

Arquitectura bioclimática, alimenticia y social

Ciudad Y Vivienda Autosostenibles: Integración de la Agricultura Urbana en el Entorno Construido de Cali

Autor: Javier Moreno Arango.

Directora: Stella Herrera Hurtado.

Tipo de proyecto: Arquitectónico,
bioclimático, alimenticio y social.

Ubicación: Cali, Valle del Cauca, Colombia.



TABLA DE CONTENIDO

Portada	1
Tabla de contenido	2-3
Resumen	4
1 - Localización	5
2 - Antecedentes y reseña histórica	6
3 - Estado del arte	7
4 - Justificación	8
5 - Objetivo general	9
6 - Objetivos específicos	10
7 - Marco referencial	11
7-1 - Urbanización Altamira	12-13
7-2 - Ciudad comestible de Andernach	14-15
7-3 - The Pasona Urban Farm	16-17
8 - Conceptos a integrar	18
8-1 - Paisaje urbano productivo	19
8-2 - Agricultura urbana y resiliencia alimentaria	20
9 - Metodología	21
9-1 - Análisis urbano y social	22
9-2 - Identificación espacial	22
9-3 - Determinación agrícola	23
9-4 - Diseño proyectual	23
9-5 - Validación y replicabilidad	24
10 - Análisis de Santiago de Cali	25
10-1 - Vulnerabilidad por desnutrición crónica	26
10-2 - Densidad de vivienda por hectárea	27
10-3 - Estratificación socioeconómica	28
10-4 - Sistema de espacio público	29
10-5 - Identificación de áreas de mejora	30-31
11 - Selección de especies	32
11-1 - Identificación de especies para Cali	33
12 - Cultivos de gran escala urbana (CGEU)	34
12-1 - Fichas técnicas	35-43

TABLA DE CONTENIDO

13 - Cultivos frutales para separadores y cerros (CFS)	44
13-1 - Fichas técnicas	45-54
14 - Cultivos comunes para viviendas urbanas (CCVU)	55
14-1 - Fichas técnicas	56-72
15 - Cultivos medicinales y aromáticos (CMA)	73
15-1 - Fichas técnicas	74-83
16 - Sistema integral de agricultura urbana	84
16-1 - Sistema logístico y productivo en cultivos domésticos	85-86
16-2 - Sistema logístico y productivo en cultivos públicos	86-87
16-3 - Cosecha y transformación	87-90
17 - Análisis comunas 19 y 20	91
18 - Propuesta urbana	92-97
18-1 - Fotomontajes - Propuesta urbana	98
18-1-1 - Glorieta / Galería de Siloé (Antes-Después)	99-100
18-1-2 - Avenida de los Cerros (Calle 1) (Antes-Después)	101-102
18-1-3 - Estadio Pascual Guerrero (Antes-Después)	103-104
18-1-4 - Canalización Río Cañaveralejo (Antes-Después)	105-106
19 - Mobiliario urbano productivo	107
19-1 - Fotomontajes - Mobiliario urbano	108-112
20 - Sistema de agricultura urbana en vivienda existente	113
20-1 - Intervención 01: Terrazas productivas (Wicking Bed)	114
20-2 - Vanos productivos	115
20-3 - Cultivo modular en fachadas con PVC	116
20-4 - Muro verde en reja modular	117
20-5 - Esquema Antes / Después	118
21 - Criterios transversales del sistema doméstico	119
22 - Fotomontajes - Espacio público productivo	120
22-1 - Parque Mirador "Yo amo a Siloé" (Antes-Después)	121-122
22-2 - Estación MIO Cable Tierra Blanca (Antes-Después)	123-124
23 - Conclusiones importantes del aporte del proyecto	125-129
24 - Bibliografía	130

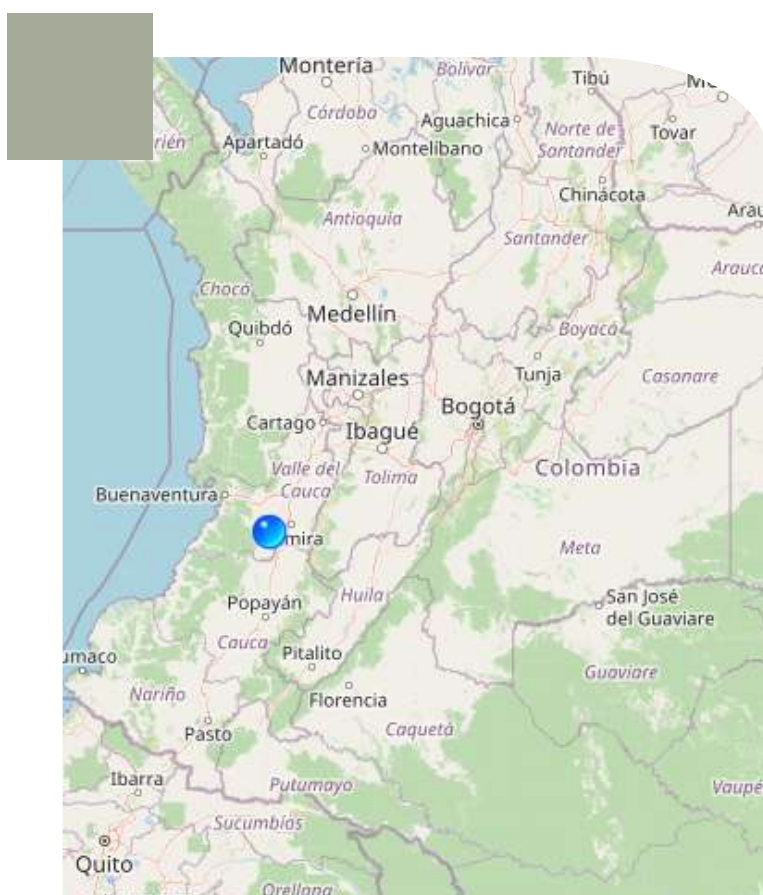
RESUMEN

Este proyecto propone un modelo de integración de Sistemas de Agricultura Urbana en viviendas existentes y su entorno construido en Santiago de Cali, como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria, mejorar el microclima urbano y promover prácticas de sostenibilidad cotidiana. La propuesta se basa en aprovechar espacios subutilizados del hogar —patios, balcones, terrazas, antejardines, fachadas y zonas comunes— mediante soluciones adaptables como huertas verticales, cultivos en macetas, jardineras móviles e iniciativas de apoyo técnico y comunitario, evitando intervenciones invasivas sobre la infraestructura base de la vivienda.

A partir del diagnóstico urbano, el proyecto focaliza su análisis en las comunas 19 y 20 para estudiar realidades contrastantes y formular estrategias diferenciadas: en contextos densos con escaso espacio público, la producción se integra principalmente al ámbito doméstico; en contextos con áreas subutilizadas, se refuerza la conexión entre vivienda, zonas comunes y espacio público. El resultado esperado es un sistema replicable de agricultura urbana que articule autoconsumo, redes barriales y soporte institucional, aportando a una ciudad más resiliente y autosuficiente.

LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza en Santiago de Cali (Valle del Cauca, Colombia) y toma como áreas de estudio las comunas 19 y 20, seleccionadas por su contraste socioespacial y por el potencial de evaluar estrategias replicables en contextos distintos. La comuna 20, ubicada en ladera, presenta alta densidad habitacional, baja disponibilidad de espacio público y una estructura ecológica fragmentada, condiciones que la convierten en un escenario prioritario para estrategias de autosuficiencia alimentaria adaptadas a restricciones físicas del tejido urbano. En contraste, la comuna 19 posee una morfología más plana, barrios de estrato medio y medio-alto, y mayores áreas verdes (aunque no siempre articuladas a la estructura ecológica principal), lo cual permite ensayar modelos más integrados y revisar su replicabilidad.



ANTECEDENTES Y RESEÑA HISTÓRICA

1 Cali ha mantenido históricamente una relación estrecha con la producción agrícola: desde la colonia, su economía se estructuró alrededor del cultivo —con énfasis en la caña de azúcar— y su localización estratégica fortaleció dinámicas de comercio regional. Con el paso del siglo XX, la ciudad consolidó procesos de modernización e industrialización, intensificando el crecimiento urbano y transformando su estructura territorial.

2 En el siglo XXI, este crecimiento se ha visto atravesado por dinámicas de migración y desplazamiento forzado, principalmente de población campesina, lo cual incidió en la expansión de asentamientos informales y en el aumento de la pobreza en zonas periféricas y de ladera. En paralelo, la urbanización acelerada incrementó la dependencia de sistemas externos de producción y distribución de alimentos, generando nuevas formas de vulnerabilidad: en barrios de bajos recursos, el acceso constante a alimentos frescos y nutritivos se vuelve limitado y costoso.

3 Esta situación se evidencia en una contradicción crítica: mientras una parte significativa de la población enfrenta hambre, una cantidad considerable de alimentos se desperdicia. En 2024, el Concejo Distrital de Santiago de Cali reportó cifras que reflejan esta tensión (personas con hambre y toneladas de alimentos desperdiciadas mensualmente), lo cual demanda estrategias urbanas que vinculen el entorno construido con soluciones alimentarias de escala cotidiana. Desde este marco, la tesis plantea que la vivienda puede dejar de ser únicamente una unidad de habitación para convertirse también en una infraestructura productiva, capaz de aportar a la seguridad alimentaria y a la sostenibilidad urbana.

ESTADO DEL ARTE

En Cali existe un trabajo sostenido alrededor de la agroecología urbana y la seguridad alimentaria, impulsado por actores institucionales, comunitarios y académicos. Entre los más visibles se encuentran la Alcaldía de Cali/DAGMA, la Fundación Sembrando Cali y la Universidad Nacional (sede Palmira), que han liderado programas y procesos de formación, dotación de insumos y acompañamiento técnico para el establecimiento de huertas urbanas y huertas caseras, fortaleciendo redes ciudadanas y el aprendizaje colectivo en torno al cultivo.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, la agricultura urbana en la ciudad se ha implementado mayoritariamente en espacios residuales (parques, lotes, áreas disponibles de manera temporal) y no como una estrategia que dialogue directamente con la vivienda como infraestructura cotidiana. En particular, se identifica un vacío relevante: no se ha consolidado un modelo replicable que integre la producción de alimentos en la vivienda (o su envolvente inmediata) para responder tanto a contextos vulnerables como a sectores con mayores capacidades económicas.

A partir de ese vacío, el proyecto se posiciona como un aporte proyectual que amplía el alcance de la agricultura urbana: en lugar de depender exclusivamente del suelo disponible en el espacio público, propone incorporar sistemas de cultivo en patios, balcones, terrazas o fachadas, entendiendo que el entorno construido ofrece superficies y condiciones que pueden habilitar producción de alimentos a escala doméstica. Esta visión, además, permite conectar lo doméstico con redes comunitarias, generando una base más estable para la continuidad del cultivo y su impacto en la seguridad alimentaria.

JUSTIFICACIÓN

La urbanización acelerada en Cali y el Valle del Cauca ha reducido el suelo agrícola y los espacios productivos dentro de la ciudad, aumentando la dependencia de mercados y cadenas externas. Frente a esta condición, el proyecto plantea integrar la agricultura urbana al paisaje urbano productivo como estrategia para fortalecer autosuficiencia, sostenibilidad y resiliencia, entendiendo que la producción de alimentos puede ser parte del funcionamiento urbano y no un hecho aislado.

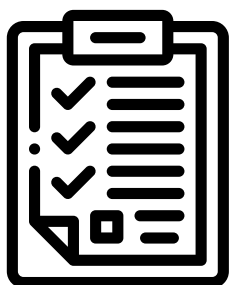
La apuesta central se justifica por su capacidad de actuar donde el suelo es limitado: incorporar la producción de alimentos dentro de la vivienda y en zonas comunes permite que las familias cultiven de manera autónoma, reduciendo dependencia y abriendo oportunidades de acceso a alimentos frescos. Este enfoque se diferencia de iniciativas centradas principalmente en espacios públicos residuales, ya que propone que el hogar se convierta en un nodo activo del sistema alimentario urbano, articulándose con áreas comunes y residuales para consolidar una red más amplia, colaborativa y accesible.

Además, la justificación es ambiental y urbana: integrar vegetación productiva en vivienda y espacio público contribuye a mejorar calidad ambiental, optimizar recursos y aportar al microclima urbano (sombra, reducción de temperatura superficial, confort). El proyecto también justifica su pertinencia desde lo social y educativo, al promover educación ambiental, apropiación del espacio urbano y trabajo colaborativo como condiciones para sostener la resiliencia alimentaria en el tiempo.

OBJETIVO GENERAL

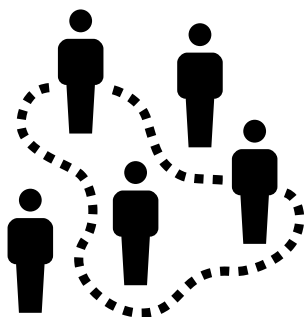
Plantear una estrategia de paisaje urbano productivo replicable en Cali que integre la agricultura urbana en espacios públicos y residenciales, mediante sistemas de cultivo vinculados a la vivienda (patios, balcones, terrazas y fachadas) y articulados con redes barriales de apoyo, con el fin de minimizar la problemática del hambre, reducir la pobreza alimentaria y mejorar la calidad de vida en comunas vulnerables, tomando como casos de estudio la Comuna 20 y la Comuna 19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



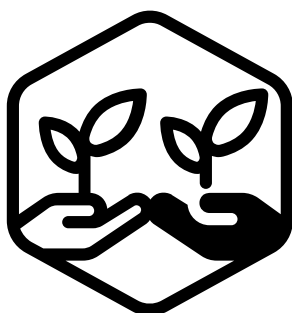
Definir los criterios urbanos, sociales y ambientales que fundamentan la necesidad de integrar la agricultura urbana en el paisaje de Cali y el Valle del Cauca.

Establecer parámetros arquitectónicos y espaciales para incorporar áreas productivas en tipologías de vivienda y espacio público urbano, priorizando superficies disponibles del entorno construido.



Formular principios de diseño replicables que articulen vivienda, espacio público y agricultura urbana como parte del tejido de la ciudad, con capacidad de adaptación a realidades urbanas contrastantes.

Determinar lineamientos técnicos de sostenibilidad (riego, captación de agua, iluminación, mobiliario modular) que respalden la viabilidad de la propuesta.



Proponer directrices sociales y comunitarias que orienten la apropiación ciudadana del paisaje productivo y fortalezcan la resiliencia alimentaria (educación ambiental, trabajo colaborativo y redes de consumo local).

MARCO REFERENCIAL

REFERENTE:

URBANIZACIÓN ALTAMIRA

TRANSFORMACIÓN: La Urbanización Altamira fue concebida inicialmente por Luis Roche como un proyecto urbano de carácter elitista en Caracas. Décadas después, durante el gobierno de Hugo Chávez, este modelo se transformó hacia una visión más inclusiva, incorporando huertas urbanas, áreas verdes productivas y políticas que buscaban democratizar el acceso a la ciudad.

Incentivos estatales:

Subsidios, empleo juvenil y programas de apoyo para involucrar a la comunidad en el cultivo urbano.

Sistema logístico circular:

planificación integral desde la producción hasta el consumo, , integrando almacenamiento, transporte e infraestructura para generar trazabilidad en el alimento.

Transformación social:

Altamira pasó de ser un proyecto elitista con uso ornamental de las áreas verdes a un modelo incluyente y comunitario, donde estos espacios se transformaron en huertas productivas y de encuentro ciudadano.



REFERENTE: URBANIZACIÓN ALTAMIRA

APLICACIÓN:

Combina incentivos estatales y logística circular para sostener huertas urbanas con apoyo comunitario.

CONCLUSIÓN:

Demuestra que el paisaje puede pasar de ornamental a productivo con respaldo social e institucional.



REFERENTE: CIUDAD COMESTIBLE DE ANDERNACH

Desde 2010, la ciudad de Andernach en Alemania implementó el proyecto “Ciudad Comestible”, reemplazando zonas verdes ornamentales por cultivos de frutas, verduras y hierbas abiertas al público. Lo que antes eran jardines decorativos se transformó en espacios productivos y de libre acceso, donde cualquier ciudadano puede cosechar alimentos. Este cambio convirtió al paisaje urbano en un recurso alimentario y educativo, fomentando la participación social y el sentido de comunidad.

Reapropiación del espacio público:

Parques y jardines dejan de ser solo decorativos para convertirse en áreas productivas.

Acceso universal:

Cualquier ciudadano puede cosechar libremente, eliminando barreras de propiedad o exclusividad.

Transformación social:

El paisaje de la ciudad se resignifica como recurso alimentario, promoviendo hábitos saludables y un sentido de corresponsabilidad ciudadana.



REFERENTE: CIUDAD COMESTIBLE DE ANDERNACH

APLICACIÓN:

Convierte parques y zonas públicas en espacios productivos y educativos accesibles a todos.

CONCLUSIÓN:

Prueba que la agricultura urbana puede integrarse al paisaje urbano como recurso sostenible.



REFERENTE: THE PASONA URBAN FARM

Kono Desings: La Pasona Urban Farm es un edificio corporativo en Tokio que integra agricultura urbana directamente en su diseño arquitectónico. A través de cultivos verticales, muros verdes y sistemas hidropónicos, demuestra cómo la innovación tecnológica puede aprovechar espacios interiores y exteriores en entornos de alta densidad urbana. Este proyecto rompe con la idea de que la agricultura solo ocurre en suelos rurales, mostrando que incluso los espacios más limitados pueden volverse productivos.

Innovación espacial:

Convierte muros, fachadas y techos en superficies cultivables dentro de un entorno corporativo.

Tecnología aplicada:

Uso de hidroponía, control de clima e iluminación LED para garantizar eficiencia productiva.

Modelo replicable en densidad:

Plantea soluciones viables en ciudades con alta ocupación de suelo, agricultura urbana que no depende del tamaño del espacio sino del diseño.



REFERENTE: CIUDAD COMESTIBLE DE ANDERNACH

APLICACIÓN:

Aprovecha espacios reducidos mediante cultivos verticales y tecnologías sostenibles.

CONCLUSIÓN:

Muestra que el diseño arquitectónico puede ser clave para la autosuficiencia en ciudades densas.



CONCEPTOS A INTEGRAR

PAISAJE URBANO PRODUCTIVO

El paisaje urbano productivo se entiende como un modelo de ciudad en el que los espacios públicos, privados y residuales se articulan en redes de producción alimentaria. A diferencia de una estructura urbana donde el verde cumple principalmente una función ornamental, este enfoque propone que la vegetación se convierta en una infraestructura activa: huertas comunitarias, cultivos domésticos, árboles frutales, jardines comestibles y estructuras productivas integradas al entorno construido.

En el marco de esta tesis, el paisaje urbano productivo funciona como un sistema que conecta la vivienda existente con el espacio público y las áreas subutilizadas del barrio. Esto permite que la producción de alimentos no dependa únicamente de lotes disponibles o parques específicos, sino que se distribuya en múltiples puntos del tejido urbano, ampliando su alcance y continuidad. Además, al incorporar vegetación productiva, se generan beneficios ambientales (mejora del microclima, incremento de sombra, reducción de superficies duras expuestas) y beneficios sociales (más espacios de encuentro, cooperación barrial y apropiación del territorio).

AGRICULTURA URBANA Y RESILIENCIA ALIMENTARIA

La agricultura urbana se define como la producción de alimentos dentro del entorno construido, incluyendo vivienda, barrios y espacios públicos. Su valor principal radica en que permite acercar el alimento al lugar donde se habita, reduciendo la dependencia de mercados externos y aumentando la disponibilidad de alimentos frescos, especialmente en zonas con limitaciones económicas o de acceso.

En esta tesis, la agricultura urbana se plantea como un sistema complementario que puede implementarse en la vivienda existente y su envolvente (patios, terrazas, balcones, fachadas, vanos), así como en espacios comunes y residuales del barrio, sin requerir transformaciones estructurales de la infraestructura habitacional. Esta integración posibilita que el cultivo sea parte de la vida cotidiana y no una actividad ocasional. A partir de ello se aborda la resiliencia alimentaria, entendida como la capacidad de una comunidad para sostener su alimentación ante cambios o crisis (económicas, climáticas, sociales). La resiliencia se fortalece cuando las personas pueden producir una parte de sus alimentos en ubicaciones cercanas a sus viviendas, ya que se reducen riesgos asociados al abastecimiento externo y se incrementa la autonomía local. En síntesis, agricultura urbana y resiliencia alimentaria se articulan aquí como una estrategia territorial que combina bienestar, sostenibilidad y capacidad de respuesta comunitaria.

METODOLOGÍA

ANÁLISIS URBANO Y SOCIAL

1



Identificar las principales problemáticas de pobreza y vulnerabilidad alimentaria en Cali.

2



Reconocer la relación entre densidad urbana, acceso a espacio público y seguridad alimentaria.

3



Analizar políticas, programas e iniciativas previas de agricultura urbana para tomar referentes locales.

IDENTIFICACIÓN ESPACIAL

1



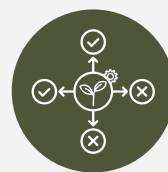
Localizar áreas residuales, zonas verdes y espacios potenciales de cultivo dentro de las comunas seleccionadas.

2



Identificar espacios domésticos y comunitarios como terrazas, patios, separadores, parques.

3



Determinar la viabilidad de la agricultura urbana en cada espacio, definiendo la escala posible de intervención y los puntos a favor y en contra de su implementación.

DETERMINACIÓN AGRÍCOLA

1



Seleccionar especies adecuadas según hábitos alimentarios y cultura gastronómica de Cali.

2



Establecer requerimientos de agua, suelo y mantenimiento para cada cultivo.

3



Elaborar fichas técnicas que definan el potencial productivo y su aplicación en distintos espacios urbanos.

DISEÑO PROYECTUAL

1



Desarrollar tipologías de intervención en espacio público y vivienda (huertas verticales, terrazas verdes, mobiliario modular).

2



Proponer prototipos de mobiliario publico y sistemas constructivos adaptados al contexto local.

3



Integrar estrategias sostenibles de captación de agua, riego e iluminación.

VALIDACIÓN Y REPLICABILIDAD

1



Evaluar la aplicabilidad del modelo en diferentes condiciones urbanas y sociales de Cali.

2



Definir criterios de escalabilidad y adaptación del sistema en diferentes contextos.

3

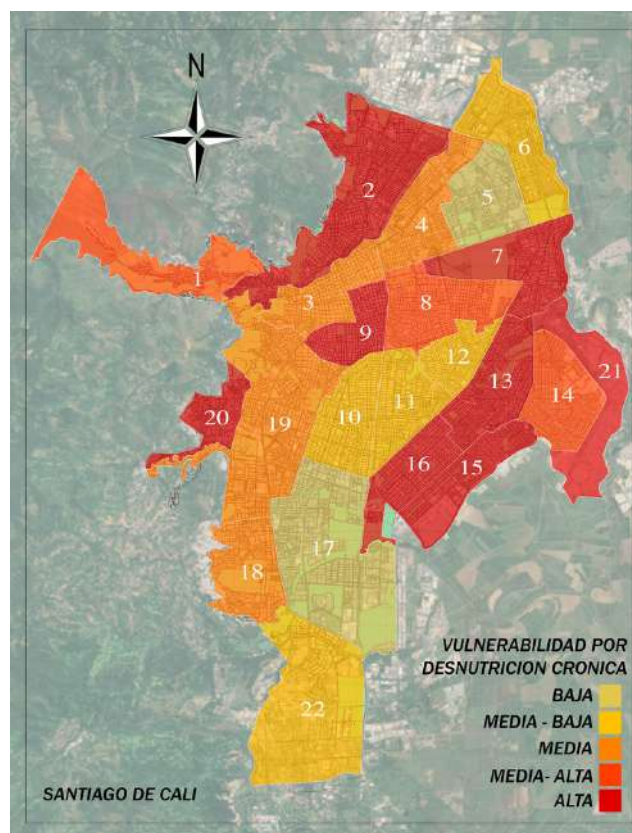


Generar lineamientos de uso comunitario e implementación en viviendas.

ANÁLISIS SANTIAGO DE CALI

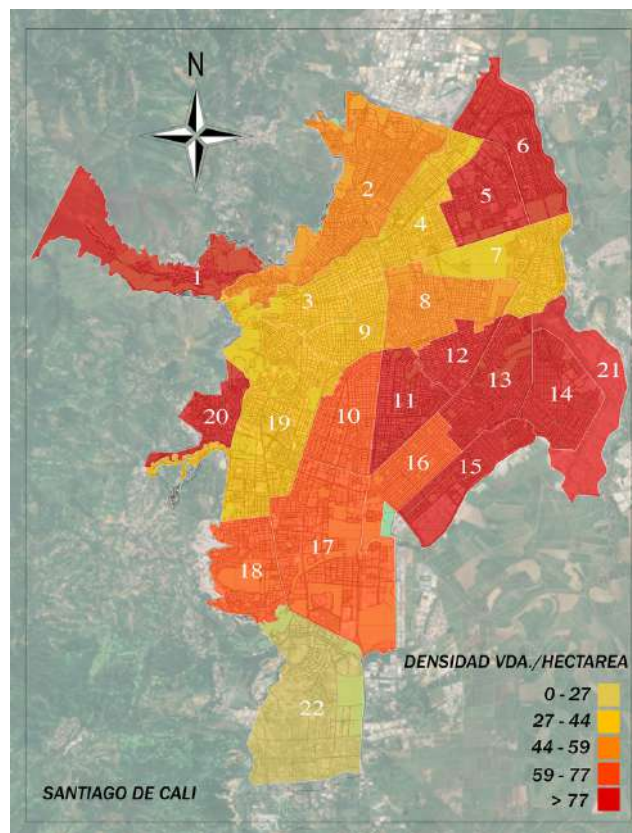
VULNERABILIDAD POR DESNUTRICIÓN CRÓNICA

El mapa, construido a partir de datos del SISBEN III, evidencia que las zonas con mayor vulnerabilidad asociada a desnutrición crónica en Cali se concentran principalmente en el oriente y en la ladera de la ciudad. Estas áreas se caracterizan por condiciones socioeconómicas desfavorables que limitan el acceso constante a alimentos frescos y nutritivos, y por tanto representan territorios prioritarios para la implementación de estrategias de agricultura urbana. En este sentido, la incorporación de huertas urbanas — articuladas a la vivienda existente y a espacios públicos o residuales— puede contribuir a fortalecer la soberanía alimentaria, ampliar el acceso a alimentos de calidad y activar procesos comunitarios orientados a la autosuficiencia nutricional y al bienestar colectivo.



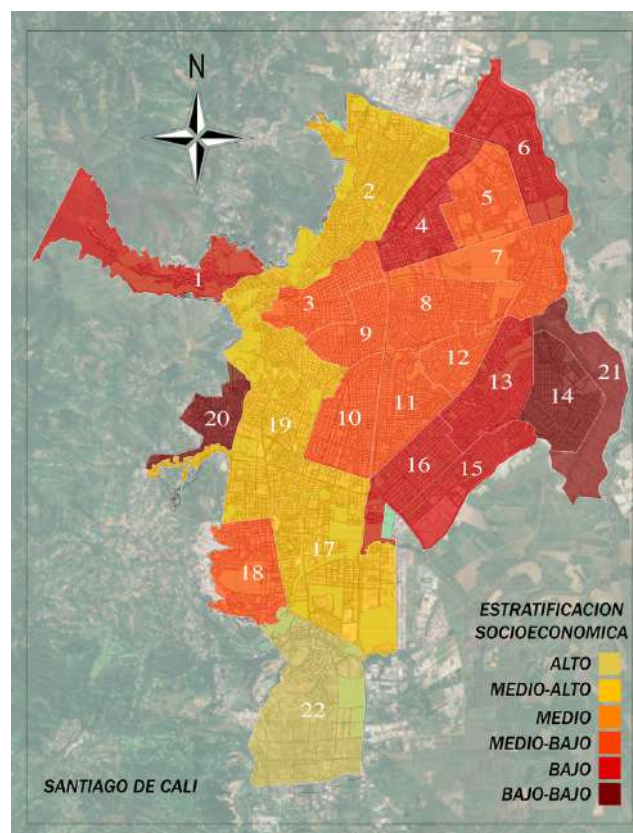
DENSIDAD DE VIVIENDA / HÉCTAREA

El mapa evidencia una alta densidad de vivienda en varias zonas de Cali, con mayor intensidad en el oriente y en los bordes de ladera, lo que refleja una fuerte concentración poblacional y una ocupación intensiva del suelo urbano. Esta condición reduce la disponibilidad de áreas libres para agricultura convencional y limita la posibilidad de destinar suelo exclusivo a producción alimentaria. Sin embargo, al mismo tiempo, revela la urgencia y el potencial de implementar agricultura urbana a través de huertas domésticas y comunitarias en espacios no tradicionales del entorno construido, como terrazas, patios, balcones, antejardines, fachadas y áreas comunes. En sectores donde se superponen densidad elevada y vulnerabilidad social y alimentaria, este enfoque permite plantear estrategias de cultivo de bajo impacto que se integran a la vivienda existente y al espacio barrial, fortaleciendo el acceso a alimentos frescos y la autosuficiencia local.



ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

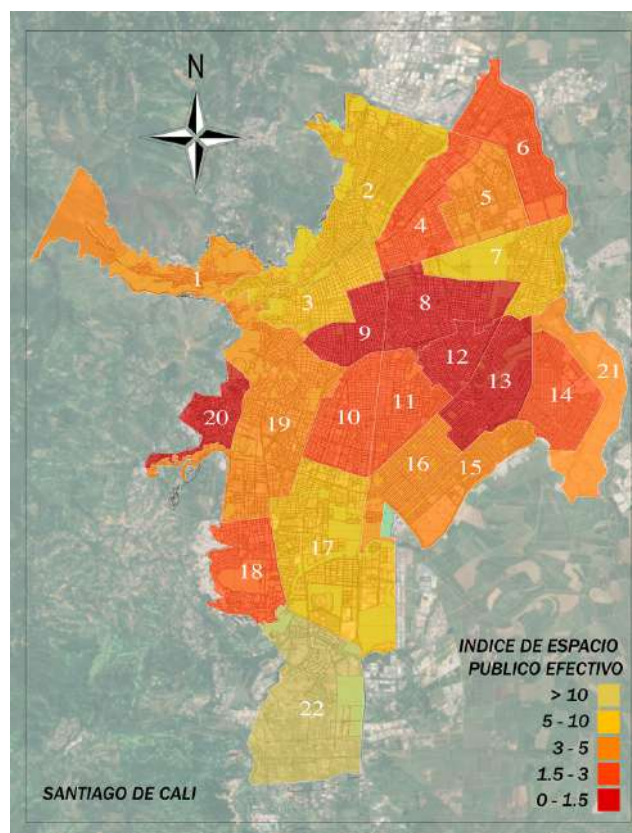
El análisis evidencia que las zonas con mayor densidad de vivienda coinciden, en gran medida, con sectores de estrato socioeconómico bajo. Esta condición se asocia a procesos de urbanización no planificada y crecimiento acelerado, donde la consolidación de barrios ha ocurrido con una alta concentración de viviendas y una dotación insuficiente de infraestructura urbana. Como resultado, se intensifican limitaciones en el acceso a servicios y equipamientos adecuados, y se incrementa la vulnerabilidad social y alimentaria.



En este marco, la agricultura urbana integrada a la vivienda existente adquiere pertinencia como estrategia complementaria: permite activar espacios subutilizados del entorno construido —patios, balcones, terrazas, fachadas y áreas comunes— para fortalecer el acceso a alimentos frescos y promover prácticas de autosuficiencia local, especialmente en territorios donde convergen densidad elevada y menor capacidad socioeconómica.

SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

El análisis del sistema de espacio público en Cali evidencia una marcada desigualdad en su distribución. En diversos sectores de la ciudad se observan áreas destinadas al uso público; sin embargo, en muchos casos su localización responde a intervenciones puntuales y no a una planificación integral que garantice continuidad, accesibilidad y equidad territorial. En contraste, en la zona de ladera y en sectores del centro, la presencia de espacio público efectivo es limitada o prácticamente inexistente, lo que reduce oportunidades de encuentro comunitario, recreación y construcción de tejido social.



Esta carencia tiene efectos que van más allá de lo social: la falta de áreas verdes y superficies permeables contribuye al aumento de islas de calor, afectando el confort térmico y la habitabilidad urbana, especialmente en zonas densas. En este contexto, se hace necesario avanzar hacia un equilibrio entre densidad poblacional y dotación de espacio público, garantizando entornos más sostenibles y saludables. Desde la perspectiva de esta tesis, la agricultura urbana —integrada al entorno construido y articulada con espacios residuales y comunitarios— puede aportar como infraestructura verde-productiva complementaria, especialmente en territorios donde el espacio público es insuficiente.

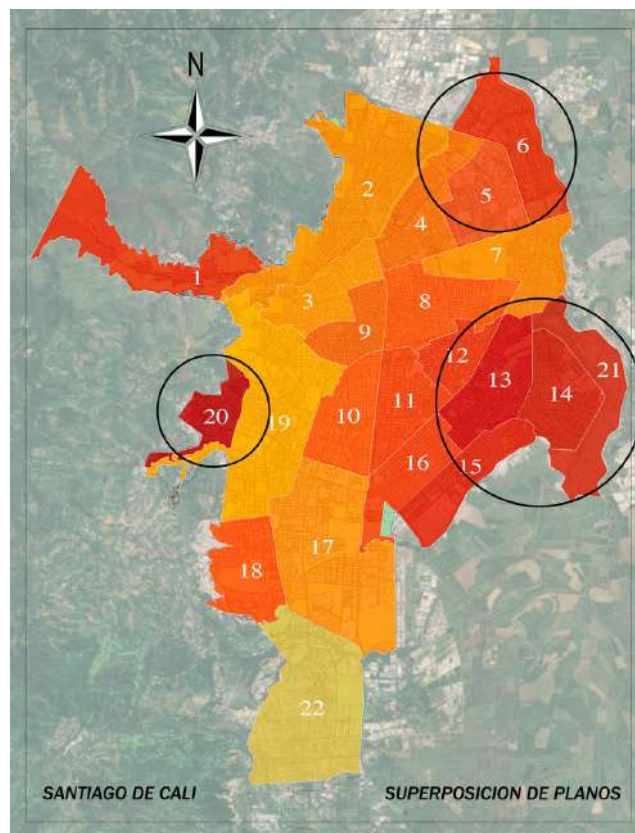
IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE MEJORA

A partir del cruce entre densidad de vivienda, condiciones socioeconómicas y disponibilidad de infraestructura urbana, se identifica que el oriente y la ladera de Cali son territorios prioritarios para enfocar el proyecto. En estas zonas se concentra una alta densidad poblacional y, de manera simultánea, se evidencian mayores carencias urbanas y menor capacidad económica, lo que incrementa la vulnerabilidad social y alimentaria.

Aunque el oriente cuenta con una mayor presencia de estructuras ecológicas y fuentes hídricas, su

potencial no se traduce necesariamente en beneficios para la población debido a la falta de integración efectiva con el tejido urbano y con estrategias de uso comunitario. En la ladera, por su parte, la baja disponibilidad de espacio público, la fragmentación del territorio y las dificultades de acceso refuerzan la pertinencia de estrategias que complementen el entorno construido y permitan fortalecer el abastecimiento alimentario de proximidad.

En este contexto, la integración de sistemas de agricultura urbana —en vivienda existente y espacios comunitarios— se plantea como una estrategia de sostenibilidad urbana que puede aportar al acceso a alimentos frescos, activar redes barriales y mejorar condiciones ambientales locales, especialmente donde se superponen densidad alta y déficit de infraestructura urbana.

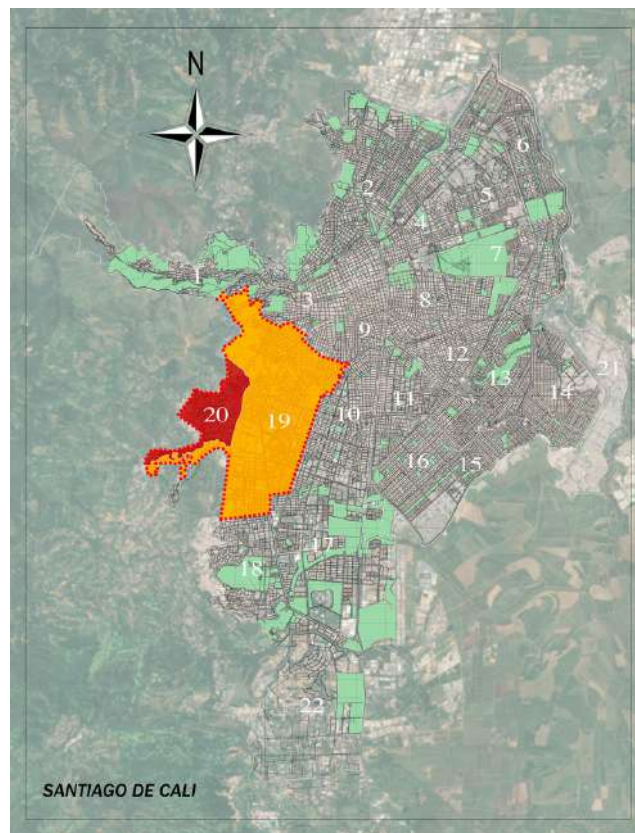


IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE MEJORA

La selección de las comunas 19 y 20 responde a la necesidad de comparar dos realidades urbanas contrastantes dentro de Cali, con el fin de evaluar cómo la agricultura urbana puede adaptarse a condiciones territoriales y socioeconómicas diferentes. Esta comparación permite construir un modelo de intervención más sólido y replicable, entendiendo que la implementación de sistemas de cultivo no depende únicamente de la voluntad comunitaria, sino también de variables como densidad, disponibilidad de espacio, acceso a recursos y estructura urbana.

La comuna 20, ubicada en la ladera, se caracteriza por alta densidad poblacional, restricciones físicas del territorio y una limitada dotación de espacio público. Estas condiciones se asocian a escenarios de mayor vulnerabilidad social y alimentaria, donde el cultivo debe integrarse principalmente a la vivienda existente y a espacios residuales o comunitarios de pequeña escala, evitando depender de grandes áreas disponibles.

Por su parte, la comuna 19, con predominio de estrato medio, presenta condiciones urbanas relativamente más favorables y mayor presencia de espacios subutilizados, lo que permite ensayar estrategias con mayor holgura espacial y evaluar la replicabilidad del modelo en sectores con capacidades económicas distintas. En conjunto, este contraste permite ajustar criterios de diseño, niveles de inversión y tipos de intervención, garantizando que la propuesta pueda adaptarse a diversos escenarios urbanos de Cali.



SELECCION DE ESPECIES

IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES PARA CALI

La selección de cultivos para el sistema propuesto se define a partir de dos criterios principales. En primer lugar, se toma como referencia la canasta familiar básica de la región, priorizando alimentos de consumo frecuente en Cali y el Valle del Cauca, con el fin de garantizar pertinencia cultural y utilidad real para los hogares. En segundo lugar, se considera la viabilidad de producción urbana, evaluando factores como disponibilidad de espacio, condiciones climáticas locales, requerimientos de mantenimiento, tiempos de cosecha y capacidad de adaptación a sistemas de cultivo en vivienda y espacio público.

De esta manera, los alimentos seleccionados responden simultáneamente a la cultura alimentaria local y a la factibilidad técnica de implementarlos en huertas urbanas, permitiendo que la producción doméstica y comunitaria sea sostenible en el tiempo y coherente con las rutinas de las familias.

CULTIVOS DE GRAN ESCALA URBANA (CGEU)

- Proveen alimentos básicos ricos en carbohidratos y proteínas
- Ideales para espacios amplios (zonas periurbanas, suelos de transición, zonas rurales integradas al sistema urbano).
- Permiten cierta soberanía alimentaria con productos que forman la base de la dieta caleña.
- Su versatilidad en usos (frescos, procesados, almacenables) los hace valiosos para abastecimiento estable.

Ficha técnica

Yuca

Nombre científico

Manihot esculenta



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	1	BAJO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
4-6	Mar-Jun, Sep-Nov	1	8-10

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
80	15-20	Carbohidrato	Fresca, harina, frita

Ficha técnica

Maíz

Nombre científico

Zea mays



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	4	MEDIO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.5	Mar-Abr, Sep-Oct	2	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
30-40	60-80	Carbohidrato	Mazorca, harina, chicha

Ficha técnica

Plátano

Nombre científico

Musa paradisiaca



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	1	ALTO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
10-30	Todo el año	1	10-12

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
80	3-5	Carbohidrato	Fresca, harina, frita

Ficha técnica

Batata

Nombre científico

Ipomoea batatas



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	4	BAJO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
3-5	Mar-May, Sep-Nov	2	4-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
80	15-20	Carbohidrato	Asada, dulce, harina

Ficha técnica

Frijol

Nombre científico

Phaseolus vulgaris



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	9	MEDIO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.5-1.5	Mar-Abr, Sep-Oct	3	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
25	30-40	Proteínas	Guiso, conserva, seco

Ficha técnica

Ahuyama

Nombre científico

Cucurbita maxima



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	1	MEDIO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
5-10	Mar-May, Sep-Nov	2-3	3-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
50	5-6	Carbohidrato Fibra	Sopas, cremas, dulces

Ficha técnica

Arracacha

Nombre científico

Arracacia xanthorrhiza



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	2	MEDIO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
3-5	Mar-Abr	1	8-10

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
70	15-20	Carbohidrato Calcio	Cocida, puré, Frita

Ficha técnica

Habichuela

Nombre científico

Phaseolus vulgaris var.



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	9	BAJO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.5-1.5	Mar-Abr, Sep-Oct	3	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
30	30-40	Fibra Proteína	Guisos, sopas, fresco

Ficha técnica

Cacao

Nombre científico

Theobroma cacao



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
ALTO	1	MEDIO	PLENO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
2-4	Todo el año	1 -3	2-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
10	3-4	Grasas antioxidantes	Chocolate, manteca, nibs

Cultivos Frutales para Separadores y Cerros (CFS)

- Reforestación productiva y ecológica de áreas degradadas como cerros tutelares, separadores viales y laderas.
- Mejoran el paisaje urbano, reducen el calor, promueven la biodiversidad y ofrecen frutas nutritivas.
- Algunas especies (guayaba, mango, cítricos) atraen polinizadores y tienen valor medicinal o industrial (jugos, bocadillos).
- Fomentan el acceso público a frutas en zonas peatonales y de recreación.

Ficha técnica

Palma de Chontaduro

Nombre científico

Bactris gasipaes



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
ALTO	3	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
15-20	4-5 años	2	70

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
15	1	Proteína carotenoides	Cocido, harina, enlatado

Ficha técnica

Guayaba

Nombre científico

Psidium guajava



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
Bajo	4	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
20-40	2-4 años	2	30-40

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
60	2	Vitamina C, fibra	Fresca, jugo, bocadillos

Ficha técnica

Mango

Nombre científico

Mangifera indica



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
MEDIO	4	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
50-150	2-4 años	2	3-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
100	1-2	Vitaminas A y C	Jugo, pulpa, postres

Ficha técnica

Papaya

Nombre científico

Carica papaya



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
BAJO	10	ALTO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
30-60	9-12 meses	2	2-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
80	2	Fibra, enzimas digestivas	Fresca, jugo, dulce

Ficha técnica

Aguacate

Nombre científico

Persea americana



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
ALTO	2	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
30-80	3-6 Años	1	10-15

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
120	2	Grasas saludables	Fresco, guacamole, aceite

Ficha técnica

Tomate de árbol

Nombre científico

Solanum betaceum



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
MEDIO	3	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
15-25	1-2 años	2	7-10

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
60	2-3	Vitamina C, antioxidantes	Jugos, postres

Ficha técnica

Guanábana

Nombre científico

Annona muricata



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
ALTO	2	ALTO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
20-40	3-4 años	1	30

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
60	2-3	Vitaminas y antioxidantes	Fresco, jugo, Postres

Ficha técnica

Pitahaya

Nombre científico

Hylocereus undatus



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
BAJO	15	BAJO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
1.5-2	1-2 años	2	10-20

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
20	10-12	Fibra, antioxidantes	Fresco, jugo

Ficha técnica

Cítricos mixtos

Nombre científico

Citrus spp.



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
MEDIO	3	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
20-60	3-5 años	2-3	50

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
100	2	Vitamina c	Jugos, mermeladas , postres

Ficha técnica

Sapote

Nombre científico

Pouteria sapota



Requerimientos

Mantenimiento	Arbol/10M2	Agua	Sol
MEDIO	2	MEDIO	PLENO

Producción anual

KG/Planta	Maduracion arbol	Cosecha /año	Ciclo p. (años)
30-50	5-7 años	2	50-200

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Arboles año (UND)	Valor nutric.	Usos
60	2	Carbohidratos, vitamina A	Fresco, jugo

Cultivos Comunes para Viviendas Urbanas (CCVU)

- Están pensados para aprovechar los espacios domésticos y cercanos: antejardines, patios, terrazas, macetas grandes o medianas.
- Fomentan la autosuficiencia familiar en hortalizas y verduras frescas de uso diario (tomate, cebolla, cilantro, ají, espinaca).
- Requieren menos espacio que los cultivos de gran escala, pero aportan alto valor nutricional y gastronómico.
- Son ideales para programas de educación alimentaria, compostaje, recolección de aguas lluvias y reciclaje urbano.
- Ayudan a reducir la dependencia de los supermercados, y sus excedentes pueden venderse en mercados locales o ferias comunitarias.

Ficha técnica

Tomate

Nombre científico

Solanum lycopersicum



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	3	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
3-5	Todo el año	2-3	4-5

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
52	11-18	Vitamina C, A	Crudo, salsas, guisos

Ficha técnica

Cebolla larga

Nombre científico

Allium fistulosum



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	16	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.5-1	Todo el año	3-4	3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
24	45-50	Antibiótica natural	Sofritos, caldos, cruda

Ficha técnica

Cilantro

Nombre científico

Coriandrum sativum



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	25	MEDIO	MEDIO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.2-0.5	Todo el año	4-5	1-2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
12	60	Digestivo, hierro	En fresco, condimento

Ficha técnica

Lechuga

Nombre científico

Lactuca sativa



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	10	ALTO	BAJO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.3-0.5	Todo el año	5-6	1-2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
30	100	Fibra, hidratante	Ensaladas, jugos

Ficha técnica

Espinaca Nombre científico Spinacia oleracea			
Requerimientos			
Mantenimiento MEDIO	Plantas/M2 10	Agua MEDIO	Sol MEDIO
Producción			
KG/Planta 0.5-5	Meses siemb. Ene-Jun	Cosecha /año 3-4	Ciclo (meses) 2-3
Consumo familia (4) Colombiana			
Consumo anual (KG) 24	Plantas año (UND) 48	Valor nutric. Hierro, vit. K	Usos Ensaladas, sopas, cocida

Ficha técnica

Acelga

Nombre científico

Beta vulgaris



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	6	MEDIO	MEDIO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.5-1	Todo el año	3-4	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
18	23	Fibra, potasio	Cocida, guisos

Ficha técnica

Rábano

Nombre científico

Raphanus sativus



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	25	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.3	Todo el año	10	1

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
10	50	Vitamina C, fibra	En fresco, ensaladas

Ficha técnica

Pimentón

Nombre científico

Capsicum annum



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	3	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
2-5	Todo el año	2	5-6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
16	8	Antioxidantes	Crudo, cocido

Ficha técnica

Ají

Nombre científico

Capsicum frutescens



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	4	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
1-2	Todo el año	3	4-6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
6	3	Vit. A, C, capsaicina	Condimento, medicinal

Ficha técnica

Frijol

Nombre científico

Phaseolus vulgaris



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	4	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
1.2-1.5	Feb-Jul	2	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
48	40	Proteína vegetal	Cocido, sopas

Ficha técnica

Habichuela

Nombre científico

Vigna unguiculata



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	5	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
1-1.2	Todo el año	2-3	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
36	36	Fibra, hierro	Cocida, salteados

Ficha técnica

Zanahoria

Nombre científico

Daucus carota



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	15	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.2-0.4	Mar-Sep	2-3	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
20	50	Vitamina A	cruda, jugos, cocida

Ficha técnica

Remolacha

Nombre científico

Beta vulgaris



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	9	MEDIO	MEDIO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.2-0.5	Ene-Jun	2-3	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
12	24	Hierro, antioxidant.	Cocida, ensaladas

Ficha técnica

Pepino

Nombre científico

Cucumis sativus



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	3	ALTO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
2-5	Todo el año	2-3	2-3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
24	12	Hidratante, fibra	En fresco, ensaladas

Ficha técnica

Calabacín

Nombre científico

Cucurbita pepo



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	1-2	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
3-5	Todo el año	2-3	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
36	12	Baja caloría	Cocido, sopas, tortillas

Ficha técnica

Papa criolla

Nombre científico

Solanum phureja



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	4	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
2-5	Ene-Mar	2	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
80	40	Energía, potasio	Cocida, frita, sopas

Ficha técnica

Berenjena

Nombre científico

Solanum melongena



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	3	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
2-4	Todo el año	2	3-4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
20	10	Antioxidantes	Asada, guisos, rellena

Cultivos Medicinales y Aromáticos (CMA)

- Utilizan espacios muy reducidos como balcones, ventanas, muros verdes y jardineras.
- Permiten acceder a remedios naturales, tés y condimentos frescos, esenciales en la cocina local y la medicina tradicional.
- Requieren muy bajo mantenimiento y tienen gran capacidad de adaptación a climas urbanos cálidos como el de Cali.
- Fomentan el bienestar, la salud preventiva y las prácticas sostenibles.
- Su cultivo promueve la biodiversidad urbana (atraen abejas y mariposas) y la reconexión con saberes ancestrales.

Ficha técnica

Menta

Nombre científico

Mentha spicata



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	10	ALTO	BAJO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.3	Todo el año	4	2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
2	10	Digestiva	Tés, infusiones, repelente

Ficha técnica

Hierbabuena

Nombre científico

Mentha piperita



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	10	MEDIO	BAJO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.1-0.3	Todo el año	4	2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
2	10	Digestiva	Té, ensaladas, cócteles

Ficha técnica

Manzanilla

Nombre científico

Matricaria chamomilla



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	12	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.2	Mar-Ago	2	4

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
1	10	Calmante, digestiva	Infusiones, relajante

Ficha técnica

Albahaca

Nombre científico

Ocimum basilicum



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	10	MEDIO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.1-0.4	Todo el año	4	2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
3	10	Antioxidante	Salsas, aromática, infusiones

Ficha técnica

Romero

Nombre científico

Rosmarinus officinalis



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	4	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.4	Todo el año	3	6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
1.5	8	Antiinflamatorio	Condimento, infusión

Ficha técnica

Orégano

Nombre científico

Origanum vulgare



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	6	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.4	Todo el año	3	6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
1.5	8	Antioxidante	Condimento, infusión

Ficha técnica

Ruda

Nombre científico

Ruta graveolens



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	4	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.2	Todo el año	2	6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
0.5	5	Medicinal	Tópico, repelente, ritual

Ficha técnica

Toronjil

Nombre científico

Melissa officinalis



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	6	MEDIO	BAJO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha /año	Ciclo (meses)
0.1-0.2	Todo el año	3	3

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
2	10	Calmante, digestiva	Infusión, aromática

Ficha técnica

Salvia

Nombre científico

Salvia officinalis



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
MEDIO	6	BAJO	ALTO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.2	Todo el año	2	6

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
1	5	Anti bacteriana	Condimento , infusión

FICHA TÉCNICA

Poleo

Nombre científico

Mentha pulegium



Requerimientos

Mantenimiento	Plantas/M2	Agua	Sol
BAJO	10	MEDIO	BAJO

Producción

KG/Planta	Meses siemb.	Cosecha/año	Ciclo (meses)
0.1-0.2	Todo el año	3	2

Consumo familia (4) Colombiana

Consumo anual (KG)	Plantas año (UND)	Valor nutric.	Usos
0.5	5	Digestiva, repelente	Infusiones, tradicional

SISTEMA INTEGRAL DE AGRICULTURA URBANA

Este proyecto propone un Sistema Integral de Agricultura Urbana para Cali como estrategia de paisaje urbano productivo, capaz de insertarse en el entorno construido sin intervenir ni transformar la infraestructura existente de las viviendas. En lugar de “reconstruir” el barrio, la propuesta complementa, potencia y conecta lo ya construido mediante redes de cultivo doméstico y público, más un sistema logístico básico que permita que la producción funcione de manera continua. El sistema se entiende como una cadena articulada que inicia en la producción y termina en el consumo, incorporando procesos de transformación, acopio y circulación para reducir pérdidas y aumentar el acceso real a alimentos frescos y asequibles.

SISTEMA LOGÍSTICO Y PRODUCTIVO EN CULTIVOS DOMÉSTICOS

En la escala doméstica, este proyecto propone activar la vivienda existente como soporte productivo cotidiano, aprovechando patios, muros, terrazas, balcones y espacios interiores con buena iluminación, sin modificar la estructura del inmueble. Para ello, se plantean tipologías de cultivo adaptables a distintos tamaños de vivienda: huertas verticales, cultivo en terrazas y cubiertas verdes, macetas en balcones, jardineras móviles y sistemas de hidroponía casera. Para asegurar la sostenibilidad del sistema se requiere una red de apoyo basada en capacitación, insumos iniciales e incentivos, además de acompañamiento continuo; con ello se espera fortalecer el autoconsumo, mejorar la nutrición y aportar bienestar emocional y sentido de pertenencia. En términos territoriales, la lógica se ajusta a cada contexto: en Comuna 20, la alta densidad y la escasez de espacio público obligan a priorizar el cultivo dentro de casa, mientras que en Comuna 19 la participación doméstica se articula desde la conciencia ambiental y la replicabilidad de buenas prácticas.

SISTEMA LOGÍSTICO Y PRODUCTIVO EN CULTIVOS PÚBLICOS

En la escala colectiva, este proyecto propone fortalecer el paisaje urbano productivo mediante cultivos en espacio público como complemento a la producción doméstica. Se contemplan cuatro tipologías principales: huertas comunitarias en parques, cultivo agroforestal con frutales, huertas escolares o institucionales y cultivos en separadores viales y laderas. El componente social es clave: se plantea que habitantes de la Comuna 20 puedan acceder y vincularse a huertas en la Comuna 19, promoviendo redes intercomunales, intercambio de saberes y recuperación de conocimientos agrícolas en comunidades con raíces campesinas. Para viabilizarlo se requieren convenios con gobierno local, condiciones de seguridad, riego, mantenimiento y comités comunitarios de gestión; con esto se espera producción para venta o donación, integración social y mayor autonomía barrial.

COSECHA Y TRANSFORMACIÓN

Una vez consolidada la producción, el sistema incorpora una fase de cosecha y transformación local para aumentar la vida útil de los alimentos, reducir desperdicio y activar economías barriales. Se propone que la cosecha sea realizada por hogares o comités comunitarios, y que existan puntos de transformación de baja escala donde se elaboren derivados (por ejemplo, conservas, encurtidos, bebidas y otros productos). Estos espacios pueden operar en cocinas comunitarias adaptadas, talleres escolares con uso productivo o centros barriales multiusos, y requieren apoyo técnico en manejo poscosecha y normas sanitarias (con aliados como SENA y universidades), equipamiento básico y microcréditos o subsidios productivos. Además, se plantea el acompañamiento institucional para facilitar comercialización directa, con resultados esperados como mayor valor agregado, microemprendimientos y circuitos cortos de comercialización.

CENTROS DE ACOPIO

Para ordenar el funcionamiento del sistema, este proyecto propone centros de acopio barriales como nodos de recepción, clasificación y almacenamiento temporal de productos (crudos o transformados), con el fin de coordinar envíos hacia puntos de distribución y comercialización. Se consideran tres tipologías: almacenamiento temporal en módulos de comercio ubicados en parques, estaciones de acopio en instituciones públicas y alianzas con plazas de mercado tradicionales. Su operación requiere vehículos logísticos (alcaldía, cooperativas), herramientas de trazabilidad (por ejemplo, QR o registros básicos) y personal técnico o comunitario, buscando reducir pérdidas poscosecha, optimizar la logística y fortalecer la confianza en el origen del producto.

DISTRIBUCIÓN

El sistema de distribución se plantea como una red de canales adaptados a distintos públicos, articulando lo comunitario, lo barrial y lo institucional. Se incluyen estrategias de promoción del consumo local, alianzas con universidades, restaurantes y fundaciones, y el posicionamiento del “producto con historia” como mecanismo de valorización social y territorial. Para lograrlo se requieren redes de comercialización justa, transporte adecuado y campañas institucionales/educativas. Se proyecta distribuir mediante mercados campesinos locales, tiendas de barrio aliadas, plataformas digitales (pedidos a domicilio) y comedores comunitarios, fundaciones y escuelas, buscando alimentos sanos a bajo costo y participación activa de población vulnerable dentro del sistema.

CONSUMO Y REUTILIZACIÓN

El cierre del sistema se da en el consumo familiar, institucional o comunitario, pero la propuesta insiste en que el ciclo no termina ahí: se incorpora la reutilización de residuos orgánicos como parte estructural del paisaje urbano productivo. Se proponen tres estrategias: educación alimentaria y nutricional en colegios, recolección de restos orgánicos para bioabonos y una red barrial de compostaje y lombricultura. Esto requiere kits de compostaje, guías educativas, campañas tipo “cero desperdicio” e integración con programas ambientales existentes. Los resultados esperados son mejora de la salud alimentaria, reducción de residuos urbanos y cierre del ciclo ecológico-productivo mediante compostaje domiciliario o comunitario e incentivos para devolver material orgánico al sistema de cultivo.

ANALISIS COMUNAS 19 Y 20

El análisis cartográfico evidencia una desigualdad estructural en la distribución del espacio público y de las zonas verdes en Cali. Aunque existen piezas de espacio público en distintos sectores, su



localización es fragmentada y, en la ladera y parte del centro, su presencia es mínima o prácticamente inexistente, limitando el acceso a espacios de encuentro y reduciendo la infraestructura verde disponible para el bienestar urbano. Esta carencia se traduce también en efectos ambientales: la baja cobertura vegetal y la predominancia de superficies duras favorecen el incremento de islas de calor, afectando el confort térmico en los barrios más densos.

De manera complementaria, la red hídrica (ríos, canales y quebradas) aparece como un potencial ambiental importante, pero no se integra de forma efectiva al sistema urbano: en muchos casos funciona como borde o como espacio residual, sin consolidarse como corredor ecológico, espacio público continuo o soporte comunitario. En conjunto, estas condiciones refuerzan la pertinencia del proyecto: cuando el espacio público y el verde son insuficientes, la agricultura urbana debe operar como infraestructura verde-productiva distribuida, articulando vivienda existente, espacios comunes y residuales, y corredores ambientales, para mejorar habitabilidad, microclima y acceso cercano a alimentos frescos.

PROPUESTA URBANA

Este proyecto plantea una propuesta urbano-arquitectónica integral para las comunas 19 y 20, concebida como una red de paisaje urbano productivo que articula infraestructura vial, espacio público y sistemas productivos de alimentos.



La propuesta reconoce que uno de los principales problemas del sector es la fragmentación física y funcional del territorio, producto de condiciones topográficas, crecimiento informal y una débil articulación entre sistemas peatonales y vehiculares. En este sentido, el proyecto asume la conectividad como eje estructurante para la integración del sector, entendiendo las vías no solo como elementos de circulación, sino como soportes espaciales, ambientales y sociales del proyecto arquitectónico.

La estrategia urbana se estructura a partir de la conexión y jerarquización de vías peatonales y vehiculares, las cuales permiten articular nodos productivos, espacios públicos existentes y áreas potenciales de intervención. Estas conexiones actúan como corredores de integración que cosen el tejido urbano, facilitan el acceso a los espacios productivos y fortalecen la relación entre los distintos barrios que conforman el área de estudio. De esta manera, la movilidad se convierte en un componente activo del sistema, garantizando la continuidad territorial y la funcionalidad del proyecto a escala urbana y barrial.

Dentro de esta red, la producción de alimentos se integra al entorno construido, aprovechando espacios residuales, bordes viales, separadores,

taludes y áreas subutilizadas, sin depender de grandes extensiones de suelo libre. La propuesta se organiza mediante nodos de huertas comunitarias, entendidos como dispositivos arquitectónicos y paisajísticos que concentran actividades productivas, educativas y sociales. Estos nodos se conectan entre sí a través de ejes peatonales, generando recorridos continuos que favorecen el uso cotidiano del espacio público y refuerzan la apropiación comunitaria.

Como complemento a los nodos, el proyecto incorpora la reforestación productiva mediante árboles frutales, localizada estratégicamente en separadores viales, bordes urbanos y áreas de transición. Esta estrategia no solo aporta a la producción de alimentos, sino que cumple una función ambiental al mejorar el microclima, reducir la escorrentía superficial y aportar sombra en recorridos peatonales. Asimismo, se proponen áreas de cultivo de mayor escala en suelos de transición urbano-rural, las cuales permiten un abastecimiento más estable del sistema y se articulan a la red vial para facilitar la recolección y distribución de los productos.

El espacio público se entiende como un componente central del proyecto, concebido como infraestructura urbana activa capaz de soportar funciones productivas, ambientales y sociales. Andenes, corredores peatonales, plazoletas y bordes viales se transforman en escenarios de encuentro, intercambio y aprendizaje, donde la agricultura urbana se convierte en un catalizador de dinámicas comunitarias. De esta forma, el proyecto trasciende la noción tradicional de espacio público pasivo y lo redefine como un sistema híbrido que integra movilidad, paisaje y producción.

Para garantizar el funcionamiento del sistema más allá de la etapa de siembra, la propuesta incorpora sistemas de soporte de carácter arquitectónico y técnico, fundamentales para su sostenibilidad en el tiempo. Entre estos se incluyen sistemas de recolección y gestión del agua, que integran captación de aguas lluvias, almacenamiento y riego, adaptados a las condiciones topográficas y climáticas del sector. Estos sistemas se articulan a los nodos productivos y a la red vial, asegurando su accesibilidad y mantenimiento.

Adicionalmente, el proyecto plantea un sistema de comercio e intercambio local, asociado a puntos estratégicos de la red, que permite dinamizar la economía barrial y fortalecer los circuitos cortos de comercialización. Estos espacios funcionan como interfaces entre la producción local y la comunidad, promoviendo el intercambio directo y el reconocimiento del

alimento como resultado de un proceso colectivo. De manera complementaria, se propone un sistema de recolección y distribución, apoyado en la estructura vial existente, que facilita el traslado de excedentes hacia otros sectores del barrio y hacia canales institucionales, reforzando la viabilidad económica del sistema.

En conjunto, la propuesta entiende la agricultura urbana como un sistema integral, donde los componentes productivos, ambientales, sociales y espaciales se articulan a través del diseño urbano y arquitectónico. La red de paisaje urbano productivo no se plantea como una suma de intervenciones aisladas, sino como un proyecto coherente y continuo, capaz de transformar el espacio urbano en una infraestructura activa del alimento.

Desde esta perspectiva, el proyecto asume el rol de la arquitectura como una herramienta de integración territorial, capaz de estructurar el espacio, ordenar flujos, cualificar el espacio público y materializar sistemas productivos dentro del tejido urbano.

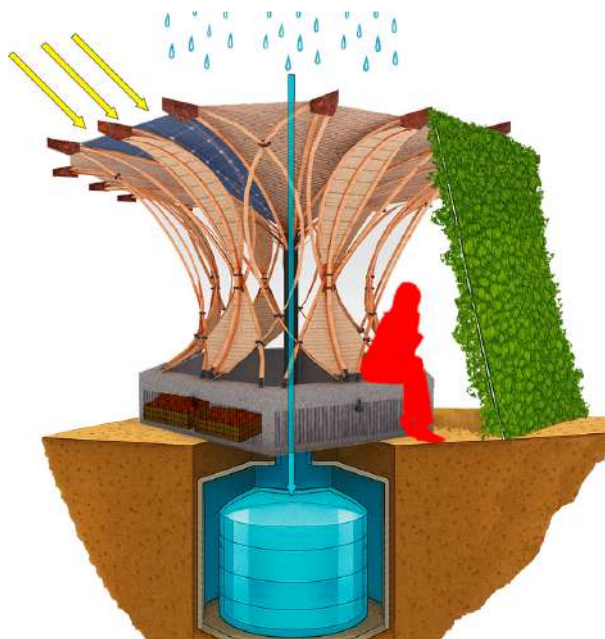
MOBILIARIO URBANO PRODUCTIVO

El mobiliario urbano productivo modular en guadua se plantea como una pieza estratégica dentro del sistema de agricultura urbana: combina funciones urbanas tradicionales —sombra, descanso y encuentro— con capacidades agrícolas y de soporte (estructura para huertos verticales, espacios de cultivo y almacenamiento de agua).

Además, el diseño contempla la posibilidad de incorporar energía renovable (paneles solares) para usos como iluminación pública, riego automatizado y bombeo, transformando el espacio público en un componente activo del sistema alimentario urbano.

Su lógica de diseño es modular y ampliable, permitiendo adaptarse a diferentes longitudes y configuraciones (por ejemplo, módulos alargados y hexagonales) según el lugar de implantación. El proceso constructivo se organiza por etapas: prefabricación de la estructura principal en guadua (latas unidas en semicírculo), fundición de cimentación y dados con platinas de anclaje e integración de compartimentos de almacenamiento, montaje de cuerpos principales y rigidización mediante elementos inclinados y tensores laterales que permiten repetir el sistema de manera progresiva.

La cubierta se resuelve como elemento técnico y ambiental: se construye con correas en guadua, malla electrosoldada, solado delgado de concreto y teja asfáltica, con una inclinación que aprovecha su forma para recolectar agua lluvia. Esta agua se conduce a un tanque dimensionado a partir de la precipitación mensual (68.5 mm) y el área de cubierta, y se utiliza para lavado de manos, riego de cultivos y limpieza de herramientas, reforzando la autonomía operativa del dispositivo.

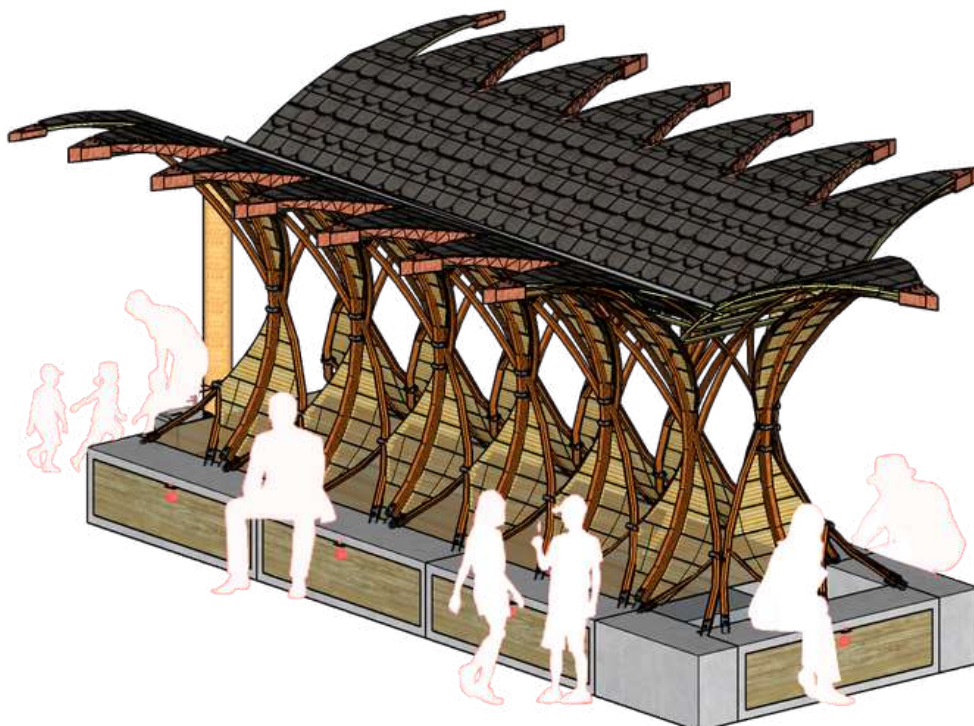


MOBILIARIO PUBLICO MODULAR EN GUADUA

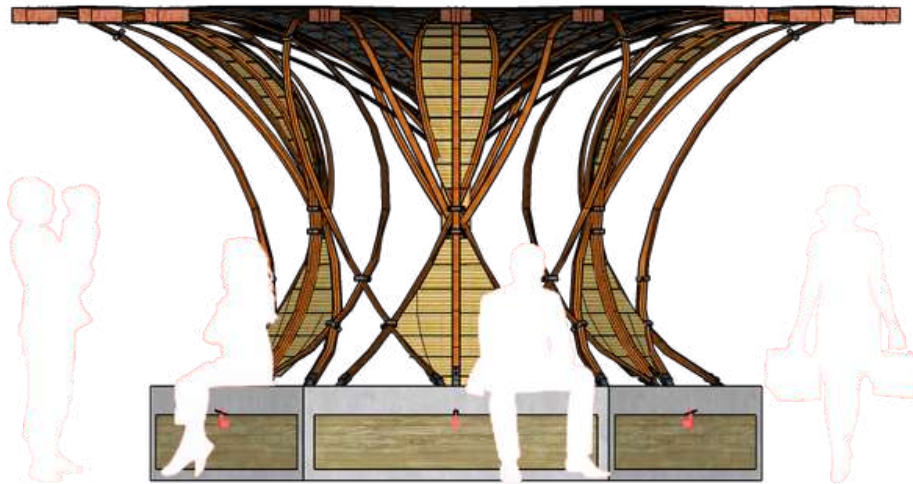
ALZADO



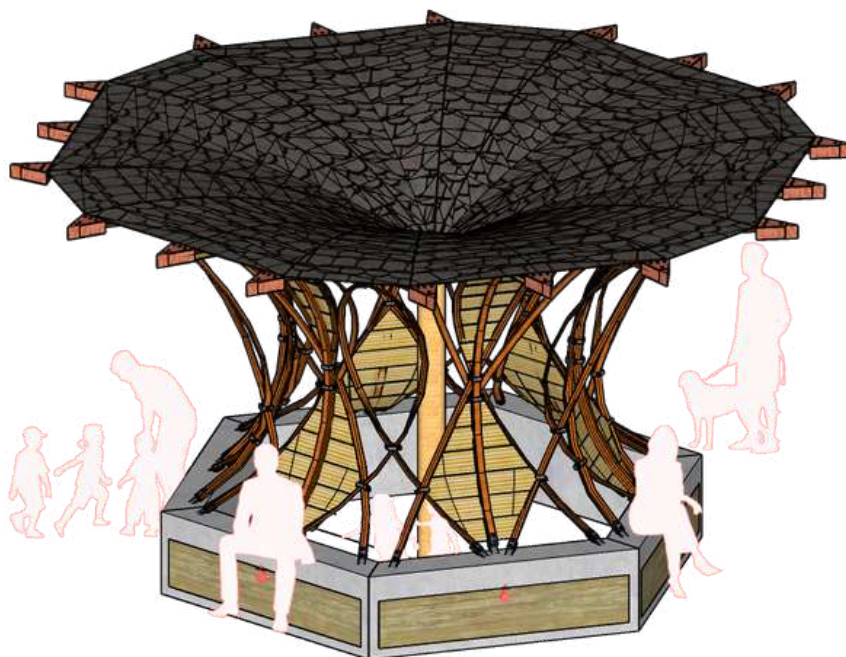
PERSPECTIVA



ALZADO



PERSPECTIVA



FOTOMONTAJES ESPACIO PUBLICO PRODUCTIVO

ANTES



DEPUÉS



ANTES



DEPUÉS

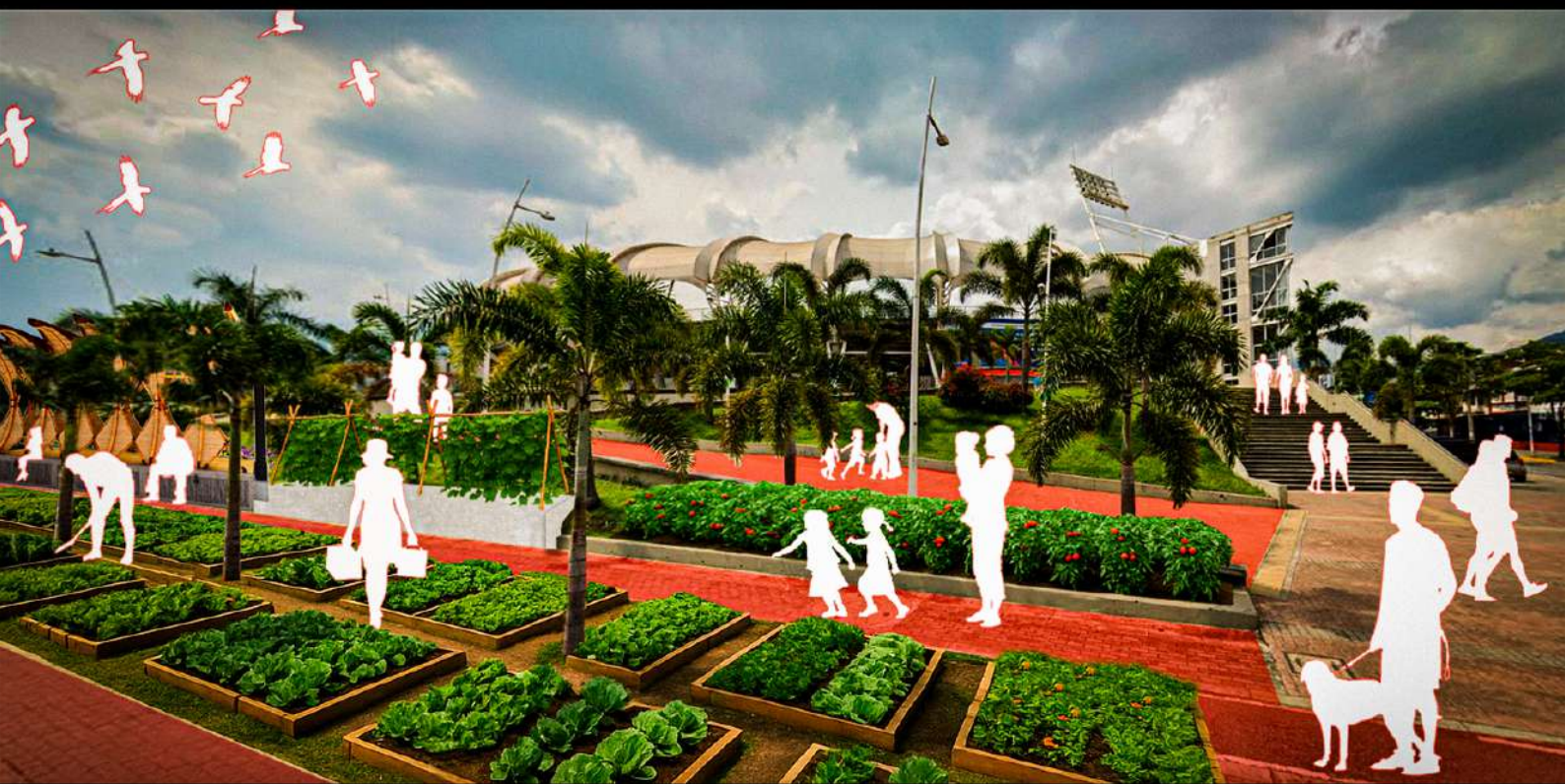


ANTES



ESTADIO PASCUAL GUERRERO

DEPUÉS

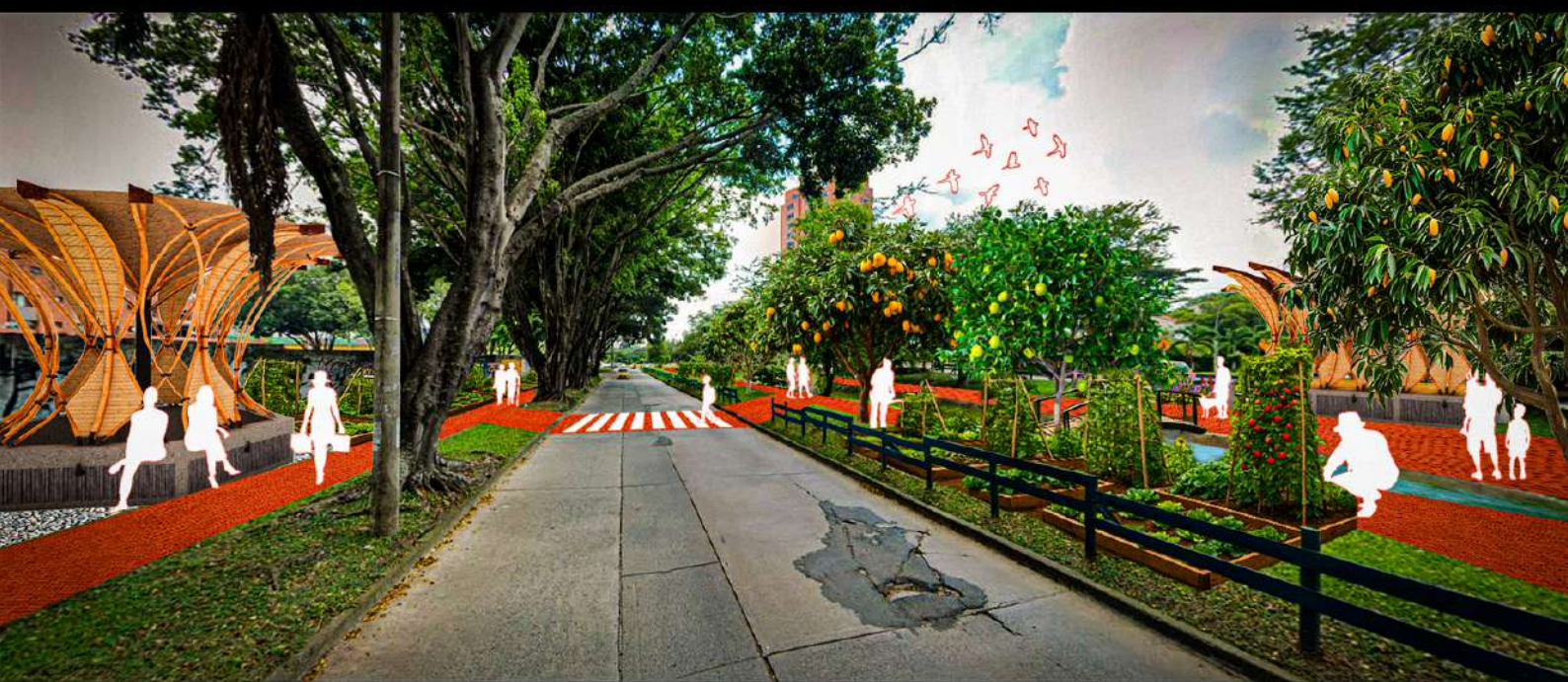


ANTES



CANALIZACION RIO CAÑAVERALEJO
(CARRERA 50)

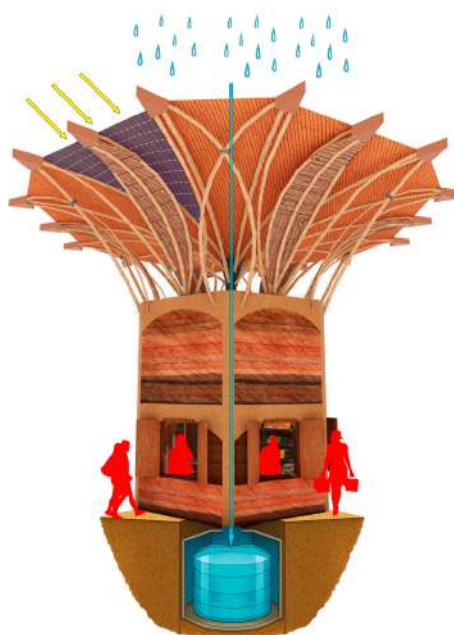
DEPUÉS



MOBILIARIO URBANO PRODUCTIVO

El módulo productivo de comercio y almacenamiento temporal se plantea como un nodo activo del sistema alimentario urbano: combina pórticos de concreto, muros en tapia pisada y cubierta en guadua para garantizar confort térmico y favorecer la conservación de alimentos. Su funcionamiento integra un punto de venta en el nivel 1 y una bodega temporal en un mezzanine metálico, permitiendo almacenar alimentos e

insumos de huertas con una lógica operativa clara. La cubierta incorpora paneles solares (para iluminación, riego automatizado y bombeo) y actúa como captación de agua lluvia, la cual se almacena en un tanque subterráneo para usos agrícolas. En conjunto, el dispositivo articula: venta y almacenamiento temporal, gestión de agua, energía renovable y un espacio de sombra y encuentro que refuerza su rol urbano como referencia barrial.



FOTOMONTAJES ESPACIO PUBLICO PRODUCTIVO

ANTES



PARQUE DEL PERRO

DEPUÉS



ANTES



PARQUE CARRERA 50
(CARRERA 50)

DEPUÉS



SISTEMA DE AGRICULTURA URBANA EN VIVIENDA EXISTENTE

Este proyecto propone integrar agricultura urbana en la vivienda existente (Comunas 19 y 20) mediante estrategias simples, económicas, progresivas y replicables, que aprovechan elementos ya construidos como fachadas, ventanas, rejas y terrazas, permitiendo producir alimentos sin ampliaciones, sin nuevos espacios y sin transformaciones estructurales complejas.

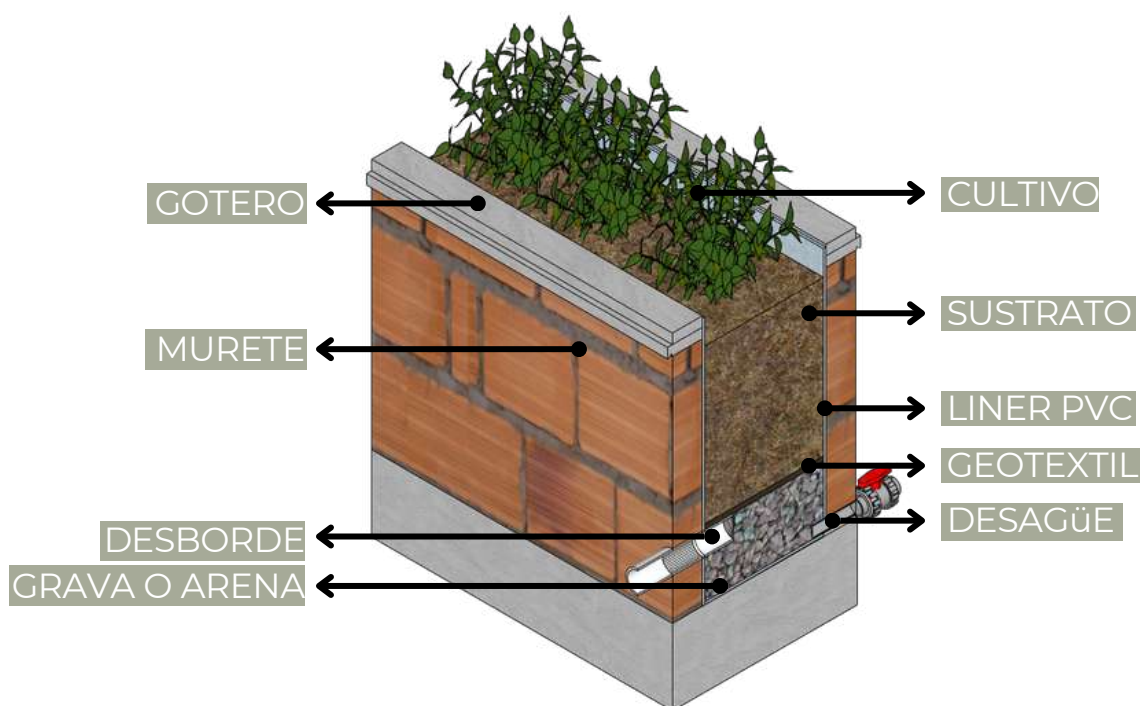
El sistema se organiza en tipologías domésticas que se adaptan al espacio disponible y a la capacidad de inversión del hogar:

- Terrazas productivas con jardineras perimetrales y sistema Wicking Bed (cama absorbente), para cultivar en altura optimizando el uso del agua.
- Vanos productivos: reja liviana como soporte vegetal + jardinera inferior, para cultivar sin ocupar espacio interior y reduciendo la incidencia solar sobre la fachada.
- Cultivo modular en fachada: sistema vertical adosado, ampliable y de fácil montaje.
- Muros verdes con contenedores anclados a estructura modular, con aporte ambiental y productivo.

INTERVENCIÓN 01: TERRAZAS PRODUCTIVAS (WICKING BED)

La intervención propone transformar terrazas y cubiertas planas en espacios productivos en altura mediante jardineras construidas con muretes de ladrillo integradas a un sistema de riego por capilaridad (Wicking Bed). Estas jardineras se ubican principalmente en los bordes de la terraza, permitiendo el cultivo doméstico sin interferir con la circulación ni con otros usos del espacio.

A nivel técnico, el sistema incorpora: reducción del consumo de agua por capilaridad, drenaje controlado hacia la fachada y posibilidad de recolección/reutilización del excedente, lo que refuerza la eficiencia hídrica del cultivo doméstico.

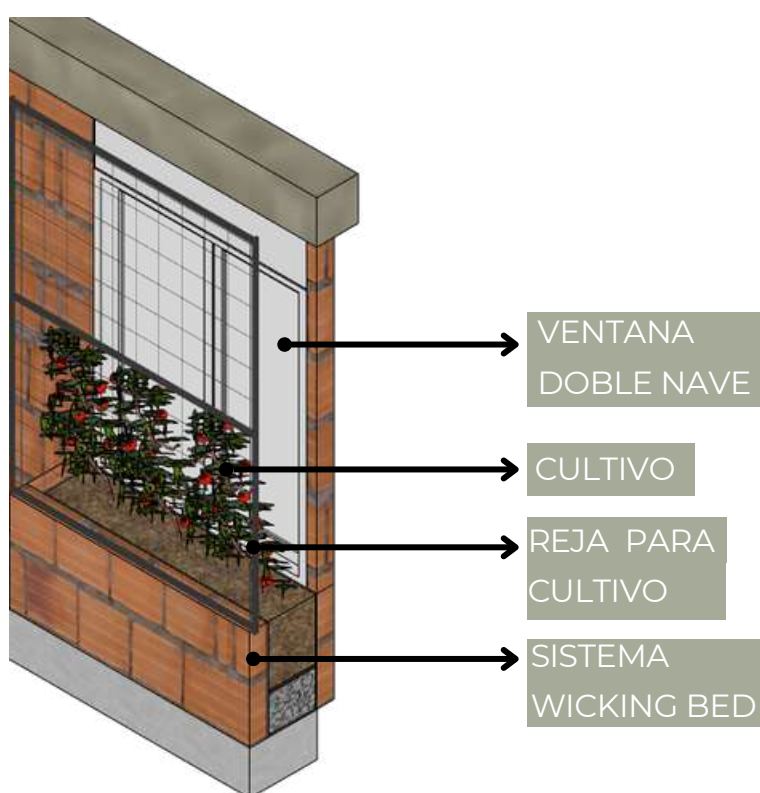


VANOS PRODUCTIVOS (VENTANAS Y BALCONES)

Esta intervención propone convertir los vanos de ventanas y balcones en superficies productivas mediante la incorporación de una reja metálica liviana (soporte vegetal) y una jardinera inferior con Wicking Bed. Con esto, la agricultura urbana se integra directamente a la envolvente de la vivienda, sin modificar su estructura ni reducir el espacio habitable interior.

Componentes clave del sistema:

- Reja productiva en el vano para cultivos trepadores.
- Jardinera inferior con almacenamiento y distribución de agua por capilaridad.
- Drenaje controlado del exceso de agua hacia fachada.
- Elemento superior tipo alero para evitar ingreso de lluvia al interior.



CULTIVO MODULAR EN FACHADAS CON PVC

La intervención consiste en implementar muros verdes productivos mediante macetas cilíndricas en tubos de PVC, fijadas a una estructura metálica liviana anclada a la fachada. Este sistema permite cultivo vertical de especies comestibles y ornamentales usando módulos repetitivos, instalables de forma progresiva según la disponibilidad económica y el espacio de cada vivienda.



Sistema de cultivo modular en fachada

- Módulos de cultivo vertical instalados en fachada, ampliables y de fácil montaje.

MURO VERDE EN REJA MODULAR

Esta intervención propone un muro verde productivo compuesto por macetas individuales ancladas a una reja metálica modular, fijada a la fachada. La reja funciona como estructura soporte, permite una disposición ordenada de contenedores y favorece el crecimiento de especies comestibles y ornamentales.

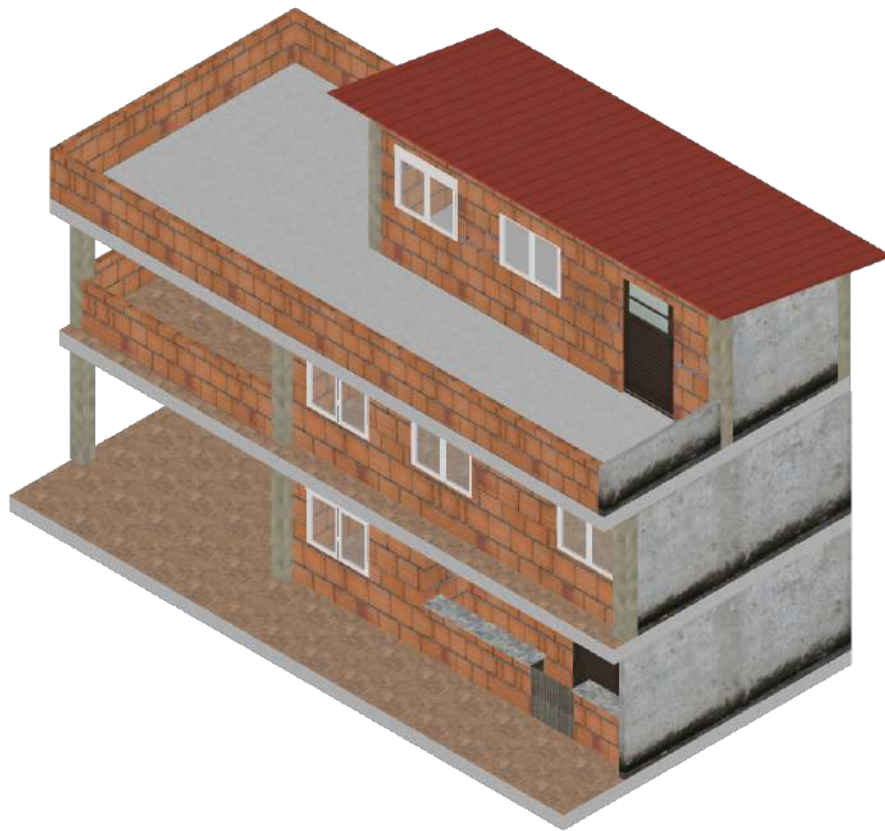
Además, el sistema contribuye a la mejora del microclima, disminuyendo la temperatura superficial del muro y favoreciendo el confort térmico interior, lo cual es especialmente pertinente en viviendas densas con alta exposición solar.



Muro verde

- Sistema vertical adosado a la fachada que mejora el microclima y permite producción vegetal.

ANTES



DESPUES



CRITERIOS TRANSVERSALES DEL SISTEMA DOMÉSTICO

En conjunto, las intervenciones se entienden como un kit doméstico de agricultura urbana que se adapta a distintas condiciones de vivienda sin intervenir su estructura: se apoya en la envolvente (fachadas, vanos, terrazas) y en soluciones de bajo peso y montaje simple.

El sistema prioriza tres principios:

- Aprovechamiento espacial: cultivar en altura y en elementos existentes para no ocupar área interior.
- Eficiencia hídrica: uso de Wicking Bed y drenajes controlados para optimizar agua y reducir desperdicios.
- Modularidad y escalabilidad: componentes repetibles, ampliables y de instalación progresiva.

FOTOMONTAJES ESPACIO PUBLICO PRODUCTIVO

ANTES



DEPUÉS



ANTES



**ESTACIÓN MIOCABLE
TIERRA BLANCA**

DEPUÉS



CONCLUSIONES IMPORTANTES DEL APORTE DEL PROYECTO

Aporte en lo urbano:

Este proyecto propone consolidar 2Km² de espacio público útil mediante la recuperación y adecuación de áreas subutilizadas, articuladas a una red de agricultura urbana que integra cultivos en vivienda y cultivos en espacio público como parte de un sistema urbano continuo (recolección, almacenamiento, distribución y consumo).

CONCLUSIONES IMPORTANTES DEL APOORTE DEL PROYECTO

Efectos del proyecto en relación a lo físico, ambiental y social:

En lo físico, la propuesta transforma el espacio urbano de soporte (parques, separadores, laderas estabilizadas y zonas residuales) en un sistema operativo que combina permanencia, estancia y producción, incorporando infraestructura ligera para cultivo y abastecimiento local.

En lo ambiental, el proyecto refuerza la sostenibilidad urbana al integrar agricultura urbana al paisaje, buscando mejorar la calidad ambiental, el microclima y la relación entre vivienda y espacio público.

A escala doméstica, las intervenciones en fachada y vanos aportan a la regulación climática: el sistema vertical adosado y los muros verdes contribuyen a mejorar el microclima y el confort térmico interior, además de activar superficies hoy improductivas.

En lo social, el proyecto no se limita a “poner huertas”: propone una red que impulsa apropiación del espacio, educación ambiental, trabajo colaborativo y resiliencia comunitaria, fortaleciendo vínculos y capacidades locales alrededor del alimento.

CONCLUSIONES IMPORTANTES DEL APOORTE DEL PROYECTO

Cualidades bioclimáticas de la edificación:

Doméstico (vivienda existente):

Las intervenciones en vanos y fachadas (reja productiva, jardineras/Wicking Bed, muros verdes modulares) aportan sombra, reducen radiación directa sobre muros/ventanas y ayudan a mejorar el microclima y el confort interior, sin modificar la estructura de la vivienda.

Arquitectónico (módulo de comercio y almacenamiento):

La combinación tapia pisada + pórticos + cubierta en guadua favorece una respuesta pasiva: mejor confort térmico, protección frente a sol/lluvia y mejores condiciones para conservación y manejo de alimentos, apoyado por captación de agua y opción de energía solar.

Urbano (mobiliario productivo):

El mobiliario en guadua genera sombra y estancia, mejora la habitabilidad del espacio público y funciona como infraestructura ambiental/productiva (cultivo + agua + posible energía), contribuyendo a reducir efectos de calor y activando el encuentro comunitario.

CONCLUSIONES

IMPORTANTES DEL APOORTE DEL PROYECTO

Aportes del material y del sistema constructivo en la calidad bioclimática y sensorial:

El sistema constructivo propuesto fortalece la calidad bioclimática y sensorial desde tres escalas complementarias:

- Escala doméstica (vivienda existente): las intervenciones de agricultura urbana se integran a la envolvente sin modificar la infraestructura base de la vivienda, utilizando soluciones ligeras y replicables (vanos productivos, cultivos modulares en fachada y muros verdes). Además de habilitar producción alimentaria, estos sistemas aportan a la regulación ambiental del hogar: generan sombra parcial, reducen la radiación directa sobre muros y ventanas y contribuyen a la mejora del microclima, incrementando el confort térmico interior y la calidad sensorial del espacio cotidiano.
- Escala arquitectónica (módulo de mercado): la combinación de tapia pisada, pórticos de concreto y cubierta en guadua configura un ambiente de respuesta pasiva, aportando protección frente al sol y la lluvia, mejora del confort y refuerzo del microclima del punto de comercio, además de favorecer condiciones para almacenamiento temporal de alimentos.
- Escala urbana (mobiliario productivo): el mobiliario modular en guadua integra sombra, descanso y encuentro con soporte para cultivos, almacenamiento de agua y posibilidad de energía renovable, generando espacios públicos más habitables y reconocibles, con efectos positivos en confort ambiental y apropiación social.

CONCLUSIONES IMPORTANTES DEL APOORTE DEL PROYECTO

nueva imagen del paisaje construido, beneficios y sostenibilidad:

Este proyecto propone redefinir el paisaje construido como un paisaje urbano productivo, donde lo verde deja de ser ornamental y se convierte en infraestructura alimentaria, ambiental y social. En esa nueva imagen, la ciudad incorpora nodos de producción (huertas comunitarias, frutales, cultivos complementarios), dispositivos de soporte (captación de agua, comercio, recolección y distribución) y sistemas domésticos de cultivo que se acoplan a la vivienda existente sin ampliaciones ni transformaciones estructurales complejas.

Sus beneficios para la comunidad se expresan en: (1) acceso más cercano a alimentos, (2) activación del espacio público como lugar de encuentro, (3) mejora del microclima por incorporación de vegetación productiva y (4) soporte técnico para la continuidad del sistema (agua, energía y logística). Finalmente, la sostenibilidad del modelo se apoya en la posibilidad de cerrar ciclos locales: uso eficiente del agua (captación y reuso), estrategias replicables y articulación con procesos de gestión comunitaria para sostener los cultivos en el tiempo.

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.elpais.com.co/california/preocupa-seguridad-alimentaria-en-california-estas-son-las-cifras-de-california-que-padecen-hambre-cada-dia-1448.html>
- <https://www.concejodecali.gov.co/publicaciones/60594/hambre-cero-debe-ser-una-politica-publica-en-california-y-la-region-carlos-arias-presidente-del-concejo/#:~:text=-%20En%20Cali%20existen%20820%20mil,dijo%20el%20Presidente%20del%20Concejo>
- <https://panoramacultural.com.co/medio-ambiente/7309/la-agricultura-urbana-en-colombia>
- <https://encolombia.com/educacion-cultura/historia-colombia/historia-de-california/>
- <https://www.california.gov.co/dagma/publicaciones/176358/huertas-urbanas-en-la-ciudad-lugares-que-fortalecen-el-tejido-social-y-la-seguridad-alimentaria/>
- <https://www.infobae.com/colombia/2023/03/05/california-le-apuesta-a-las-huertas-caseras-para-mejorar-su-soberania-alimentaria/>
- <https://sembrandocalifornia.org>
- <https://mundour.com/2024/03/25/la-historia-de-altamira-con-el-urbanista-lorenzo-gonzalez-casas/>
- <https://fundaayc.com/tag/plaza-altamira/>
- https://www-dw-com.translate.goog/en/germanys-pioneer-edible-city-on-the-rhine/a-61928579?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa
- https://urbangreenbluegrids-com.translate.goog/projects/the-bible-city-andernach/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
- <https://konodesigns.com/urban-farm/>
- <https://www.archdaily.com/428868/in-tokyo-a-vertical-farm-inside-and-out>