburrá presentan condiciones desfavorables para la ocupación, al tener altas pendientes y suelos inestables, es necesario plantear procesos de enfoque integral que permitan una gestión adecuada del crecimiento urbano, especialmente en las áreas con condiciones socioeconómicas más vulnerables. En las imágenes que se presentan a continuación, pretendemos hacer una aproximación muy general a los impactos territoriales que tendría la implementación de la política pública de productividad para el borde urbano-rural de Medellín y los probables escenarios futuros con su implementación y sin ella (ver figuras 75 a 82).



Situación actual para Ecoparque 13 de Noviembre



Situación propuesta para Ecoparque 13 de Noviembre

Tamaño total del Ecoparque  
**23.300 m<sup>2</sup>**

Superficie disponible para la productividad :  
**6300 m<sup>2</sup>**

Figura 75 ► Imagen situación propuesta ecoparque 13 de Noviembre. Fuente: Elaboración propia con base en foto cinturonderde.wordpress.com.

Figura 76 ▼ Imagen ecoparque 13 de Noviembre. Foto: cinturonderde.wordpress.com.

## Escenario 1: Borde urbano-rural de la comuna 3.

Tasa de crecimiento de borde **6%**

Altos niveles de **desocupación**

**Inseguridad alimentaria**

Gran proporción de zonas en **amenaza alta por deslizamientos**

Población con **vocación campesina**

Gran cantidad de **procesos productivos desarticulados** sin garantías para su sostenibilidad

Sistemas de **riego precario**



**E1**  
Situación  
actual

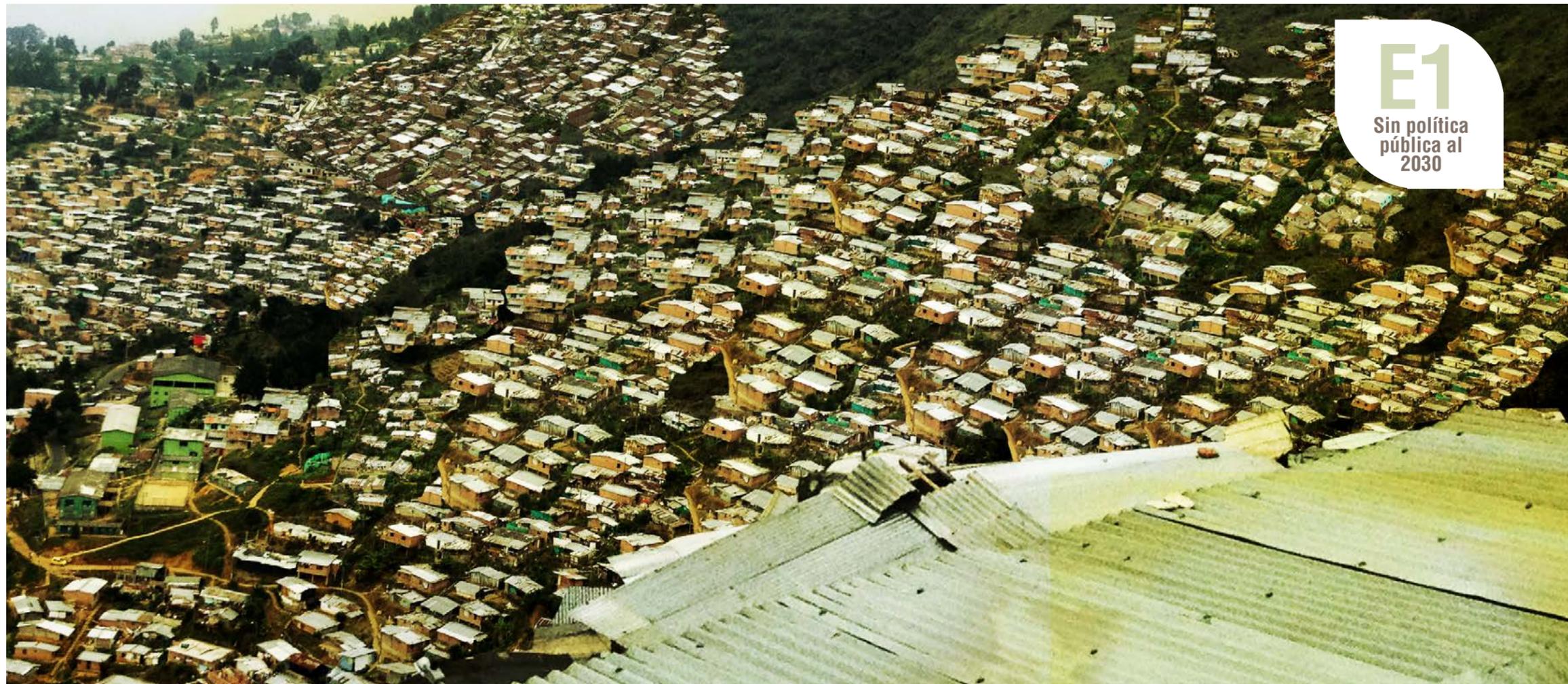
Igual o peores niveles de desocupación e **inseguridad alimentaria**

**Incremento en el riesgo** por aumento en la cantidad de personas viviendo en zonas de amenaza alta por deslizamientos

Pérdida de la **vocación campesina**

Pérdida de **procesos productivos**

Aumento del volumen de **residuos sólidos en el sector**



**E1**  
Sin política  
pública al  
2030

Figura 77 ► Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 3 sin la implementación de la política pública. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en foto Juliana Montoya, 2015

Figura 78 ▼ Imagen del borde urbano rural de la comuna 3. Foto: Juliana Montoya, 2015.

**Gestión de la ocupación** en el borde urbano-rural

Reducción de la **tasa de crecimiento**

Mayores posibilidades de **acceso al empleo**  
y **mejoramiento de los ingresos**

Mejoramiento de los índices de **seguridad alimentaria**

**Uso activo de las áreas de amenaza alta** para evitar  
la ocupación

Promoción e **incentivo de la cultura campesina**

Recuperación de **saberes agrícolas tradicionales**

Procesos productivos articulados dentro de una  
**gerencia temática**

**Articulación a mercados locales** para la  
comercialización de los productos

**Manejo eficiente de residuos orgánicos**  
mediante **procesos de compostaje**  
para la incorporación en las huertas

**Soluciones innovadoras para el manejo del**  
**recurso hídrico** (agua lluvia y cuencas)



Figura 79 ► Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 3 con la implementación de la política pública. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en foto Juliana Montoya, 2015

104 **Escenario 2:**  
Borde urbano-rural de la comuna 8.

Tasa de crecimiento de borde **6%**

Altos niveles de **desocupación**

**Inseguridad alimentaria**

Gran proporción de zonas en **amenaza alta por deslizamientos**

Población con **vocación campesina**

Gran cantidad de **procesos productivos desarticulados** sin garantías para su sostenibilidad

Sistemas de **riego precario**



**E2**  
Situación actual

- Iguals o peores niveles de desocupación e **inseguridad alimentaria**
- Incremento en el riesgo** por aumento en la cantidad de personas viviendo en zonas de amenaza alta por deslizamientos
- Pérdida de la **vocación campesina**
- Pérdida de **procesos productivos**
- Aumento del volumen de **residuos sólidos en el sector**

Figura 80 ► Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 8 sin la implementación de la política pública. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en foto DAP, 2014

Figura 81 ▼ Imagen del borde urbano rural de la comuna 8. Foto: DAP, 2014.



**E2**  
Sin política pública al 2030

**Gestión de la ocupación** en el borde urbano-rural

Reducción de la **tasa de crecimiento**

Mayores posibilidades de **acceso al empleo**  
y **mejoramiento de los ingresos**

Mejoramiento de los índices de **seguridad alimentaria**

**Uso activo de las áreas de amenaza alta** para  
evitar la ocupación

Promoción e **incentivo de la cultura campesina**

Recuperación de **saberes agrícolas tradicionales**

Procesos productivos articulados dentro de una  
**gerencia temática**

**Articulación a mercados locales** para la  
comercialización de los productos

**Manejo eficiente de residuos orgánicos**  
mediante **procesos de compostaje**  
para la incorporación en las huertas

**Soluciones innovadoras para el manejo del**  
**recurso hídrico** (agua lluvia y cuencas)



Figura 82 ► Escenario futuro del borde urbano-rural de la Comuna 8 con la implementación de la política pública. Fuente: Elaboración propia, 2015 con base en foto DAP, 2014.

## 5.3 CONCLUSIONES

**La política pública facilita la coordinación:** este trabajo sugiere que el desarrollo de una política pública de productividad para el borde urbano-rural en Medellín, constituye una potente herramienta para la gestión integral de este territorio, aplicable además a otros contextos similares. Es necesario aclarar que aunque en este documento se presentan las huertas como elemento productivo primordial para el borde urbano-rural, la política pública podrá eventualmente ir incorporando otros sistemas productivos como silvicultura, agroforestería, transformación de productos con valor agregado, turismo, entre otros, como estrategias de diversificación de la productividad en estos territorios.

Si bien es cierto que las dinámicas presentes en las zonas de borde son amplias y complejas, la política pública no pretende abordarlas y dar solución a todas de manera inmediata; por el contrario, plantea la generación de un marco de acción desde el enfoque sistémico, mediante el cual se podrán desarrollar propuestas de intervención sobre diferentes ámbitos y a diferentes escalas que en conjunto, permitirán constituir una estructura territorial completa y articulada en el futuro.

**Además, la gestión integral puede ser clave:** uno de los elementos determinantes para el planteamiento anterior es la articulación institucional, mediante una nueva figura de gerencia temática compartida entre los diferentes entes involucrados en el apoyo de procesos productivos, que no responda a estructuras de naturaleza jerárquica sino que permita la coordinación de iniciativas de manera transversal. De esta manera, podrá lograrse la optimización de esfuerzos y recursos con mejores resultados sobre la gestión integral del territorio y la apropiación de los procesos por parte de las comunidades.

**Cada proceso debe ser sostenible y tener acceso a mercados:** en términos del mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los territorios de borde informal, es fundamental incrementar los esfuerzos para fortalecer y dar sostenibilidad a los procesos productivos como alternativas reales de generación de ingresos en el mediano y largo plazo. Lo anterior presenta una relevante importancia debido a que actualmente dichos procesos, en general no son considerados fuentes tangibles de empleo e ingresos por parte de las comunidades, lo cual da como resultado una subvaloración del enorme potencial que representan estos sistemas, no sólo en términos de mejoramiento de las condiciones de seguridad alimentaria y otros aspectos del bienestar social, sino como herramienta para activar procesos económicos, urbanos, organizativos y ambientales. Una de las acciones clave para revertir esta situación desfavorable es garantizar el encadenamiento de los procesos productivos con los sistemas de mercado justo, que garanticen un flujo de ingresos que se mantenga en el tiempo. Esto es perfectamente viable desde el punto de vista financiero como se evidenció con el flujo de ingresos y egresos que resultaría de cada sistema productivo.

**Existen dos elementos determinantes para la viabilidad de aplicación de las acciones planteadas por esta política pública:** por un lado, no podemos desconocer que existen situaciones territoriales complejas en la mayoría de áreas planteadas para la intervención, como lo son entre otras, los avanzados procesos de ocupación ilegal de predios y la presencia y control territorial por parte de grupos armados al margen de la ley; por esto, siempre será necesario analizar y mediar estos procesos antes de plantear cualquier tipo de intervención. Por otro lado, es necesario tener en cuenta que en muchos casos, los usos propuestos por esta política pública para los territorios de borde presentan una incompatibilidad con los usos determinados por el POT, que en su mayoría son de tipo forestal o agroforestal. Esto significa que será necesario generar una discusión sobre algunos cambios normativos de usos del suelo (por ejemplo en los Ecoparques), que permitan ampliar y diversificar los usos actualmente definidos, pues en algunos casos no necesariamente son la estrategia más adecuada a implementar para gestionar integralmente esos territorios complejos.

Lo anterior deberá estar obligatoriamente acompañado por un diagnóstico desde el punto de vista técnico, que permita determinar claramente cuáles son las áreas realmente aptas para destinarlas a las huertas. Además, es de relevante importancia que el diseño de los sistemas productivos esté enfocado en el incremento de la productividad, la provisión de servicios ecosistémicos y la mitigación del riesgo para que no representen amenazas de ninguna índole, sino espacios de oportunidad para el desarrollo sostenible de los territorios de borde.

Por último, es importante recalcar la importancia del desarrollo de trabajos de esta naturaleza, pues permiten generar lecturas detalladas del funcionamiento de los diferentes procesos que operan en los territorios, con el fin de identificar cuáles son los elementos determinantes en sus éxitos y fracasos. Estos ejercicios, pueden servir de base para replicar esfuerzos en otros contextos similares, pero aún más importante, para comprender que los sistemas socio-ecológicos son dinámicos y que las propuestas que resultan de estos trabajos no pretenden detener o eliminar procesos – como el crecimiento urbano, por ejemplo-, sino que evidencian la necesidad de gestionarlos de manera integral para obtener resultados satisfactorios en el futuro, ocasionando la menor cantidad de impactos negativos en todas las dimensiones.

Alcaldía de Medellín, Área Metropolitana. (2006). *Planes de manejo y gestión integral de los cerros tutelares de Medellín*. Documento metodológico del diagnóstico. Medellín: Universidad de Antioquia.

Alcaldía de Medellín, Área Metropolitana, Urbam (2011) *Bio 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá. Un sueño que juntos podemos alcanzar*. (1era. Edición) Medellín: Urbam EAFIT.

\_\_\_\_\_, Universidad Nacional de Colombia. (2011) *Síntesis del diagnóstico y diseño para el abastecimiento y distribución de alimentos para la ciudad de Medellín - PADAM-*. Medellín: Universidad Nacional.

\_\_\_\_\_, Alianza Francesa de desarrollo, Empresa de Desarrollo Urbano, Urbam (2013) *Medellín, modelo de transformación urbana. Proyecto Urbano Integral –PUI–. Consolidación habitación en la Quebrada Juan Bobo*. Medellín: Universidad Eafit.

\_\_\_\_\_, Empresa de Desarrollo Urbano (2013) *Diagnóstico General Integral Cinturón Verde para Medellín*. Medellín: Alcaldía de Medellín.

\_\_\_\_\_, Leibniz Universität Hannover, Urbam, (2013) *Rehabitar la montaña*. Medellín:

\_\_\_\_\_. (2015) *Materias Pendientes. Relatos sobre trabajo y educación juvenil en Medellín*. Medellín: Alcaldía de Medellín.

Coupé, F. (1993) *Las urbanizaciones piratas en Medellín: el caso de la familia Cock*. Medellín: Centro de Estudios del Hábitat Popular, Universidad Nacional de Colombia.

Echeverri Restrepo, A., y Orsini, F.M. (2010) *Informalidad y urbanismo social en Medellín*. En Hermelín Arbaux, M., Echeverri Restrepo, A., Giraldo Ramírez, J. (Eds.), *Medellín medio ambiente, urbanismo y sociedad*. (pp. 130-152). Medellín: Universidad EAFIT.

Eslava, A. (2010) *Coordinación institucional de políticas públicas. El caso de Medellín solidaria. En "La investigación de las políticas públicas: Contribuciones desde la academia"* (pp. 15 - 35) Medellín: Universidad Nacional.

Fundación Salva Terra (2015). *Horticultura orgánica mineralizada en espacios urbanos como alternativa para mitigar la inseguridad alimentaria*. Medellín: Fundación Salva Terra.

Gobernación de Antioquia (2013) *Memorias Foro Subregional: ¿De qué vivirán los pobladores rurales?* Documento Síntesis Departamental. Medellín: Gobernación de Antioquia.

Harvard Design School, y Urbam (2012) *Rehabitar la ladera*. Medellín: Universidad EAFIT.

Leyva, S., Mejía, C. (2015) *Coordinación más allá de las jerarquías: la metagobernanza de la Política Pública de Juventud. En Análisis de Política Pública poblacional*. (pp.303-327). Medellín: Fondo Editorial Universidad Eafit.

Massachusetts Institute of Technology, Universidad Nacional de Colombia. (2014) *Repensando la informalidad. Estrategias de Co-producción del espacio urbano Medellín comuna 8*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Medellín Cómo vamos (2014) *Informe de Calidad de Vida de Medellín, 2013*. Medellín: Medellín Cómo Vamos.

Ortiz Arciniegas, C. y Col. (2015) *Repensando los bordes urbanos de Medellín. Un modelo alternativo de Intervención. Comuna 8 – Fase I*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Fuentes de Internet:

Alcaldía de Medellín, Parque Explora, Jardín Botánico. (2014a). *Propuesta para la gestión integral de la Biodiversidad y los servicios ecosistémicos en Medellín*. Recuperado el 10 de Agosto de 2015 de [https://www.medellin.gov.co/MapGIS/BIO/Eventos/16/Libro%20BIODIVERSIDAD%2006-10-14%20\(1\).pdf](https://www.medellin.gov.co/MapGIS/BIO/Eventos/16/Libro%20BIODIVERSIDAD%2006-10-14%20(1).pdf)

Alcaldía de Medellín (2014b) *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín*. Recuperado el 01 de Agosto de 2015 de [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_17/ProgramasyProyectos/Shared%20Content/Documentos/2014/POT/ACUERDO%20POT-19-12-2014.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/ProgramasyProyectos/Shared%20Content/Documentos/2014/POT/ACUERDO%20POT-19-12-2014.pdf)

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Universidad Nacional de Colombia. (2011). *Formulación de las directrices metropolitanas de ordenamiento territorial rural en los municipios del Valle de Aburrá*. Recuperado el 01 de Agosto de 2015 de: <http://www.metropol.gov.co/Planeacion/DocumentosAreaPlanificada/Directrices%20Metropolitanas%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20Rural.pdf>

Centro Nacional de Consultoría -CNC-. (2009). *Sondeo etnográfico para la construcción de un nuevo modelo de comunicaciones con la población en extrema pobreza del programa Medellín Solidaria*. Recuperado el 01 de septiembre de 2015 de: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Bienestar%20y%20Desarrollo%20Social/Secciones/Publicaciones/Documentos/2010/Como%20se%20comunican%20los%20pobres%20en%20Medell%C3%ADn.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2005) *Censo 2005*. Recuperado el 25 de Agosto de 2015 de <https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>

Evaluación de los ecosistemas del milenio. (2005). *Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis*. Recuperado el 03 de Octubre de 2015 de <http://www.millenniumassessment.org/es/>

FAO (1996) *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial*. Recuperado el 10 de Septiembre de 2015 de: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.HTM>

FAO. (2010). *Crear ciudades más verdes*. Recuperado el 10 de octubre de 2015 de: <http://www.fao.org/ag/agp/greencities/pdf/ggc-es.pdf>

Gaceta Oficial. Acuerdo 23 de 2012. *Política Pública de Medellín: ciudad verde y sostenible*. Recuperado el 03 de Agosto de 2015 de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Nuestro%20Gobierno/Secciones/Publicaciones/Documentos/Gaceta%20Oficial/2012/Gaceta%204085/ACUERDO%20MUNICIPAL%2023%20DE%202012.pdf>

Gaceta Oficial. Acuerdo 100 de 2013 complemento al acuerdo 038 de 2005. *Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional en Medellín*. Recuperado el 03 de Agosto de 2015 de [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_15/Publicaciones/Shared%20Content/GACETA%20OFICIAL/2014/Gaceta%204210/ACUERDO%20MUNICIPAL%20100%20DE%202013.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/Publicaciones/Shared%20Content/GACETA%20OFICIAL/2014/Gaceta%204210/ACUERDO%20MUNICIPAL%20100%20DE%202013.pdf)

Gaceta Oficial. Acuerdo 010 de 2014. *Política de Biodiversidad para Medellín*. Recuperado el 03 de Agosto de 2015 de [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_15/Publicaciones/Shared%20Content/GACETA%20OFICIAL/2014/Gaceta%204247/ACUERDO%20010%20DE%202014.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/Publicaciones/Shared%20Content/GACETA%20OFICIAL/2014/Gaceta%204247/ACUERDO%20010%20DE%202014.pdf)

Gómez Álvarez, L.E. (2009). *Conferencia: La historia de la agricultura en el Valle de Aburrá*. Recuperado el día 16 de septiembre del 2015 de [http://www.es.lapluma.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=915:conferencia-la-historia-de-la-agricultura-en-el-valle-de-aburra-&catid=89:economia-de-la-naturaleza&Itemid=420](http://www.es.lapluma.net/index.php?option=com_content&view=article&id=915:conferencia-la-historia-de-la-agricultura-en-el-valle-de-aburra-&catid=89:economia-de-la-naturaleza&Itemid=420)

Presidencia de la República (2012). *Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015 de [https://www.siac.gov.co/documentos/DOC\\_Portal/DOC\\_Biodiversidad/010812\\_PNGIBSE\\_2012.pdf](https://www.siac.gov.co/documentos/DOC_Portal/DOC_Biodiversidad/010812_PNGIBSE_2012.pdf)

Comunicaciones personales

Federico Estrada, gerente de La Lonja Bienes Raíces. 23 de Septiembre de 2015.

Dany Granda, abogado acompañante del proceso de la formulación del POT 2014. 13 de Agosto de 2015.

David Villegas, director ejecutivo de la Fundación Salva Terra. 29 de Julio de 2015.

Adriana Zapata, consultora rural de la Corporación Interactuar. 23 de Octubre de 2015.