

Anexos

Anexo 1. Fichas bibliográficas

Anexo 2. Ficha de diagnóstico

Anexo 3. Fichas de observación

Fichas de bibliográficas

Nombre del documento	Incentivos para los sistemas silvopastoriles en América Latina
Autor	Enrique Murgueitio
Enlace	http://bvirtual.ucol.mx/descargables/908_incentivos_para_los_sistemas_silvopastoriles_en_america_latina.pdf
Descripción	Este artículo revisa y discute una gama de incentivos aplicados en varios países de América Latina y El Caribe para acelerar la reconversión ambiental ganadera.
Conceptos Abordados	Sistemas silvopastoriles, cambio climático, adaptación, incentivos, reconversión ambiental ganadera.

Nombre del documento	El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo
Autor	FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF
Enlace	https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world/2021/es
Descripción	Informe anual que hace seguimiento de los progresos relacionados con la erradicación del hambre y la mejora de la seguridad alimentaria y la nutrición.
Conceptos Abordados	Seguridad alimentaria, nutrición, erradicación del hambre

Nombre del documento	Agricultura urbana: producción de alimentos en parques comunitarios y jardines privados
Autor	Eduardo Souza
Enlace	https://www.archdaily.cl/cl/916749/agricultura-urbana-produccion-de-alimentos-en-parques-comunitarios-y-jardines-privados
Descripción	Artículo que discute el impacto de la agricultura urbana en la producción de alimentos y el medio ambiente.
Conceptos Abordados	Agricultura urbana, producción de alimentos, impacto ambiental

Nombre del documento	Cómo utilizar la agricultura vertical para una vida sostenible
Autor	James Wormald
Enlace	https://www.archdaily.mx/mx/1007345/como-utilizar-la-agricultura-vertical-para-una-vida-sostenible
Descripción	Artículo que discute cómo la agricultura vertical puede contribuir a una vida sostenible.
Conceptos Abordados	Agricultura vertical, sostenibilidad, producción de alimentos.

Nombre del documento	Manual de Agricultura Urbana Orgánica
Autor	Azoteas verdes de Guadalajara
Enlace	https://geoinnova.org/libro/manual-agricultura-urbana/
Descripción	Manual que explica los conceptos y técnicas de la agricultura urbana orgánica, incluyendo soberanía alimentaria, agroecología, permacultura, manejo de residuos, compostaje, cultivo biointensivo, y control ecológico de plagas.
Conceptos Abordados	Soberanía alimentaria, agroecología, agricultura urbana, Huerto familiar Permacultura, Manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, Descomposición aeróbica y anaeróbica, Compostaje, Cultivo biointensivo, Manejo ecológico de plagas, Control biológico y etológico, Insecticidas naturales

Nombre del documento	Estudio de factibilidad para implementar una granja vertical
Autor	Christian Mauricio Navas Muñoz Universidad Uniminuto
Enlace	https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/5542/1/TEPRO_NavasMu%c3%b1ozChristianMauricio_2017.pdf
Descripción	Este proyecto realiza un análisis de factibilidad sobre la implementación de una granja vertical.
Conceptos Abordados	Granjas verticales, agricultura urbana, factibilidad.

Nombre del documento	Seguridad alimentaria
Autor	Miguel Carrillo Villarreal
Enlace	https://ru.ameyalli.dgdc.unam.mx/bitstream/handle/123456789/207/2_Seguridad_Alimentaria.pdf?sequence=1
Descripción	El documento aborda el tema de la seguridad alimentaria, con el objetivo de lograr un campo más productivo y alcanzar la seguridad en la provisión de alimentos. Propone soluciones y políticas públicas relacionadas con la producción de alimentos y la mejora de la calidad de vida de la población.
Conceptos Abordados	Seguridad alimentaria, producción de alimentos, políticas públicas, mejora de calidad de vida.

Nombre del documento	Cómo crear una granja vertical de éxito
Autor	Roel Janssen
Enlace	https://www.lighting.philips.es/areas-aplicacion/specialist-applications/horticultura/hortiblog/vertical-farming/como-crear-una-granja-vertical
Descripción	Información y consejos sobre cómo establecer y gestionar una granja vertical de interior exitosa. Aborda aspectos clave como la creación del clima adecuado, la iluminación correcta, el diseño del espacio, la selección del cultivo, la automatización, el riego y los nutrientes, entre otros. También menciona la importancia de la colaboración con fitomejoradores y ofrece ejemplos y recomendaciones basados en experiencias reales.
Conceptos Abordados	Granjas verticales, agricultura urbana, cultivo de plantas, clima adecuado, iluminación, espacio, selección del cultivo, automatización, riego, nutrientes, fitomejoramiento.

Nombre del documento	Agricultura vertical: el boom del millonario negocio de las frutas y verduras futuristas que crecen en las ciudades
Autor	Russell Hotten - BBC News
Enlace	https://www.bbc.com/mundo/noticias-49530857
Descripción	El artículo explora la industria emergente de la agricultura vertical y su potencial disruptivo en la producción de alimentos. Se mencionan empresas como Square Roots y Bowery Farming, que utilizan tecnología y sistemas de cultivo en interiores para cultivar productos frescos de forma local, durante todo el año y sin pesticidas. También se abordan los desafíos y las oportunidades de la agricultura vertical, así como su impacto en la huella de carbono y la sostenibilidad.
Conceptos Abordados	Agricultura vertical, granjas urbanas, tecnología en la agricultura, cultivo hidropónico, sostenibilidad, producción de alimentos, seguridad alimentaria, huella de carbono, iluminación LED, inteligencia artificial, variedad de cultivos, mercado agrícola vertical.

Nombre del documento	Proyectos pioneros en agricultura vertical
Autor	Sarah Romero
Enlace	https://www.elconfidencial.com/medioambiente/soy-eco/2021-05-24/agricultura-vertical-proyectos-sostenibilidad_3092915/
Descripción	El artículo destaca la agricultura vertical como una innovación revolucionaria que podría representar el futuro de la alimentación. Se mencionan diferentes tipos de cultivo vertical, como la aeroponía, hidroponía, acuaponía, Plantscape y granjas modulares. Se explican brevemente cómo funcionan estos métodos y se mencionan algunas iniciativas pioneras en la agricultura vertical, como AeroFarms, BitGrange, Sustenir Agriculture, Green In Blue, Plantagon, InFarm y ModularFarms. Se resalta la sostenibilidad y la capacidad de resolver problemas de seguridad alimentaria como ventajas de la agricultura vertical.
Conceptos Abordados	Agricultura vertical, cadena de suministro, logística, gestión de la cadena de suministro, espacio reducido, áreas urbanas, seguridad alimentaria, aeroponía, hidroponía, acuaponía, Plantscape, granjas modulares, sostenibilidad.

Ficha de diagnóstico

FICHA DE DIAGNOSTICO									
Localidad: Usme				Barrio: El Uval					
Localización		Variables		1	2	3	4	5	Imágenes
		Infraestructura y movilidad	Vías		X				
			Ciclorutas			X			
			SITP			X			
			Taxis		X				
			Buses			X			
			Particulares			X			
Predio 		Socio económica y espacial	Accesibilidad		X				
			Equipamientos			X			
			Servicios		X				
			Vivienda		X				
			Seguridad		X				
Cantidad de personas por hogar		Ambiental	Zonas verdes				X		
1-2 personas	23.7%		Mobiliario urb.		X				
3-4 personas	36.8%		Parques		X				
5-6 personas	15.8%		Rios y quebravas			X			
Mas de 6 personas	23.7%		Contaminación		X				

Fichas de observación

Cuadrante N°1			
Análisis fotográfico	Análisis cualitativo		
	Características	Debilidades	Oportunidades
Infraestructura y movilidad 	- Las calles del cuadrante se encuentran sin pavimentar o en mal estado de conservación. - Presencia limitada de transporte público (buses) que conecta este sector con el resto del barrio y la ciudad.	- Dificultad de acceso y movilidad dentro del cuadrante, principalmente para peatones y vehículos. - Falta de señalización vial, lo que dificulta la orientación y seguridad de los habitantes.	- Mejoramiento de la red vial, con la pavimentación y reparación de las calles en mal estado. - Ampliación de la cobertura y frecuencia de transporte público (buses) para mejorar la conectividad de este cuadrante.
Producción agrícola 	- Algunas familias cuentan con pequeñas huertas en sus patios o lotes baldíos. - Presencia de animales en algunos predios.	- Falta de espacio disponible para el desarrollo de actividades agrícolas a mayor escala, debido a la alta densidad de construcciones. - Poca asistencia técnica y acompañamiento a los habitantes interesados en la producción agrícola urbana.	- Fomento de la agricultura urbana mediante la creación de huertos comunitarios que aprovechen de manera más eficiente los espacios disponibles. - Implementación de programas de capacitación y asistencia técnica dirigidos a los habitantes, en temas de técnicas de producción, manejo de cultivos y crianza de animales.
Ambiental 	- Presencia de árboles y zonas verdes en algunas áreas del cuadrante.	- Acumulación de basura y residuos sólidos en ciertos puntos, especialmente en las zonas más alejadas de las vías principales. - Falta de conciencia ambiental entre los residentes, lo que se refleja en prácticas inadecuadas de manejo de residuos y cuidado de los espacios verdes.	- Implementación de programas de sensibilización y educación ambiental dirigidos a la comunidad, enfocados en promover buenas prácticas de reciclaje, manejo de residuos y cuidado del entorno. - Mejoramiento de los sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos, en coordinación con las autoridades competentes.

Cuadrante N°3			
Análisis fotográfico	Análisis cualitativo		
	Características	Debilidades	Oportunidades
Infraestructura y movilidad 	- Las calles del cuadrante se encuentran en un estado regular de conservación, con algunas secciones pavimentadas y otras sin pavimentar. - Hay presencia de transporte público (buses) que conecta el barrio con otras zonas de la ciudad.	- Deficiente iluminación pública en varias calles del cuadrante, lo que afecta la seguridad de los peatones y habitantes durante la noche. - Dificultad de acceso y movilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida, debido a la falta de infraestructura adecuada.	- Mejora de la infraestructura vial, con la pavimentación y reparación de calles en mal estado. - Instalación y mejoramiento del alumbrado público en las vías del cuadrante, para garantizar una mejor iluminación y seguridad.
Producción agrícola 	- Algunas familias cuentan con pequeñas huertas en sus patios o lotes baldíos.	- Poca diversidad de cultivos, concentrándose en unas pocas especies. - Falta de asistencia técnica y acompañamiento a los agricultores urbanos, lo que limita la productividad y mejora de los cultivos.	- Implementación de un programa de capacitación en técnicas de agricultura urbana, dirigido a los habitantes interesados. - Promoción y fortalecimiento de huertos comunitarios que permitan aprovechar de manera más eficiente los espacios disponibles.
Ambiental 	- Presencia de árboles y zonas verdes en algunas áreas del cuadrante.	- Problemas de contaminación por la acumulación y disposición inadecuada de residuos sólidos en ciertos puntos. - Falta de conciencia ambiental y educación entre los residentes sobre prácticas de cuidado y protección del medio ambiente.	- Desarrollo de campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a la comunidad, enfocadas en temas como reciclaje, manejo adecuado de residuos y cuidado de los espacios verdes. - Creación de áreas verdes protegidas y espacios públicos que fomenten la interacción de los habitantes con la naturaleza.

Cuadrante N°2			
Análisis fotográfico	Análisis cualitativo		
	Características	Debilidades	Oportunidades
Infraestructura y movilidad 	- Las calles principales del cuadrante se encuentran en buen estado de conservación, con un adecuado nivel de pavimentación. - Hay presencia de transporte público (buses) que facilita la conexión del barrio con otros sectores de la ciudad.	- Falta de señalización vial, tanto horizontal como vertical, lo que dificulta la orientación y seguridad de peatones y conductores. - Problemas de congestión vehicular en horas pico, debido a la alta afluencia de tráfico en las vías principales. - Insuficiente iluminación pública en algunas calles secundarias, lo que compromete la seguridad durante la noche.	- Mejora de la señalización vial, con la instalación de señales, semáforos y demarcaciones adecuadas. - Implementación de un sistema de transporte público más eficiente, con rutas y frecuencias que se ajusten mejor a las necesidades de la comunidad. - Ampliación de la cobertura de alumbrado público en las calles secundarias del barrio.
Producción agrícola 	- Algunas familias cuentan con pequeñas huertas en sus patios o lotes baldíos, cultivando principalmente hortalizas y plantas aromáticas. - Se observa la presencia de animales en algunos predios del cuadrante.	- Poco espacio disponible para el desarrollo de actividades agrícolas a mayor escala, debido a la alta densidad de construcciones y urbanización del área. - Falta de capacitación y asistencia técnica a los habitantes interesados en la producción agrícola urbana. - Limitada diversidad de cultivos, concentrándose principalmente en unas pocas especies.	- Fomento de la agricultura urbana mediante la creación de huertos comunitarios que permitan aprovechar de manera más eficiente los espacios disponibles. - Implementación de programas de capacitación y asistencia técnica dirigidos a los habitantes, con énfasis en técnicas de producción, manejo de cultivos y crianza de animales. - Establecimiento de vínculos con organizaciones o instituciones que brinden apoyo y asesoría a los productores urbanos.
Ambiental 	- Presencia de zonas arbóreas y áreas verdes en los alrededores del cuadrante, que contribuyen a mejorar la calidad del aire y la estética del entorno. - Algunos habitantes realizan prácticas de reciclaje y separación de residuos sólidos en sus hogares.	- Acumulación de basura y residuos sólidos en ciertos puntos del cuadrante, especialmente en las áreas más alejadas de las vías principales. - Falta de conciencia ambiental entre los residentes, lo que se ve reflejado en prácticas inadecuadas de manejo de residuos y cuidado de los espacios verdes.	- Implementación de programas de educación ambiental dirigidos a la comunidad, con el objetivo de fomentar buenas prácticas de reciclaje, manejo de residuos y cuidado del entorno. - Mejoramiento de los sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos, en coordinación con las autoridades competentes. - Creación de áreas verdes protegidas y espacios públicos que promuevan la interacción de los habitantes con la naturaleza.

Cuadrante N°4			
Análisis fotográfico	Análisis cualitativo		
Variable	Características	Debilidades	Oportunidades
Infraestructura y movilidad 	- Las calles principales se encuentran pavimentadas, facilitando la circulación vehicular. - Hay presencia de transporte público (buses) que comunican el barrio con otras zonas de la ciudad. - Algunas calles secundarias cuentan con iluminación pública.	- Falta de vías secundarias y alternativas que permitan una mejor conectividad dentro del barrio. - Deficiente mantenimiento de las calles, con presencia de baches y deterioro del pavimento. - Insuficiente señalización vial, lo que dificulta la orientación y seguridad de los peatones y conductores.	- Mejora en la conectividad vial mediante la construcción de nuevas vías secundarias y la reparación de las existentes. - Implementación de ciclorutas y corredores seguros para promover el uso de la bicicleta como medio de transporte. - Mejoramiento de la señalización vial, con la instalación de señales y señalizaciones adecuadas.
Producción agrícola 	- Algunas familias del barrio cuentan con pequeñas huertas en sus patios o lotes baldíos, dedicadas al cultivo de hortalizas y plantas aromáticas. - Presencia de animales de granja (gallinas, cerdos, cabras) en algunos predios.	- Falta de espacio disponible para el desarrollo de una producción agropecuaria a mayor escala. - Poca asistencia técnica y acompañamiento a los agricultores urbanos, lo que limita la diversificación y mejora de los cultivos. - Limitada articulación entre los productores y los mercados o canales de comercialización.	- Capacitación y asistencia técnica a los habitantes del barrio en técnicas de agricultura urbana, manejo de cultivos y crianza de animales. - Promoción y fortalecimiento de huertos comunitarios que permitan aprovechar de manera más eficiente los espacios disponibles. - Establecimiento de vínculos con programas o instituciones que brinden apoyo a la producción agropecuaria a pequeña escala.
Ambiental 	- Presencia de árboles y zonas verdes en algunas áreas del barrio.	- Problemas de contaminación por la acumulación y disposición inadecuada de residuos sólidos en ciertos puntos del barrio. - Falta de conciencia ambiental y educación entre los residentes sobre prácticas de cuidado y protección del medio ambiente. - Insuficiente cobertura y eficiencia del servicio de recolección de basura.	- Implementación de campañas de sensibilización y educación ambiental dirigidas a la comunidad, enfocadas en temas como reciclaje, manejo adecuado de residuos y cuidado de los espacios verdes. - Creación de espacios públicos, parques y áreas verdes que fomenten el disfrute y la interacción de los habitantes con el entorno natural. - Mejoramiento de los sistemas de recolección y disposición final de residuos sólidos, en coordinación con las autoridades competentes.