

Guadalajara

**CIUDAD
CREATIVA
DIGITAL**

CARLORATTIASSOCIATI SRL with DENNIS FRENCHMAN

ACCENTURE + ARUP + ENGRAM STUDIO + FUNDACION METROPOLI + MOBILITY IN CHAIN
MIT SENSEABLE CITY LAB + STUDIO FM MILANO

Guadalajara

CIUDAD CREATIVA DIGITAL

Plan Maestro de Guadalajara - Ciudad Creativa Digital
Noviembre 2012



**Un proyecto para:
Guadalajara CCD A.C.**

Desarrollado por:

carlorattiassociati srl
walter nicolino & carlo ratti
Corso Quintino Sella 26
10131 Torino Italy
t. +39-011-813-0851
www.carloratti.com

Prof. Dennis Frenchman
77 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA 02139 USA
t. +1-617-253-8847
dennisf@mit.edu

Prof. Carlo Ratti
77 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA 02139 USA
t. +1-617-253-7926
ratti@mit.edu

accenture | Global Strategy
30 Fenchurch Street
London EC3M 3BD, UK
t. +44-207-844-8965
www.accenture.com

accenture | Mexico City
Blvd. Manuel Avila Camacho,
No. 138 Piso 7
Col. Lomas de Chapultepec
11000, Mexico D.F.
t. +52-(55)-5284-7300

Arup
Alcalá 54
28014 Madrid, Spain
t. +34 91 5239331
www.arup.com

Engram srl
Via Cavour 11
48018 Faenza (RA), Italy
t. +39-054-606-1156
www.egram.it

Fundación Metrópoli
Avda. Bruselas 28
28108 Alcobendas, Madrid, Spain
t. +34-914-900-750
www.fmetropoli.org

MIC | Mobility in Chain
via Pietro Custodi 16
20136 Milano, Italy
t. +39-024-953-0500
www.michain.com

Studio FM milano srl
via fioravanti, 30
20154 milano, italia
t. +39 02 89656230 ~ 31
info@studiofmmilano.it

carlorattiassociati^{srl}
walter nicolino & carlo ratti

accenture

ARUP

ENGRAM STUDIO

TTTIFUNDACIONMETROPOLI

MIC
mobility in chain

lii senseable city lab :::

STUDIO FM MILANO^{SRL}



Index

The Team

Foreword

by Octavio Parga

1. **The CCD Vision**
2. **Towards an Inclusive City**
by Alberto Pérez Martínez & Héctor Castañón R.
3. **The Strategic Principles**
 - 3.1. Genius Loci
 - 3.2. Human Scale
 - 3.3. Connected City
 - 3.4. Innovation Ecology
 - 3.5. Digital Infrastructure
 - 3.6. Creative Cluster
 - 3.7. Sense Experience
 - 3.8. Model Future

The CCD Context

4. **Mexico, Jalisco, Guadalajara**
 - 4.1. Geographic Location
 - 4.2. Climate and Natural Context
 - 4.3. Connectivity
 - 4.4. Economic Status
 - 4.5. Demographics
 - 4.6. Lifestyle and Cultural Context
5. **The CCD in Guadalajara**
 - 5.1. The Metropolitan Scale
 - 5.2. The Historical Center as an Ecosystem of Innovation
 - 5.3. DUIS Mosaico
 - 5.4. The Mosaico In Detail
6. **Parque Morelos**
 - 6.1. The Park's History
 - 6.2. Geographic Location
 - 6.3. Land Use and Activities
 - 6.4. Socio-Economic Context
 - 6.5. Connectivity
 - 6.6. Architectural Context

Urban Design

7. **Program & Land Use**
 - 7.1. The Site
 - 7.2. Land Use
 - 7.3. Sub-Areas
 - 7.3.1. Parque Morelos
 - 7.3.2. Ingenium Campus
 - 7.3.3. Calle Cabanas
 - 7.3.4. Degollado District
8. **Project Phasing**
 - 8.1. Phasing Strategy
 - 8.2. Phase 1: Mobilization
 - 8.3. Phase 2: Critical Mass
 - 8.4. Phase 3: Ultimate Build Out
 - 8.5. Phase 4: City-Wide Benefits
9. **The Courtyard Typology**
 - 9.1. Courtyard Ecology
 - 9.2. Courtyard Evolution
 - 9.3. 21st Century Courtyard
 - 9.4. The Courtyard Model
 - 9.5. Urban Design Guidelines
 - 9.5.1. Re-use of historic buildings
 - 9.5.2. Mix of old and new
 - 9.5.3. Low-to-mid rise building integration
10. **Catalyst Projects**
 - 10.1. Parque Morelos
 - 10.2. The Ingenium Campus

- 10.3. Mexican Media and Marketing Museum
- 10.4. Block T1
- 10.5. Digital Creative Accelerator & Pedestrian Connector
- 10.6. The Rambla
- 10.7. North-Side
- 10.8. Hotel Hospicio Cabanas
- 10.9. Calle Cabanas Creative Hub
- 10.10. Degollado District
- 10.11. Eslabón Residencial

Digital Lifestyle

11. **The CCD Approach**
 - 11.1. Data, Sensor, Networks
 - 11.2. The CCD Context and Drivers for Change
 - 11.3. The Hierarchy of Needs
 - 11.4. Inhabitants as Actuators
 - 11.5. A Day in CCD
12. **The Operating System**
 - 12.1. The CCD Operating System
 - 12.2. The Digital Services Portfolio
 - 12.3. The Priority Services
 - 12.4. Roadmap for Implementation
 - 12.5. In Detail: Intelligent Street Lighting
 - 12.6. In Detail: Smart Parking
 - 12.7. In Detail: E-Learning
 - 12.8. In Detail: Digital Public Displays
 - 12.9. In Detail: Cloud Based Creative Software
 - 12.10. In Detail: Live Labor Marketplace

13. **Responsive Public Spaces**
 - 13.1. Responsive Environments
 - 13.2. Media Facades
 - 13.3. Smart Streets
 - 13.4. Responsive Furniture
 - 13.5. Interactive Ecology
 - 13.6. Design Guidelines for Responsive Public Spaces

14. **Mobile Working**
 - 14.1. Conceiving a 21st Century Place of Creative Work and Culture
 - 14.2. Factors Influencing Creative Outdoor Workspaces
 - 14.3. Design Considerations: Environment
 - 14.4. Design Considerations: Equipment
 - 14.5. Design Considerations: Infrastructure
 - 14.6. Design Guidelines for Creative Outdoor Workspaces

15. **Citizen Empowerment**
 - 15.1. Vision for Social and Digital Inclusion
 - 15.2. CCD Blueprint
 - 15.3. Digitalizing Social Inclusion Strategies
 - 15.4. Roadmap for Implementation

16. **Sustainability in Ccd**
 - 16.1. Sustainability Vision
 - 16.2. An Integrated Approach
 - 16.3. The Carbon Story
 - 16.4. Site Conditions and DUIS Requirements
 - 16.5. CCD Sustainability Strategy
 - 16.6. In Detail: Net Zero Energy Development
 - 16.7. In Detail: Smart Grid
 - 16.8. In Detail: Carbon
 - 16.9. In Detail: Sustainable Block Design
 - 16.10. From DUIS to LEED Certification

Mobility

- 17.1. The Wider Picture: Mobility at the City Scale
- 17.2. DUIS and CCD: A Synergic Approach to Mobility
- 17.3. Pedestrian Mobility

- 17.4. Vehicular Accessibility and the Road Network
- 17.5. Quantitative Analysis and Model Simulation for the CCD
- 17.6. CCD Parking Strategy
- 17.7. Transit to the Future
- 17.8. Roadmap for Implementation

Infrastructure

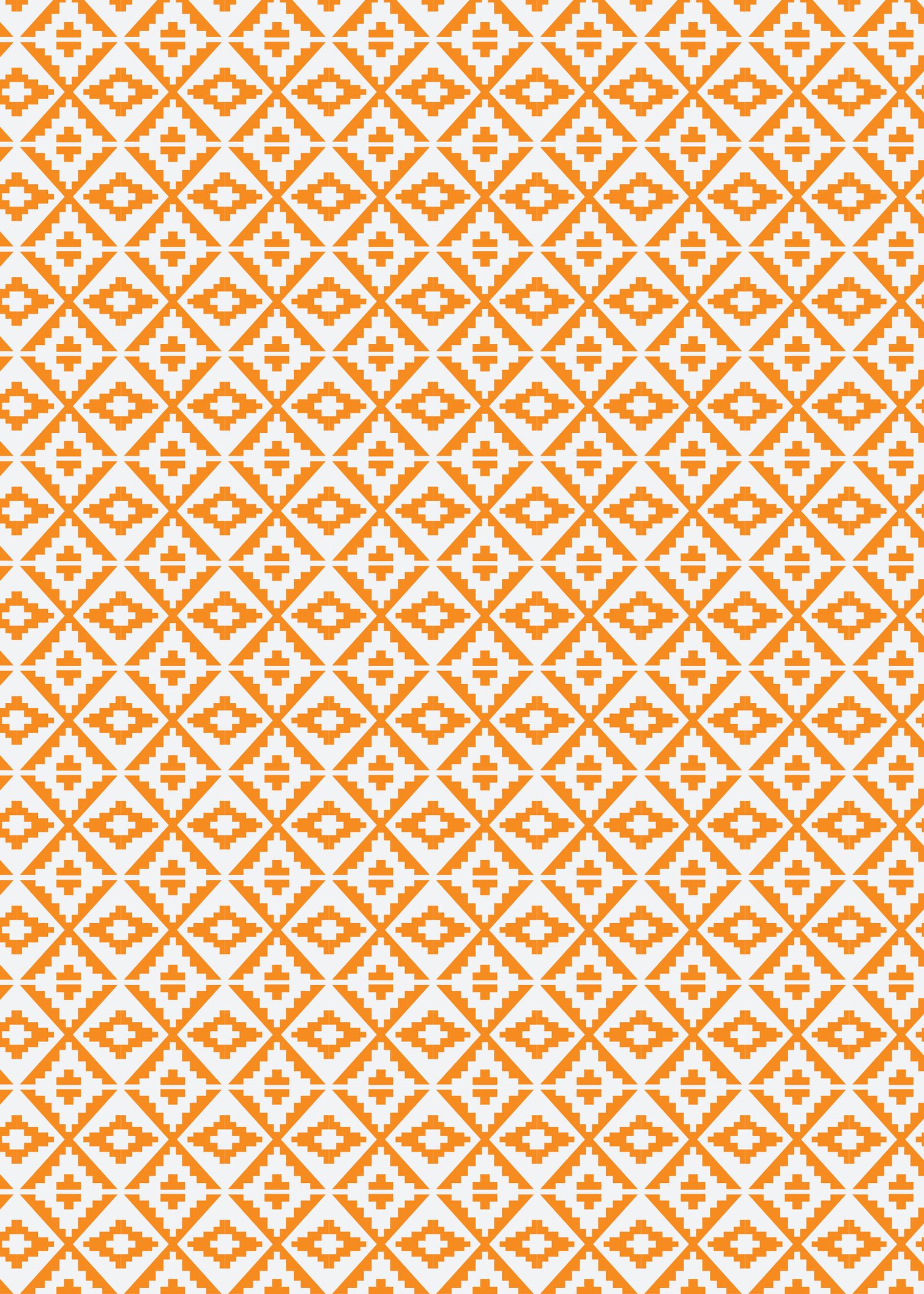
18. **Telecoms**
 - 18.1. Site Conditions and DUIS Requirements
 - 18.2. Constraints and Opportunities for Telecoms Infrastructure On-Site
 - 18.3. Proposed Physical Infrastructure
19. **Power and Electricity**
 - 19.1. Site Conditions and DUIS Requirements
 - 19.2. Constraints and Opportunities for Energy Supply On-Site
 - 19.3. Proposed Physical Infrastructure
 - 19.4. In Detail: Street Lighting
20. **Water Management**
 - 20.1. Site Conditions and DUIS Requirements
 - 20.2. Constraints and Opportunities for Water Re-Use On-Site
 - 20.3. Proposed Physical Infrastructure
 - 20.4. In Detail: On-Site Water Collection Strategy
 - 20.5. In Detail: Water Infrastructure On-Site
 - 20.6. In Detail: Green Roofs
21. **Waste Management**
 - 21.1. Site Conditions and DUIS Requirements
 - 21.2. Constraints and Opportunities for Waste Recycling On-Site
 - 21.3. CCD Approach for Waste Management
 - 21.4. Alternative Technologies and Key Recommendations

Economic Strategy

22. **Governance Model**
 - 22.1. CCD Governance Model
 - 22.2. Governance Principles
 - 22.3. Governance Model Structure
 - 22.4. Roles and Responsibilities
 - 22.5. Roadmap for Implementation
23. **Operating Model**
 - 23.1. CCD Operating Model
 - 23.2. Roles and Responsibilities
 - 23.3. Interactions between the AC and Private Investors
 - 23.4. Escalation and Decision-Making Procedures
 - 23.5. Roadmap for Implementation
 - 23.6. Vision for CCD's Governance and Operating Models
24. **Business Plan**
 - 24.1. Macroeconomic Outcomes
 - 24.2. Traditional and Innovative Business Models
 - 24.2.1. Real Estate
 - 24.2.2. Service Based Model
 - 24.2.3. 3rd Party Concessioning
 - 24.2.4. Intellectual Property
 - 24.2.5. Information Market Place
 - 24.2.6. Advertising and Product Placement
 - 24.2.7. Social Enterprise Model
 - 24.2.8. Public Service Business Model
 - 24.3. CCD Governance Resourcing and Setup Costs

Annexes:

1. **DUIS Fichas**
2. **Foro Results**
3. **Site Diagnostics**



Anexo 1
Duis Fichas

Anexo 1

DUIS Fichas

Summary

DEFINITION OF DUIS

Development areas, which are integrally planned and contribute to territorial ordering in States and Municipalities and promote a more orderly and sustainable urban development. Impel regional development, where housing, infrastructure, public services and areas, commerce, education, health, industry, recreation and other attributes constitute a support for regional development. Mixed projects, Federal and State governments collaborate with land developers and owners to integrate their constructions under a structured policy of urban development.

DUIS BACKGROUND

1. The fast growth of the housing market in the last decade produced an uneven growth of urban areas, affecting the growth of cities and the needs for infrastructure investment, such as electricity, water facilities, transportation, as well as the price of land.

2. In order to address these problems and to promote urban planning and a sustainable environment for housing the Sustainable Integral Urban Developments ("DUIS") are being promoted by the Mexican Government

DUIS URBAN CHALLENGES

To develop Sustainable Cities with adequate Infrastructure and Services; the city must be sustainable in:

- > Environment
- > Economic
- > Growth
- > Sociability
- > Urban Development

Duis area view



DUIS supporting institutions

	SEDESOL	Asistencia técnica en materia de transporte, residuos sólidos, regulación de Desarrollo Urbano a nivel Nacional. (Densidades, usos mixtos, lineamientos y normas urbanas).
	SEMARNAT	Definición de criterios de sustentabilidad ambiental.
	SENER	Suministro y uso eficiente de energía eléctrica.
	CONAVI	Subsidios, lineamientos y guías de sustentabilidad para desarrollos habitacionales.
	BANOBRAS	Financiamiento y/o garantías para infraestructura y servicios públicos.
	INFONAVIT	Hipotecas para adquisición de vivienda.
	FOVISSSTE	Hipotecas para adquisición de vivienda.
	SHF	Esquemas de financiamiento a la producción de vivienda y para hipotecas para la adquisición de vivienda.
	FONADIN	Inversión en infraestructura.

Official DUIS website



In order to align efforts with a common goal of sustainability in our cities, the Federal Government of México, promoted the DUIS program

DUIS methodology

VISION	CONCEPTO TERRITORIAL, URBANO INTEGRAL SUSTENTABLE	Módulo	V4: Visión DUIS	PRERREQUISITOS	DETERMINANTES	EVALUACIÓN TÉCNICA				D U I S
						REGIONAL	URBANO	BARRIAL	ARQUITECTÓNICO	
SUSTENTABILIDAD SMP	CONTEXTO SOCIOECONÓMICO	Medio	F.1.1. Disponibilidad de agua F.1.2. Disponibilidad de energía eléctrica F.1.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones F.1.4. Disponibilidad de servicios de transporte F.1.5. Disponibilidad de servicios de salud F.1.6. Disponibilidad de servicios de educación F.1.7. Disponibilidad de servicios de recreación F.1.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	D.1.1. Disponibilidad de agua D.1.2. Disponibilidad de energía eléctrica D.1.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones D.1.4. Disponibilidad de servicios de transporte D.1.5. Disponibilidad de servicios de salud D.1.6. Disponibilidad de servicios de educación D.1.7. Disponibilidad de servicios de recreación D.1.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	A.1.1. Disponibilidad de agua A.1.2. Disponibilidad de energía eléctrica A.1.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones A.1.4. Disponibilidad de servicios de transporte A.1.5. Disponibilidad de servicios de salud A.1.6. Disponibilidad de servicios de educación A.1.7. Disponibilidad de servicios de recreación A.1.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública					Calidad de Vida
	MEDIO FÍSICO NATURAL	Medio	F.2.1. Disponibilidad de agua F.2.2. Disponibilidad de energía eléctrica F.2.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones F.2.4. Disponibilidad de servicios de transporte F.2.5. Disponibilidad de servicios de salud F.2.6. Disponibilidad de servicios de educación F.2.7. Disponibilidad de servicios de recreación F.2.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	D.2.1. Disponibilidad de agua D.2.2. Disponibilidad de energía eléctrica D.2.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones D.2.4. Disponibilidad de servicios de transporte D.2.5. Disponibilidad de servicios de salud D.2.6. Disponibilidad de servicios de educación D.2.7. Disponibilidad de servicios de recreación D.2.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	A.2.1. Disponibilidad de agua A.2.2. Disponibilidad de energía eléctrica A.2.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones A.2.4. Disponibilidad de servicios de transporte A.2.5. Disponibilidad de servicios de salud A.2.6. Disponibilidad de servicios de educación A.2.7. Disponibilidad de servicios de recreación A.2.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública			Calidad del Desarrollo Territorial y Urbano		
	SISTEMA TERRITORIAL URBANO	Medio	F.3.1. Disponibilidad de agua F.3.2. Disponibilidad de energía eléctrica F.3.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones F.3.4. Disponibilidad de servicios de transporte F.3.5. Disponibilidad de servicios de salud F.3.6. Disponibilidad de servicios de educación F.3.7. Disponibilidad de servicios de recreación F.3.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	D.3.1. Disponibilidad de agua D.3.2. Disponibilidad de energía eléctrica D.3.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones D.3.4. Disponibilidad de servicios de transporte D.3.5. Disponibilidad de servicios de salud D.3.6. Disponibilidad de servicios de educación D.3.7. Disponibilidad de servicios de recreación D.3.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	A.3.1. Disponibilidad de agua A.3.2. Disponibilidad de energía eléctrica A.3.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones A.3.4. Disponibilidad de servicios de transporte A.3.5. Disponibilidad de servicios de salud A.3.6. Disponibilidad de servicios de educación A.3.7. Disponibilidad de servicios de recreación A.3.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública				Calidad de Interacción Pública + Privada + Ciudadanos	
CONCEPCIÓN PRODUCTIVA	Medio	F.4.1. Disponibilidad de agua F.4.2. Disponibilidad de energía eléctrica F.4.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones F.4.4. Disponibilidad de servicios de transporte F.4.5. Disponibilidad de servicios de salud F.4.6. Disponibilidad de servicios de educación F.4.7. Disponibilidad de servicios de recreación F.4.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	D.4.1. Disponibilidad de agua D.4.2. Disponibilidad de energía eléctrica D.4.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones D.4.4. Disponibilidad de servicios de transporte D.4.5. Disponibilidad de servicios de salud D.4.6. Disponibilidad de servicios de educación D.4.7. Disponibilidad de servicios de recreación D.4.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	A.4.1. Disponibilidad de agua A.4.2. Disponibilidad de energía eléctrica A.4.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones A.4.4. Disponibilidad de servicios de transporte A.4.5. Disponibilidad de servicios de salud A.4.6. Disponibilidad de servicios de educación A.4.7. Disponibilidad de servicios de recreación A.4.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública						
RESULTADOS	Medio	F.5.1. Disponibilidad de agua F.5.2. Disponibilidad de energía eléctrica F.5.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones F.5.4. Disponibilidad de servicios de transporte F.5.5. Disponibilidad de servicios de salud F.5.6. Disponibilidad de servicios de educación F.5.7. Disponibilidad de servicios de recreación F.5.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	D.5.1. Disponibilidad de agua D.5.2. Disponibilidad de energía eléctrica D.5.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones D.5.4. Disponibilidad de servicios de transporte D.5.5. Disponibilidad de servicios de salud D.5.6. Disponibilidad de servicios de educación D.5.7. Disponibilidad de servicios de recreación D.5.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública	A.5.1. Disponibilidad de agua A.5.2. Disponibilidad de energía eléctrica A.5.3. Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones A.5.4. Disponibilidad de servicios de transporte A.5.5. Disponibilidad de servicios de salud A.5.6. Disponibilidad de servicios de educación A.5.7. Disponibilidad de servicios de recreación A.5.8. Disponibilidad de servicios de seguridad pública						



20 Fichas DUIS at the neighbourhood and architectural level

Evaluación Técnica del ámbito Barrial, propuesta de Diseño Urbano. (Art. 73 LV):

- Estructura de barrio
- Conectividad y accesibilidad del barrio
- Equipamiento de barrio
- Usos de suelo por sectores
- Densidad por sectores
- Diseño del espacio público
- Diversidad
- Identidad
- Infraestructuras básicas
- Manejo de residuos sólidos
- Accesibilidad TIC
- Condiciones para la ocupación

Evaluación Técnica del ámbito Arquitectónico, criterios bioclimáticos e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables CONAVI:

- Diseño de espacios verdes
- Diseño arquitectónico
- Diseño de acorde al patrimonio e identidad cultural
- Uso eficiente de la energía
- Uso eficiente del agua
- Desechos sólidos
- Servicios TIC

A.1.

Diseño De Espacios Verdes Comunes A1

A.1.1. Plano de acciones estructurantes

La elección del tipo de intervenciones que se presentan, parte del análisis de la propuesta de conectividad presentada y del esquema base de intervención que a continuación presentamos.

DESCRIPCIÓN DE GRADOS Y NORMAS DE INTERVENCIÓN EN CADA CUADRA.

La estrategias de conectividad y accesibilidad del Hub Digital, incluye corredores de accesibilidad peatonal, corredores que sufrirán una renovación en su diseño para beneficio de la movilidad no motorizada, así como la implementación de corredores donde transitará el transporte público, dichas vías necesitan de un tratamiento especial para su diseño, ya que la permanencia y el tránsito de peatones será importante, por lo que el mobiliario y la configuración debe cumplir con las necesidades básicas de confort para que sean bien utilizadas.

Los prototipos desarrollados para este polígono, cumplen con las normas básicas previstas en el artículo 73 de la Ley Federal de Vivienda en donde la banqueta tendrá una franja de servicio de cuando menos 0.50 metros, franja para la circulación peatonal superior a 1.0 metro de ancho. El tratamiento y solución de los corredores tranquilizados y peatonales se prevén todo a un mismo nivel, y se contemplan rasgos particulares a partir de las características, estrategias de movilidad y vocacionamiento de cada uno de ellos.

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

Con la finalidad de realizar soluciones que funcionen como alternativas para las vialidades que tendrán adecuaciones beneficiando al tránsito peatonal, se han realizado láminas mediante las cuales se pretende peatonalizar o tranquilizar de forma que se realice una red destinada para los flujos peatonales, a continuación se mencionan algunos de los elementos más relevantes:

Extensiones de banquetas en esquinas; con esta intervención se pretende reducir la distancia de cruce peatonal en las esquinas.

Bandas libres de paso; espacio destinado para el tránsito peatonal con un ancho mínimo de 1.60 metros.

Área de estar básica; zona de descanso con una superficie mínima de 80 centímetros de ancho por 3.5 de largo.

Ciclovia; espacio destinado para atender flujos ciclistas con un ancho mínimo de 1.20. Cajas bici; superficie definida mediante balizamiento anteponiéndose en las esquinas para dar preferencia al paso de ciclistas.

Ciclopuertos; espacios necesarios para el resguardo y aparcamiento temporal de bicicletas

Rampas para vialidad tranquilizadas; rampas con la totalidad del ancho de la calle con una pendiente máxima de 15%, funcionando como reductor de velocidad al ingresar a una zona tranquilizada.

Franjas de Advertencia para personas con debilidad visual; se utilizan para prevenir de posibles riesgos como lo son las cocheras y cruces en esquinas, pueden ser de mosaico de pasta con botones resaltados, con 20 centímetros de ancho.



Cuarto	Calle	Sección	Área de Intervención (m²)	Número de Casas	Número de Casas de Calle	Número de Casas de Calle	Estrategias de Intervención			Vocacionamiento	Observaciones
							Plantación	Plantación	Plantación		
1	Manuel M. Ochoa	100	137-143	2	844					Plantación: Pied de Equino Verde	
2	San Felipe	100	150-156	3	827					Pied de Equino Verde	
3	Plaza Azteca	100	157-164	3	728					Zona III	
4	Plaza Central	100	165-172	3	72					Pied de Equino Verde	
5	San Miguel	100	173-180	3	816					Zona III (Pied de Equino Verde)	
6	San Diego Cuicatlan	100	181-188	4	830					Zona III (Pied de Equino Verde)	
7	Dr. Elvira Rojas	100	189-196	3	805					Plantación: Pied de Equino Verde	
8	San Felipe	100	197-204	3	827					Pied de Equino Verde	
9	San Felipe	100	205-212	3	836					Zona III (Plantación)	
10	Bahía	100	213-220	3	830					Zona III (Pied de Equino Verde)	
11	Plaza	100	221-228	3	790					Pied de Equino Verde	
12	San Felipe	100	229-236	3	794					Parque/Monumento	
13	San Felipe	100	237-244	3	776					Pied de Equino Verde	
14	Dr. Elvira Cuicatlan	100	245-252	3	730					Pied de Equino Verde	
15	San Felipe	100	253-260	3	730					Plantación: Pied de Equino Verde	
16	San Felipe	100	261-268	4	816					Pied de Equino Verde	
17	Calle	100	269-276	8	850-850					Extensión: Maleconada	
18	Alameda	100	277-284	6	830					Extensión: Maleconada	
19	San Felipe	100	285-292	4	830					Extensión: Maleconada	
20	San Felipe	100	293-300	4	830					Extensión: Maleconada	
21	San Felipe	100	301-308	3	730					Zona III	
22	San Felipe	100	309-316	3	730					Pied de Equino Verde	
23	Industria	100	317-324	3	830					Maleconada: Tronco	
24	Operación Central	100	325-332	4	830					Plantación	
25	Chauhuaco	100	333-340	3	734					Plantación: Pied de Equino Verde	
26	Plaza San Juan	100	341-348	3	730					Pied de Equino Verde	
27	San Felipe	100	349-356	3	730					Pied de Equino Verde	
28	Mano Carretera	100	357-364	4	834-832					Pied de Equino Verde	
29	San Felipe	100	365-372	4	830					Pied de Equino Verde	
30	San Felipe	100	373-380	3	836					Pied de Equino Verde	

ESPECIFICACIONES DE LA ACTUACIÓN

Las especificaciones de actuación se han dividido en tres bases de criterios de intervención:

Criterios Base para términos de referencia

Donde se indican todas las especificaciones técnicas de accesibilidad y seguridad para el peatón, los criterios técnicos de movilidad multimodal propuestos; desde las normas y reglamentos establecidos por diferentes instancias locales, nacionales e internacionales.

Criterios Base para el Mobiliario y la Vegetación

Donde se describen el mobiliario adecuado para cada una de las dinámicas de movilidad, accesibilidad, estar y recreación dentro del corredor. En el caso específico del Mobiliario los criterios de diseño se basan en el análisis de necesidades propias de las actividades descritas y en el de la vegetación y arbolado en los criterios establecidos por el mismo ayuntamiento en el manual de imagen urbana del municipio. Ver anexos.

Criterios Base para la señalización y señalética

En el que se establecen las especificaciones para el sistema de información de movilidad del corredor, basado principalmente en la seguridad del peatón y la movilidad no motorizada, así como, de establecer un sistema de comunicación para la movilidad motorizada.

Propuesta de sustentabilidad

La finalidad de esta acción es innovar en el desarrollo de propuestas y proyectos que tengan como objetivo:

- Promover un sistema articulado de comunicación e información urbana.
- Generar más y mejores espacios para la movilidad multimodal.
- Capitalizar el desarrollo socio económico.
- Desarrollar una imagen urbana que promueva la construcción de identidad.

REHABILITACIÓN FÍSICA SUSTENTABLE:

Accesibilidad y conectividad.

Se entiende como la relación entre espacios públicos y las dinámicas económicas y sociales que permitan a las personas desplazarse, y hacer uso de estas, para satisfacer las necesidades de los habitantes de determinada zona. La conectividad implica la posibilidad de establecer rutas de comunicación entre distintos puntos de una red, o entre distintas redes de comunicación, usuarios, corredores, itinerarios o cualquier tipo de recorrido.

IMAGEN URBANA

- Instalaciones ocultas
- Reforestación y mobiliario basada en las necesidades propias de los usuarios de la zona.
- Elección de arbolado a partir de las características propias del lugar y de las necesidades del proyecto, así como para la función de filtros auditivos y de contaminación atmosférica.
- Espacios de estar y recreación que rompan con la monotonía visual del espacio público
- Se propone un diseño de imagen específica para la señalización y la señalética basado en las características propias de la zona, sociales, culturales y económicas.
- Mejorar la escala urbana entre el peatón, las áreas de rodamiento y los paramentos existentes.

ESTRATEGIAS PARA EL ARBOLADO Y LA VEGETACIÓN

Actualmente, la vegetación la constituyen las áreas verdes que se preservan para imagen y ambientación; en este sentido, la existencia de macizos arbolados se reduce a los ubicados en las plazas y jardines incluyendo el propio Parque Morelos el cual conserva una significativa cantidad de elementos arbóreos. En el área del proyecto, polígono DUIS, y cuenta con un aproximado de 15.5ha de áreas verdes y espacios abiertos. En su mayoría los árboles han sido afectados por diferentes tipos de plagas, en otros casos son daños multifactoriales provocados por insectos, hongos; por último es significativo el número de árboles cítricos, naranjo agrio mayormente, que se encontraron infestados por el áfido conocido como pulgón, por lo que se recomienda una poda de saneamiento urgente y tratamiento con agroquímicos de la plaga o el derribo paulatino y restitución con especies nativas adecuadas. En cuanto a la estrategia general del proyecto se propone fortalecer la imagen urbana por medio de:

DESCRIPCION	UBICACION
LUMINARIA DE LEDS CON UN CONSUMO DE 82 WATTS. INCLUYE DRIVER ELECTRONICO 220 VOLTS. MONTAJE EN PUNTA DE POSTE DE DE ALTURA	VIALIDADES EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN
PARA EMPOTRAR EN PISO CON CON 22 LED S DE 1 WATT. CON DRIVER A 120 VOLTS	PARA RESALTAR: ARBOLES, TALUD O MONUMENTOS FUENTES Y ANDADORES DEL PARQUE

1. Vegetación en banquetas:

Resistentes al smog, de tipo caducifolio de sombra media y tamaño mediano, tolerante a suelos pobres; espaciamento de 1 a 5 mts.

2. Vegetación de sombra en banquetas:

Árboles mantenimiento medio, tamaño grande con espaciamento de 6 a 10mts. con buena respuesta al smog, de follaje denso en banquetas con orientación al Sur.

3. Vegetación en camellón:

Árboles que no rompan banquetas (raíz profunda), riego bajo, con espaciamento de 6 a 10m sombra media, tipo caducifolio.

4. Vegetación en camellón:

Árboles de colores intensos, que no rompan banquetas (raíz profunda), riego bajo, con espaciamento de 6 a 10m sombra media, tipo caducifolio.

5. Vegetación de límite:

Función ornamental de mantenimiento bajo, tipo cactácea, arbusto o herbácea, follaje medio y espaciamento de 1 a 5m.

6. Vegetación paradas:

Árboles de copa alta con espaciamento de 11 a 20mts. que no rompa banquetas, tamaño grande de forma ovaloid.

7. Vegetación en banda de ajuste:

Resistente al smog, mantenimiento bajo, Árboles de tamaño grande con espaciamento de 6.00 a 10.00mts.

8. Vegetación aromática:

Plantas que despiden diferentes aromas, se propone utilizarlas en zonas de descanso para invitar a las personas a permanecer en los sitios de convivencia.

9. Vegetación en cajetes y cocheras:

Árboles de tamaño mediano, follaje denso, tipo perene, que no tire muchas hojas y manche banquetas o autos, con espaciamento de 1.00 a 5.00 mts. Convivencia.

10. Vegetación esquinas:

Ubicación espacial en cajete con alcorque, de función ornamental con buena resistencia al smog y mantenimiento medio.

11. Zonas de descanso en banquetas:

Árboles frutales medianos, espaciamento de 1.00 a 5.00mts. riego y mantenimiento medio, con forma irregular tipo caducifolio y buena resistencia a la poda.

12. Cajetes angostos:

De raíz profunda, densidad de follaje medio, forma irregular y riego bajo. Tolerante a suelos pobres. Espaciamento de 1.00 a 5.00 mts.

13. Huerto vecinal:

Conformado por hortalizas, hierbas aromáticas y plantas medicinales de cultivo biointensivo.

14. Vegetación en cuerpo de agua estacional: vegetación para la inundación temporal como: pata brava, cautillo, colorada y cola de zorro.

15. Vegetación hidrofítica:

especies flotantes como camolote, helecho, acordeón; para cuerpos de agua permanente.

16. Vegetación en áreas de inundación:

árboles de raíces que aguanten el encharcamiento como el álamo, la ceiba y el sauce.

17. Vegetación ornamental:

árboles de colores intensos que sirven para maquillar el paisaje y enmarcar caminamientos. Espaciamento de 1.00 a 5.00mts.

A.2

Diseño arquitectónico de la vivienda

Indice

1. MEMORIA

1.1 Requerimientos de proyecto

1.2 Propuesta de sustentabilidad

A.2.

Diseño arquitectónico de la vivienda

A.2.1. Memoria

1.1 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

La cantidad máxima de unidades a alojar en el perímetro del "Hub" suma 1,578 unidades departamentales en formato vertical, y 173 unidades de vivienda en formato horizontal. Toda la vivienda a ofertarse (1,751 unidades) se concentrará en 4.95ha. de suelo zonificado. Este rendimiento permitiría alojar un total de 4,022 nuevos habitantes en el polígono.

El proyecto en el polígono "Hub Digital" implica edificar 157,783m² dedicados a unidades departamentales con una superficie máxima por unidad tipo de 100m²; más 21,645m² orientados a vivienda con una superficie máxima por unidad igual a 125m². La superficie total de suelo a desarrollar (es decir, el área zonificada neta disponible en el polígono del "Hub" donde se desplantarían las edificaciones para este uso) corresponde a 3.49ha y 1.46ha. de suelo, respectivamente. La siguiente tabla da cuenta de este balance.

Al concretarse los índices de edificación de vivienda propuesta, iv) la polifuncionalidad podrá mantenerse al mejorarse paralelamente la carga poblacional en el polígono: se estima que la densidad poblacional bruta del polígono pase del actual valor (90 habitantes/hectárea) a 223 habitantes/hectárea con lo que se alcanzaría una densidad tipo media (de acuerdo a la normativa de control urbano vigente en Jalisco).

POLIGONO	DEPARTAMENTOS	VIVIENDAS
	(m ² de suelo requerido)	
12	8681	
13	12258	
14	11677	
21	27326	
22	34407	
23	10172	
24	15236	1924
25	38025	7826
27		2899
28		3575
29		5421
	157783	21645

Desglose de la superficie edificada requerida para el uso habitacional en el interior del polígono "Hub Digital".

concepto	a	b	c	d	e	f	g
CODIGO ZONA	tipo de unidad a desarrollar	cantidad total unidades a desarrollar	área máxima edificable en M ²	superficie máxima edificable (m ²)	SUPERFICIE TOTAL SUELO A DESARROLLAR (m ²)	cantidad unidades alojadas en M ²	numero de habitantes
H4-V-FSP	Departamento	1,300	157,783	100	3.49ha	1,578	3,156
H4-H-FSP	Vivienda	1,040	21,645	125	1.46ha	173	866
	totales	2,340	179,428		4.95ha.	1,751	4,022

Balance de capacidad habitacional. Densidad neta en el polígono "Hub Digital" según tipo de zona clasificada.

1.2 PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

Incorporar principios de diseño bioclimático tales como ambientes principales bien orientados, techos adecuados a la zona climática, aleros bien orientados según bioclima y latitud, elementos para protección de accesos, parteluces adecuados según bioclima y latitud, y fachadas con protección vegetal según bioclima, viviendas con ventilación cruzada en espacios habitables principales con recomendaciones según bioclima, y viviendas que incorporen otras formas de ventilación recomendadas para su bioclima. (planos de detalle de agrupamiento de todas las tipologías y prototipos, con y sin crecimiento; planos de sección de la vivienda multifamiliar en altura, y planos de sección de todas las tipologías/ prototipos de forma individual o agrupada, con y sin crecimiento; infografías de las viviendas, con y sin crecimiento; detalles constructivos de las viviendas, con especificaciones técnicas de resistencia, espesores, transmitancia térmica, inercia térmica de los paramentos exteriores, memoria de calidades de terminaciones, etc.; detalle de diseño de los elementos bioclimáticos pasivos, cálculos de soleamiento en verano e invierno; detalles de vegetación en los lotes o banquetas relacionadas con las viviendas; propuestas esquemáticas de ventilación cruzada en cada uno de los prototipos, forma de abrir de las ventanas, superficie y tamaños). Incorporar una alta proporción de tipos y prototipos diferentes por manzana, elementos de diseño bioclimático, espacios flexibles, posibilidad de crecimiento futuro, confort bioclimático interno y externo.

LINEAMIENTOS DE ASOLEAMIENTO

Objetivo

Identificar y controlar los niveles de incidencia solar en el edificio previniendo ganancias térmicas innecesarias, para promover la eficiencia energética del mismo.

Requisitos

Edificios con uso diurno. En el caso de oficinas, escuelas o espacios que tengan uso intenso diurno, el edificio deberá estar calculado para bloquear el 90% de la insolación en el 100% de las ventanas que iluminan espacios habitables el día 18 de mayo a las 11:00 horas y 16:00 horas (Fecha de mayor intensidad de calor promedio). Además, en el caso de las fachadas sur, deberá bloquearse la insolación en un 90% a partir del día 18 de marzo, fecha promedio en la que comienzan las altas temperaturas. Para lograr esto, se permite el uso de parasoles, persianas o cortinas exteriores, louvers, quiebravistas, aleros, muros, árboles ya desarrollados o edificios existentes así como otros elementos arquitectónicos fijos o móviles.

Edificios de uso nocturno En caso de viviendas, hoteles o espacios de uso nocturno, el edificio deberá estar diseñado para proteger del asoleamiento el 100% de las ventanas de las habitaciones a las 18:00 horas del mismo día, así como permitir asoleamiento de por lo menos 50% del área de la ventana el 20 de diciembre a las 16:00 horas, ya sea con elementos arquitectónicos fijos o móviles o especies arbóreas caducifolias.

LINEAMIENTOS DE VENTILACIÓN

OBJETIVO

Reducir el consumo de energía asociado con el sistema de ventilación y lograr un ambiente apropiado en áreas regularmente ocupadas del edificio.

REQUISITOS

Ventilación natural. Las áreas regularmente ocupadas del edificio deben encontrarse a no más de 8 metros de distancia de alguna fachada con ventanas operables, de modo que cuenten con entradas de luz y aire. Las ventanas deben ser preferiblemente un área de apertura superior al 35% de la superficie de la habitación que ventilan. El edificio deberá contar con ventilación cruzada en al menos un 5% de sus áreas (para que se considere ventilación cruzada, deberá tener por lo menos la misma área de salida de aire que la de entrada).

Ventilación artificial. Las áreas dependientes de algún sistema de aire acondicionado deberán garantizar durante

Balance de capacidad habitacional. Densidad neta en el polígono "Hub Digital" según tipo de zona clasificada.

Tipo de espacios	Cambios de volumen de aire
Vestibulos.	1 por hora
Locales de trabajo y reunión en general y sanitarios domésticos.	4 por hora
Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos.	6 por hora
Cocinas en comercios de alimentos.	10 por hora
Centros nocturnos, bares, salones de fiesta y salas de espectáculos.	12 por hora

ILUMINACIÓN

OBJETIVO

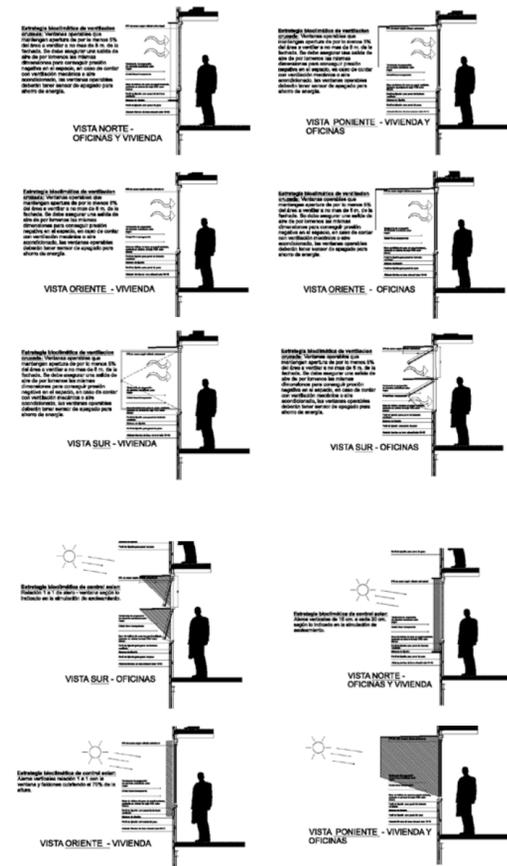
Reducir el consumo de energía asociado con el sistema de iluminación interior y exterior.

REQUISITOS

Iluminación natural. Cumplir con el porcentaje mínimo del 15% de ventanas en relación al área regularmente ocupada. Ningún espacio regularmente ocupado debe estar a más de 7 metros de la fachada. Los cristales no deben tener un factor TVIS (Transmisión de luz visible) menor a 0.86.

Iluminación artificial. Instalar el 100% de las lámparas sirviendo al edificio que cuente con el Sello FIDE o Energy Star o focos fluorescentes compactos (ahorradores) o LED en áreas de ocupación regular como vestíbulo, oficinas, aulas, sala de juntas en el caso de edificios comerciales/institucionales o cocina, comedor, sala, pasillos en el caso de proyectos residenciales. Todas las instalaciones exteriores de iluminación (excepto luces de emergencia y luces de seguridad) deberán tener sensores de movimiento o celdas fotovoltaicas integradas para su control de encendido y apagado.

Asoleamiento Cortes por Fachada:



AISLAMIENTO

Objetivo

Diseñar e instalar un sistema básico de aislamiento para minimizar la transferencia de calor y el puente térmico.

Requisitos

Instalar sistemas de aislamiento uno o más de los elementos de envolvente (cubierta, muros, pisos, puertas, acristalamiento vertical, tragaluces) con características que cumplan con los valores indicados en la siguiente tabla:

Tabla extraída del documento Advanced Energy Design Guide for small office buildings.

Elemento de envolvente	Descripción	Valor
Cubierta	Sólido	R-10
Muros	Sólidos (HC > 7Btu/pie ²)	R-7.6
Pisos	Sólidos	R-6.5
Puertas	Abatibles	U-0.70
	Corredizas	U-1.45
Acristalamiento vertical	Proporción acristalado-sólido	20% a 40% máx.
	Transmisión térmica (SHGC)	N, S, E, O - 0.31 Sólo N - 0.44
	Coefficiente de sombreado	Factor 0.5
	Protección solar (S, E, O)	3%
Tragaluces	Máximo porcentaje de área de cubierta	3%

PATIO DE TENDIDO

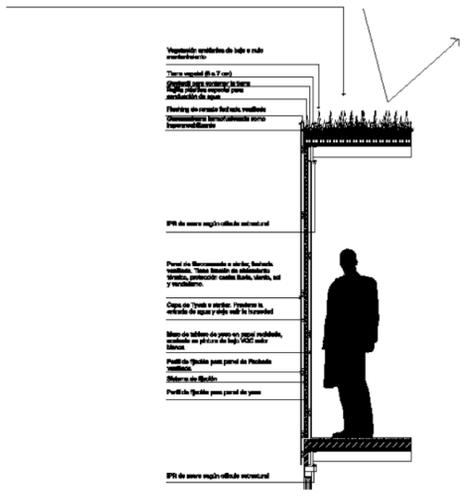
Objetivo

Proporcionar un lugar propicio para el secado de ropa con un bajo consumo energético.

Requisitos

Patio de tendido. En proyectos habitacionales, el edificio deberá contar con un lugar específico para el tendido de ropa, evitando así el uso de electrodomésticos como secadoras convencionales que consumen una cantidad considerable de energía. Este espacio deberá tener una superficie suficiente para colocar un tendedero de por lo menos 2.5 m por cada usuario.

Estrategia bioclimática de aislamiento térmico en cubiertas: Se propone sistema de azotea vegetal con por lo menos 10 cm. de sustrato y sistema de drenado libre bajo ésta, deberá contar con impermeabilización termofusionada y cámara de aire para prevenir invasión de ralces.



MATERIALES DE BAJA EMISIÓN

Objetivo

Reducir la cantidad de contaminantes del aire interior que sean pestilentes, irritantes y/o dañinos para el confort y bienestar de los contratistas instaladores y usuarios.

Requisitos

Materiales con cantidad limitada de COV. Todos los recubrimientos, pinturas, adhesivos y selladores usados en el interior del edificio (considerando los que se encuentran en el interior del sistema de impermeabilización) cumplirán los requisitos de las siguientes normas de referencia:

Productos de maderas compuestas y agrofibras. Los productos de madera compuesta y agrofibras usados en el interior del edificio (aglomerados, MDF, contrachapados, paneles de agrofibras y similares), así como los adhesivos para laminados no contendrán resinas con urea-formaldehído añadido. Los materiales considerados como acabados, mobiliario y equipo de oficina no están incluidos.

Productos de maderas compuestas y agrofibras. Los productos de madera compuesta y agrofibras usados en el interior del edificio (aglomerados, MDF, contrachapados, paneles de agrofibras y similares), así como los adhesivos para laminados no contendrán resinas con urea-formaldehído añadido. Los materiales considerados como acabados, mobiliario y equipo de oficina no están incluidos.

VISTAS

Objetivo

Proveer de conexiones entre espacios interiores y exteriores a los usuarios a través del uso de luz natural y provisión de vistas en las áreas regularmente ocupadas del edificio.

Requisitos

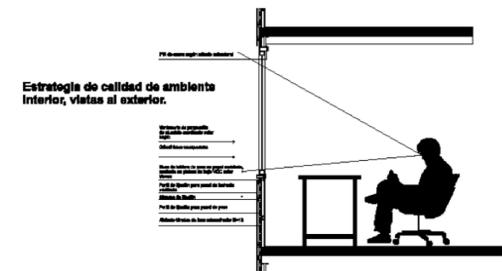
Conseguir una línea directa de vistas del entorno exterior a través de un acristalamiento de visión entre 80 cm y 230 cm por encima del nivel de piso terminado para los ocupantes del edificio en el 90% de las áreas regularmente ocupadas. Determinar el área con línea directa de vistas totalizando la superficie regularmente ocupada que cumpla con los siguientes criterios:

Vistas en planta: el área está dentro de las líneas de visión dibujadas desde el acristalamiento perimetral de visión.

Vistas en sección: se puede dibujar una línea directa de visión desde el área hasta el acristalamiento perimetral de visión.

La línea de vistas se puede dibujar hacia el acristalamiento interior. Para oficinas privadas, se tiene que tener en cuenta la superficie completa de la oficina si el 75% o más del área tienen una línea directa de vistas hasta el acristalamiento perimetral de visión. En espacios compartidos, se tiene en cuenta la superficie real con línea directa de vistas hacia el acristalamiento perimetral de visión.

Aplicación	Limite de COV (g/L sin agua)	Aplicación	Limite de COV (g/L sin agua)
Adhesivo interior de alfombra	50	Adhesivo multiusos en construcción	70
Adhesivo para pisos de madera	100	Adhesivo de acristalamiento estructural	100
Adhesivo para piso de goma	60	Adhesivo de elementos estructurales de madera	140
Adhesivo para piso cerámico	65	Soldadura de PVC	510
Adhesivos para asfalto	50	Soldadura de PVC Clorado	490
Adhesivos para tableros de yeso y paneles	50	Soldadura de ABS ¹	325
Pinturas y recubrimientos lisos	50	Recubrimientos de piso	100
Recubrimientos texturizados	150	Selladores de impermeabilización	250
Pinturas anti-corrosión y anti-oxidación	250	Lacas claras	730
Barnizadores de madera	350	Lacas pigmentadas	550



A.3.

Diseño Urbano Arquitectónico Acorde al Patrimonio e Identidad Cultural

A3

Indice

1. MEMORIA

1.1 Situación Actual (análisis)

1.1.1 Contexto urbano de la Ciudad Creativa Digital (CCD) en el Polígono DUIS.

1.1.2 El Parque Morelos y el área urbana en el Polígono CCD

1.2 Requerimientos de proyecto

1.2.1 Manzanas en el área catalogada con elementos de valor patrimonial, inmediatas al Parque Morelos. Identificación de las actuaciones por manzana.

1.2.3 Criterios urbanos para el proyecto CCD.

1.3 Propuesta de sustentabilidad

1.3.1 Integración física sustentable.

1.3.2 Integración social sustentable.

1.4 Esquema por etapas:

Estrategia de intervención

2. PLANOS

Plantas, y perspectivas donde se muestren las estrategias.

3. NORMATIVA

Listado de los reglamentos que se revisaron.

A.3.1. Memoria

1.1 ITUACIÓN ACTUAL

En este apartado se analiza la situación actual del área a intervenir en el Polígono CCD. La renovación urbana y nueva edificación se ciñe a las manzanas perimetrales al Parque Morelos y a este espacio público, ahora sujeto de intervención. El proyecto está condicionado por la preservación de algunos elementos de patrimonio cultural edificado, y por la disposición de inmuebles por la municipalidad en Fideicomiso (que fueron adquiridos para la concreción del primer proyecto de la Villa Panamericana). Asimismo, la complementación al interior del polígono CCD estará sujeta a la participación de propietarios, a lograrse mediante una labor de gestión social que muestre las bondades de participar en el proyecto.

CONTEXTO URBANO DE LA CIUDAD DIGITAL. La pieza urbana del polígono CCD se constituye como el nodo articulador en el Polígono DUIS, al contener al Parque Morelos, al ubicarse en colindancia con la Plaza Tapatía y al tener gran cercanía con la Cruz de Plazas y los principales monumentos edificados de la ciudad, que alojan al equipamiento de mayor especialización en el Estado de Jalisco. En el ámbito de la estructura urbana al interior del Polígono DUIS, el Parque Morelos es el elemento central del sistema de espacios de interconexión. Hacia el norte se desprenden los corredores Alameda y Humboldt, que conectan el centro nodal con el corredor de la salud (antiguo hospital Civil- Centro Médico de Occidente y los equipamientos

intermedios); hacia el poniente el corredor San Felipe liga con el corredor Alcalde, en una primera instancia, y con la línea 1 del Tren Eléctrico Urbano; hacia el oriente se desprende el corredor Esteban Alatorre, que articula al Parque Morelos con la Colonia La Perla y su parque propuesto al sur del Centro Médico de Occidente, y hacia el sur, de manera inmediata con la Plaza Tapatía.

Se ejemplifica la intervención en una de las manzanas adyacentes al Parque Morelos, concretamente, la inmediata al sur, entre las calles Calpulalpan y Aguafría.

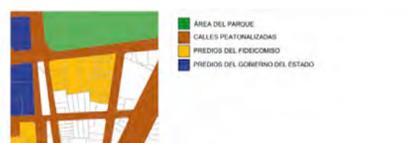
Uso del suelo



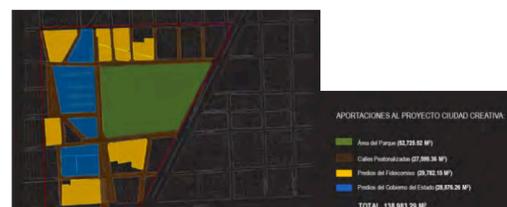
Catálogo patrimonial



Régimen de propiedad



Ubicación de inmuebles de propiedad del Fideicomiso.



A.3.2. Requerimientos de Proyecto

MANZANAS A INTERVENIR.

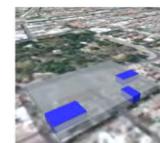
La intervención urbanística en la CCD plantea la siguiente secuencia de acciones: La secuencia propuesta de intervención es la siguiente:

a) Localización de las fincas con valor patrimonial. Según la catalogación del Instituto Nacional de Bellas Artes (INAH) se determina el nivel de intervención que puede ejercerse en cada finca. En la generalidad de las manzanas (excluyendo las del extremo poniente que alojan equipamiento para la salud y educativo) las construcciones de valor corresponden al ámbito ambiental. Estas fincas pueden ser intervenidas bajo el criterio de mantener los rasgos físicos característicos, como alturas, proporción de vanos etc., lo que determina una mayor libertad en la definición del proyecto de edificación.

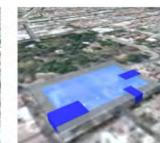
b) Delimitación del área sujeta de ubicación de la nueva edificación. La delimitación considerará la preservación de las fincas catalogadas por el INAH y la generación de un volumen perimetral a construirse con la altura dominante en el centro histórico de la ciudad (7.50 m a 8.00 m). A partir de esto se demarca un área

en la que se realizará el proyecto de la edificación con mayor altura, toda vez que del espacio semi público o patio interior.

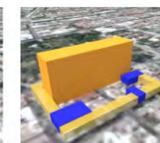
La edificación perimetral de menor altura alojará equipamiento comercial y de servicios para vecinos o todo público, interponiéndose entre las instalaciones de la Ciudad Creativa Digital y el espacio público. En este sentido, la presencia de la edificación propia y de mayor altura física de la CCD, se mitigará con la perimetría referida cuyo uso del suelo será el dominante – actualmente- en la zona de proyecto, toda vez que también ejercerá una función transitoria en el paisaje urbano. Asimismo, la construcción perimetral de menor altura permitirá la disposición de su azotea como área verde y como espacio público en nivel superior. De hecho, la articulación física de los espacios públicos por encima de la Calzada Independencia y hacia la Plaza Tapatía se establece en el nivel superior o planta alta.



Identificación de fincas con valor patrimonial y demarcación de la perimetría gubernamental.



Establecimiento del perímetro de intervención en la manzana.



Resultado de la intervención. Edificación con mayor altura perimetral. Fuerza perimetral sujeta de renovación y nueva edificación para uso comunitario y de servicios. Mejoramiento de la plaza semi pública con terraza de la plaza pública. Mejoramiento de patios interiores.

A.3.3. Lineamientos para la edificación en la CCD.

LINEAMIENTOS PARA LA EDIFICACIÓN EN LA CCD.

La base fundamental de la reglamentación para la CCD está en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano. El uso mixto de la normatividad rige en el del proyecto. La intensidad de uso de la planeación oficial en proyecto señala la intensidad de uso a la que se ajusta el diseño de la CCD. En relación a la intensidad de uso el punto de partida es la propuesta oficial, seguida de algunos análisis que restringen sobre todo la altura máxima de la edificación. Dichos estudios se expresan en las siguientes gráficas:

Gráfico 3. Usos del suelo normativos



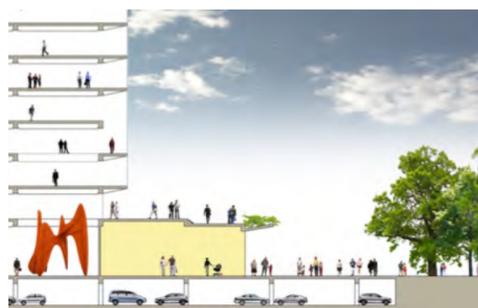
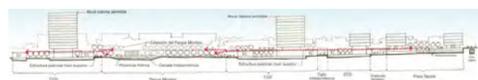
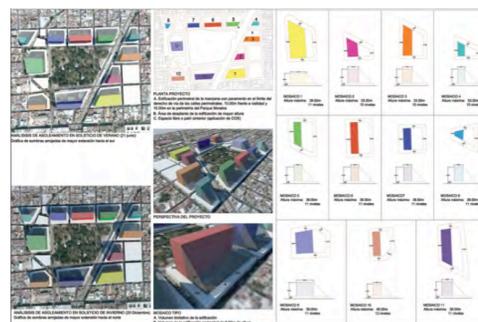
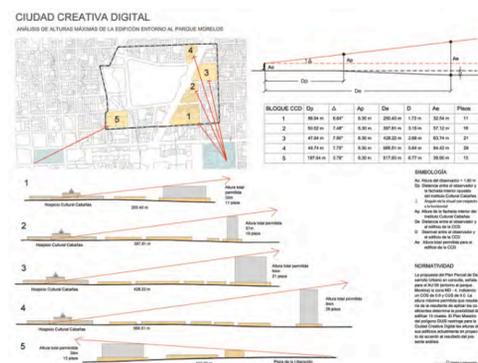
1. Análisis de dominios visuales desde el edificio Cultural Cabañas

El mantenimiento de la categoría de Monumento Patrimonio de la Humanidad otorgada por la UNESCO al edificio Cultural cabañas, ha determinado el estudio de visuales desde sus espacios interiores, de tal suerte que no sea visible edificación alguna en el paisaje celeste desde dichos espacios. Se aplicó también el estudio a la plaza de la liberación. El resultado determina la reducción de altura máxima permitida a 11 y a 13 niveles de los bloques señalados en la gráfica como 1 y 5.

2. Análisis de soleamientos.

El estudio de soleamientos determina los volúmenes delimitantes de la edificación bajo el criterio del aseguramiento de incidencia solar en el solsticio de invierno, sobre el Parque Morelos y sobre las construcciones inmediatas al norte del polígono. La sección esquemática de abajo muestra una síntesis de los criterios básicos de planeación de la CCD:

recorrerlo, habitarlo, disfrutarlo, evitando que este espacio sea apropiado por la CCD.



A.3.4. Propuesta de sustentabilidad

INTEGRACIÓN FÍSICA SUSTENTABLE

La intervención en las manzanas perimetrales al Parque Morelos tiene como premisa para el diseño de la edificación, las existencias precisamente de construcciones de valor histórico o artístico, sean estas puntuales o ambientales.

Asimismo, el planteamiento para aprovechar las azoteas de la edificación de menor altura, perimetral en las manzanas, como áreas verdes y espacios públicos de transición (entre público y privado), constituye un factor de mejoramiento de las condiciones de habitabilidad del centro metropolitano.

El criterio de patio interior habrá de facilitar los accesos a los edificios altos en corazón de manzana, constituyéndose estos espacios como las áreas semi públicas transitorias entre exterior e interior.

INTEGRACIÓN SOCIAL SUSTENTABLE:

Otro aspecto de relevancia en las modalidades de intervención descrita es la condicionante de proyecto que se adapta a la disponibilidad del propietario de una finca a participar en la acción urbanística. El diseño parte de la generación del espacio para la intervención en cada manzana en el supuesto que los vecinos serán los usufructuarios del emprendimiento del negocio inmobiliario.

En la línea de las aportaciones del proyecto para la vida urbana, se ha señalado que el Parque Morelos siga siendo un espacio abierto a toda persona que desee. La ponderación de la condición de espacio público del Parque Morelos se ve reforzada por el borde perimetral propuesto a integrarse en la nueva edificación, señalada en color amarillo en el gráfico anterior, cuya azotea se plantea como una extensión del espacio público.

Planos

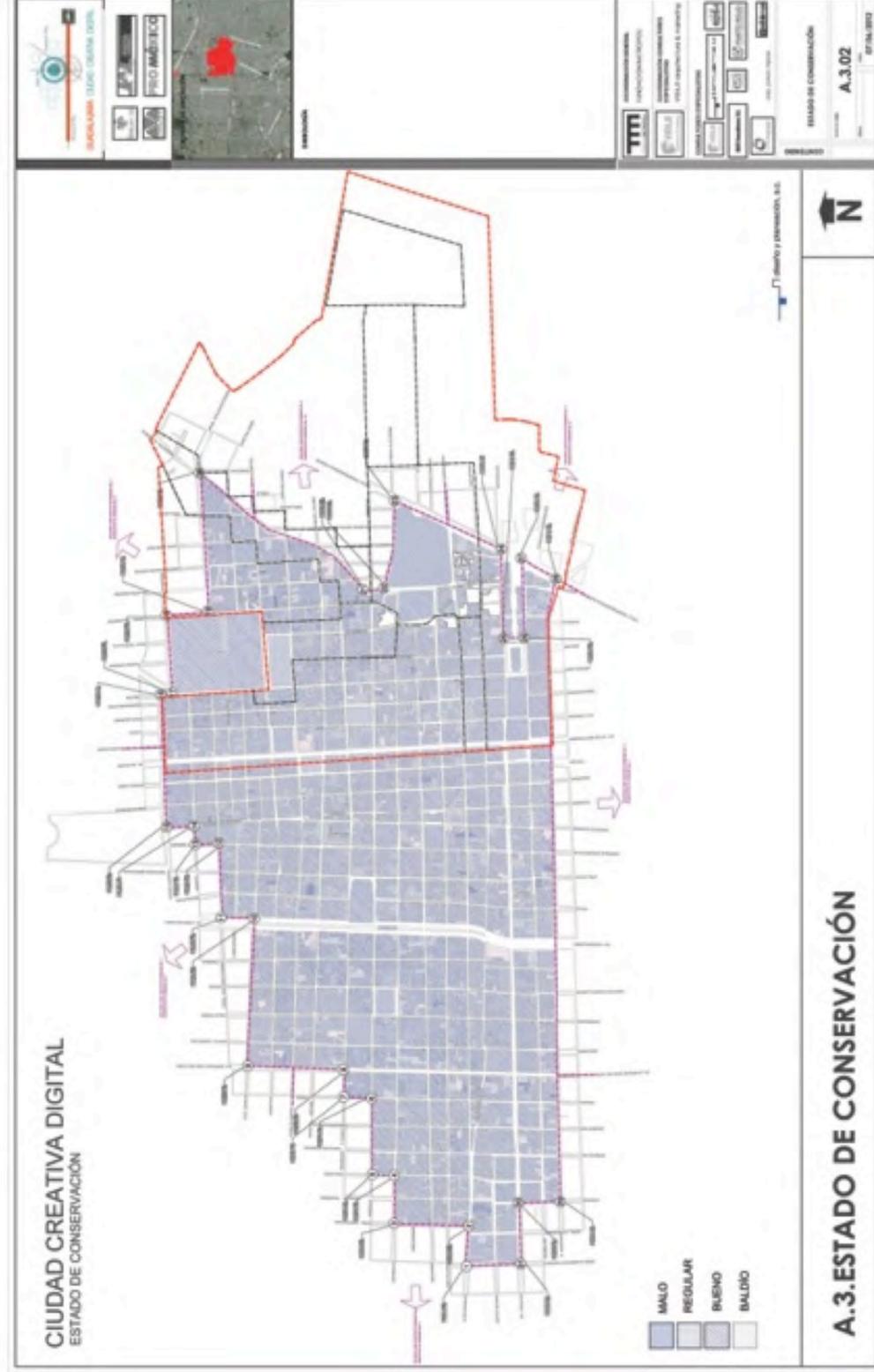
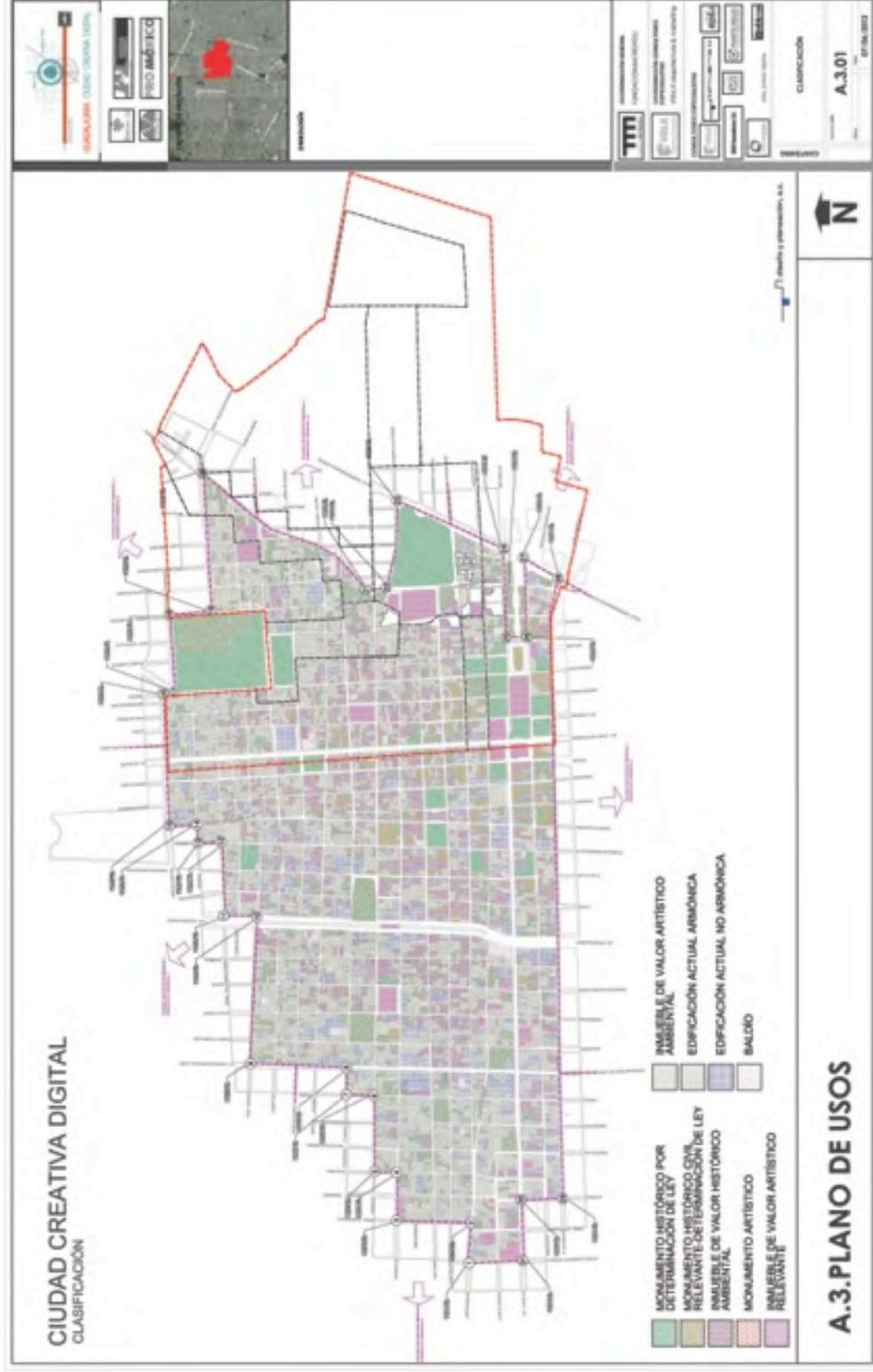
Indice

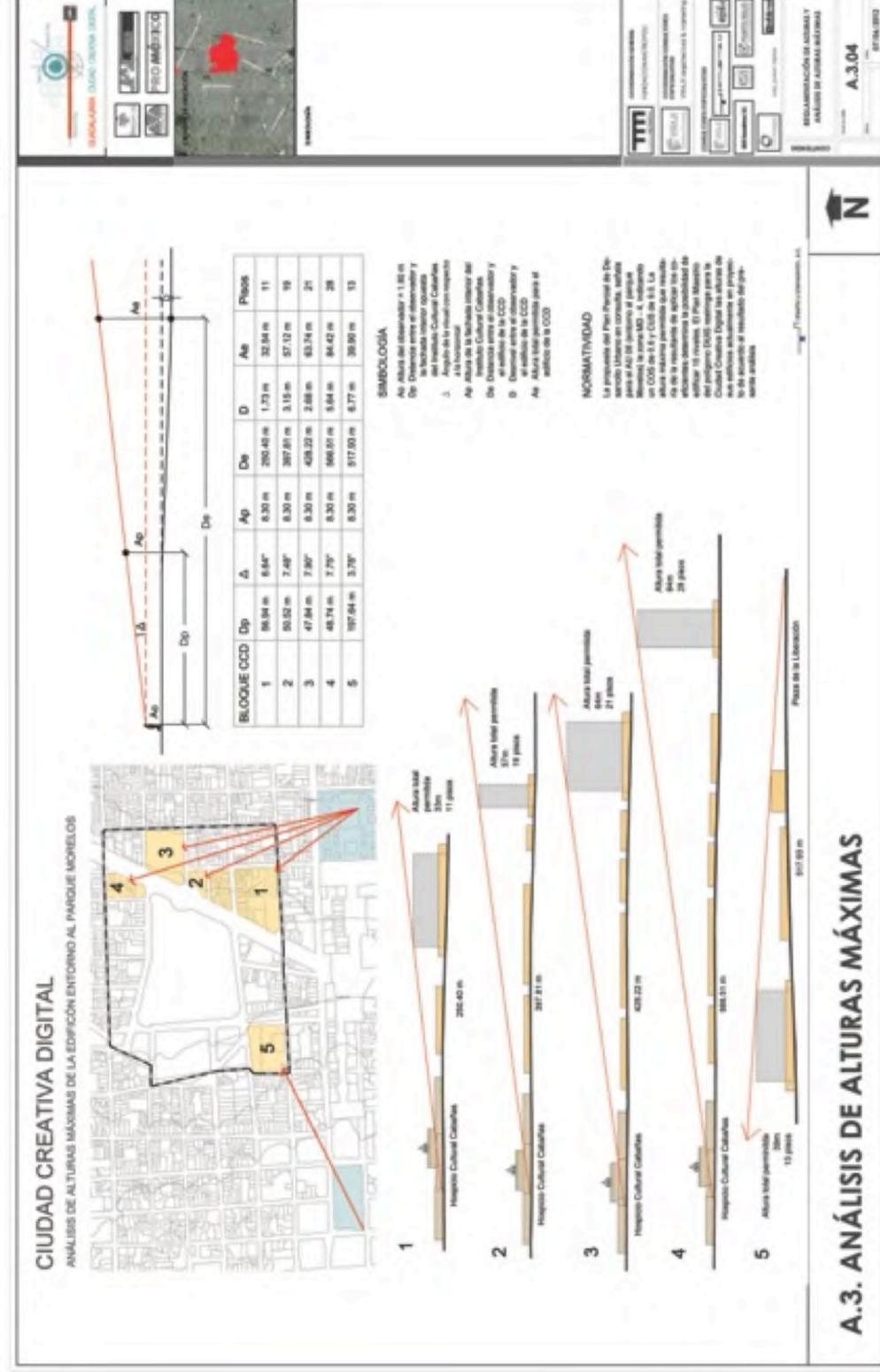
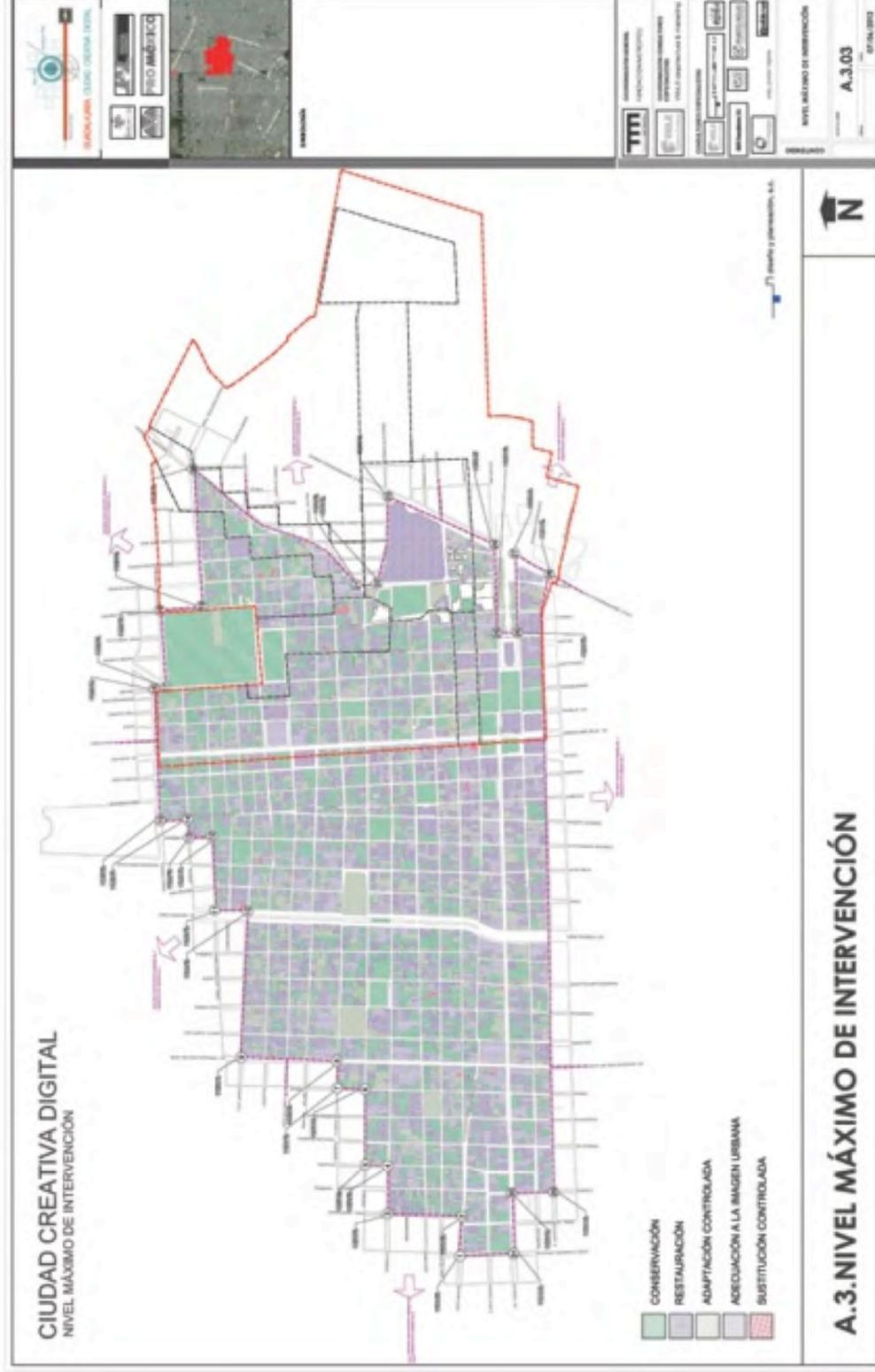
A3-1 Plano de Usos (para cada cuadra elegida)

A3-2 Plano de Estado de conservación (para cada cuadra elegida)

A3-3 Plano de Grados de intervención (para cada cuadra elegida)

A3-4 Plano de reglamentación de alturas de la CCD





Normativas

Bibliografía

Crterios de diseño (base)

NACTO_DesignGuide_BIKE PATHS

Strategic Plan_Promexico

FEDERAL

Reglamento de la ley federal de monumentos y zonas arqueológicas

Constitución Mexicana (art. 3 y 4).

ESTATAL

0 Ley del Patrimonio Cultural

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artístico e Históricos.

Ley General de Bienes Nacionales. Ley General de Asentamientos Humanos

(art. 1o).

MUNICIPAL

Manual Imagen Urbana 2008

Manual Imagen Urbana 2009

Plan de Movilidad Urbana NO motorizada

Reglamento de Zonificación: artículo 196, fracc. V, XVIII y artículo 197 fracc. V,

VI y VIII

A.4. Uso eficiente del agua en la vivienda

Indice

1. MEMORIA

1.1 Requerimientos del proyecto:

Fomentar la eficiencia del recurso de agua en la vivienda.

a) Lineamientos: Agua Potable

b) Lineamientos: Agua Residual

- Descargas domiciliarias/Separación del sistema de descarga de aguas residuales y de agua pluvial.

- Tratamiento y reutilización de aguas jabonosas.

c) Lineamientos: Agua Pluvial

-Sistema de captación de agua de lluvias y almacenamiento (individual de la vivienda o colectivo), con sistema de retorno y aprovechamiento en la vivienda.

1.2 Propuesta de Sustentabilidad:

a) Suministro de agua potable actual vs ahorro del agua en la vivienda:

Reducción del uso de agua

b) Agua residual vs sistemas separativos y reutilización

Dotación de agua

Relación agua residual y potable

c) Agua Pluvial vs necesidad de riego:

Eficiencia del paisaje

2. PLANOS

A4-1 Detalles gráficos de lineamientos y especificaciones técnicas

A4-2 Detalles gráficos de lineamientos y especificaciones técnicas

3. NORMATIVA

Bibliografía utilizada.

A.4.1. Lineamientos para la edificación en la CCD.

USO EFICIENTE DEL AGUA EN LA VIVIENDA

Incrementar la eficiencia hidráulica de los edificios para reducir la carga del sistema local de suministro de agua y los sistemas de agua residual. Para lograr esto es necesario cumplir con la normativa local y buscar un mayor ahorro del recurso, empleando estrategias que por lo menos usen el 10% menos de agua potable calculado para el edificio en base a la normativa local por lo que se especifica para construcción remodelada la siguiente lista (sin incluir aún los cálculos del riego). Los cálculos se basan en el uso estimado por parte de los ocupantes e incluirán sólo las siguientes instalaciones: Inodoros, mingitorios, regaderas, grifos de lavabo y fregadero de cocina.

LINEAMIENTOS: AGUA POTABLE

Para remodelación se buscará cumplir con la siguiente lista de los muebles y accesorios de baño. Para edificación nueva será necesario cumplir con los requerimientos ubicados dentro de la propuesta de sustentabilidad, de no ser esto posible, la siguiente lista expresa el consumo mínimo por tipo de mueble. Eficiencia menor o igual a:

- Grifo institucional. Caudal de menos de o igual a 1.9 L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi
- Regadera normal. Caudal de menos de 9.5L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Grifo residencial normal. Caudal de menos de 8.3 L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Mingitorio (convencional) de menos de o igual a 2L de descarga a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- WC convencional de descarga menor o igual a 4.8L a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Flujómetro de WC de descarga menor o igual a 6L a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Llave mezcladora de cocina de menos de 8.3L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Llave convencional de cocina de menos de 8.3L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.

LINEAMIENTOS: AGUA RESIDUAL

Se deben reutilizar las aguas grises o tratadas tanto para riego como para la reutilización en muebles de baño. En caso de utilizar el agua tratada que estará en contacto con consumo humano, será necesario llevarla a un tratamiento terciario según lo dicta la NOM-230-SSA1-2002. Se separarán gradualmente las redes de aguas pluviales y el agua residual. Para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada es necesario respetar los lineamientos de la NOM-014-CONAGUA-2003

LINEAMIENTOS: AGUA PLUVIAL

Para el uso del agua pluvial dentro de las instalaciones, se puede sacar un promedio anual de la reducción equivalente (según la temporada de lluvias) calculando el uso diario y la captura de agua pluvial promedio durante la temporada de lluvias. Para la infiltración artificial de agua a los acuíferos, es necesario cumplir con los requisitos dictados en la NOM-015-CONAGUA-2007.

A.4.2. Propuesta de Sustentabilidad

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE ACTUAL VS AHORRO DEL AGUA EN LA VIVIENDA

- Reducción del uso de agua

Incrementar la eficiencia hidráulica de los edificios para reducir la carga del sistema local de suministro de agua y los sistemas de agua residual. Empleando estrategias que por lo menos usen el 20% menos de agua potable calculado para el edificio en base a la siguiente lista (sin incluir el riego). Los cálculos se basan en el uso estimado por parte de los ocupantes e incluirán sólo las siguientes instalaciones: Inodoros, mingitorios, regaderas, grifos de lavabo y fregadero de cocina.

Esto es necesario para la construcción nueva y se recomienda que bajo un plan de sustitución de muebles y accesorios se pueda llegar eventualmente a eficiencias descritas a continuación:

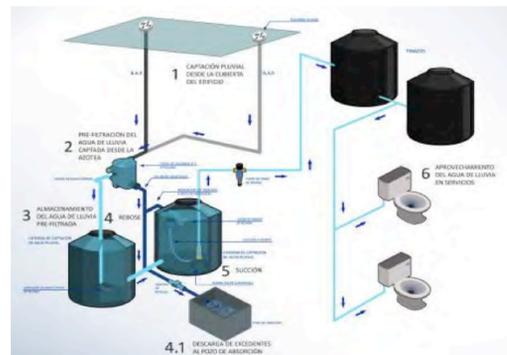
Eficiencia menor o igual a:

- Grifo institucional de cierre automático. Caudal de menos de o igual a 0.95 L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Regaderas de bajo flujo. Caudal de menos de o igual a 6.8L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Grifo residencial normal. Caudal de menos de 8.3 L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Mingitorios secos de buena calidad.
- WC dual flush de menos de 6L (descarga completa) y 3L (descarga media) a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Flujómetro de WC de descarga menor o igual a 4.8L a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Llave mezcladora de cocina de menos de 8.3L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.
- Llave convencional de cocina de menos de 8.3L/min a una presión de 5.5 bar u 80 psi.

AGUA RESIDUAL VS SISTEMAS SEPARATIVOS Y REUTILIZACIÓN

- Dotación de agua

Tener disponibilidad de diferentes calidades de agua para los usos diversos en la edificación, por lo menos dos calidades diferentes de dotación de agua: una para



WC o mingitorios y otra para agua de contacto humano. El agua pluvial deberá de almacenarse para su posterior filtrado y reutilización en riego y servicios sanitarios. Los excedentes del agua pluvial (sobrepasando el almacenaje) deberán conducirse a un pozo de absorción donde se infiltrará al subsuelo. Lo que el pozo de absorción no logre infiltrar será llevado a la red pluvial general que a su vez lo conducirá a los humedales o pozos de absorción municipales; esto con el objetivo de disminuir la cantidad de agua pluvial que llevará la nueva red pluvial municipal y ayudar a que ésta no sea sobrepasada.

- Relación agua residual y potable

Reducir la generación de aguas residuales y demanda de agua potable para promover la recarga del recurso acuífero de provisión local, disminuyendo el 50% de demanda de agua dada la eficiencia de consumo de los muebles de baño o por uso de agua gris para estos servicios, y/o tratar el 50% de las aguas residuales in-situ.

El agua debe ser infiltrada o usada en las mismas instalaciones para riego, WC o cualquier otro uso permitido. La conexión a drenaje municipal debe realizarse conforme a la NOM 001 CONAGUA 1995 Y contar con el visto bueno de la autoridad para conexiones. El sistema de calentamiento de agua general debe estar aislado por lo menos con un valor de aislamiento R-4. Debe contarse con un sistema de agua caliente por calentadores solares, lo que permite ahorrar costos de energía de calentamiento que serán diseñados para el número de personas que harán uso de estos y en caso de tener calentador de gas de respaldo, este deberá ser "de paso". En ningún caso se debe colocar calentador de agua eléctrico.

AGUA PLUVIAL VS NECESIDAD DE RIEGO

- Eficiencia del paisaje

Reducir la demanda de agua destinada al riego; contando con un catálogo de especies de bajo consumo hídrico para que en combinación se disminuya la demanda de agua para riego en por lo menos un 50% en comparación con un caso base. En general, el jardín promedio de Guadalajara consume un estimado de 114 a 132 litros por metro cuadrado, en un mes. Disminuir la demanda por medio de especies de bajo consumo, promueve el uso eficiente y responsable de este recurso.



Normativas

Bibliografía

LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction For the Design, Construction and Major Renovations of Commercial and Institutional Buildings Including Core & Shell and K-12 School Project 2009 Edition.

FEDERAL

Características Paquete Básico para Programas de vivienda

CONAVI Soluciones verdes para el sector vivienda

CONAVI Uso Eficiente del agua

Criterios e Indicadores para desarrollos habitacionales sustentables

Manual Hipoteca Verde 2011

NOM-127-SSA1-1994

NMX.C-415-ONNCCE-1999.

NOM-012-SCFI-1994.

NOM-001-CONAGUA1995.

NOM-013-CONAGUA

NOM-008-CONAGUA-1998.

NOM-127-SSA1-1994.

NOM 001-CNA.

NOM-003-SEMARNAT-1997

MUNICIPAL

Manual Imagen Urbana 2008

Manual Imagen Urbana 2009

A.5.

Uso eficiente de la energía en la vivienda

A5

Indice

1. MEMORIA

1.1. Requerimientos del proyecto

1.1.1. Identificación de los Elementos de Eficiencia

- Energética en la vivienda
- Instalación eléctrica
- Tarifa eléctrica
- Iluminación (natural y artificial)
- Electrodomésticos
- Aire acondicionado
- Energía en espera
- Generación propia con fuentes renovables

1.1.2. Ahorro de energía: GAS

- Cocina
- Calentamiento de agua
- Generación propia con fuentes renovables de energía (solar)

1.1.3. Ahorro de energía: ELECTRICA

- Instalación y luminarias
- Electrodomésticos
- Equipo de aire acondicionado

1.1.4. Ahorro de energía:

SISTEMA BIOCLIMATICOS PASIVOS

- Orientación de la vivienda
- Asoleamiento
- Ventilación
- Efecto de isla de calor –Áreas techadas
- Aislamiento
- Energía renovable in-situ

1.2. Propuesta de sustentabilidad

- Ventilación
- Aislantes
- Control de asoleamiento

2. PLANOS

Detalles gráficos de lineamientos y especificaciones técnicas

3. NORMATIVA

Bibliografía utilizada

A.5.1. Requerimientos del proyecto

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA VIVIENDA

El uso más eficiente de la energía eléctrica en viviendas debe atender 7 aspectos fundamentales que se señalan enseguida:

- Instalación eléctrica
- Tarifa eléctrica
- Iluminación
- Electrodomésticos
- Aire acondicionado
- Energía en espera
- Generación propia con fuentes renovables

Los lineamientos que deben seguirse para mantener una adecuada eficiencia energética en estos siete puntos se describen a continuación.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En viviendas ya construidas, debe darse un mantenimiento energético revisando al menos una vez por año si no existen fugas a tierra (si se reciben cobros que parezcan excesivos respecto a los normalmente pagados, esta revisión debe hacerse de inmediato). El proceso es sencillo, ya que consiste en apagar todas las luces y desconectar todos los aparatos electrodomésticos, para luego verificar si el disco del medidor sigue girando o no; si el disco gira existen fugas de electricidad y debe resolverse el problema con un electricista calificado.

En viviendas nuevas, la instalación eléctrica debe diseñarse atendiendo siempre la normatividad vigente misma que es obligatoria (ver la sección de normatividad en este documento). Para recibir el servicio eléctrico de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), debe tenerse la instalación eléctrica terminada y debe contratarse según si el servicio es aéreo o subterráneo, así como si es en una fase y un hilo, una fase y dos hilos o trifásica; además si se trata de casa individual o condominio (la normatividad que impone CFE para la contratación se muestra en la sección correspondiente). Una vez ya habitada la vivienda considere el párrafo anterior para un correcto mantenimiento y operación de la instalación eléctrica.

TARIFA ELÉCTRICA

Para uso doméstico, en Guadalajara se aplican las tarifas 1 y DAC (doméstica de alto consumo); el costo de la electricidad en se define en función del nivel de consumo donde cada kilowatt-hora puede costar entre \$0.743 y \$3.386 (mayo de 2012). Por tanto, el usuario debe saber interpretar el recibo para tomar medidas de reducción del consumo para mantenerse en los niveles de costo mínimos. En la liga <http://www.cfe.gob.mx/casa/ConocerTarifa/Paginas/Conocetutarifa.aspx> pueden encontrarse las tarifas y sus costos.

ILUMINACIÓN

Iluminación natural

Cumplir con el porcentaje mínimo del 15% de ventanas en relación al área regularmente ocupada. Ningún espacio regularmente ocupado debe estar a más de 7 metros de la fachada. Los cristales no deben tener un factor TVIS (Transmisión de luz visible) menor a 0.86 (ver sección de planos para mayor información).

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La eficiencia energética en iluminación doméstica se basa principalmente en la sustitución de lámparas incandescentes (focos) por lámparas fluorescentes compactas (conocidos también como lámparas ahorradoras). Estas lámparas pueden consumir entre 50% y 75% menos energía que las incandescentes, duran hasta 10 veces más y dan el mismo o mejor nivel de iluminación si se seleccionan adecuadamente, además de generar menos calor.

Se recomienda que el usuario doméstico adquiera lámparas de marca reconocida; además, para lograr el mismo "color" de luz de una incandescente, elija aquellas que digan "luz cálida".

Otros lineamientos para mejorar la eficiencia energética en iluminación son:

- Aprovechar la luz natural
- Limpiar periódicamente las lámparas
- Pintar las paredes de color claro
- Realizar la mayor cantidad posible de actividades hogareñas durante el día

Desglöse de la superficie edificada requerida para el uso habitacional en el interior del polígono "Hub Digital".

Incandescente (Lámpara ineficiente)	Fluorescente Compacta (Lámpara eficiente)
100 W	26 W
75 W	20 W
60 W	13 W
40 W	11 W

ELECTRODOMÉSTICOS

Los principales electrodomésticos y los lineamientos para una mejor eficiencia energética son:

- Refrigerador. Este electrodoméstico es por lo general el que más electricidad consume en el hogar. Se recomienda no utilizar un refrigerador de más de 10 años y tampoco comprar usados. Al comprar un refrigerador, debe determinarse la capacidad del mismo y verificarse la "etiqueta amarilla" que garantiza que el equipo cumple con la Norma Oficial Mexicana al respecto y que además le brinda al usuario información acerca del consumo de energía para poder comprar entre varias marcas y así seleccionar el de menor consumo de electricidad.

- Plancha. Entre las mejores prácticas para ahorrar energía con este equipo se pueden mencionar el mantenerla en buen estado, planchar la mayor cantidad de prendas por sesión, hacerlo de ser posible por el día (para reducir el consumo por iluminación) y no dejarla encendida sin necesidad.

- Lavadora. Una buena práctica es lavar la máxima cantidad de ropa permitida por el equipo en cada lavado, de este modo se ahorra energía y agua. Cuando adquiera una lavadora verificar que cuente con la etiqueta amarilla para conocer el consumo de energía y que cumple con la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética. No se recomienda el uso de secadoras eléctricas, sino aprovechar la energía solar o en su caso secadoras de gas pero sólo cuando sea necesario (el gas licuado o natural son energéticos más económicos que la electricidad).

- Televisor. Se sugiere tener televisores de bajo consumo para lo cual el usuario puede verificar los datos del fabricante; por otra parte no dejarlo encendido si no se usa.

En el resto de electrodomésticos, como radio, horno microondas y/o eléctrico, equipo de video, licuadora, tostador, aspiradora, ventiladores, computadoras, etc., siempre deben mantenerse en buen estado, limpios y no utilizarse cuando no es necesario.

AIRE ACONDICIONADO

En caso de disponer de equipos de aire acondicionado, pueden representar uno de los mayores consumos de electricidad. Entre los lineamientos para mantener una buena eficiencia energética se mencionan los siguientes:

- Normatividad. Verificar que el equipo cumpla con la Norma Oficial Mexicana de Eficiencia Energética.
- Operación. Cuando el equipo esté funcionando, mantener la habitación cerrada para evitar fugas del aire frío.
- Regulación de temperatura. Ajustar el control para una temperatura confortable, no demasiada fría.
- Mantenimiento. Revisar al menos una vez al año el equipo por personal capacitado; se sabe que si no se le da mantenimiento a partir de dos años, el equipo puede consumir hasta el doble de la energía.

ENERGÍA EN ESPERA

Los equipos electrónicos, como computadoras, televisores, DVD, etc., aunque estén "apagados" pero conectados, consumen energía; a esto se llama energía en espera o en standby. La manera de reducir este consumo es desconectar los equipos desde el contacto; una alternativa sencilla es utilizar multicontactos y solamente apagarlo cuando no se utilice el equipo.

GENERACIÓN PROPIA CON FUENTES RENOVABLES

Una alternativa para mejorar la eficiencia energética en las viviendas, es el aprovechamiento de fuentes renovables de energía entre las que se pueden mencionar la solar, eólica, biomasa, minihidráulica, etc. Sin embargo, en Guadalajara (sede de la Ciudad Creativa Digital) predomina la solar; en efecto, los valores de velocidad promedio de viento se mantienen por debajo de 6 m/s (velocidad mínima para generar electricidad de manera rentable), no hay manifestaciones hidráulicas limpias con una caída suficiente y la biomasa es básicamente la basura urbana (pero ésta se procesa en grandes tiraderos fuera de la ciudad). En cambio, Guadalajara tiene una radiación solar anual promedio de 5.4kWh/m2/día (con máximos de hasta 6.8kWh/m2/día), que bien puede aprovecharse para generar electricidad.

Actualmente, la Comisión Federal de Electricidad permite que el usuario doméstico pueda interconectarse con su propio sistema fotovoltaico mediante un medidor bidireccional, de modo tal que durante el día (cuando en casa se utiliza poca electricidad) se vierta electricidad a la red de CFE y por la noche se reciba de ésta; este esquema permite evitar el uso de baterías para almacenar la electricidad, reduciendo de manera importante la inversión.

Para optar por un sistema fotovoltaico, el usuario debe recurrir a empresas especializadas y seguir la normatividad vigente para instalaciones eléctricas.

A.5.2. Ahorro de energía: GAS

COCINA

Entre los lineamientos para mantener una buena eficiencia energética en las estufas de gas son:

- Mantener los pilotos apagados, utilizando un encendedor largo.
- Usar recipientes que ocupen toda la hornilla.
- Utilizar tapas en las ollas para almacenar el calor.
- Siempre que sea posible, usar la olla de presión.
- Sacar con anticipación los alimentos del congelador.
- Emplear el horno de la estufa sólo cuando deba calentarse o prepararse mucha comida. El horno consume mucho más gas que las hornillas.

CALENTAMIENTO DE AGUA

La eficiencia energética puede mantenerse siguiendo los siguientes lineamientos:

- Instalar duchas y grifos de bajo flujo o presión.
- Reducir la temperatura del calentador de agua a una confortable para evitar al mínimo la mezcla con agua fría.
- Aislar los primeros 2 metros de las conexiones de agua fría y caliente conectadas al calentador de agua.
- Instalar trampas de calor en las conexiones de agua fría y caliente del calentador para prevenir la pérdida de calor. Algunos calentadores de agua nuevos vienen ya con las trampas de calor instaladas.
- Considere la instalación de calentadores solares, cuyo costo actual los hace rentables en menos de 4 años.
- Contar con un calentador solar diseñado para el número de personas que harán uso de él y en caso de tener calentador de gas de respaldo, este deberá ser "de paso". En ningún caso se debe colocar calentador de agua eléctrico.
- El calentador de agua debe ser de paso o instantáneo en cumplimiento con la NOM-003-ENER-2000 y con el protocolo propuesto por CONAE.

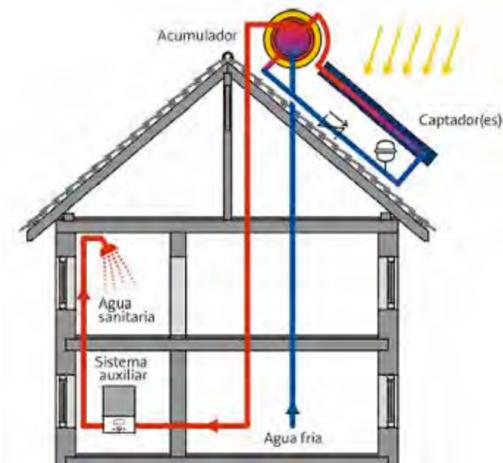
Vaciar una cuarta parte del contenido del tanque cada 3 meses para eliminar el sedimento que impide la transferencia de calor y reduce la eficiencia del calentador. El tipo de calentador de agua que tiene determinará las medidas que debe tomar; por esta razón, debe seguir las recomendaciones del fabricante.

Aunque la mayoría de los calentadores de agua duran entre 10 y 15 años, es mejor que empiece a buscar uno nuevo si el suyo tiene más de 7 años. Averiguar o buscar uno antes de que le falle el calentador, le ayudará a seleccionar el que mejor se ajuste a sus necesidades. Considere la instalación de calentadores solares, cuyo costo actual los hace rentables en menos de 4 años. El sistema de calentamiento de agua general debe estar aislado por lo menos con un valor de aislamiento R-4. Debe contarse con un sistema de agua caliente por calentadores solares, lo que permite ahorrar costos de energía de calentamiento que serán diseñados para el número de personas que harán uso de estos y en caso de tener calentador de gas de respaldo, este deberá ser "de paso". En ningún caso se debe colocar calentador de agua eléctrico.

GENERACIÓN PROPIA CON FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA (SOLAR)

Un sistema solar doméstico típico interconectado a la red se ilustra en la figura 4. El diseño e instalación de estos sistemas requiere personal especializado, pero el usuario puede operarlo y mantenerlo. Debe tenerse cuidado en cumplir la norma NOM-001-SEDE-2005 en su artículo 690 (Sistemas Solares Fotovoltaicos).

Desglose de la superficie edificada requerida para el uso habitacional en el interior del polígono "Hub Digital".



A.5.3. Ahorro de energía: eléctrica

ELECTRODOMÉSTICOS

De acuerdo a los elementos de eficiencia energética en vivienda descritos en el apartado anterior, se presentan a continuación detalles gráficos y especificaciones técnicas. A continuación se verán diferentes especificaciones dirigidas al constructor y otras dirigidas a los usuarios.

INSTALACIÓN Y LUMINARIAS

La instalación eléctrica interna de la vivienda debe realizarse de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005, que indica las especificaciones que tienen que cumplirse. Para la contratación del servicio de CFE se debe cumplir con sus indicaciones, para lo cual consultar la normatividad en el siguiente apartado según el caso y en la liga <http://www.cfe.gob.mx/casa/Paginas/Casa.aspx>. Para consultar la tarifa eléctrica, consultar <http://www.cfe.gob.mx/casa/ConocerTarifa/Paginas/ConocerTarifa.aspx> El reemplazo de lámparas incandescentes (focos) por fluorescentes compactas (ahorradoras, figura 1) tiene su ventaja dadas las características técnicas de estas últimas, como se puede apreciar en la Tabla 2.

Lámparas fluorescentes compactas.



Características de lámparas incandescentes y fluorescentes compactas.

Tensión de alimentación de 127 volts						
Tensión de Alimentación	Lámpara incandescente (foco común)/filamento espiral doble			Lámpara fluorescente compacta		
V	Flujo luminoso Lm	Consumo W	Vida útil promedio indicada h	Flujo luminoso Lm	Consumo W	Vida útil promedio indicada h
127	492	40	1000	113 a 623	11	10 mil
127	820	60	1000	699 a 771	16 a 18	6 a 10 mil
127	1019	75	1000	938 a 1047	19 a 21	10 mil

Tensión de alimentación de 120 volts						
Tensión de Alimentación	Lámpara incandescente (foco común)/filamento espiral doble			Lámpara fluorescente compacta		
V	Flujo luminoso Lm	Consumo W	Vida útil promedio indicada h	Flujo luminoso Lm	Consumo W	Vida útil promedio indicada h
120	830	60	1000	113 a 691	15	10 mil
120	1080	75	1000	1000 a 1296	18 a 22	10 a 12 mil
120	1560	100	1000	1487 a 1674	22 a 28	10 mil
120	2357*	150	1000	2253*	39	10 mil

*Filamento espiral sencillo.

Instalar al menos 50% de las lámparas sirviendo al edificio que cuente con el Sello FIDE o Energy Star o focos fluorescentes compactos (ahorradores) o LED en áreas de ocupación regular como vestíbulo, oficinas, aulas, sala de juntas en el caso de edificios comerciales/institucionales o cocina, comedor, sala, pasillos en el caso de proyectos residenciales.

Todas las instalaciones exteriores de iluminación (excepto luces de emergencia y luces de seguridad) deberán tener sensores de movimiento o celdas fotovoltaicas integradas para su control de encendido y apagado.

Se deben respetar los valores establecidos por ASHRAE en el estándar 90.1 del año 2007 en la sección 9.4 en donde se especifican las densidades de iluminación por metro cuadrado en espacios interiores y exteriores como marcan las siguientes tablas:

Lámparas fluorescentes compactas.

ESPACIOS INERIORES	
Área	w/m ²
Bar	13.975
Cafetería	15.05
Gimnasio	11.825
Clinica de salud	10.75
Hospital	12.9
Hotel	10.75
Biblioteca	13.975
Museo	11.825
Oficina	10.75
Estacionamientos	3.225
Escuela	12.9
Bodegas	8.6
Multifamiliares	7.525

ESPACIOS EXTERIORES	
Área	w/m ²
Estacionamientos	1.6125
Caminamientos	2.15
Plazas	2.15
Escaleras	10.75
Fachadas	2.15
Ingresos	13.4375
Carga y descarga	5.375

Otros lineamientos para mejorar la eficiencia energética en iluminación son:

- Aprovechar la luz natural
- Limpiar periódicamente las lámparas
- Pintar las paredes de color claro
- Realizar la mayor cantidad posible de actividades hogareñas durante el día

ELECTRODOMÉSTICOS

Los refrigeradores deben tener una etiqueta amarilla que garantice el cumplimiento de la norma de eficiencia energética y permita al usuario comparar con otras marcas a partir del consumo y ahorro de electricidad; enseguida se muestra una imagen típica de la etiqueta.



DESCRIPCIÓN DE LOS NÚMEROS DE LA ETIQUETA:

- Nombre de la etiqueta, los refrigeradores más eficientes la tienen en un lugar visible y asegura que el equipo que se adquiere tiene incorporada la nueva tecnología que hace posible ahorrar energía y, por supuesto, ahorros en la facturación eléctrica.
 - Es el valor que se mide en el refrigerador para determinar su eficiencia energética, en este caso consumo de energía eléctrica (kWh).
 - Es la Norma Oficial Mexicana (NOM) de Eficiencia Energética, NOM-015-ENER-2002.
 - Son las características o datos generales del refrigerador que se va a adquirir, para este ejemplo se tiene una capacidad para 425dm³ de volumen de almacenamiento, es refrigerador-congelador y operación automática.
 - Es el consumo máximo de energía eléctrica que se le permite a un refrigerador de estas características en un año (kWh/año), lo anterior se encuentra definido en la Norma.
 - Es el consumo de energía eléctrica promedio en un año (kWh/año), determinado en un laboratorio de pruebas acreditado. Este valor debe ser menor o igual al máximo establecido en la Norma, entre menor sea menos energía consume el equipo.
 - Es el porcentaje de ahorro de energía adicional que este equipo ofrece en comparación con el máximo permitido por la norma, en este caso, el consumo de energía es 15% menor al establecido.
- Para información técnica y energética de otros electrodomésticos consultar la normatividad en la siguiente sección.

EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

Para la correcta selección de la capacidad de un sistema de aire acondicionado, el usuario debe recurrir a especialistas en el ramo, pero constatando que los equipos cumplan con las normas de eficiencia energética marcadas por ASHRAE 90.1 – 2007 en la sección 6.1.

En caso de disponer de equipos de aire acondicionado, pueden representar uno de los mayores consumos de electricidad. Entre los lineamientos para mantener una buena eficiencia energética se mencionan los siguientes:

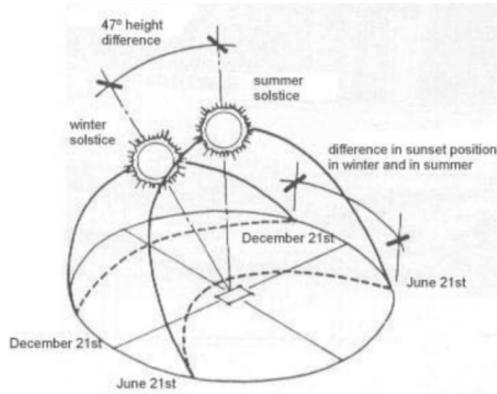
- Normatividad. Verificar que el equipo cumpla con eficiencia energética indicada en el estándar ASHRAE 90.1- 2007 sección 6.
- Operación. Cuando el equipo esté funcionando, mantener la habitación cerrada para evitar fugas del aire frío.
- Regulación de temperatura. Ajustar el control para una temperatura confortable, no demasiada fría.
- Mantenimiento. Revisar al menos una vez al año el equipo por personal capacitado; se sabe que si no se le da mantenimiento a partir de dos años, el equipo puede consumir hasta el doble de la energía.

A.5.4. Orientación de la vivienda

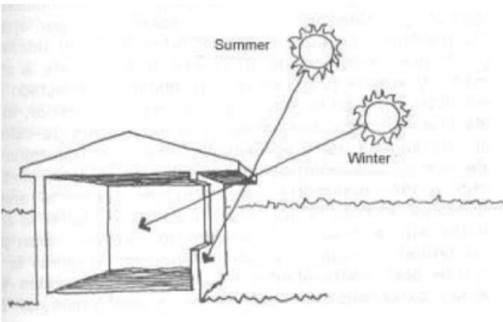
De acuerdo a la ubicación de la vivienda en el lote en el entorno de otras edificaciones, la orientación debe tomar en cuenta los siguientes factores:

- Trayectoria solar. Esta tiene que ver con la posición relativa del sol respecta a la vivienda durante todo el año (al menos 10% de ahorro energético por orientación, ver figura 5).
- Orientación. Tomar en cuenta el ángulo de incidencia del sol para diseñar los parasoles y orientar la casa (al menos 5% de ahorro energético por parasoles, ver figuras 6 y 7).
- Temperatura, humedad y viento. Deben conocerse con precisión estos parámetros meteorológicos en el sitio, para el correcto diseño de la vivienda (al menos 5% de ahorro energético por ventilación natural).
- Vegetación. Seleccionar vegetación que contribuya al confort en la vivienda de acuerdo a la estación del año (figura 8).
- Al menos 10% de ahorro energético por envolvente térmica.

Trayectoria solar



Aprovechamiento solar según la estación de acuerdo al ángulo de incidencia.

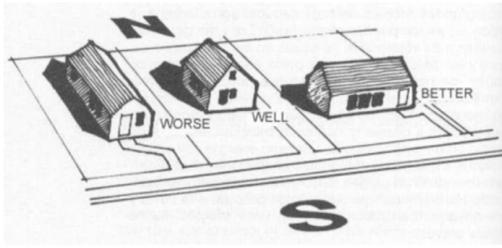


ASOLEAMIENTO

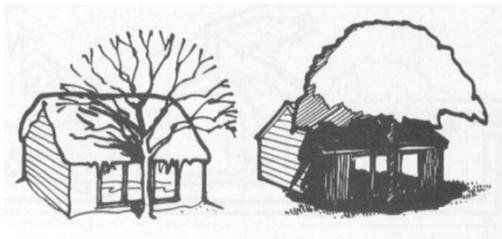
En el caso de oficinas, escuelas o espacios que tengan uso intenso diurno, el edificio deberá estar calculado para bloquear el 90% de la insolación en el 100% de las ventanas que iluminan espacios habitables el día 18 de mayo a las 11:00 horas y 16:00 horas (Fecha de mayor intensidad de calor promedio). Además, en el caso de las fachadas sur, deberá bloquearse la insolación en un 90% a partir del día 18 de marzo, fecha promedio en la que comienzan las altas temperaturas. Para lograr esto, se permite el uso de parasoles, persianas o cortinas exteriores, louvers, quiebravistas, aleros, muros, árboles ya desarrollados o edificios existentes así como otros elementos arquitectónicos fijos o móviles.

Edificios de uso nocturno. En caso de viviendas, hoteles o espacios de uso nocturno, el edificio deberá estar diseñado para proteger del asoleamiento el 100% de las ventanas de las habitaciones a las 18:00 horas del mismo día, así como permitir asoleamiento de por lo menos 50% del área de la ventana el 20 de diciembre a las 16:00 horas, ya sea con elementos arquitectónicos fijos o móviles o especies arbóreas caducifolias. Identificar y controlar los niveles de incidencia solar en el edificio previniendo ganancias térmicas innecesarias, para promover la eficiencia energética del mismo. Edificios con uso diurno. En el caso de oficinas, escuelas o espacios que tengan uso intenso diurno, el edificio deberá estar calculado para bloquear el 90% de la insolación en el 100% de las ventanas que iluminan espacios habitables el día 18 de mayo a las 11:00 horas y 16:00 horas (Fecha de mayor intensidad de calor promedio).

Orientación adecuada de la vivienda.



Ejemplo de sombra de un árbol en invierno (izquierda) y en verano (derecha).



Además, en el caso de las fachadas sur, deberá bloquearse la insolación en un 90% a partir del día 18 de marzo, fecha promedio en la que comienzan las altas temperaturas. Para lograr esto, se permite el uso de parasoles, persianas o cortinas exteriores, louvers, quiebravistas, aleros, muros, árboles ya desarrollados o edificios existentes así como otros elementos arquitectónicos fijos o móviles.

Edificios de uso nocturno. En caso de viviendas, hoteles o espacios de uso nocturno, el edificio deberá estar diseñado para proteger del asoleamiento el 100% de las ventanas de las habitaciones a las 18:00 horas del mismo día, así como permitir asoleamiento de por lo menos 50% del área de la ventana el 20 de diciembre a las 16:00 horas, ya sea con elementos arquitectónicos fijos o móviles o especies arbóreas caducifolias. Estos sistemas tienen en cuenta el contexto climático en que se construye la vivienda, logrando un espacio confortable y de bajo consumo de energía, aprovechando eficientemente los recursos disponibles y reduciendo los desechos generados.

VENTILACIÓN

Reducir el consumo de energía asociado con el sistema de ventilación y lograr un ambiente apropiado en áreas regularmente ocupadas del edificio.

Ventilación natural. Las áreas regularmente ocupadas del edificio deben encontrarse a no más de 7 metros de distancia de alguna fachada con ventanas operables, de modo que cuenten con entradas de luz y aire. Las ventanas deben ser preferiblemente un área de apertura superior al 5% de la superficie de la habitación que ventilan. El edificio deberá contar con ventilación cruzada en al menos un 5% de sus áreas (para que se considere ventilación cruzada, deberá tener por lo menos la misma área de salida de aire que la de entrada).

Ventilación artificial. Las áreas dependientes de algún sistema de aire acondicionado deberán garantizar durante su uso los cambios de volumen de aire locales como señala la tabla a continuación

Tipo de espacios	Cambios de volumen de aire
Vestibulos.	1 por hora
Locales de trabajo y reunión en general y sanitarios domésticos.	4 por hora
Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos.	6 por hora
Cocinas en comercios de alimentos.	10 por hora
Centros nocturnos, bares, salones de fiesta y salas de espectáculos.	12 por hora

Tabla extraída del Reglamento Estatal de Zonificación¹.

EFFECTO DE ISLA DE CALOR -ÁREAS TECHADAS

Reducir el efecto de isla de calor para minimizar el impacto al interior de los microclimas y los hábitats humanos y de fauna silvestre. Intervención de áreas techadas. Cubrir techumbres con materiales de un IRS igual o mayor al valor especificado en la tabla a continuación en al menos un 75% de la superficie de cubierta.

Tipo de techo	Pendiente	IRS mínimo
Total o parcialmente plano	≤ 8.5° o 15%	78
Inclinado	> 8.5° o 15%	29

Recubrimientos que tengan un valor menor al IRS indicado podrán ser utilizados siempre y cuando la ecuación siguiente sea verdadera:

$$\frac{\text{Área techada que cumple con el IRS mínimo}}{\text{Área total del techo}} \times \frac{\text{IRS del techo instalado}}{\text{IRS requerido}} \geq 75\%$$

El IRS de 78 es equivalente a pintura blanca. El de 29 a cemento gris (con agregados oscuros)

Techo verde. El requisito también puede ser cumplido con la instalación de un techo verde de superficie de al menos 50% del área total de cubierta.

Cubierta mixta. Podrá implementarse una combinación de ambas estrategias, siempre y cuando se cumpla la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Área techada que cumple con el IRS mínimo}}{0.75} + \frac{\text{Área de techo verde}}{0.5} \geq \text{Área total de cubierta}$$

AISLAMIENTO

Objetivo

Diseñar e instalar un sistema básico de aislamiento para minimizar la transferencia de calor y el puente térmico.

Requisitos

Instalar sistemas de aislamiento uno o más de los elementos de envolvente (cubierta, muros, pisos, puertas, acristalamiento vertical, tragaluces) con características que cumplan con los valores indicados en la siguiente tabla.

Elemento de envolvente	Descripción	Valor
Cubierta	Losa de concreto	R-15
Muros	Sólidos (HC > 78tu/pie ²)	R-7.6
Pisos	Sólidos	R-6.5
Puertas	Abatibles	U-0.70
	Corredizas	U-1.45
Acristalamiento vertical	Proporción acristalado-sólido	20% a 40% máx.
	Transmisión térmica	U-0.45
	Coefficiente de sombreado (SHGC)	N, S, E, O < 0.31 Sólo N < 0.44
	Protección solar (S, E, O)	Factor 0.5
Tragaluces	Máximo porcentaje de área de cubierta	3%

¹Tabla extraída del documento Advanced Energy Design Guide for small office buildings.

ENERGÍA RENOVABLE IN-SITU

Es importante estimular y reconocer los crecientes niveles de energía renovable de autoabastecimiento para reducir los impactos ambientales y económicos asociados con el uso de energía de combustibles fósiles.

Usar sistemas de energía renovable in-situ para compensar el coste energético del edificio. Estos pueden comprender sistemas de energía solar, eólica, geotérmica, hidroeléctrica de bajo impacto, biomasa y biogás

Guadalajara tiene una radiación solar anual promedio de 5.4kWh/m2/día (con máximos de hasta 6.8kWh/m2/día), que bien puede aprovecharse para generar electricidad. Actualmente, la Comisión Federal de Electricidad permite que el usuario doméstico pueda interconectarse con su propio sistema fotovoltaico mediante un medidor bidireccional, de modo tal que durante el día (cuando en casa se utiliza poca electricidad) se vierta electricidad a la red de CFE y por la noche se reciba de ésta; este esquema permite evitar el uso de baterías para almacenar la electricidad, reduciendo de manera importante la inversión. Usar sistemas de energía renovable in-situ para compensar el coste energético del edificio. Estos pueden comprender sistemas de energía solar, eólica, geotérmica, hidroeléctrica de bajo impacto, biomasa y biogás.

A.5.5. Propuesta de sustentabilidad

Los nuevos proyectos cuidarán el aspecto de ventilación y luz natural, para el aprovechamiento de la condición de clima local, usando las siguientes tecnologías:

VENTILACIÓN:

Sistemas de Ventilación Utilizando como enfriador el Suelo



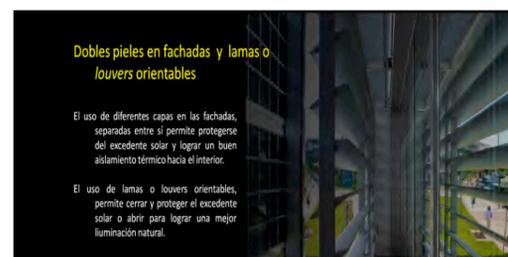
AISLAMIENTO:

Sistema de Diferentes Capas en Fachada para Control de Asoleamiento y Aislamiento Térmico



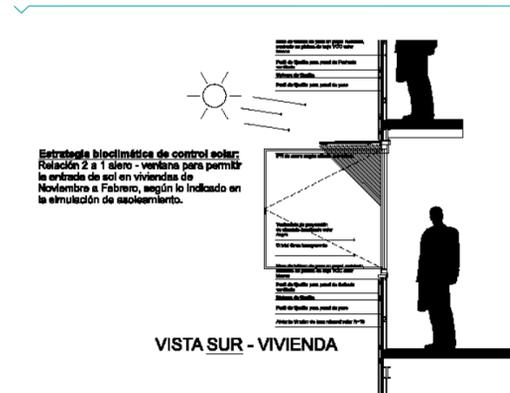
CONTROL DE ASOLEAMIENTO:

Techos Verdes y Muros Vegetales como Aislantes Térmicos y Aumento de Superficie Verde

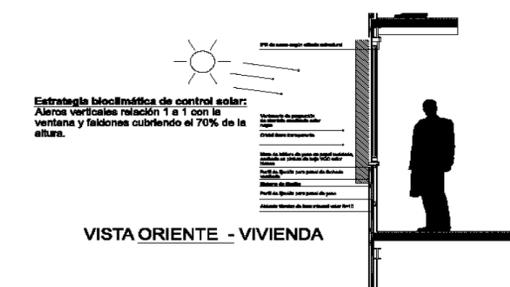


A.5.6. Planos

DETALLES GRÁFICOS DE LINEAMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



A5.1 Estrategia bioclimática de control solar: vista sur-vivienda



A5.2 Estrategia bioclimática de control solar: vista oriente-vivienda



Normativas

Bibliografía

ASHRAE 90.1-2007, Secciones 5.1, 6.1, 7.1, 8.1 y 9.1. Eficiencia energética en edificios.

FEDERAL

Energía Eléctrica:

Características Paquete Básico para Programas de vivienda

CONAVI Soluciones verdes para el sector vivienda

Criterios e Indicadores para desarrollos habitacionales sustentables

Manual Hipoteca Verde 2011

NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones eléctricas (utilización).

NOM-005-ENER-2010, Eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas. Límites, método de prueba y etiquetado.

NOM-011-ENER-2006, Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-015-ENER-2002, Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-017-ENER/SCFI-2008, Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas. Límites y métodos de prueba.

NOM-021-ENER/SCFI-2008, Eficiencia energética, requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

NOM-023-ENER-2010, Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, método de prueba y etiquetado.

NOM-028-ENER-2010, Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.

Sistemas Bioclimáticos Pasivos:

NOM-018-ENER-2011, Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.

NOM-020-ENER-2011, Eficiencia energética en edificaciones, Envoltente de edificios para uso habitacional.

A. 6.

Manejo adecuado de residuos sólidos en la vivienda y durante la construcción

Índice

1. MEMORIA

- 1.1 Requerimientos de proyecto:
 - 1.1.1 Manejo adecuado de residuos sólidos durante la construcción.
 - Protección del sitio
 - Minimizar el área de alteración del sitio
 - Requisitos para la recolección y almacenamiento
 - Reutilización del edificio (conservar estructura)
 - 1.1.2 Manejo adecuado de residuos sólidos en la vivienda
 - Separación primaria de residuos (orgánica e inorgánica)
 - Recolección y almacenamiento de reciclables
 - Compostaje.
- 1.2 Propuesta de sustentabilidad:
 - Para la ocupación
 - En caso de remodelación
 - Durante la construcción

2. Planos

- A.6.1. Plano/s de escala urbana mostrando la propuesta de manejo de residuos de la construcción, ubicación de almacenamiento temporal y disposición final – plantas por etapas-.

3. NORMATIVA

Bibliografía de las fuentes utilizadas y Normas Municipales en Mat. de residuos

A.6.1. Memoria

PROTECCIÓN DEL SITIO (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN)

Minimizar el daño a largo plazo del terreno y sus inmediaciones durante el proceso de construcción. Antes de construir, diseñar y planear medidas apropiadas de control de erosión. Durante la construcción, estas disposiciones deben ser implementadas. Las medidas de control de erosión deben incluir lo siguiente:

- Apilar y proteger la tierra vegetal removida (por lo menos los primeros 15 cm de tierra que alguna vez tuvo plantas) para su reutilización o donación.
- Controlar la trayectoria y velocidad de escurrimientos con canales temporales o permanentes, bermas o bocas de tormenta, evitando en todo momento que escapen del predio a altas velocidades y con sedimentos.
- Proteger los drenajes municipales de agua pluvial, arroyos y cuerpos de agua con barreras de roca, des-sedimentadores a base de costales de arena y bermas de grava o similares.
- Si existen pendientes del 25% o mayor, proteger el suelo durante la construcción mediante la utilización de geotextiles protectores, capas de mulch, vegetación temporal, permanente o similares.
- Si el proyecto no contempla una intervención inmediata integral de paisaje, el propietario debe comprometerse a ejecutar medidas eficaces de control de erosión y estabilización de suelo hasta que la arquitectura de paisaje sea implementada.
- Prevenir la contaminación del aire con sólidos suspendidos y polvo.
- Prevenir el escurrimiento de partículas suspendidas por los camiones de acarreo de materiales, con medidas que deben incluir el lavado de llantas antes de salir del predio (cuándo sea pertinente) y que todos deben circular completamente cubiertos con mantas de ida y regreso al predio, cuando éstos lleven material que pueda volatizarse (arenas, cemento).
- Planear el lavado de trompos, charolas y otros contenedores de concreto para evitar que corra por las calles o drenajes municipales. De preferencia que sea vertido en donde pueda permanecer como suelo cemento o similar.
- Tener un tambo con aserrín como prevención para contener derrames.

MINIMIZAR EL ÁREA DE ALTERACIÓN DEL SITIO.

Procurar causar el menor impacto en el sitio, apegiándose a las siguientes medidas:

- Desarrollar un plan de preservación de vegetación con zonas inalterables claramente señaladas en plano y en sitio. Estas zonas deben protegerse también de la compactación que pueda ser generada por el tránsito de vehículos y el almacenamiento de materiales de construcción.
- No causar alteraciones en al menos el 40% del terreno, este porcentaje excluye las zonas techadas, aquellas que por ley se encuentran protegidas y áreas exteriores impermeables (calles y pavimentos).
- Si el sitio presenta condiciones de compactación artificial, especies vegetales invasivas o depósitos de basura deberá ser previamente restaurado.

Requisitos

Recolección y almacenamiento. Proveer de una o más áreas de fácil acceso dedicadas a la recolección y almacenamiento de materiales para reciclaje en el edificio. Los materiales a reciclar deben incluir, como mínimo: papel, cartón, vidrio, plásticos y metales. Estas áreas designadas deberán tener un tamaño y locación apropiados.



REUTILIZACIÓN DEL EDIFICIO – CONSERVAR MUROS, PISO Y TECHOS EXISTENTES

Extender el ciclo de vida del edificio existente, conservar los recursos naturales y culturales, reducir los residuos y los impactos ambientales de las nuevas edificaciones causados por la manufactura de materiales de construcción y su transporte. Mantener la estructura del edificio existente, incluyendo los elementos estructurales de piso, cubierta y envolvente. Ventanas y materiales de techumbre no estructurales no están incluidos. Materiales que representen un riesgo a la seguridad o salud de los usuarios que sean reutilizados deben ser removidos. Componentes que pudieran mejorar la eficiencia de los sistemas hidráulico y energético, por ejemplo ventanas, sistemas mecánicos e hidrosanitarios, serán renovados.

A.6.1. Manejo adecuado de residuos sólidos en la vivienda.

SEPARACIÓN PRIMARIA DE RESIDUOS.

Separación de los residuos tomando como base los criterios de la norma ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008. La separación primaria es la clasificación de los residuos solo considerando tres tipos: residuos orgánicos, residuos inorgánicos y residuos sanitarios. Consiste en separar los residuos inorgánicos (color azul), clasificados en distintos tipos: papel y cartón, metales, plásticos, "trapos" y textiles, vidrio y además residuos inorgánicos de difícil reciclaje. Los contenedores estarán ubicados en lugares estratégicos de fácil acceso para todo usuario. Cuando se deposite algún bote con residuo líquido, dale un pequeño enjuague (lávalo), comprímelo y deposítalo donde corresponde. Se proporcionará la información necesaria para lograr con éxito separar los residuos. Evitar el consumo de materiales de difícil reciclaje (unicel, especialmente vasos y platos desechables, papel para fax, etc.) Separar nuestros residuos como son el plástico, metal, papel, cartón y periódico.

RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RECICLABLES (UNA VEZ TERMINADA LA CONSTRUCCIÓN)

Facilitar la reducción de residuos generados por los usuarios del edificio que convencionalmente son transportados y depositados en los rellenos sanitarios y vertederos. Se establecerán lineamientos de separación de basura en las viviendas, conforme a la legislación vigente sobre la materia a nivel estatal y aplicable a nivel municipal.

COMPOSTAJE

Fomentar la creación de enseres que ayuden a facilitar la reducción del volumen de residuos orgánicos compostables que van directamente al relleno sanitario durante el funcionamiento del edificio. Condiciones para elaborar composta.

Proveer de condiciones adecuadas para elaborar composta a través de la aplicación de las siguientes estrategias: Existirán espacios o aditamentos adecuados para almacenar los desechos orgánicos compostables, esto cuando las dimensiones del edificio lo permitan. Se colocará un recipiente para desechos orgánicos compostables producto de la operación diaria del edificio. Al menos una salida de agua estará disponible para la limpieza del sitio.

Área del edificio (m ²)	Área almacén de reciclables (m ²)
0 - 1,500	25
1,501 - 4,500	38
4,501 - 15,250	53
15,251 - 30,500	70
30,501 - 70,000	80
70,001 - o más	152

A.6.2. Propuesta de sustentabilidad

DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Durante la construcción se proponen medidas para minimizar la cantidad de basura generada, lo cual se logra mediante la implementación de un plan de separación y manejo de residuos en conjunto con un plan de recolección y reciclaje para el aprovechamiento de los mismos con el objetivo de reducir el impacto ambiental generado por el proceso de construcción. En caso de remodelación

En caso que el terreno para la construcción cuente con una edificación existente se deberá evaluar la posibilidad de aprovechar elementos estructurales existentes, acabados o elementos de la envolvente. Si es necesario demoler la construcción el desarrollador deberá asegurarse de implementar el plan de separación de residuos y reciclaje para desviar la mayor cantidad de residuos del tiradero.

PARA LA OCUPACIÓN.

Una vez que el edificio sea ocupado por el usuario final se deberá implementar un plan de separación y reciclaje en conjunto con el sistema de recolección asignado para coordinar la adecuada separación y almacenamiento de los mismos así como los días de recolección de las diferentes categorías.

Normativas

Bibliografía

LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction For the Design, Construction and Major Renovations of Commercial and Institutional Buildings Including Core & Shell and K-12 School Project 2009 Edition.

FEDERAL

Características Paquete Básico para Programas de vivienda

Criterios e Indicadores para desarrollos habitacionales sustentables

Manual Técnico sobre Generación, Recolección y Transferencia de Residuos Sólidos Municipales (Sedesol).

Normas SEMARNAT.

A.7.

Servicios tic en la vivienda

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Requerimientos de proyecto
- 1.2 Propuesta de sustentabilidad

A.7.1. Memoria

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

Se asesorará sobre los distintos proveedores de servicios de telecomunicaciones de acuerdo a la ubicación geográfica, los cuales proporcionarán servicios de telefonía, internet, y de televisión, permitiendo que los habitantes desde diversos dispositivos logren una interacción con diferentes servicios, tanto locales como remotos.

Servicios gubernamentales.- Implementación de plataformas que permitan una interconexión con diferentes áreas de gobierno, agilizando los servicios y trámites que este otorga.

Unidades autónomas de energía.- Implementación de sistemas que permitan a las viviendas tener un aprovechamiento máximo de los recursos, dando prioridad al uso de energías limpias.

Sistema de detección de emergencia.- Sistema de interlocución con las corporaciones de emergencia.



A.7.2. Propuesta de sustentabilidad

En los desarrollos habitacionales del Hub Digital se contempla la implementación de las siguientes directrices:

Infraestructura de telecomunicaciones.- Las viviendas deberán de contar con la Instalación de una red local que permita la interconexión de dispositivos como: consolas de videojuegos, dispositivos móviles, televisores inteligentes, reproductores de video, equipos de telefonía IP, sistemas de alarmas, entre otros. Esta red local a su vez deberá tener acceso a internet con capacidades de por lo menos 50 Mbps de bajada y 10 Mbps de subida.

Sistema autónomo de detección de emergencias.- Incorporación de sistemas que permitan la identificación de anomalías dentro de la vivienda y en su caso accesos rápidos que permitan la interlocución con los sistemas de emergencia, tales como: policía, bomberos, protección civil, servicios médicos, etc.

Plataformas de consulta gubernamental.- Puesta en marcha de distintas plataformas para que los habitantes puedan acceder desde sus domicilios o de cualquier dispositivo móvil a información como: redes de monitoreo ambiental, clima, tránsito urbano, rutas de transporte público, uso de suelo; trámites y pago de servicios como predial, registro civil, domiciliaciones bancarias, telefonía, televisión, electricidad, etc.

Implementación de equipos de almacenamiento de energía.- El aprovechamiento de las fuentes alternas de energía será prioridad, para lo cual se prevé la instalación de equipos de almacenamiento de energía eléctrica obtenida a través de paneles solares, y a su vez la climatización de agua que será obtenida a través de calefactores solares, dando por resultado la utilización de fuentes limpias de energía, y contribuyendo a la disminución de contaminantes en vista de la creación de un ecosistema sustentable.

Implementación de equipo de bajo consumo energético.- Instalación de equipo de iluminación tipo LED con lo cual se obtendrá un considerable uso eficiente de los recursos, así como también se prevé la instalación de equipos de uso doméstico los cuales cumplan con parámetros nacionales e internacionales para éste fin.

Plano Diagramas de propuesta de infraestructuras TICs en las futuras viviendas.

Nota: Esta ficha fue realizada en base a un enfoque táctico y se contempló las capacidades, tecnologías, sistemas y aplicativos existentes en las metrópolis más desarrolladas del mundo.

A.8.

Mantenimiento De zonas habitacionales

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Requerimientos de proyecto
- 1.2 Propuesta de sustentabilidad

A.8.1. Memoria

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

Lineamientos de mantenimiento de zonas habitacionales

Para tener una comprensión de la manera en que los habitantes actuales podrían relacionarse con el proyecto y apropiarse del mismo para participar en las actividades de mantenimiento y mejoramiento de la zona se realizó una investigación en la zona de intervención con los siguientes objetivos:

1. Conocer las posturas potenciales de los diversos grupos sociales de la zona ante un proyecto de renovación y densificación comercial y habitacional en los predios baldíos del entorno del Parque Morelos.
2. Trazar escenarios que permitan identificar posibles campos de interacción entre las lógicas vecinales y las de los actores que promueven la intervención.
3. Explorar las condiciones en que los afectados de la zona estarían de acuerdo con un proyecto de intervención.

A partir de esta información se reconocieron los retos que deben abordarse mediante una estrategia de gestión social; estos son:

1. Generar condiciones de certidumbre y confianza que permitan el diálogo entre los distintos actores.
2. Revertir la opinión negativa que han generado los abusos del concepto redensificación y usos mixtos, observando las variables urbanas, sociales, ambientales y económicas.
3. Lograr la apropiación del proyecto, entendiendo que esto implica una transformación de patrones y hábitos en lo individual.

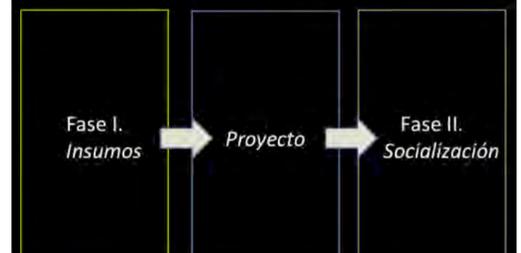
REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

Fases de la gestión social

En este proceso de gestión se concibe en una primera fase la identificación de condicionantes para el desarrollo del proyecto, considerando una fase posterior de discusión sobre la pertinencia del proyecto y la manera en que los actores se apropian de la iniciativa. En relación al contexto temporal, se puede afirmar que los residentes y usuarios de la zona han sufrido ya las consecuencias del abandono estos últimos años y urgen a una intervención por parte de las autoridades. Sin embargo, se tiene la percepción de que una intervención que atraiga grandes intereses económicos, terminaría por afectar los intereses de los vecinos y comerciantes de más arraigo.

En el siguiente gráfico se identifican los principales problemas mencionados por los residentes, así como su ubicación. Esto incide en la manera en que ocurren los desplazamientos en la zona, al constituirse como zonas por las que se evita transitar.

Fases de la Gestión Social



- Basura
- Banquetas en mal estado
- Smog
- Inseguridad
- Ruido
- Tráfico
- Velocidad
- Venta ilegal de medicinas

A.8.2. Memoria

LOS ACTORES SOCIALES FRENTE A LAS INTERVENCIONES URBANAS

Las posturas frente a los proyectos de renovación e inversión en zonas urbanas pueden ser muy diversas: Lo que destaca es la heterogeneidad de los diferentes actores, con lo cual la gestión social se torna en asunto verdaderamente complejo. Partiendo de una revisión bibliográfica y hemerográfica sobre las opiniones que toman distintos actores con respecto a los proyectos de redensificación y usos mixtos del suelo, se pueden identificar algunas posturas que en lo general se han adoptado (Ver tabla siguiente); sin embargo, es necesario ver estas categorías y sus posibles posturas como aproximaciones generales dado que para cada caso deberá desarrollarse un análisis de grupos de interés para conocer a detalle sus particularidades. Las siguientes opiniones se generan al interior de un grupo de aproximadamente 30 personas, que nace de la asociación vecinal del Parque Morelos, y que se integra por personas que no tienen pensado salir de la zona tras la intervención, y que por lo tanto no están interesados en vender sus predios.

Los vecinos que han adoptado como postura firme permanecer en la zona en cualquier escenario, mantendrán reuniones semanales todos los lunes a las 19:00 y consideran que dicho espacio debe servir, como espacio de organización e interlocución de varias colonias, y para recibir visitas de diferentes personajes ligados al proyecto, como técnicos, representantes de gobiernos, medios de comunicación, etc., de manera que no se de espacio para rumores y que las distintas visiones se contrasten frente a los vecinos. A partir de la identificación de los problemas que les son más importantes a los residentes actuales y que tienen la intención de permanecer en la zona, es que se pueden trazar las estrategias de involucramiento en el mejoramiento de su zona.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL GDL-CCD

Objetivo:

Lograr la aceptación y apropiación del proyecto por parte de los diversos grupos de actores sociales, quienes aportan lo que está en sus posibilidades para que el objetivo se alcance.

Condiciones de posibilidad desde lo social:

- Se debe partir del reconocimiento al derecho y deber ciudadano por conocer las disposiciones de planeación urbana y uso del suelo que regulan el aprovechamiento de sus propiedades, y a la obligación que se establece para las autoridades de informar con oportunidad y claridad tales disposiciones.
- De igual manera, deberá realizarse un ejercicio de reflexión colectiva para comprender las necesidades y dinámicas interdependientes a las que está sujeto el territorio, de manera que puedan transparentarse los criterios de toma de decisiones que se utilizan para el desarrollo del proyecto.
- Una propuesta de socialización abarca, por tanto, al menos 3 ámbitos:
 - De carácter Jurídico-normativo: que consiste en dar cumplimiento a los procesos marcados en la legislación aplicable.
 - De carácter informativo: que consiste en generar una mayor comprensión de lo que sucede en el territorio municipal
 - De carácter pedagógico-participativo: que consiste en conocer mejor los instrumentos de ordenación urbana y sus alcances.

Aspectos positivos de la CCD en la opinión de los vecinos +	Cuestionamientos sobre la CCD en la opinión de los vecinos -
Si hay oportunidades y beneficios para todos, adelante	Como van a resolver el problema actual de estacionamientos y la nueva demanda
Que se lleven a cabo cosas que normalmente se hacen en el extranjero, y así los beneficios se quedan aquí	Qué va a pasar con los pequeños negocios, cómo hacerle para que no quiebren
Que las empresas que vengan, como Disney, hagan una propuesta de parque recreativo para los niños	En dónde van a hacer las viviendas
Empleo para la gente de la tercera edad en los programas y proyectos de la CCD	Qué pasa con las viviendas que ya están
	Cómo van a retirar a los malvivientes
	Cuál es la propuesta para resolver la prostitución
	Parece que ya están haciendo planes sobre nuestras muestras propiedades
	Tener la información clara y buena comunicación con el gobierno
	A los que están rentando su vivienda desde hace muchos años, se les debe dar opciones e indemnizaciones
	Hay confusión generada por los medios de comunicación
	No queremos correr riesgos con los convenios que se hagan en el proyecto
	Facilitar las condiciones de compra para las personas que no son dueños
	Miedo al impacto ambiental, la radiación de la tecnología
	Miedo a la expropiación de las propiedades
	Miedo a los especuladores que están proponiendo comprar los predios
	Que no nos quiten muestras propiedades, que no nos engañen

ACTORES	Características Generales	PERCEPCIONES GENERALES	
		+	-
Residentes	Habitán en la zona, son propietarios, arrendatarios o usufructuarios de la vivienda.	Aumenta su bienestar por una mejora del entorno en materia de renovación, seguridad, convivencia, por un incremento en el estatus que le confiere el espacio y por la proximidad a comercios y servicios. Se incrementa la oferta de amenidades.	Se deteriora el entorno y la infraestructura al intensificarse su uso, se incrementan los conflictos al aumentar la población, se afecta el patrimonio y el paisaje, proliferan giros que afectan sus condiciones de vida, se pierde la tranquilidad de la zona. Se incrementa el valor de las rentas y los arrendatarios pueden ser obligados a salir de la zona. Aumenta la inseguridad al hacerse más atractiva la zona para los delincuentes.
Locatarios	Trabajan en la zona, son propietarios o arrendadores del local, son titulares del negocio o trabajadores.	Se incrementa el flujo de clientes potenciales, se mejoran las condiciones del entorno dando más valor a su localización, se forman aglomeraciones positivas de comercios y servicios (clusters).	Las intervenciones representan periodos de afectación a sus ventas. Se incrementa el valor de las rentas y los arrendatarios pueden ser obligados a salir de la zona. Se incrementan los conflictos por el uso de los espacios públicos (estacionamiento y vía pública). Se reduce la calidad del servicio de la infraestructura existente.

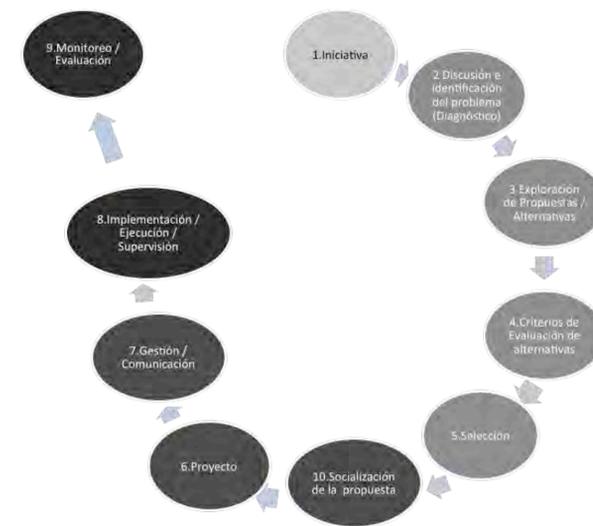
Propietarios	Poseedor de terrenos o edificaciones de uso comercial o habitacional	Se generan oportunidades de negocios e inversiones inmobiliarias, se incrementan sus percepciones por renta. Se reducen restricciones de uso a sus propiedades. Se incrementa la plusvalía.	Se les excluye de las oportunidades de desarrollo por limitaciones financieras o urbanísticas, sus propiedades sufren afectaciones o daños por construcciones "aleafitas". Se incrementa el conflicto por la intensidad de uso y el aumento de población y usuarios. Se deteriora el patrimonio. Se reduce la calidad del servicio de la infraestructura.
Usuarios	Usan el espacio de distintos maneras (tránsito, estacionamiento, convivencia) o se relacionan con él de manera simbólica.	Se incrementa la oferta de servicios y amenidades, se incrementa la satisfacción sobre las posibilidades que ofrece la ciudad, se mejora la infraestructura y las condiciones de la experiencia del espacio, se renueva la zona y mejora el paisaje. Se incrementan las posibilidades de encuentro y convivencia.	Se pierde la tranquilidad de la zona, se afecta el patrimonio natural y construido, se generan barreras socioeconómicas para el uso del espacio público, se modifican las dinámicas excluyendo usos habituales.

CONSIDERACIONES

- Debe considerarse la posibilidad de rechazo a algunos de los aspectos del programa; muy probablemente la gente estaría de acuerdo con alguno de los componentes, pero no necesariamente con todos. Será necesario definir los aspectos negociables del proyecto.
- Se deben clarificar todas las posibilidades de rechazo al proyecto de intervención, aclarando las implicaciones y las externalidades. Es muy importante construir la credibilidad del ejercicio. La socialización abierta, la transparencia, así como la neutralidad de los equipos técnicos, son parte clave para lograrla.

La estrategia de gestión social contempla las diferentes etapas por las que el proyecto transitaría, considerando que para cada una de ellas, se requiere la participación de determinados actores, y la aplicación de metodologías de comunicación e interacción específicas para la fase de la que se trate. El ciclo de proyecto que se contempla para este caso, se muestra en el siguiente gráfico y sirve de pauta para definir las acciones específicas que habrán de adoptarse a lo largo del tiempo. Es así que la gestión social se contempla como un proceso permanente, que busca consolidar espacios y fórmulas de interlocución entre los actores implicados en el proyecto, con una perspectiva de apropiación y control de la nueva configuración de actores locales sobre las decisiones que les afectan.

Finalmente, para la gestión de áreas comunes en las edificaciones privadas se deberá vigilar el apego a la Ley Sobre el Régimen de Propiedad y Condominio de Inmuebles para el Estado De Jalisco, y lo dispuesto en el Código Urbano para el Estado de Jalisco, mismas que se adjuntan en el apartado de normatividad.



A.8.3. Propuesta de sostenibilidad

Para la definición de reglamentos, procedimientos y mecanismos de gestión relativos a este proyecto de desarrollo urbano se constituyó una Asociación Civil, denominada "GUADALAJARA CIUDAD CREATIVA DIGITAL, A.C.", mediante escritura pública número 1,010 mil diez, de fecha 09 nueve de Abril de 2012 dos mil doce.

Esta asociación tiene por objeto:

- Desarrollar un desarrollo urbano y de vivienda que será prototipo de la tecnología, dentro de un marco de desarrollo urbano integral sustentable de conformidad con el Programa DUIS, con los servicios e infraestructura necesaria para su ejecución, asociada a un nodo global de producción creativa, audiovisual, de desarrollo de software y servicios, multimedia, animación digital y de investigación, desarrollo e innovación; en un polígono con escenarios de atractivo internacional
- Promover e impulsar el desarrollo del proyecto.
- El impulso, desarrollo, fomento, y promoción de las industrias tecnológicas, a través del desarrollo inmobiliario de la ciudad creativa digital, celebrando con ello todo tipo de actos jurídicos necesarios, tales como arrendamiento, subarrendamiento, fideicomiso, comodato, compra venta y cualquier acto permitido por la ley
- Participar en la constitución de fideicomisos cuyo objeto esté relacionado con las actividades propias de la Asociación, pudiendo ser fideicomitente y/o fideicomisario.
- Recibir todo tipo de recursos, subsidios y donativos, tanto del sector privado, social y público, incluyendo de manera enunciativa, pero no limitativa al Gobierno Federal, Estatal o Municipal, así como de organismos descentralizados, centralizados, empresas paraestatales y recursos provenientes de cualquier clase de organismos internacionales para la consecución de su objeto.
- Brindar toda clase de asesoría y capacitación a las personas físicas o jurídicas dedicadas a la producción creativa que lo soliciten.
- Fomentar y apoyar la formación de profesionales competitivos en la industria creativa, promoviendo los estudios, obras, proyectos e iniciativas tendientes a la superación académica y profesional.
- Proveer de servicios a personas físicas y morales.
- La impartición de cursos, seminarios, ciclos de conferencias, estudios y la celebración de toda clase de eventos afines a la Asociación a través de todos los medios posibles.
- Para la definición de reglamentos, procedimientos y mecanismos de gestión relativos a este proyecto de desarrollo urbano se constituyó una Asociación Civil, denominada "GUADALAJARA CIUDAD CREATIVA DIGITAL, A.C.", mediante escritura pública número 1,010 mil diez, de fecha 09 nueve de Abril de 2012 dos mil doce.

Esta asociación tiene por objeto:

- Desarrollar un desarrollo urbano y de vivienda que será prototipo de la tecnología, dentro de un marco de desarrollo urbano integral sustentable de conformidad con el Programa DUIS, con los servicios e infraestructura necesaria para su ejecución, asociada a un nodo global de producción creativa, audiovisual, de desarrollo de software y servicios, multimedia, animación digital y de investigación, desarrollo e innovación; en un polígono con escenarios de atractivo internacional
- Promover e impulsar el desarrollo del proyecto.
- El impulso, desarrollo, fomento, y promoción de las industrias tecnológicas, a través del desarrollo inmobiliario de la ciudad creativa digital, celebrando con ello todo tipo de actos jurídicos necesarios, tales como arrendamiento, subarrendamiento, fideicomiso, comodato, compra venta y cualquier acto permitido por la ley

- Participar en la constitución de fideicomisos cuyo objeto esté relacionado con las actividades propias de la Asociación, pudiendo ser fideicomitente y/o fideicomisario.
- Recibir todo tipo de recursos, subsidios y donativos, tanto del sector privado, social y público, incluyendo de manera enunciativa, pero no limitativa al Gobierno Federal, Estatal o Municipal, así como de organismos descentralizados, centralizados, empresas paraestatales y recursos provenientes de cualquier clase de organismos internacionales para la consecución de su objeto.
- Brindar toda clase de asesoría y capacitación a las personas físicas o jurídicas dedicadas a la producción creativa que lo soliciten.
- Fomentar y apoyar la formación de profesionales competitivos en la industria creativa, promoviendo los estudios, obras, proyectos e iniciativas tendientes a la superación académica y profesional.
- Proveer de servicios a personas físicas y morales.
- La impartición de cursos, seminarios, ciclos de conferencias, estudios y la celebración de toda clase de eventos afines a la Asociación a través de todos los medios posibles.
- Realizar programas de capacitación a través de centros de enseñanza y capacitación para el trabajo.
- Celebrar toda clase de convenios y contratos que directamente se relacionen, deriven, sean consecuencia o convenientes para los objetivos indicados, por así o por cuenta de terceros, siempre y cuando sean legalmente compatibles con los fines establecidos en la presente cláusula.
- Promover, apoyar la creación y formar parte de toda clase de asociaciones, fundaciones o cualquier clase de contrato o negocio jurídico para los objetivos de la Asociación.
- Realizar toda clase de eventos de divulgación científica y/o tecnológica, cultural, académica y social para contar con medios o recursos y poder realizar en proyectos afines a la asociación.
- Otorgar cualquier clase de poderes y mandatos para que terceras personas actúen en su nombre, por su cuenta o ambas, en los actos que se realicen en cumplimiento de su objeto.
- En general la ejecución de todos los actos, la celebración de todos los contratos y la realización de todas las operaciones de naturaleza civil o cualquier otra que se relacione con todo o parte del objeto enunciado y todo aquello que sirva para la buena marcha y desarrollo de la Asociación. Realizar programas de capacitación a través de centros de enseñanza y capacitación para el trabajo.
- Celebrar toda clase de convenios y contratos que directamente se relacionen, deriven, sean consecuencia o convenientes para los objetivos indicados, por así o por cuenta de terceros, siempre y cuando sean legalmente compatibles con los fines establecidos en la presente cláusula.
- Promover, apoyar la creación y formar parte de toda clase de asociaciones, fundaciones o cualquier clase de contrato o negocio jurídico para los objetivos de la Asociación.
- Realizar toda clase de eventos de divulgación científica y/o tecnológica, cultural, académica y social para contar con medios o recursos y poder realizar en proyectos afines a la asociación.
- Otorgar cualquier clase de poderes y mandatos para que terceras personas actúen en su nombre, por su cuenta o ambas, en los actos que se realicen en cumplimiento de su objeto.
- En general la ejecución de todos los actos, la celebración de todos los contratos y la realización de todas las operaciones de naturaleza civil o cualquier otra que se relacione con todo o parte del objeto enunciado y todo aquello que sirva para la buena marcha y desarrollo de la Asociación.

SON ASOCIADOS FUNDADORES:

- El Gobierno del Estado de Jalisco;
- El Ayuntamiento de Guadalajara, y
- La Cámara Nacional de la Industria Electrónica Telecomunicaciones e Informática, Delegación Regional Occidente (CANIETI)

Su Asamblea General queda conformada de la siguiente manera: un representante del Gobierno del Estado de Jalisco, designado por el Gobernador del Estado de Jalisco, un representante del Gobierno Municipal de Guadalajara, Jalisco, designado por el Presidente Municipal, y un representante de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, Delegación Regional Occidente CANIETI.

En lo que respecta a la administración y nombramiento de funcionarios, los asociados constituidos en Asamblea General Ordinaria han convenido que hasta nuevo acuerdo de la Asamblea, el Consejo Directivo estará integrado por: El Gobernador del Estado de Jalisco o quien el designe, un representante de la Secretaría de Planeación del Ayuntamiento de Guadalajara y un representante de la Secretaría de Promoción Económica del Ayuntamiento de Guadalajara, un representante de la Cámara Nacional de la Industria de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, Delegación Regional Occidente CANIETI, un representante de la Cadena Productiva de la Electrónica A.C. CADELEC y un representante del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco CCIJ. El Presidente del Consejo Directivo será el Representante de la Cámara Nacional de la Industria de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, Delegación Regional Occidente CANIETI, por un periodo de 2 dos años contados a partir de la fecha de constitución, quien actuará en representación de la Asociación hasta en tanto se instale el Consejo Directivo y se nombre un Director General, debiendo informar a la asamblea General de sus actuaciones y en su caso solicitar las autorizaciones que requiera conforme a los presentes estatutos. En esta asociación se contempla la inclusión en su consejo directivo de distintos representantes sociales, académicos y profesionales que irán sucediendo en la medida que los actores involucrados conformen cuerpos de representación formal o informal, de manera que sus decisiones pasen por procesos de deliberación plurales y responsivos a la realidad local.

Esta asociación prevé convertirse en una agencia de desarrollo conforme a los lineamientos que establece SEDESOL para estos organismos, de manera que puede ofrecer esquemas de gobernanza y financiamiento para los actores que participen de este proyecto de desarrollo.

Finalmente, para la incorporación formal y vinculatoria de los actores locales, se contempla la inclusión en reglamentos de la figura de presupuestos participativos, mismos que han comenzado a mostrar de manera positiva su aportación como evidencia de un esquema de gobernanza que funciona para los actores locales. La orientación prevista para los presupuestos participativos es la siguiente:

Objetivos del Presupuesto Participativo:

a) Promover la creación de condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales que mejoren los niveles de vida de la población y fortalezcan sus capacidades como base del desarrollo, posibilitando acciones concertadas que refuercen los vínculos de identidad, de pertenencia y las relaciones de confianza, que faciliten el desarrollo sostenible.

b) Mejorar la asignación y ejecución de los recursos públicos, de acuerdo a las prioridades consideradas en los Planes de Desarrollo y los Planes Sectoriales, propiciando una cultura de responsabilidad fiscal, sobre la base de acuerdos concertados.

c) Reforzar la relación entre el Estado y la Sociedad Civil, en el marco de un ejercicio de la ciudadanía que utilice los mecanismos de democracia directa y democracia representativa generando compromisos y responsabilidades compartidas.

d) Fijar prioridades de gasto público, en materia de gastos de inversión, garantizando la sostenibilidad de la inversión ya ejecutada y estableciendo un orden de prelación para la ejecución de los proyectos que se constituyen verdaderas soluciones a los problemas, los mismos que son priorizados y declarados viables, bajo las normas técnicas y procedimientos establecidos.

e) Involucrar y comprometer a la Sociedad Civil y al sector privado en las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos del Plan de Desarrollo Concertado, creando conciencia respecto de los derechos y las obligaciones que los ciudadanos tienen, como contribuyentes y como actores, en el funcionamiento del Estado y en el desarrollo sostenible

f) Crear y desarrollar, a partir de la norma existente, políticas públicas y condiciones institucionales que promuevan la generación y ejecución de la inversión privada.

g) Desarrollar el Presupuesto Participativo dentro del Enfoque por Resultados, con la finalidad que las intervenciones del estado, se constituyan en soluciones a problemas fundamentales de la población del ámbito jurisdiccional distrital.

h) Reforzar la transparencia, el seguimiento, la rendición de cuentas y la ejecución de las acciones concertadas en el Proceso del Presupuesto Participativo; así como la vigilancia de la acción pública en general, fortaleciendo las capacidades de los actores en el desarrollo del Presupuesto Participativo.

i) Mantener actualizado el Plan de Desarrollo Concertado, como instrumento orientador para el cambio progresivo y continuo hacia mejores niveles en la calidad de vida de los habitantes, las capacidades para su desarrollo (recursos naturales

A.9.

Estructura de barrio B1 Poligono Hub Digital

Indice

1. MEMORIA

1.1 Situación Actual

El Modelo de crecimiento del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) y la oportunidad del cambio.

El modelo estratégico para propiciar el cambio.

1.2 Requerimientos de proyecto

Identificación y análisis de los activos primarios existentes aprovechables para el cambio

Polígono DUIS

Polígono “Hub Digital”

1.3 Propuesta de sustentabilidad DUIS, parámetros

Línea base del Proyecto:

Funciones urbanas a incorporar en el polígono

Uso de suelo, especialización y diversificación

Vocacionamiento en el polígono

Estimación de la volumetría por uso y vocacionamiento

El espacio y los usos públicos

El espacio privado

La relación entre el espacio público y el espacio privado

Estructura (componentes y funcionamiento)

Modelo urbano:

Complejidad urbana (equipamiento y espacios públicos) + Diversidad de actividades.

Principios urbanísticos, ambientales y bioclimáticos aplicables

1.4 Plan de etapas

Plan de etapas a corto y mediano plazo

2. PLANOS

B1-01 Estrategia general de intervención en el polígono DUIS

B1-02 Estrategia general de intervención en el polígono Esteban Alatorre

B1-03 Eje de sustentabilidad ambiental: Sistema de parque urbano y corredores arbolados

B1-04 Eje de sustentabilidad social: Sistema de equipamiento urbano y de movilidad barrial

B1-05 Eje de sustentabilidad económico: Uso de suelo mixto y estructura urbana

3. NORMATIVA

Listado de la normativa revisada.

A.9.1. Estructura de Barrio

CRITERIOS

Diseñar una estructura barrial compacta, densa, mixta y diversa en actividades, que permita y facilite la integración del uso habitacional con usos productivos relativos tanto a actividades económicas tradicionales (comercio y servicio) como a nuevas actividades productivas y laborales relacionadas al tema de la tecnología digital creativa, de comunicación, software, etc.; integrándolos por medio de la intervención de la plataforma urbana a través de criterios ambientales, ecológicos, bioclimáticos y urbanísticos que faciliten el empleo de los capitales disponibles –así como su incremento y/o transformación– en el polígono denominado como DUIS Ciudad Creativa Digital (o “Hub Digital”), y en su área de análisis.

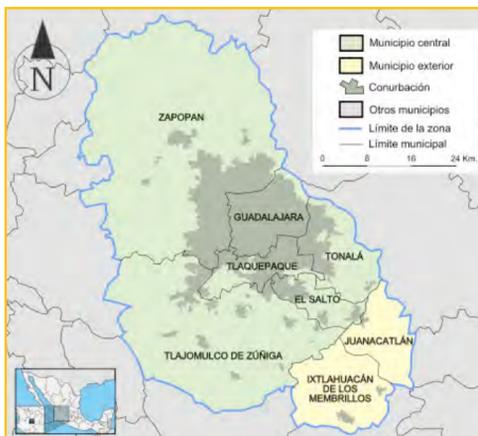
LÍNEA DE ACTUACIÓN

Potenciar un modelo de ciudad compleja a través de la definición conceptual y la especificación de criterios normativos y de acciones programáticas –con aplicación posterior en el territorio– que observen y sinteticen las vertientes de política pública relativas al Centro Histórico de Guadalajara: i) densificación y repoblamiento, ii) regeneración y renovación urbana, iii) conservación y reutilización y, iv) posicionamiento y productividad económica impulsando actividades tecnológicas digitales.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

Especificar la estructura urbana barrial concomitante al incremento de la intensidad, diversificación y especialización de la tipología de usos de suelo así como de las funciones urbanas y de la densidad poblacional propuesta para el polígono DUIS Ciudad Creativa Digital.

Imagen 1. Configuración del Área Metropolitana de Guadalajara



A.9.2. Estructura de Barrio

MEMORIA

La ficha B1 presenta la información básica considerada para especificar la propuesta de estructura de barrio

Situación Actual

El Modelo de crecimiento del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) y la oportunidad del cambio. Situacionalmente, en la actualidad y en la metaescala el reto enfrentado por la propuesta en el polígono DUIS Ciudad Creativa Digital, se puede sintetizar en tres premisas:

- Contribuir al cambio del modelo de crecimiento y desarrollo urbano seguido en la Ciudad y su área metropolitana;
- Gestionar un proceso de transformación especificando una visión común de futuro que incorpore y articule la interpretación situacional y la prospectiva del cambio desde varias perspectivas (institucional, social, política, económica, técnica, etc.);
- Establecer e implementar un modelo sustentable de ordenamiento territorial y urbano –plan maestro– que permita orientar los esfuerzos y los recursos de cada actor hacia el desarrollo de un territorio puntual y específico definido como un fulcro del cambio: “Hub Digital”.

Considerando que parte de la justificación del Proyecto en el polígono DUIS se encuentra íntimamente ligada a la comprensión de la problemática de cada escala analítica, a continuación se ofrece sucintamente las referencias consideradas en la escala territorial metropolitana, municipal y de centro de población, hasta llegar a la escala de polígono de intervención. Cabe aclarar que parte del diagnóstico relativo al polígono DUIS se encuentra en este inciso, y el detalle analítico complementario en el apartado 1.2.

En la metaescala –metrópoli–, el modelo actual de ciudad apunta hacia una morfología expansiva y de baja densidad donde la conurbación de por lo menos 6 centros de población (Guadalajara, El Salto Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan,) ha producido una ocupación estimada en 75 mil hectáreas de suelo con densidad promedio por debajo de 100 viviendas por hectárea y de menos de 60 habitantes por hectárea. Esta conjunción se caracteriza por la semi contigüidad en la urbanización, en la infraestructura y el equipamiento así como en los servicios urbanos y en la discontinuidad de la estructura vial, sustantivamente. También se caracteriza por la heterogeneidad de las formulas aplicadas por cada Ayuntamiento para proponer, promover, dirigir y administrar el cambio y el desarrollo del territorio.

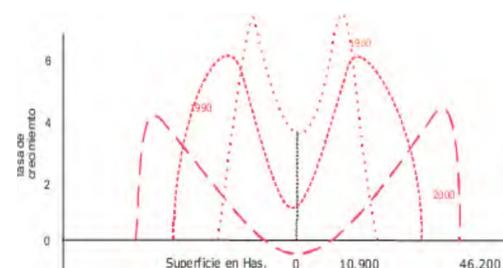
Esto tiene varias causas así como consecuencias directas en el patrón físico construido de la metrópoli.

El esquema de ocupación se consolida como modelo a partir de 1960 coincidiendo con dos eventos generalizados en México: el incremento demográfico y la migración. Ambos generan una urbanización masiva centrada en la rentabilidad inmobiliaria y escasamente coordinada; pese a la existencia –emergentes a partir de 1976– de marcos normativos y regulativos. Las inversiones en infraestructura tampoco logran orientar, conducir o manipular esta modelación puesto que son escasas o están concebidas para explotar el suelo rustico aparentemente por secciones (de forma aleatoria, no planificada) bajo el principio de economía del valor del suelo. Las inversiones de plusvalización son también escasas y solo se restringen a secciones antaño urbanizadas contiguas a “reservas” más inmediatas. En la prospectiva, el modelo no apunta a un cambio significativo pues la reserva territorial actual del AMG es cercana a 55 mil hectáreas sumándose al esquema de “oferta de suelo” otros municipios (Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlanejo, Chápala) que tienden a formar una metrópoli aun más extensa; y los esquemas de administración metropolitana no se implementan aun.

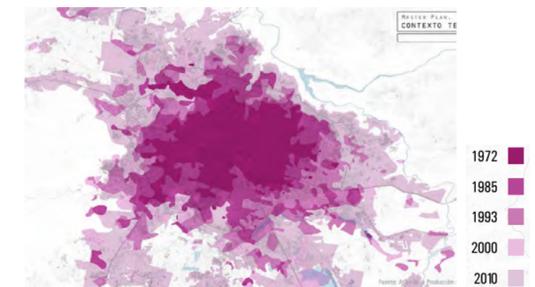
Imagen 2. Modelo de crecimiento urbano en el Área Metropolitana de Guadalajara y su perímetro.



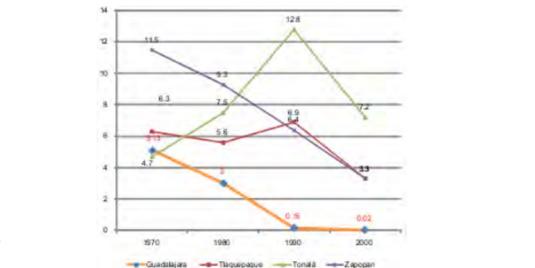
Comparativa de las tasas de crecimiento de los municipios del AMG



Evolución de la expansión urbana del AMG



Comparativa de las tasas de crecimiento de los municipios del AMG



En este proceso de ocupación, ni el acuerdo político o administrativo ni el argumento técnico o normativo homogéneo han sido un recurso positivo que favorezca la definición de un modelo de ordenamiento territorial que permita racionalizar, objetivar, elegir, coordinar e implementar acciones entre las administraciones públicas de los diferentes Municipios pues las leyes no pueden cooptar o acotar los atributos constitucionales del Municipio.

Lo que ha cambiado es tanto el ritmo de crecimiento y estructura poblacional como la composición de la familia, pues actualmente las tasas de crecimiento en todos los municipios (con excepción de Tlajomulco de Zúñiga) es decreciente o explícitamente negativa (como en Guadalajara) al mismo tiempo que parte de la estructura poblacional se transforma de predominantemente joven a madura resultando que el grupo que crece a mayor velocidad en el corto plazo es el de la tercera edad; mientras que la evolución de la familia apunta tanto a la reducción del número de individuos como a cambios importantes en su composición así como a la emergencia de unión de parejas jóvenes que retrasan la empresa de formar familia.

Por su parte, el incremento del PIB del AMG, la ampliación de las oportunidades laborales y de empleo así como la diversificación de las actividades económicas vienen fortaleciendo tanto el incremento en la demanda de vivienda como el cambio en los productos que el mercado ofrece a los consumidores.

Como puede observarse en el gráfico anterior, en el AMG el modelo es expansivo y de baja intensidad, con capacidad limitada para resolver de manera más efectiva las necesidades actuales y evolutivas de las personas, y rara vez vinculado a preceptos emergentes relativos a la sustentabilidad del hábitat urbano: la expansión con baja inversión en infraestructura (como ha venido sucediendo) tiene por consecuencia el incremento de los costos sociales particularmente en los temas de salud pública, contaminación ambiental, movilidad, tiempos de traslado, etc. esto es particularmente visible en el perímetro del AMG.

Bajo esta breve definición contextual, los municipios embebidos en el AMG enfrentan entonces retos comunes todos relacionados a gobernabilidad, gobernanza e implementación de políticas públicas que deben materializarse a través de un Plan calculado en premisas elementales que aborden los temas - problema centrales:
Ordenamiento territorial, conservación de áreas que brindan servicios ambientales, mejoramiento de la habitabilidad contextual.
Reducción de la especulación del suelo, intervención en el mercado de suelo, consolidación de reservas territoriales, definición y control de uso de suelo;

Financiación para la conservación patrimonial, uso y transformación programada del patrimonio, incorporación del patrimonio en la transformación de la ciudad como parte de la función pública;
Definición de la infraestructura física metropolitana y del equipamiento regional, ampliación de los servicios de la infraestructura, modelado escalar de la infraestructura de movilidad;
Coordinación entre ayuntamientos, coherencia entre ayuntamientos, encadenamiento entre los tres órdenes de gobierno;
Formulas de financiamiento y acuerdos en los términos de la inversión compartida para la metrópoli,
El modelo estratégico para propiciar el cambio.

En la escala municipal y bajo este sucinto contexto, la propuesta del Ayuntamiento para enfrentar de manera coordinada el proceso de gestión (comprendido como cambio de la dinámica contextual) de la Ciudad, esta enunciada en el Plan Municipal de Desarrollo Guadalajara 2010-2012/2022; el cual distingue el siguiente conjunto de retos relativos al desarrollo de la Ciudad (Guadalajara) y la Metrópoli:

1. Refuncionalizar el territorio municipal y reconstruir su tejido urbano para recuperar la habitabilidad de barrios y colonias, reactivar la economía y fortalecer la cohesión social, con base en un modelo de planeamiento urbano y movilidad integral que resulte racional y eficiente.

2. Fortalecer la centralidad económica del municipio y potencializar su competitividad económica a nivel metropolitano y regional.

Concomitantemente, la matriz sintética de orientaciones estratégicas es la siguiente:

1.- Por un repoblamiento ordenado de Guadalajara;

Que las personas además de transitar y trabajar también se queden a vivir y convivir en Guadalajara, puesto que esto se ha convertido en el mayor desafío para el desarrollo futuro de la ciudad. El gobierno municipal promoverá junto con el sector privado y social las condiciones indispensables para que las familias tapatías puedan acceder a una vivienda digna, a un empleo de calidad y a una ciudad habitable, que además atienda a las particularidades y necesidades de cada una de las áreas geográficas de la ciudad.

2.- Por una Guadalajara próspera y competitiva;

Para fomentar el crecimiento económico y el desarrollo integral del municipio es necesario hacer una adecuada identificación de factores clave que permitan acelerar el crecimiento y mejoramiento en zonas con potencial y aptitud para ello, así como aquellos que permitan armonizar la utilidad, preservación y mejora de los entornos patrimoniales y de riqueza ambiental.

Bajo esta idea estratégica, indica que el rescate del espacio obsoleto, tierra o edificaciones, es adecuado para promover nuevas inversiones inmobiliarias; inversiones que se plantean como detonadores de una nueva dinámica de la vida urbana. Ello supone resolver, al mismo tiempo, tanto las inversiones relativas al aprovechamiento de los espacios definidos para el repoblamiento, como aquellas necesarias para el reforzamiento del espacio público para provocar mejores condiciones de habitabilidad barrial.

3.- Por una movilidad metropolitana de escala humana;

Es necesario un cambio de paradigma y que este deberá descansar fundamentalmente en una acción pública consistente sobre la gestión del territorio municipal a partir de una visión amplia de la movilidad urbana sustentable, cuyo indicador más elocuente sea la reducción del tiempo promedio que los ciudadanos utilizan para desplazarse en la ciudad. Para la consecución de este objetivo general, se promoverá un conjunto de medidas integradas para provocar menor necesidad de hacer viajes a partir de un involucramiento más intenso de la autoridad municipal en la formulación y aplicación de los programas de transporte público que está llevando a cabo el gobierno del Estado.

La base de la orientación para el repoblamiento ordenado y eficaz para Guadalajara, será acompañado de un óptimo aprovechamiento de las infraestructuras y los equipamientos para la movilidad masiva y de otras altas centralidades urbanas

disponibles en las distintas zonas de la ciudad, particularmente en la zona central y las áreas ubicadas a lo largo de los 30 kilómetros de vías troncales que cruzan la ciudad, como palanca del desarrollo ordenado al que debemos aspirar para transitar el Siglo XXI.

4.- Por una mejor habitabilidad barrial.

Una parte primordial establecida en el Plan y muy asociada al Proyecto, es que se buscará además, lograr la diversidad y eficiencia en la determinación de los usos del suelo, con el propósito de desalentar el tradicional desarrollo urbano, caracterizado por espacios urbanos segregados y unifuncionales y promover una mezcla sustentable de los usos habitacionales con los productivos, para contribuir a reducir las actuales tendencias de la metrópoli hacia la urbanización extensiva y la consecuente ampliación de distancias y tiempos de recorrido.

Las líneas estratégicas explícitas que propone el Plan para promover un modelo de Ciudad sustentable y ordenada en la centralidad de Guadalajara, son:

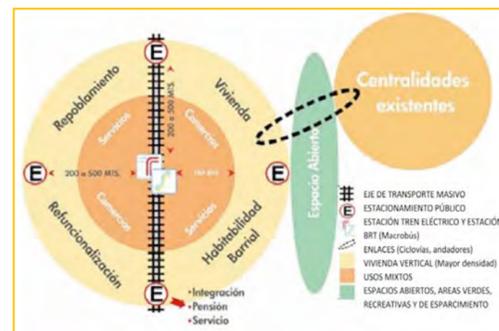
1. Ordenamiento territorial sustentable para la planeación y gestión del desarrollo urbano.

2. Crecimiento a partir de centralidades urbanas y de corredores de alta movilidad.

3. Nueva red de transporte integrada y sustentable y mejora de la estructuración vial.

4. Reconversión de suelo urbano y conservación de zonas de alto valor patrimonial y ecológico.

Imagen 3. Esquema de actuación propuesto por el Plan Municipal de Desarrollo para el impulso de Centralidades a través de Proyectos Estratégicos. Política aplicable en el Polígono DUIS.



Este tipo de proyectos implicarían la concreción del siguiente conjunto de acciones y de activos tangibles en el polígono de actuación declarado explícitamente:

1. Vivienda social en el entorno de las estaciones de transporte masivo;

2. Equipamiento de servicios, comerciales y de otros empleos compatibles en el entorno de las estaciones;

3. Estacionamientos para la integración del auto a la red de transporte, para la articulación de viviendas y de pensión para las facilidades a establecimientos comerciales y de servicios;

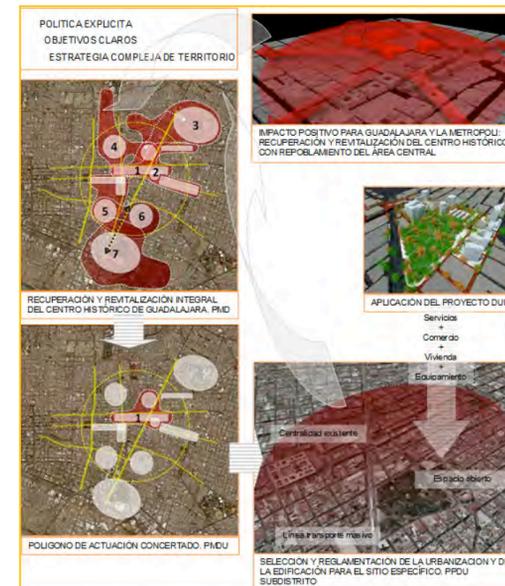
4. Espacios abiertos para el fortalecimiento de la habitabilidad barrial;

5. Infraestructuras para la accesibilidad barrial; y

6. Enlaces y rutas cortas de transporte público entre centralidades existentes y redes de transportación masiva.

El siguiente gráfico de apoyo representa esta postura – formula de estrategia general propuesta por el Ayuntamiento para su aplicación en el polígono DUIS.

Imagen 4. Criterios a considerar. Esquema de intervención del Plan Municipal de Desarrollo de Guadalajara.



Complementariamente, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Guadalajara reconoce en este nivel analítico, que es necesario privilegiar las inversiones públicas orientadas al territorio que permitan hacer uso intensivo del mismo, incorporando los siguientes conceptos urbanos en la planeación:

Reciclaje; se debe pensar en la utilización de todos los espacios obsoletos de la ciudad para convertirlos en tejidos urbanos productivos, con nuevos clusters (sic) de actividades. Conectividad; esto representa el futuro para alcanzar niveles de desarrollo importantes porque la buena conexión entre funciones urbanas complementarias, y casi todo en la ciudad lo es, repercute en la competitividad del territorio.

Intermodalidad; en la medida que la colaboración entre autoridades con diversas competencias e iniciativa privada, ofrezcan soluciones para resolver la movilidad de personas y mercancías, reorganizando espacios para mejorar la accesibilidad al transporte público, al transporte de carga y pasajeros, la ciudad tendrá mejores opciones de intercambio entre modos de transporte, espacios públicos y equipamiento urbano. Isotropía; significa que cualquier cosa se puede hacer en cualquier lugar con efectos económicos, sociales y territoriales de nivel internacional, nacional o regional.

Icebergs; este concepto ofrece la posibilidad de utilizar el subsuelo para potenciar la carencia de espacio libre en la superficie, albergando todo tipo de funciones.

Por lo tanto Guadalajara se orientará hacia la transformación en vez de la extensión territorial con base en las fortalezas actuales de competitividad: Capacidad de aglomeración de empresas, la proximidad a los servicios empresariales existentes, la accesibilidad, la disponibilidad de infraestructura y equipamiento social y cultural, las facilidades de comunicación, la proximidad a instituciones de investigación, educación superior, capacitación profesional y mitigando sus debilidades en cuanto a: falta de terrenos extensos, pobre calidad y mínima cantidad de espacios público, graves problemas de congestión y transporte público y mala calidad ambiental por contaminación.

Finalmente, entre las políticas enunciadas en el mismo documento, destacarían como oportunas de considerar en el Proyecto, las siguientes: Reestructuración urbana, redefinir la configuración del territorio municipal;

Espacio público, mejorar la calidad y cantidad; Mejoramiento urbano, hacer inversiones sistemáticas en los barrios marginados orientada a los rubros de infraestructura y equipamiento; Promoción de vivienda, fomentar la construcción articulando a los propietarios de los predios con las instituciones del sector hipotecario, con los promotores de vivienda y con el mercado potencial interesado en adquirir vivienda.

Tránsito local y mejora de la accesibilidad peatonal, fomentando el control vehicular y restringiendo algunas áreas a su paso.

EQUIPAMIENTO, REHABILITACIÓN PARA SU REUTILIZACIÓN.

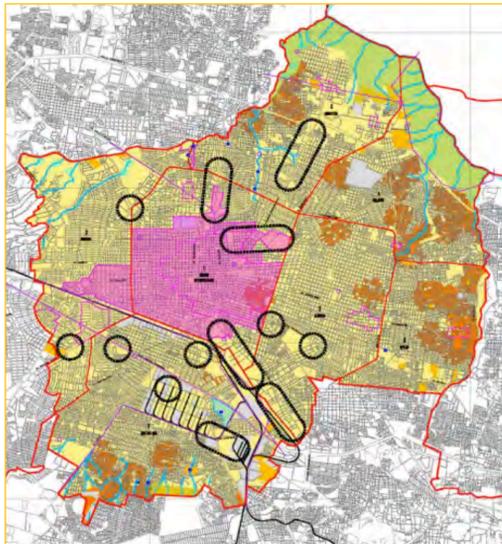
Densificación, se refiere al repoblamiento por medio de la intensificación del uso del suelo en corredores de movilidad, centralidades, centro metropolitano, etc. asociándola a la tipología de la vivienda que cada grupo o segmento social requiere en concomitancia a su capacidad económica.

Zonas de alta centralidad, acentuar su consolidación reforzando la estructura espacial que las actividades económicas le confieren. Corredores de alta movilidad, fomentando equilibrio entre uso de suelo, zonificación, especificaciones urbanas, transporte público y estacionamientos. Corredores urbanos, mejoramiento integral para promover la ciudad compacta con incremento de los niveles de servicio de las vialidades que los integran.

Crecimiento de zonas y barrios, promoviendo el reciclado de predios ociosos, baldíos y de aquellos que contengan edificación factible de regenerar. Implica la renovación y reposición de la infraestructura.

En general, la propuesta de intervención del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara, indica reproducir esto en el territorio, siguiendo el esquema general consignado en el siguiente gráfico de apoyo:

Imagen 5. Criterios a considerar. Propuesta de intervención del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Guadalajara.



A.9.2. Requerimiento del proyecto

En el marco de referencia de la planeación parcial del Municipio y concomitantemente a lo anteriormente expuesto; genéricamente los objetivos específicos que toma el Proyecto en el polígono DUIS, son los siguientes:

- Rediseñar el ordenamiento territorial y el planeamiento urbano para fortalecer la centralidad metropolitana del municipio y potenciar la competitividad y productividad de la ciudad y la región.

- Repoblamiento a partir de programas de vivienda que combinen enfoques sociales para diferentes zonas del territorio y que permitan aprovechar el potencial de estructuración, principalmente de los corredores de transporte masivo y de zonas de alta centralidad urbana con potencial estructurador y que se encuentran en entornos degradados, pero con infraestructuras y equipamientos con capacidad de utilización más intensa.

- Mejorar la estructuración vial, introduciendo criterios de usos más eficientes a favor del transporte colectivo, como sector de mayor incidencia en sustentabilidad de la Red Integrada y con enlaces que viabilicen la integración de otros modos así como la estructuración de redes para la accesibilidad preferente en barrios y colonias (peatonales y no motorizadas) vinculadas con la recuperación de cauces, parques lineales y la red de parques metropolitanos.

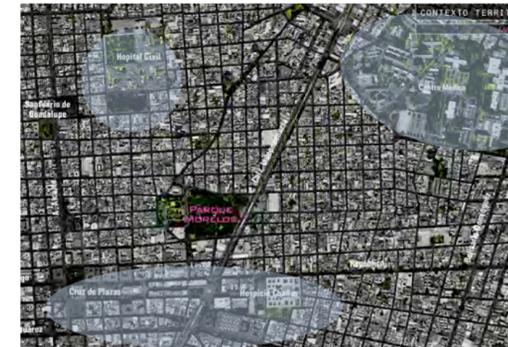
- Lograr nuevos usos urbanos del suelo vacante para fomentar la realización de intervenciones urbanas que detonen y estructuren un nuevo desarrollo económico y que permitan frenar procesos de deterioro y abandono a partir del establecimiento de políticas inteligentes y de la implantación de mecanismos e instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental.

Hasta aquí, puede entonces comprenderse de manera justificada como los tres niveles contextuales de planeación incidentes en lo local (Plan de Desarrollo, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Centro de Población y Plan Parcial) definen tanto la problemática como las formas de abordar y solucionar el problema urbano, coincidiendo en proponer que la implementación de las políticas se verifique a través de Proyectos Emblemáticos y Estructuradores que correspondan a un Polígono de actuación concertado y definido previamente, prescribiendo esta estrategia en el territorio como un proceso de Recuperación y Revitalización Integral del Centro Histórico con repoblamiento del área central (...), dinamización de la economía en diferentes sectores productivos y aprovechamiento y reciclamiento de capitales preexistentes.

Concomitantemente a esto, a continuación se presenta -de manera sucinta- el conjunto de activos y capitales del polígono susceptibles de aprovechamiento para el Proyecto.

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS PRIMARIOS EXISTENTES APROVECHABLES PARA EL CAMBIO POLÍGONO DUIS.

Contextualmente el Centro Histórico es un sitio consolidado cuya característica de centralidad y aglutinamiento de diferentes componentes de distintos sistemas, debe considerarse como parte del soporte del área DUIS para el Proyecto: la ubicación del polígono DUIS en la centralidad de la Ciudad de Guadalajara, es la principal fortaleza. Referente a la situación actual de sus características (que pueden ser comprendidas como "oportunidades" o "potenciales", o "problemas" y/o "desventajas") identificados relativos al polígono DUIS se destacan las siguientes:



A.9.3. Requerimiento del proyecto

El sistema de equipamiento disponible y cercano al polígono DUIS (con los cuales habrá de articularse) corresponde a tres núcleos contiguos ya consolidados con los cuales se sinergizará en alguna etapa de la implementación y operación del Proyecto:

A) Eje Mercado Corona-Plaza Tapatía-Mercado Libertad, contiguo al S;

B) Perímetro antiguo Hospital Civil, contiguo al NW;

C) Perímetro Centro Médico de Occidente-CUCS, ubicado al extremo NE;

educación	salud y asistencia social	comercio y servicios	cultura	administración pública	Recreación y deporte
Nivel regional / estatal / intermedio / medio					
		Mercado San Juan de Dios (el más grande en Latinoamérica). Plaza Tapatía. Concentración de servicios y comercios cuasi especializado (joyería, calzado, vestido, etc.). Mercado Municipal Corona.	Instituto Cultural Cabañas. Teatro Degollado. Museo Regional de Historia. Rotonda de los Hombres Ilustres. Claustro de San Agustín. Biblioteca Iberoamericana. Ex Convento del Carmen.	Palacio de Gobierno del Estado. Palacio Legislativo del Estado. Supremo Tribunal de Justicia del Estado. Juzgados Civiles del Estado. Palacio Municipal de Guadalajara.	Plaza Guadalajara. Plaza de Armas. Plaza de la Liberación. Plaza Tapatía. Plaza López Portillo. Plaza Universidad. Jardín del Carmen. Parque Revolución.
Escuela de Medicina de la Universidad de Guadalajara.	Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.	Mercado Municipal Fray Antonio Alcalde. Mercado Municipal Jesús.	Museo Paríeteón de Belén.	Palacio Federal. Correos.	Jardín Botánico. Plaza El Santuario. Plaza del Padre Gaván.
Centro Universitario de Ciencias de la Salud CUCS (Universidad de Guadalajara). Este núcleo, además del centro educativo especializado en la enseñanza de la medicina, contiene la Biblioteca Cedosi y la Preparatoria número 11.	Hospital Civil J. L. Manchaca. Centro Médico de Occidente (MSS) conformado por el Hospital de Especialidades. Hospital Regional. Hospital de Gineco-Obstetricia. Hospital de Pediatría. Unidad de Investigación Social. Epidemiología en Servicios de Salud. Banco de Sangre Central. Unidad de Anatomía Patológica. Unidad de Radiodiagnóstico. Laboratorio Regional de Citología. Centro de Investigación Biomédica de Occidente (IMSS).			Dirección General de Seguridad Pública del Municipio de Guadalajara. Dirección de Obras Públicas del Municipio de Guadalajara. Procuraduría General de Justicia del Estado. Edificio Administrativo del IMSS.	
	Unidad Médica Familiar #1 (IMSS). Hospital Materno Infantil "López Mateos".		Museo de Paleontología de Guadalajara. Instituto de la Artesanía. Teatro Experimental de Jalisco. Teatro Guadalajara. Museo de Arqueología de Occidente. Biblioteca Pública. Casa de la Cultura.	Subdelegación Juárez IMSS.	Parque Agua Azul. Plaza Juárez.

Tabla 1. Equipamiento actual existente nivel regional – estatal – intermedio. Centro Metropolitano de Guadalajara

Como puede comprenderse y de acuerdo a la tipología del equipamiento detallado, la jerarquía y su cobertura corresponde en general a tres diferentes niveles: regional, estatal, intermedio y medio.

Considerando en su conjunto el estructuramiento urbano de la metrópoli, la escala regional de la misma y las necesidades de los usuarios potenciales, el equipamiento actual ofrece servicio tanto a población local, como a contingentes de población ubicados en municipios contiguos a Guadalajara. Se estima que esto mismo suceda cuando contingentes de nueva población o usuarios se localicen en el polígono DUIS o en su cercanía: si bien la oferta de equipamiento tiene una fijación implícita en el territorio, no así la demanda potencial pues esta sigue un comportamiento de carácter contingente.

El contenido de cada uno de estos núcleos es aprovechable en tanto corresponden a concentraciones de equipamiento en su mayoría de tipo público que son articulados entre sí por medio de un sistema viario que requiere de diferenciación es decir, de adecuación tanto en el formato de uso de la vialidad y su nivel de servicio, como de los medios de movilidad que transitan por el mismo como de las características físicas y geométricas de cada calle que queda embebida en el polígono DUIS.

Por su parte, la pertinencia de aplicación de las normas SEDESOL identificó los equipamientos de orden estatal para el Centro Metropolitano; y por otro lado los faltantes en el polígono DUIS de nivel Intermedio (medio) .

Educación y cultura	Administración pública	Recreación y deporte
Instituto tecnológico Centro de capacitación para el trabajo Biblioteca pública Auditorio municipal	Central digital de telecomunicación y administración de datos en formato electrónico Central de bomberos	Centro deportivo

Tabla 2. Identificación del equipamiento requerido en el polígono DUIS de nivel intermedio / medio.

Cabe indicar que este equipamiento debe ser incorporado a la plataforma urbana territorial analizada, garantizándose así un aspecto sustantivo del desarrollo sustentable: eficacia del hábitat y mejoramiento de la calidad de vida de las personas, a través de la dotación de los componentes de equipamiento.

B.- Sistema vial embebido en el polígono DUIS; vialidades estructurantes, ejes de interconexión y vías locales (ver las fichas elativas D y P relativas); La red vial está compuesta en su mayoría por vialidades locales y colectoras menores. En las vialidades subcolectoras (Juan Díaz Covarrubias, Salvador Quevedo, Sierra Nevada, Sierra Morena y un tramo de Belisario Domínguez) la capacidad es de 1800 vehs./hr., y en las avenidas o vías principales (Av. Alcalde, Hidalgo y Javier Mina) la capacidad oscila entre 2700 vehs./hr. y 3600 vehs./hr. Por su parte, las vialidades de carácter local disponibles en el polígono del Proyecto (con capacidades de entre 600 y 900 vehs/hr.) corresponden de norte a sur (y con conectividad E-W) a Juan Álvarez, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, Joaquín Angulo, San Diego, Esteban Alatorre, Pablo Gutiérrez, Gómez Cuervo, Garibaldi, Reforma, San Felipe, Juan Manuel-Federación, e Independencia-Industria. Y con conectividad N-S franca se registran Liceo, Pino Suarez, Belén, Venustiano Carranza y Pípila; luego Cabañas, Prosperidad y Calderón Salazar hacia el oriente allende de la Calzada Independencia. Vías locales N-S, pero de conectividad trunca o seccionada por la anteposición del polígono correspondiente al Parque Morelos, son: Humbolt, Acequia, Alameda (Paseo Alameda), Coronel Calderón, Dr. Baeza, Calpulalpan, Aguafría, Agustín Rivera, José Encarnación Rosas, Ignacio Altamirano, Balbino Dávalos y Brillante.



Empero, en este sistema la problemática también existe: se asocia particularmente al déficit de formas estructuradas de movilidad y de transporte público relativas a la variable de proximidad hacia lugares ya específicos de intervención urbana en el polígono DUIS. Si bien al Centro Histórico convergen siete de cada diez rutas de transporte público, los derroteros no indican una intencionalidad específica orientada a la vinculación de sitios de interés entre sí. Adicionalmente, el espacio público es empleado como estacionamiento por los residentes y usuarios del área, estimándose que más de 10,000 vehículos particulares son estacionados de manera cotidiana en las calles.

Igualmente, el polígono manifiesta índice alto de disponibilidad de rutas de transporte urbano.



Complementariamente, el índice de calles peatonalizadas y de ciclo vías es exiguo siendo una oportunidad implementar una red de preferencia al peatón considerando los desplazamientos según la intencionalidad del cambio a nivel polígono.



C.- Sistema de espacios públicos abiertos embebido en el polígono DUIS; Parque Morelos, Jardín Botánico y Plaza Tapatía, entre otros (ver las fichas elativas D y P relativas); Complementariamente, un criterio aplicable será fomentar de manera explícita la articulación entre sí de los diferentes componentes de espacios verdes, abiertos y recreativos disponibles para formalizar una red compleja, complementaria y compensatoria. Los componentes base de esta red son los que se manifiestan en la imagen previamente mostrada y siguiente.



En este tema, los criterios generales más relevantes a considerar en el Proyecto será conservar, complementar y adecuar el Parque Morelos; extender la cobertura de especies en las vialidades adecuando las características geométricas de las mismas para facilitar nueva plantación; y facilitar la ampliación de la cobertura induciendo plantaciones en componentes específicos de cada edificación –o conjunto de edificaciones nuevas– como terrazas, azoteas y plataformas de vinculación. Esto tendría por objetivo “extender” el carácter simbólico de la centralidad del Parque Morelos hacia el resto de los mosaicos que se intervienen, facilitando la identidad del sitio por medio de un componente ambiental – paisajístico revalorado: el árbol.

Los análisis realizados a estos tres primeros sistemas (A, B y C) señalan -en la prospectiva- que el tema equipamiento enfrenta retos muy concretos pues considerando que la composición demográfica de Guadalajara cambiará significativamente en los próximos 25 años, es necesario dar prioridad a la adecuación del equipamiento dispuesto en la plataforma urbana. Así, los subsectores que deben ser considerados para ser adecuados en sus equipamientos son: i) Educación, el cual debe orientarse hacia el esfuerzo de abatimiento del rezago educativo registrado y déficit (analfabetismo e instrucción trunca); ii) Salud, orientándolo a la atención de grupos específicos como mujeres y niños pero también a la adecuación del sistema para prepararlo hacia la atención y cobertura de las personas de la tercera edad, pues este grupo se incrementará notablemente y la atención y cuidado de su salud es de características altamente especializadas; iii) Recreación y deporte debido al déficit de instalaciones deportivas concebidas de forma específica para cada grupo de edad; y iv) Abasto y servicios, debido a la baja especialización de las actividades de comercio y servicio que se ubican como “básicas y no motrices”.

Destaca también observar que los costos de mantenimiento de la estructura de atención social, en el futuro serían pagados por la generación actual de niños debido a la tendencia de repliegue general que tendrá el Estado de Bienestar en México. El hecho es que si el grupo de sostenimiento de la estructura es reducido, los costos se incrementarán, aun suponiendo la participación o asociación de la iniciativa privada en el tema.

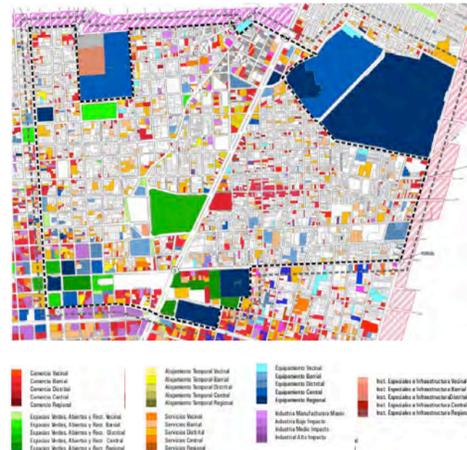
En este aspecto, las posibilidades de incrementar densidades poblacionales a través de la promoción de mejores facilidades para el mercado inmobiliario y el aprovechamiento de suelo aún ocioso, tendría por consecuencia atraer más población (incluidos matrimonios jóvenes), lo que significa la ampliación de la base distributiva de los costos y el incremento en la captación de recursos.

Los análisis destacan que en general, los cuatro subsectores citados pueden ser articulados entre sí tanto a través de la modernización del equipamiento para incrementar la atención de cada grupo específico poblacional, como de la definición de vocacionamientos económicos específicos en el polígono DUIS que impliquen consecuentemente asegurar otros tipos de equipamientos (adicionales a las escalas barrial y vecinal). La alternativa, desde la configuración de la plataforma urbana, sería disponer en el territorio módulos integrados de atención considerando como ubicaciones más adecuadas los espacios públicos que se articulen a través de modos de movilidad urbana más eficientes (v.g., el eje del sistema BRT) o los relativos a estaciones de Tren Eléctrico Ligero, así como las intersecciones dadas entre ejes primarios viales. Todos los espacios concentradores de servicios deben articularse entre sí con otros subsistemas y componentes específicos como red de ciclo vías, red peatonal y red de parques (ejes y nodos) distribuyéndose en estas sendas bibliotecas y aulas de estudio, museos interactivos, parques y plazas, áreas de juego, módulos de seguridad, centros de capacitación para el trabajo, etc.

D.- El polígono DUIS aglutina el mayor capital de activos culturales y patrimoniales disponibles en la Metrópoli, particularmente los distribuidos en el eje Plaza Tapatía Destacan: Centro Cultural Instituto Cabañas , Teatro Degollado, Mercado Libertavd, Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Catedral Metropolitana, por citar algunos. Los retos de este tipo de capitales están inscritos en la implementación de iniciativas para su mejoramiento, adecuación a nuevas demandas y modernización.



E.- La especialidad económica del Centro Histórico de Guadalajara, es el comercio y los servicios pues entre ambos emplean a 128,856 personas. Como puede apreciarse en el siguiente gráfico, la mayor concentración de comercios y servicios de nivel central se ubica al S del área DUIS en el eje de la Plaza Tapatía; y al W en el eje Alcalde – 16 de Septiembre (el cual complementa a al primer eje) especializándose en nivel distrital al igual que el eje de la Calzada Independencia. En el polígono también se localizan comercios y servicios de nivel subdistrital, barrial y vecinal.



Empero, en este mismo sentido, cabe indicar que si Guadalajara busca alcanzar mejorar su posición en la representación del mundo global-local, las oportunidades actuales son reducidas, puesto que la actividad económica llevada a cabo está considerada también como “básica y no motriz”, por lo cual está únicamente multiplicando su vocación de comercio al detalle y de servicios en su centralidad política y geográfica. Consecuentemente, rediseñar los mecanismos de fomento, vinculación e impulso a la gestación de nuevas ramas y actividades económicas mejor articuladas al empleo de tecnologías de información y comunicación (TIC), debe considerarse como el principal recurso para la especificación de controles de zonificación más eficientes, abiertos, blandos y permutables así como concomitantes a este nuevo concepto de centralidad económica y de conocimiento.

Por otra parte, entre los principales equipamientos con capacidad para transformar progresivamente el perfil de las actividades económicas en el Polígono y muy orientado hacia la sociedad en general, se destacarían un Centro Comunitario Digital es decir, una plataforma abierta y gratuita diseñada y articulada a través de dos conceptos: “lugar o sitio físico simbólico” (el Parque Morelos), y la estructura física construida, esto es, el “edificio proveedor del servicio” en sí mismo el cual no se ubica en el Parque sino en otro sitio.

En una segunda intención destacaría –ya identificados los proyectos motrices a implantar y según su especificidad genérica– el desdoblamiento de usos vocacionales complementarios y secundarios en el polígono a través de la dotación de equipamiento e infraestructura nuevos.

Entre los primeros destacan equipamientos relativos a hospedaje, exposiciones y recintos feriales, estacionamiento público, sistemas de abasto y almacenamiento al igual que los servicios relativos a la infraestructura urbana básica (mejoramiento y ampliación de las capacidades de drenaje pluvial y manejo de gastos pluviales, pavimentos ecológicos y áreas de tránsito peatonal, energía eléctrica de flujo permanente y eculizado, telecomunicación, señalética electrónica, informática digital, modernización de redes de agua potable, drenaje sanitario, así como sistemas de movilidad, plataformas de intercambio multimodal, entre otras).

Igualmente, las infraestructuras digitales o blandas son indispensables no sólo al Proyecto sino al polígono integro del Hub; particularmente las relativas a tecnologías de información y comunicación, almacenamiento, transmisión, difusión y consumo de datos (redes analógicas y digitales para eficientar la comunicación y la transmisión de datos así como promover el Gobierno Electrónico y el Trabajo Colaborativo, transacciones y gestión de servicios etc.), entre otros servicios inductores de vocacionamientos.

Estas tecnologías pueden servir de diferentes formas: mejoría en la entrega de servicios a los ciudadanos, mejoras en la interacción del Gobierno con empresas, negocios e industria, empowerment de los ciudadanos para realizar gestiones, gestión más eficiente del Gobierno y brindar mejores servicios hacia los ciudadanos. Esta infraestructura estaría orientada primordialmente en su primera fase al desarrollo de tres ejes principales: conectividad, contenidos y sistemas.

F.- Finalmente en el tema de infraestructura urbana, el polígono se caracteriza por manifestar una problemática con diferentes grados de complejidad según sea el tema-componente del que se trate (redes de agua, redes de drenaje sanitario, conducción y tratamiento, drenaje pluvial y conducción, electrificación, alumbrado público, pavimentos, banquetas, mobiliario urbano, confort ambiental, etc.). Destacan entonces cuatro temas – problema que habría que considerar como parámetros a resolver por la intervención:

a) Obsolescencia de redes y de componentes, sumada a una muy reducida capacidad para sostener, apoyar e impulsar la radicación y eficiente operación de nuevos proyectos, tanto productivos asociados a las nuevas tecnologías como inmobiliarios orientados al uso habitacional; entonces necesidad de sustitución de redes y circuitos de agua potable, drenaje colector sanitario, electrificación y alumbrado. Estas redes se acotaran en la ficha relativa.

b) Cumplimiento de normativas, específicamente las medioambientales relativas de tratamiento de agua sanitaria: el sistema propuesto para el AMG es de tipo metropolitano, dos p.t.a.r. tratan todo el gasto sanitario de la urbe; lo cual hace necesario verificar la capacidad de los colectores y emisores localizados en el polígono que apoyan el tránsito del gasto hacia la planta de Agua Prieta;

c) El área DUIS no contiene infraestructura exclusiva para manejo de gastos pluviales (el sistema actual de drenaje es de tipo “combinado”); por lo que habrá que habilitar toda la necesario de acuerdo a las normas aplicables y los estudios específicos para su manejo; eventualmente el manejo deberá corresponder primero con criterios ambientales (que mejoren las características de habitabilidad urbana y reduzcan el riesgo de inundación) y luego con parámetros sustentables (que el manejo del gasto para su aprovechamiento de realice en cada escala constructiva: la vivienda, la edificación, la manzana o bloque, el área urbana); y

d) El proceso interno de la Administración para concebir, gestionar y operativizar en el corto plazo Modelos ventajosos de financiamiento (asociación público-privada) para proyectos de infraestructura, haciendo uso del marco legal existente para tal efecto; y la creencia generalizada de que la infraestructura dispuesta en esta parte del municipio es suficiente para soportar incremento en las densidades poblacionales y habitacionales y por tanto, que las inversiones requeridas son muy bajas. Esta idea ubicua en el interior de las instituciones del Ayuntamiento, debe cambiar.

Justificando oportuno profundizar en este tema, CEPAL, entre otros organismos; indica que la ausencia de una infraestructura adecuada y/o la provisión ineficiente de servicios de infraestructura, constituyen obstáculos de primer orden para la implementación eficaz de políticas públicas de desarrollo y la obtención de mejores tasas de crecimiento. Así, la provisión eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo, especialmente en aquellas ubicaciones geográficas que han orientado o buscan orientar su crecimiento hacia el exterior. Como es el caso de la Ciudad de Guadalajara.

Por diversas razones, una ciudad requiere ampliar y modernizar su infraestructura básica de acuerdo con estándares tecnológicos internacionales, lograr niveles máximos de cobertura del territorio y satisfacer con eficacia las necesidades de servicios de infraestructura de las personas y de los agentes económicos.

La adecuada disponibilidad de obras de infraestructura y la prestación eficiente de servicios conexos, contribuye a que una metrópoli pueda desarrollar ventajas competitivas y logre un mayor grado de especialización o diversificación productiva.

Asimismo, las redes de infraestructura también constituyen un elemento central de la integración del sistema económico y territorial haciendo posible las transacciones dentro de este espacio geográfico/económico determinado.

Las inversiones en obras de infraestructura facilitan la reducción de los costos asociados al consumo de los servicios, mejoran el acceso a los mercados de bienes e insumos, e incrementan la cobertura y calidad de los servicios provistos a la población, así como su bienestar. Por su parte el BID indica que la infraestructura, como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones (por lo general de larga vida útil); constituye la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales (BID, 2000).

Señalan que la mayor parte de la infraestructura permite alcanzar simultáneamente objetivos económicos, políticos y sociales. En consecuencia, los tipos de infraestructura y ámbitos de cobertura se cruzan con frecuencia de manera transversal y longitudinal. Como hemos descrito, el Proyecto es escalar: local, sub local urbano, sub metropolitano, metropolitano y regional debido a su ubicación contextual general.

Como puede advertirse, en definitiva, la inversión en infraestructura impacta sobre cuatro aspectos del desarrollo presentes en el área de estudio: la productividad de los factores, la conectividad, accesibilidad urbano – territorial y el bienestar general de la población. Ulteriormente, las inversiones en infraestructura deberán vincularse a diversos tópicos de beneficio, sucintamente:

Lo Social; donde se incluyen las instalaciones de servicio intradomiciliar y la reducción de los costos asociados con la prestación de estos servicios, no sólo como parte del mejoramiento urbano sino también como recursos que facilitan la ampliación del nivel de bienestar de las personas, entre otros. En este campo, las “infraestructuras blandas” relativas a redes tecnológicas de comunicación y digitales (banda ancha, redes específicas, fibra óptica, teledetección, etc.) tienen un amplio campo de actuación siendo una ventaja en particular su aplicación en los temas de medición, comando y control a distancia así como de monitoreo del funcionamiento y del consumo de los servicios públicos como agua, energía, electricidad, alumbrado, drenaje sanitario, control de tráfico y señalética preventiva, entre otras.

Económico; donde se identifica el incremento de la oferta, reducción del costo de los servicios domiciliarios, mejoramiento al acceso de los mercados de consumo, disponibilidad de nuevas prestaciones tecnológicas, dinamización de la oferta inmobiliaria, ampliación y recalificación de la base catastral, etc.

Urbano; los correspondientes a la calidad y cantidad de la infraestructura, la ampliación de la conectividad, movilidad y del estructuramiento en el interior de la zona, la definición y control de uso de suelo, consolidación y densificación y/o cambio en el plus valor; entre otros.

Ambiental; se busca la apertura de nuevas áreas verdes, áreas de infiltración, componentes de conducción de gasto pluvial, subsistemas viarios para transporte no motorizado o subsistemas semi estructurados como tranvía, así como la creación de paisajes, etc.

En este campo, el Proyecto debe observar como principio que la infraestructura básica y la provisión eficiente de servicios de infraestructura son vehículos de cohesión territorial, económica y social porque integran y articulan el territorio, lo hacen accesible desde el exterior y permiten a sus habitantes conectarse con el entorno, además de dotarlo de servicios fundamentales para la producción y para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las personas.

	ELEMENTOS DE BENEFICIO ORDENADOS POR SUBSISTEMA			
	SOCIAL	ECONÓMICO	URBANO	AMBIENTAL
LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA (ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS)	Instalaciones de (abasto y distribución) electrificación, agua potable, drenaje sanitario, alumbrado público y telecomunicación. Pavimentación (áreas vehiculares). Banquetas (áreas peatonales). Instalaciones de control de avenidas pluviales. Paraderos autobuses. Áreas verdes y agrupaciones de arbolado. Instalaciones de protección al peatón (puentes, zonas de cruce y refugio, etc.).	Instalaciones de (abasto y distribución) electrificación, agua potable, drenaje sanitario. Instalaciones de (distribución) alumbrado público. Instalaciones de (abasto) telecomunicación. Incremento de la oferta viaria.	Pavimentación (áreas vehiculares). Banquetas (áreas peatonales). Instalaciones de control de avenidas pluviales. Paraderos autobuses. Telefonía pública. Dispositivos de control de tráfico. Dispositivos de control de tráfico no motorizado. Nomenclatura. Balizamiento y señalización. Servidumbres. Dispositivos de seguridad pública.	Áreas verdes y agrupaciones de arbolado. Áreas de conducción pluvial. Áreas de retención pluvial. Áreas de infiltración de gasto pluvial. Camisamientos y ciclo vías.

LOS SERVICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA (ELEMENTOS NO CONSTRUCTIVOS)	Incremento de la cobertura y calidad de los servicios domiciliarios e intradomiciliarios provistos a la población. Ampliación del bienestar en las personas. Reducción de los costos asociados a la provisión de los servicios. Incremento en el equipamiento de tipo social (escuelas, clínicas, parques, nodos de administración). Mejoramiento de las condiciones de seguridad pública. Promoción de la salud pública.	Impulso de actividades productivas. Organización de la producción y de sistemas de distribución. Reducción de los costos asociados al consumo de los servicios. Mejorar el acceso a los mercados de bienes e insumos. Transporte urbano público (nuevas rutas y control de rutas). Incremento de cuentas catastrales. Incremento en la percepción de impuestos por recalificación de valor catastral. Dinamización de la oferta inmobiliaria y redistribución de plusvalías. Conexión del proceso innovativo y de modernización de las estructuras productivas, lo que se relaciona con la disminución de los costos, el aumento de la productividad y el crecimiento.	Conectividad. Accesibilidad. Movilidad y articulación urbana. Estructuramiento urbano. Ordenamiento de uso de suelo. Reclasificación de uso de suelo y nuevos usos. Reconfiguración (fusión y sub división). Consolidación de la urbanización. Incremento de la plusvalía.	Control y disminución de niveles de emisión de partículas suspendidas. Infiltración de gasto pluvial y alimentación de mantos freáticos. Creación de paisajes más amables.
SERVICIOS CONEXOS ORDENADOS POR SUBSISTEMA				

Declarada la situación actual general del área urbana donde se inserta el polígono DUIS, el análisis urbanístico asume que la identificación, consideración y puesta en valor de los activos detectados en esta segunda escala –barrial- permitan reconocer y precisar varios sitios ya específicos para implementar, desde la óptica DUIS, Proyectos puntuales en los temas particulares de vivienda, equipamiento y promoción de actividades económico – productivas. De acuerdo con esto, la siguiente sección detalla las condiciones encontradas en el Polígono “Hub Digital” siguiendo la temática general previamente propuesta. Cabe indicar que esta sección analítica es complementaria a lo dicho hasta aquí; y su producto especificado (la propuesta de estructura barrial) se acota (para su demostración) a la geografía del “Hub”.

La caracterización sucinta de este sitio, es la siguiente:

En lo específico, el área urbana puede considerarse como representativa de una evolución en el hacer ciudad, particularmente en la construcción social y económica de Guadalajara. En esta identidad, la actividad habitacional está íntimamente ligada al desarrollo de actividades económicas es decir, la complementación entre los usos de suelo (no de zonificación) antaño se prefería porque permitía adosar a la parte habitacional el recurso de suelo necesario que permitiera a los habitantes desarrollar actividades económicas que estuvieron representadas por diferentes oficios que por mucho tiempo fueron la base de subsistencia para ellos y sus familias. Paralelamente se desarrollaban áreas habitacionales más específicas y con menor influencia del esquema mixto siendo un primer esbozo de la evolución de la hiper ciudad –con mayor especialización o mezcla en el uso del suelo– que vendría después.

La identidad del sitio responde a la primera y segunda época en el desarrollo de la Ciudad de Guadalajara (época fundacional y primer ensanche funcional hacia el N y NE). El sitio es un conjunto de barrios de carácter histórico precursor y en cuyo legado patrimonial arquitectónico parcialmente se evidencia esto; responde también al concepto de ensanches dados ya sea por el incremento natural de la población, por el aumento de especializaciones económicas post industriales que demandaban suelo (v.gr. las tenerías, la hojalatería, etc.), la necesidad de suelo para ofrecer servicios relativos a la asistencia social (v.gr. el antiguo hospital civil) y por el imperativo de promover la ocupación de las personas en oficios diversos; eventos todos sucedidos durante un largo periodo de tiempo que transcurre desde la fundación de la Ciudad hasta muy entrado el siglo XIX y primeros años del siglo pasado.

De acuerdo a los análisis que fundamentan la intervención en este polígono más acotado, se observa un conjunto de síntomas claros –como los arriba antes señalados para la escala Ciudad y para la escala Centro Histórico del Municipio de Guadalajara– que pueden abrir la posibilidad para la intervención urbana; sucintamente:

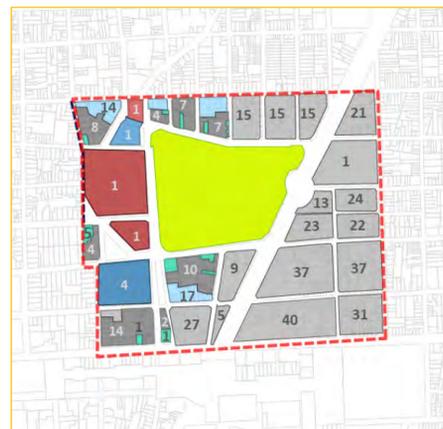
La especialización de mixtura del suelo, si bien ha permitido generar dividendos mercantiles a través del desarrollo de actividades económicas diversas no especializadas y muy focalizadas en el comercio y los servicios; también ha originado una baja densidad poblacional así como migración a otras ubicaciones, a diferencia de lo que ordinariamente sucede en otros centros urbanos es decir, la concentración y atracción de población y desarrollo de actividades especializadas.

Siendo áreas urbanizadas pretéritas es decir, que conservan tanto el patrón de subdivisión de solares -asociado al fundo original de la Ciudad- como sitios donde la introducción de “infraestructura moderna” sucedió a principios del siglo XX; asociado al crecimiento de la Ciudad, ha derivado en la disminución de la habitabilidad: v.gr. colapso del sistema viario por congestión vial y sistema de transporte “hombre-camiión”, entonces mayor contaminación; infraestructura arcaica y sub calculada, entonces posibilidades reducidas de incrementar la densidad habitacional o inmobiliaria para otros usos, específicamente para los usos especializados o centrados en TIC’s como se pretende.

Siendo la Calzada Independencia una frontera social “real”, la fracción de centralidad ubicada hacia el oriente de esta vialidad se percibe como un reducto de segregación; de hecho en el interior del polígono DUIS existen concentraciones que manifiestan niveles medio, alto y muy alto de marginación; interpretado esto desde el análisis urbano, las actividades económicas diurnas y la baja densidad poblacional pueden estar derivando entonces en susceptibilidad de inseguridad y abandono, entonces en reducción de las posibilidades y oportunidades de superación de las personas o, en reducción de la atractividad en general de la zona; entre otros efectos perniciosos de la marginación urbana .

Complementariamente, para el área particular del polígono “Hub Digital” destacan dos temas relevantes a considerar en el diseño de los criterios: la tenencia y propiedad del suelo, y las restricciones a la altura de la edificación relacionadas a la protección patrimonial y fisonómica del sitio.

En el primer tema, en el sitio prevalecen las siguientes condiciones relativas a la propiedad: a) Predios originalmente propiedad privada adquiridos por el municipio y que se administran a través de un “fideicomiso” con un área igual a 21,665m²; b) Predios propiedad Municipal que no forman parte del “fideicomiso” los cuales suman 19,120.80m²; c) Predios propiedad Estatal con 10,723m², y d) Predios propiedad privada que suman una superficie igual a 91,243m².



El resultado de análisis practicados como parte del diagnóstico relativo a la tenencia y propiedad del suelo y a la ocupación y disponibilidad actual de predios en este polígono, confrontadas al Proyecto que se busca implementar, supone condiciones importantes subyacentes a cumplir:

A) La posibilidad de concretar edificación nueva y suficiente para inducir la atracción y el crecimiento de una economía basada en las TIC’s, depende tanto del agrupamiento (magnitud de la reserva de suelo a generar) de propiedades en un fideicomiso que sume diferentes tipos de tenencia (propiedad municipal, estatal, federal, privada) como de la tasa de adquisición de otros predios que se suman a la normatividad propuesta.

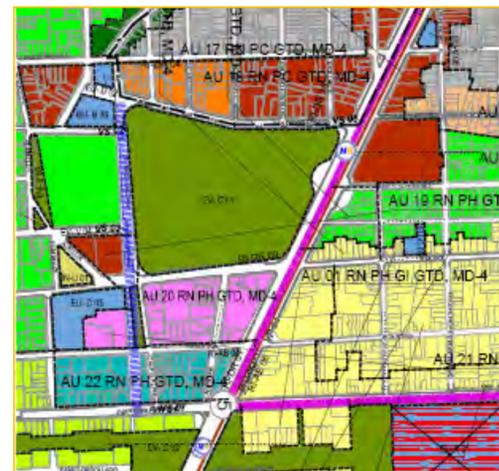
B) El control efectivo de la especulación y mercantilización del suelo -generada por procesos pretéritos de compra venta donde el valor pagado por la propiedad no fue concomitante a valores de mercado reales- a través de mecanismos fiscales municipales positivos (tanto de incremento como de reducción de impuestos y cargos) mismos que para su aplicación dependan tanto de la figura predial tasable asociada al potencial de desarrollo de la zona y al incremento significativo de la inversión anual en el tema de equipamiento e infraestructura urbana y productiva.

C) La socialización oportuna y pertinente de la bondad y benéfico del Proyecto por medio de una estrategia política efectiva de opinión-oportunidad del cambio, dirigida a concretar, consolidar y aumentar la reserva de suelo, sumando en sociedad y/o asociación de interés a los poseedores de propiedades que declaren su compromiso en el proyecto. En cuanto a la restricción a la altura de la edificación relacionada a la protección patrimonial y fisonómica del sitio; la principal condición refiere a la protección fisonómica contextual derivada de la edificación patrimonial del Centro Cultural Hospicio Cabañas –tangencial al sur del sitio del Proyecto–, el cual implica el control de la altura para la nueva edificación.

En cuanto a la restricción a la altura de la edificación relacionada a la protección patrimonial y fisonómica del sitio; la principal condición refiere a la protección fisonómica contextual derivada de la edificación patrimonial del Centro Cultural Hospicio Cabañas –tangencial al sur del sitio del Proyecto–, el cual implica el control de la altura para la nueva edificación.

El siguiente gráfico de apoyo muestra las condiciones generales a considerar en este tema, sugerida por el Ayuntamiento de Guadalajara:

De acuerdo con ello, los criterios deberán observar que i) la zonificación se aplique a la superficie completa del polígono de control; ii) que las oportunidades de potencial del desarrollo sean equitativas para los diferentes poseedores de suelo según los principios de igualdad constitucional y social diferenciados sólo por el valor patrimonial fisonómico probado, verificado y dictaminado de las propiedades (por autoridad local competente), y/o por la aplicabilidad de las restricciones pretéritas normativas vigentes y prevalecientes relativas a conservación patrimonial e histórica que impliquen control de la edificación nueva; iii) que el esquema de zonificación permita una distribución no aleatoria de las edificaciones -como principio de aplicación de las políticas base de renovación urbana, reuso del suelo y de densificación propuestas por el ayuntamiento- que favorezca la integración de múltiples usos de suelo, mixtura de actividades y vocacionamientos temáticos; iv) la marcación de altura máxima para cada tipo de zona se realizara indicando el número



de niveles máximo permisible en la misma (considerando la equivalencia de 3.5m por nivel); para lo cual v) se observaran las restricciones contextuales particulares del flanco N de la Plaza Tapatía, las patrimoniales del Hospicio Cabañas y de las edificaciones correspondientes a la Escuela Secundaria # 58 y a la Subestación Eléctrica de la CFE ubicadas en el flanco W del Parque Morelos, las relativas al propio Parque y las contextuales ambientales de la fracción extrema SE del polígono localizado en el flanco N del Hospicio allende Av. Republica.

En el tema patrimonial histórico y arquitectónico, el Proyecto deberá considerar lo enunciado en las diferentes legislaciones, normas, reglamentaciones e instrumentos de planeación particularmente los relativos al orden Municipal sin dejar de lado el federal y estatal. En la escala del sitio, el polígono del “Hub” se distingue por concentrar hacia el W de la Calzada Independencia y calle Alameda fincas catalogadas sujetas a normatividad específica en el tema de manejo patrimonial predominando las construcciones catalogadas como de valor ambiental.



Hacia el E de la Calzada Independencia y N de la calle San Diego, si bien el catalogo no incorpora o califica edificación alguna empero, la existencia de algunas fincas de valor ambiental es identificada (a través de los ejercicios de prospección en campo) indicándose así en el material gráfico correspondiente.

Cabe indicar que

1) estas edificaciones identificadas son propuestas para su adecuación y/o mejoramiento controlado dependiendo de su grado de conservación y/o siendo posible incorporarlas al Proyecto tanto a través del control de la morfología de la nueva edificación que se proponga integrándolas parcialmente en su primera crujía y/o iii) como parte del equipamiento que se formule facilitando su adaptación controlada y adecuación a través de los mecanismos económicos y de convenio que se logren establecer entre autoridades e inversionistas.

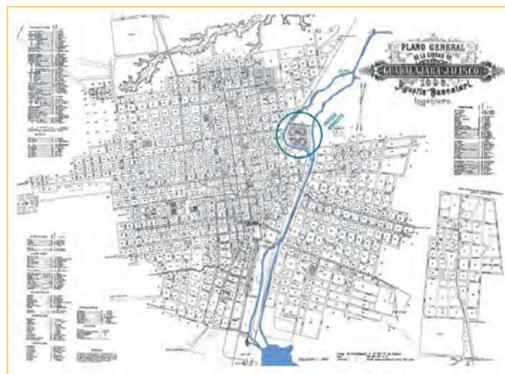
Por su parte, en la escala del polígono DUIS la propuesta de protección patrimonial observará dos preceptos adicionales: i) protección general de la fisonomía arquitectónica del conjunto edificado Centro Histórico, y ii) protección patrimonial del Hospicio Cabañas en el tema relativo a paisaje urbano.

Ambos preceptos implican el control de la altura de la nueva edificación que se emplace en el interior del polígono "Hub Digital" desde posturas complementarias: la primera considera el límite de la altura en función de la cota máxima de la estructura torre de la Catedral Metropolitana (65.90m aprox.); la segunda se propone como la restricción dada desde el interior del patio mayor del Hospicio a la variable altura -según la línea de horizonte promedio de observador tipo- y su angular de visual en el plano vertical y horizontal esférico, implicando la restricción de acuerdo a la resultante según posición geográfica de la nueva edificación en el perímetro del parque.

La resultante aplicable al polígono "Hub Digital" se aplicará en la definición de las especificaciones de control de la edificación siendo pertinentes para el establecimiento de intensidad y densidad del área.

Estos principios se detallan más adelante en las fichas relativas.

Por su parte, los análisis relativos a sistema natural hacen referencia tanto a un conjunto de escurrimientos pluviales pretéritos -cañadas que fueron eliminados del contexto durante los procesos de sanitización, modernización y ensanche de esta parte de la Ciudad- como a la sensible ubicación del Parque Morelos y su arbolado; ambos relacionados a la también pretérita bifurcación del río San Juan de Dios que sucedía en el sitio.

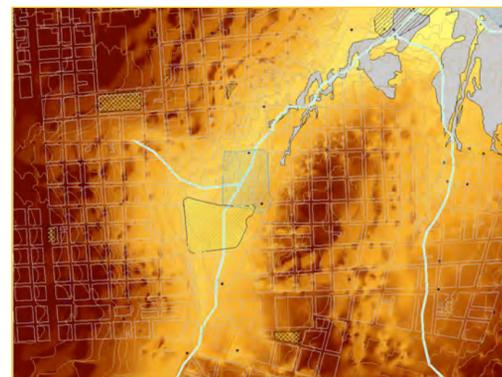


El Parque prosperó -quedando cercado por la urbanización-, los escurrimientos no, dando luego lugar a la formación de problemas de inundación pluvial somera.

El siguiente gráfico muestra la condición de inundación somera considerada como una justificación relativa de la propuesta de intervención particularmente en el tópicó manejo de riesgo y mejoramiento del medio ambiental así como de recuperación de condiciones ecológicas urbanas.

Según este conjunto de imperativos a integrar en la propuesta del Proyecto, la visión contemplaría un conjunto de criterios relevantes a seguir:

Para el manejo de gasto pluvial, i) El Proyecto debe ejecutarse integrando la infraestructura que facilite el aprovechamiento de los gastos pluviales de la microcuenca; ii) La infraestructura tendrá un triple propósito: primero, reducir, mitigar y eliminar el riesgo de inundación somera que se manifiesta al NE del Parque Morelos -corresponde al punto más bajo- protegiendo de tal eventualidad a todas las superficies de suelo que se han declarado como susceptibles de incorporar al Proyecto, segundo; obtener un gasto pluvial que bajo condiciones de control hidráulico -superficial y subterráneo- y decantación permita integrar en el sitio al componente "agua" de manera simbólica -como elemento urbano paisajístico- y como elemento funcional ambiental que facilite mejoramiento y control micro climático en la cuenca; y tercero, ofrecer una solución posible de manejo de los gastos subterráneos someros que afloraran debido a la cercanía del nivel freático en la zona -40cm- cuando se ejecuten obras de excavación para implementar edificaciones subterráneas de servicios es decir, el gasto aflorado es susceptible de recolectar y conducir por medio de la infraestructura pluvial para integrarlo en la solución paisajística.



3) Considerando el actual escurrimiento pluvial, el primer cauce de intervención corresponde al eje de la calle Paseo Alameda el cual actuara interceptando los gastos provenientes del W desde Av. Hidalgo por el sur, hasta la Av. De los Maestros por el norte -conduciéndose a obra específica de infiltración y regulación por implementar en la unidad deportiva 7 Colinas y derivando las excedencias al canal disponible de Av. De los Normalistas-; el segundo corresponde a la interceptación del gasto escurrido desde Paseo Alameda hasta Calzada Independencia en su sección de aporte de Av. Hidalgo por el S hasta la calle Hospital por el N, y de la calle Abascal y Souza hasta la Calzada Independencia por el oriente desde Av. Hidalgo por el S hasta Sierra Nevada por el N, para conducirse alternativamente por superficie y/o subsuelo siguiendo el eje de la Calzada manejándose, controlándose y derivándose hacia Sierra Nevada y Monte Cáucaso de donde se interconecta a la obra de 7 Colinas y al canal de Av. De los Normalistas.

Por su parte, en lo referente a la condición de disponibilidad de arbolado en esta área -930 árboles en vía pública y parque, aprox.- en particular, si bien el Parque Morelos contribuye en la escala local a cubrir las necesidades de la población actual, se estima que el índice de densidad de arbolado por hectárea de suelo urbano -en el Centro Histórico- corresponde a 0,14 (en el Distrito 1 se estima que tan solo 319ha. de suelo son destinadas a sostener plantaciones de arbolado, de una superficie total de 2,269ha.).



Como puede observarse, el arbolado disponible se circunscribe en su mayor parte al interior del Parque, y en las aceras es escaso; tratándose regularmente de especies intrusivas no endémicas de la región. Bajo este contexto, cabe indicar que para la propuesta del Proyecto el conjunto de criterios base a seguir sea: i) El Parque, como principal espacio abierto, debe prevalecer íntegro y con su carácter público (el Parque Morelos es un recurso patrimonial catalogado como Monumento Histórico por Determinación de Ley); ii) El Parque es el espacio central de socialización tanto de residentes como de usuarios –poblaciones flotantes–; iii) El Parque y su primer perímetro viario NO se emplean como sitio de servicio para ningún propósito; iv) El Parque se complementa con actividades públicas que faciliten la socialización, la educación, la cultura, la salud y el esparcimiento; v) La faja peatonal exterior perimetral –la banqueta– puede emplearse como sitio ferial siempre y cuando las actividades a realizar sean relativas a la promoción de la cultura, las tradiciones, la salud, la educación y la tecnología; vi) El Parque NO se emplea como sitio de comercio o de servicios; primordialmente. En la ficha correspondiente, se amplían estos criterios.

Adicionalmente se propone la reforestación integral de las vialidades principales Av. Alcalde, Hidalgo y Javier Mina; las subcolectoras: Juan Díaz Covarrubias, Salvador Quevedo, Sierra Nevada, Sierra Morena y Belisario Domínguez; y las vialidades de carácter local Juan Álvarez, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, Joaquín Angulo, San Diego, Esteban Alatorre, Pablo Gutiérrez, Gómez Cuervo, Garibaldi, Reforma, San Felipe, Juan Manuel–Federación, Independencia–Industria; Liceo, Pino Suarez, Belén, Venustiano Carranza, Pipila; Cabañas, Prosperidad y Calderón Salazar; Humbolt, Acequia, Alameda (Paseo Alameda), Coronel Calderón, Dr. Baeza, Calpulalpan, Aguafría, Agustín Rivera, José Encarnación Rosas, Ignacio Altamirano, Balbino Dávalos y Brillante. Y que los nuevos jardines de carácter vecinal se articulen en red con el Parque Morelos.

En el tema de capitales patrimoniales del sitio, puede considerarse como tal al actual esquema de distribución predial el cual se fundamenta en el empleo del cuadrángulo colonial de esta parte de la ciudad; la manzana o bloque tipo (71 x 77 metros) y la trama vial ortogonal. Ambos elementos formalizan la matriz a seguir: mantenerla se asocia a la conservación de las características patrimoniales del sitio donde se interviene.

El formato del derecho de la rúa predominante es rectilíneo, obedeciendo a la usanza novo hispánica: entramado recto perpendicular acompañado a cuartel y plaza. Empero, hacia el punto más bajo de la micro cuenca –perímetro del Parque Morelos– la secuencia tanto del compas como de la recta franca cambia debido a la adaptación del trazo a la topografía original del sitio: un conjunto de suaves lomas con bordes y arroyos temporales que tributaban al Río San Juan de Dios. El rompimiento en la secuencia apenas es perceptible debido a la angostura propia de las vialidades encajonadas en la sección del damero matricial. En cuanto al capital definido como equipamiento, en el siguiente gráfico de apoyo se muestra de manera general esta estructura representada –por concentración– disponible en el Centro Histórico de Guadalajara.

- A.- Eje de la Plaza Tapatía: Cultura, Administración, Comercios y Servicios.
- B.- Perímetro del Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde: servicios médicos y asistencia social.
- C.- Perímetro del Centro Médico de Occidente (IMSS): Centro de especialidades médicas. Institutos de investigación científica medica. Centro Universitario de Ciencias de la Salud (escuela de medicina). Nuevo Hospital Civil.
- D.- Perímetro del Parque Agua Azul: Clínica UMF IMSS. Teatro Experimental Jalisco. Biblioteca.
- E.- Unidad Administrativa del Gobierno del Estado.



En la escala del polígono DUIS se identifican los siguientes nodos y ejes estructurantes de equipamiento que deberán considerarse en la propuesta de definición de la red para la escala barrial:
Nodo Mercado Libertad, tangencial al S de la Plaza Tapatía.
Nodo Centro Médico de Occidente–CUCS UdeG, contiguos al NE.
Nodo Antiguo Hospital Civil.

Parque Morelos. (Es una centralidad potencial tangencial al eje del sistema de equipamiento administrativo, cultural, de comercio y servicios Cruz de Plaza - Plaza Tapatía- Centro Cultural Cabañas. Es también tangencial a los corredores Calzada Independencia y Av. Hidalgo – República).

Eje administrativo, cultural, de comercio y servicios Cruz de Plaza - Plaza Tapatía- Centro Cultural Cabañas.

Corredores Calzada Independencia y Av. Hidalgo – República. Cabe indicar que la distribución del equipamiento en la geografía a ocupar por el “Hub” sigue un esquema “tradicional” asociado a un conjunto de polígonos fundacionales Barrio de San Juan de Dios, Barrio El Retiro y Barrio de La Perla, principalmente. Empero, estos polígonos son escasos y muy acotados en su cobertura dada su naturaleza pretérita pero tienen una ventaja importante susceptible de aprovechamiento: facilitan y contribuyen al arraigo de los habitantes.

El siguiente gráfico acota el principal equipamiento existente –el que representa la posibilidad de una ventaja específica comparativa para el Proyecto– a la escala del barrio del polígono “Hub Digital”.

Más recientemente, el equipamiento se asocia a un conjunto definido de ejes estructurantes, corredores de servicio y/o transeptos de recorridos como Paseo Alameda, Humbolt, calle Acequia – Calpulalpan, Aguafría, Cabañas, República, Federación, entre otras. Eventualmente, sus límites se seccionan ya sea según la parentalidad de los habitantes entre un barrio y otro, o por la disposición de algún hito de destino entre los que sobresalen Parque Morelos, Plaza Tapatía, Mercado Libertad, entre otros capitales del territorio.

En la prospectiva, el equipamiento de escala barrial y vecinal hoy disponible se encontraría poco articulado al perfil de nuevas demandas relativas a los grupos poblacionales (jóvenes y/o adultos mayores, particularmente) y usuarios que se esperan, puesto que se estima que la nueva población no tendría antecedentes de arraigo al sitio así como que las necesidades de la población han evolucionado.

De acuerdo con lo anterior, y en específico es posible que la propuesta urbana aborde los dos esquemas de distribución de equipamiento explicados: i) disposición de nuevo(s) centro(s) de barrio o vecinal, ii) asociados a corredores de servicios que se distribuyen según el estructuramiento y jerarquización propuestas para el sistema vial urbano, diseñándose iii) en función de los modos de transporte público (masivo, bicicleta, andadores para al peatón, etc.) y iv) de los términos de demanda de apoyo logístico que sean requisito para la implementación y operatividad de los Proyectos relativos al “Hub Digital”, considerando también v) el impulso de vocacionamientos complementarios.

Complementariamente a lo anterior, en la escala barrial relativa al polígono DUIS se deberán solventar dos conjuntos o “tipos” de demanda; expresados a manera de criterio aplicable: i) El déficit actual (lo que en este momento falta para cubrir las necesidades de la población ya asentada; y ii) Implementar aquello que por concepto de cada nuevo conjunto de Proyectos de intervención involucre para su propia implementación; es decir; la construcción de edificaciones relacionadas al “Hub Digital”, así como de nueva vivienda, comercio y servicios –primordialmente- deben incluir todo el equipamiento que sea requerido según las normas aplicables que indique el Ayuntamiento. Estas nuevas dotaciones deben comprenderse como parte de la sustentabilidad social y económica del Proyecto.

Desde esta valoración, el déficit actual barrial en el polígono DUIS corresponde a componentes muy ligados al desarrollo social: Escuela para atípicos, Biblioteca, Ludoteca, Centro de salud, Plaza cívica, Juegos infantiles y Módulos deportivos; entre otros que más adelante se precisan en las fichas relativas al tema de equipamiento.



A.9.6. Propuesta de sustentabilidad

En la traducción de esta imagen – objetivo a términos normativos locales para su impulso e implementación (según lo indicado en los instrumentos de dirección de la urbanización y uso de suelo) por parte del Ayuntamiento y de los inversionistas, refiere sucintamente al emprendimiento de las siguientes operaciones en el interior del Área de Gestión Urbana Integral (AGUI Polígono DUIS): i) La adecuación y transformación tanto del uso de suelo como de la capacidad de las infraestructuras en las áreas urbanas implicadas, por medio de acciones de renovación urbana (AU-RN): Proyecto de Salud 1 y 2; Eje de Diseño 1, 2 y 3; Eje Alcalde y Eje Monumental. Y; ii) La formación de nuevo suelo de reserva urbana (RU-CE) de control especial en el cual se aplican las inversiones públicas y privadas necesarias para incrementar primero, la capacidad de la infraestructura y del equipamiento urbano, para luego aumentar la densidad poblacional y la intensidad urbana generando varios polos: Hub Digital, Ecociudad Barrio La Perla, Ecobulevar, etc. Así, y de acuerdo con la síntesis situacional y el resultado de los diferentes análisis realizados; la propuesta relativa al polígono DUIS se trata un Proyecto Estratégico que recibe, suma y articula el conjunto de imperativos antes señalados para concretar en el territorio de la Ciudad las premisas del desarrollo que cada Proyecto requiere. Sucintamente, la estrategia normativa para su implementación se reduce en la siguiente tabla:

Tabla 3. Uso de Suelo, según los requerimientos del Proyecto DUIS.

CLASIFICACION DE AREA	Proyectos específicos	REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO
ÁREA DE GESTIÓN URBANA INTEGRAL (AGUI) 380ha	SALUD (2) EJE DISEÑO (3) EJE ALCALDE EJE MONUMENTAL ECOBULEVAR ECOCIUDAD HUB DIGITAL	DUIS HUB DIGITAL Espacios públicos Espacios colectivos Espacios privados Vialidades y plataformas de transporte público Infraestructuras, servicios e instalaciones especiales

1.3.2. Polígono “Hub Digital”

El documento maestro y el reporte MIT indican a esta micro geografía susceptible de injerencia. Conceptualmente señalan el tratamiento-tema de intervención: implementación de clúster económico matriz relativo a TIC's que incorpore nuevas actividades productivas y laborales relacionadas al tema de la tecnología digital creativa, de comunicación, software, etc.; asociado secundariamente a ejes de diseño y a secciones habitacionales de nuevo cuño denominadas como “ecociudad”, respectivamente.

La delimitación de esta ubicación es producto de los análisis resumidos hasta aquí en esta ficha; parcialmente también lo es como consecuencia de algunas labores de gestión llevadas a cabo en sitio de manera pretérita. A esto se le añade el imperativo de dinamizar la economía, promover la edificación de nueva vivienda, comercios y servicios, reponer y sustituir infraestructura para ampliar la capacidad de servicio, atender el tema de inundaciones que en temporada de lluvias se observa incidente, alojar también nuevo equipamiento; sucintamente, esto es el programa.

Los cuatro ejes de sustentabilidad que se consideran en la siguiente especificación, son:

- Medioambiental: Promoción de un sistema de parques, sistema viario y de estructura urbana, como base del diseño del espacio público para la integración al contexto, articulando redes;
- Social: Especificación del equipamiento urbano para el desarrollo de las personas, integrándolo a las redes articuladas;
- Económico: Fomento de uso de suelo mixto y de vocacionamientos específicos, señalando la zonificación y las características generales de la edificación; y
- Patrimonial: Protección y conservación agregando valor a las edificaciones, integrándolas como inmuebles para equipamiento y/o actividades productivas secundarias y de apoyo logístico.

En la siguiente descripción, y atendiendo a la integralidad del Proyecto; los criterios relativos a cada uno de los ejes se entretrejen y vinculan entre sí; por lo que hay que considerar lo anterior en su revisión puesto que eventualmente, en las fichas subsiguientes se profundiza en la propuesta de cada tema.

En el eje medioambiental el Objetivo es i) la Promoción de un sistema de parques empleando al Parque Morelos y a las calles Alameda, Humbolt-Acequia-Calpulalpan, San Diego, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre y Cabañas (entre otros capitales) como la base del diseño del espacio público y de la estructura urbana para la integración del Proyecto en el contexto, articulando redes en dos niveles de escala complementarios: local barrial y vecinal; y la escala distrital y central. Sintéticamente, el espacio público se apertura con tres objetivos:

- facilitar concomitancia entre densidad habitacional y cobertura de servicios particularmente relativos al tema de equipamiento urbano es decir, ofrecer la cobertura completa de los parámetros normativos,
- facilitar espacios de socialización como formatos con potencial para generar en el ciudadano tanto la apropiación e identidad como el sentido de pertenencia y iii) fomentar la asociación de lugares de interés que generan flujos económicos y productivos entre sí (sinergias), particularmente entre la centralidad del “Hub”, el Antiguo Hospital Civil, el Centro Médico, los barrios La Perla y El Alacrán y el Centro Cultural Cabañas y Mercado Libertad.

El estructuramiento de los sistemas de espacios públicos, equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico (vecinal y barrial, para este último) con la vivienda y las zonas de empleo relativas a TIC's y el comercio y los servicios, desde la perspectiva objetiva de sustentabilidad en el polígono DUIS; atenderá a lo siguiente:

La propuesta parte de la i) implementación de un Sub centro Urbano disperso (no concentrado puntualmente) y de ii) dos Corredores Vecinales que se articulan a lo largo de iii) diferentes tipos funcionales de ejes peatonalizados y calles tranquilizadas que interconectan al conjunto en lo general, y de sendas ajardinadas que vinculan de manera indirecta al espacio público con los espacios abiertos de cada una de las edificaciones. Las edificaciones integran áreas abiertas y verdes delimitadas por “bordes blandos” que facilitan la interconexión con el espacio público.

El sistema peatonalizado y tranquilizado que se incorpora por medio de;

- Ejes vertebradores a nivel de rasante que corresponderán a las calles locales (Paseo Alameda, Humbolt-Acequia-Calpulalpan-Aguafría, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre-San Diego-Garibaldi y Cabañas) entre otras; junto a v) un sistema de Ejes sobre elevados compuestos por plataformas, terrazas y rampas de servicio que resuelven el acceso para las nuevas edificaciones que se agrupan en rededor del Parque Morelos, vinculándolas entre sí. Es decir, se propone una faja peatonal sobre elevada que liga a todas las nuevas edificaciones por sobre su primer nivel, y cuya finalidad es vincular la plataforma principal de la Plaza Tapatía –por la calle Acequia y/o Calpulalpan- con las áreas de comercio, equipamiento y servicios del complejo “Hub Digital”.
- En los corredores a nivel de rasante, la sección del eje discurre como espacio verde forestado que se propone como extensión del Parque Morelos conectando también con los parques vecinales relictos (Parque del Templo del Padre Galván y Jardín Botánico, principalmente) que se incorporan; mientras que en vii) los ejes sobre elevados también incorporan conjuntos arbolados armónicos a manera de “azotea verde”.
- En el eje Paseo Alameda, Humbolt-Acequia-Calpulalpan-Aguafría se alterna con el sistema de manejo hidráulico propuesto como mecanismo de control pluvial de la sección media de la micro cuenca; ix) a lo largo de su recorrido se articulan progresivamente diferentes tipos de equipamientos –preferentemente vecinales– entre sí al tiempo que las calles tranquilizadas y peatonales –perpendiculares a los ejes respectivos– los acometen permitiendo el ingreso a los mismos.

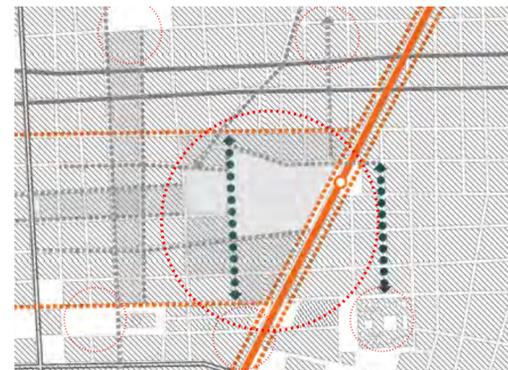
- Cada eje será flanqueado por un profuso arbolado resultado de la aplicación del proyecto específico de forestación que se implemente contribuyendo, junto al manejo hidráulico pluvial, a generar un adecuado control climático. xi) Perpendicularmente a los ejes tranquilizados y peatonales reforestados, en el interior de las propiedades privadas también se establecen conjuntos profusos de arbolado que faciliten control climático para las nuevas edificaciones que se desplanten a lo largo de los ejes.

De acuerdo a la pauta específica de diseño del espacio público y de la red peatonal y vial tranquilizada que se siga, y para facilitar la movilidad i) el polígono podrá contener un medio de transporte público eléctrico ligero que facilite tanto la interconexión de las diferentes secciones del Proyecto con el Parque Morelos, así como la penetración y aproximación

a otras secciones donde se ubiquen otros proyectos como el “Barrio La Perla”. ii) El conjunto de ejes posibles a considerar para ello serán el corredor Esteban Alatorre-San Diego y Pablo Valdez-Angulo por el N, e Independencia-Industria y Cabañas por el S, Manuel Doblado por el E y Belén por el W. iii) La condición funcional sería que este sistema colectivo acometa o converja en las cercanías las estaciones tanto de BRT como de Tren Ligero Eléctrico ya disponibles, y iv) que en su trazo se implique la ubicación de los estacionamientos disuasorios y de las plataformas logísticas que darán servicio a toda el área del polígono DUIS.

En el tema de accesibilidad, a los ejes peatonales y de vialidades tranquilizadas se les distribuye perpendicularmente un sistema de tipo local y otro sistema de vialidades sub colectoras. Ambos sistemas se interconectan (regularmente en por sus extremos) al sistema vial primario disponible. i) Las vialidades tranquilizadas locales tienen por objetivo primero, incrementar la seguridad para el usuario al reducir la velocidad vehicular; luego desalentar su uso para el tráfico no local, incrementando la movilidad para el usuario consuetudinario. Después ii) facilitar el ingreso seguro a cada edificación y al equipamiento que se distribuye a lo largo de cada eje. Eventualmente iii) este tipo de vialidad puede incluir el trazo de ciclo vías de circuito local, debiendo entonces rediseñarse las secciones con este propósito así como incrementar las áreas de uso peatonal, colocar los dispositivos de control de tráfico y de seguridad para el peatón y para el usuario discapacitado, implementar fajas de nuevo arbolado, etc.

iv) Las vialidades de servicio corresponden a sub colectoras y se trata de calles que son preferentemente empleadas para facilitar la acometida de vehículos de servicio (de reparto de agua, recolección de basura, emergencia, etc.) al mismo tiempo que tratarían de concentrar los ingresos a las diferentes sub áreas del complejo y/o a las edificaciones nuevas. v) Estas vías podrían ser susceptibles de alojar también un conjunto de ciclo vías de carácter recreativo utilitarias que interconectan al polígono con otros lugares de interés y destinos cercanos. Esta red formada entre el ejes peatonales vertebradores, las vialidades sub colectoras y tranquilizadas, el transporte público motorizado y las ciclo vías así como los Centros y corredores de servicio, corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el conjunto a edificar y renovar.



Esta red no necesariamente contiene todo el equipamiento requerido pues también i) se impulsara que parte del mismo se distribuya en las edificaciones asociadas a sitios de trabajo y de vivienda relacionándose entre sí a través de pasajes semi privados que los interconecten por medio de una red alterna (y sobrepuesta) a la peatonal, tranquilizada y/o vial; ii) consolidando así otros corredores, sendas, patios y áreas verdes interiores que podrán tematizarse según algún motivo objetivo (v.gr. servicios educativos, servicios culturales experimentales, servicios de atención a la salud, servicios de conectividad digital y de medios, etc.), icónico u onírico.

Adicionalmente, en esta propuesta de estructuración el sistema de Parques y plazas (donde se propone implantar a su vez el sub sistema de recreación y deporte) juega un papel primordial, y su diseño específico se guiará de acuerdo a lo siguiente: i) Este sistema –en su interacción con las vialidades tranquilizadas, sub colectoras y principales y con los patios y áreas verdes interiores de las nuevas edificaciones-, facilita la conformación de dos redes, la pública y la semi privada; ii) mismas donde se facilita la oferta y distribución de los equipamientos. iii) A estas redes articuladoras se asocian tanto sendas reforestadas como otros parques disponibles que interconectan los diferentes sitios de interés entre sí. iv) El resultado de combinar los diferentes tipos de parques ofrecería por una parte la oportunidad de articular plazas cívicas, módulos deportivos y de juegos infantiles, etc.; y por otra v) la oportunidad de desarrollar el concepto integral de manejo de agua pluvial del polígono (red hidráulica mixta: subterránea y por superficie); y vi) de generar un circuito ajardinado pedestre que vincule (sendas, particularmente) entre sí a las áreas más focalizadas en vivienda, comercios y servicios de escala vecinal y barrial formalizado.

La estrategia general de (re)vegetación para los parques, sendas, patios y áreas verdes interiores consiste en: i) uso de de especies nativas o adaptadas de talla baja y hoja perenne que brinden protección solar, utilizando cubre pisos de bajo mantenimiento para disminuir la escorrentía y promover la infiltración; ii) uso preferentemente de especies como Naranja, Limonero, Arrayan, Ciruelo, etc. que además de contar con las características antes mencionadas, generan paisajes agradables y atrayentes; y iii) consolidar cuerpos de agua de poco mantenimiento que permitan tanto humidificar el ambiente y crear micro climas más agradables que promuevan la apropiación de los espacios públicos, semi públicos y privados, y que faciliten también que la captación de agua lograda sea canalizada y conducida por el sistema de manejo pluvial del polígono. Así, la determinación de crear el sistema de parques y sus sendas no sigue entonces solamente la condicionante de la dotación de espacio abierto para los habitantes y usuarios, sino que coadyuvara a la mitigación de situaciones de riesgo (control hidráulico del gasto en temporal de lluvias) contribuyendo en el mejoramiento de las condiciones ambientales que actualmente se presentan en este sector urbano al integrar al sitio y en cada proyecto de edificación, el medio de manejo pluvial hidráulico de la zona.

En el eje Social, el Objetivo es i) la especificación del equipamiento urbano para el desarrollo de las personas, integrándolo a las redes articuladas antes indicadas considerando -para su definición- tres premisas de partida a resolver: ii) Población residente actual (25,000 personas) y déficit en el polígono DUIS en los niveles intermedio – medio – básico; iii) Población a incorporar (4,100 habitantes residentes) en nueva vivienda promovida en el polígono “Hub Digital” y requerimiento

de equipamiento nuevo de nivel básico; y iv) Población flotante estimada (25,000 personas en el polígono “Hub Digital”) y definición de necesidades relativas a equipamiento especializado.

Considerando la premisa ii enunciada; los equipamientos expuestos en la siguiente Tabla definen los componentes necesarios de implementar en el polígono DUIS, considerándose que son el requerimiento mínimo a implementar progresivamente para reducir el actual déficit, y que este podrá disponerse preferentemente en el interior de los barrios actuales. Cabe indicar que el déficit actual no está relacionado al proyecto empero, el efecto sinérgico social positivo del mismo deberá considerarlo para abatirlo a través de los esquemas institucionales que mejor convengan. Eventualmente, para atender el conjunto de sub sectores detectados

Edificación	Salud y Asistencia social	Cultura	Administración pública	Recreación y deporte
intermedio / medio (subdistrital)				
12,000m2 (construido)			Central * digital de telecomunicación y administración de datos en formato electrónico 3,650m2 (construido)	
3,650m2 (construido)		Biblioteca pública * 2,833m2 (construido)	Central de bomberos 2,250m2 (construido)	Centro deportivo * 11,111m2 (terreno con instalaciones)
		Auditorio municipal 3,790m2 (terreno)		
Básico (vecinal y barrial)				
800 m2 (construido)	Centro de salud urbano 400m2 (construido)	Biblioteca pública municipal 166m2 (construido)	Caseta de vigilancia 110m2 (construido)	Plaza cívica 1,614m2 (construido)
	Centro de urgencias municipal 250m2 (construido)			Juegos infantiles 1,591m2 (construido 9)
				Módulo deportivo 2,279m2 (construido)
16,450m2	650m2	Subtotal cultura 6,789m2	Subtotal administración pública 6,010m2	Subtotal recreación y deporte 16,995m2
46,494				

como deficitarios en el polígono DUIS; los equipamientos señalados podrán articularse como centros o concentraciones de equipamiento adicionales localizándolos ya sea en la intersección de vialidades principales colectoras y/o colectoras, o también parcialmente alrededor de los espacios públicos abiertos orientados exclusivamente a fines recreativos y/o a lo largo del eje de las vialidades peatonales y/o tranquilizadas.

Por su parte, la premisa ii es explícitamente prescriptiva al desarrollo e implementación del Proyecto por tratarse de un complejo que impulsa tanto las políticas de repoblamiento y densificación como de uso mixto en la centralidad de la Ciudad; esta población a incorporar (4,100 personas) tiene un impacto específico y significativo en los equipamientos de nivel barrial y vecinal disponibles; y si bien se estima que esta población corresponda mayoritariamente a personas jóvenes en edad productiva, la composición y especificación de sus elementos tiene un carácter previsor lo cual es un principio esencial en la planeación urbana más estratégica: los escenarios cambian –de forma ordenada o no– de acuerdo a la aplicación de las acciones de la intervención.

Eventualmente, para atender el conjunto de sub sectores detectados como deficitarios en el polígono DUIS; los equipamientos señalados podrán articularse como centros o concentraciones de equipamiento adicionales localizándolos ya sea en la intersección de vialidades principales colectoras y/o colectoras, o también parcialmente alrededor de los espacios públicos abiertos orientados exclusivamente a fines recreativos y/o a lo largo del eje de las vialidades peatonales y/o tranquilizadas.

Por su parte, la premisa ii es explícitamente prescriptiva al desarrollo e implementación del Proyecto por tratarse de un complejo que impulsa tanto las políticas de repoblamiento y densificación como de uso mixto en la centralidad de la Ciudad; esta población a incorporar (4,100 personas) tiene un impacto específico y significativo en los equipamientos de

EQUIPAMIENTO BASICO BARRIAL / VECINAL para población residente	Sup. Terreno / Hab.	Demanda Potencial	Elementos Requeridos	SUPERFICIE REQUERIDA TOTAL
Educación				
Jardín de Niños	0.397	217	1	1,628
Primaria	0.890	602	1	3,950
Cultura				
Ludoteca	0.045	2,050	1	200
Salud				
Centro de Salud Urbano (SSJ)*	0.032	2,337	1	790
Asistencia Pública				
Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (CADI y Guardería)	0.243	57	1	1,113
Recreación y Deporte				
Jardín Vecinal	1.000	4,100	1	4,100
Módulo Deportivo	0.314	2,460	2	6,000
SUMA DE SUPERFICIES				1.97

nivel barrial y vecinal disponibles; y si bien se estima que esta población corresponda mayoritariamente a personas jóvenes en edad productiva, la composición y especificación de sus elementos tiene un carácter previsor lo cual es un principio esencial en la planeación urbana más estratégica: los escenarios cambian –de forma ordenada o no– de acuerdo a la aplicación de las acciones de la intervención.

Complementariamente, es prescriptivo que el Proyecto haga uso de los equipamientos actuales disponibles identificados que correspondan en su propiedad al Municipio y al Gobierno del Estado puesto que incumben a capitales sociales e institucionales que deben actualizarse en su funcionamiento, operación y cualidades físicas de acuerdo al conjunto de la nueva demanda poblacional y laboral económica especializada: gestionar y lograr la adaptación del equipamiento institucional educativo y de salud –primordialmente- es el eje de apoyo primario para la implementación de la propuesta de cambio más compleja es decir, para crear el “Hub Digital”.

Las premisas iii y iv se relacionan funcionalmente, y para su cumplimiento se prospecta el perfil socio cultural, económico y productivo de la población flotante que concurrirá a trabajar en las diferentes secciones del proyecto y considerando el perfil productivo estrechamente vinculado a las TIC’s y a la creatividad por medios digitales; por lo que puede estimarse necesario requerir la especificación de equipamiento especializado en los temas concretos de salud preventiva y de terapia física; recreación, deporte, entretenimiento, cultura y esparcimiento; servicios especializados relativos a telecomunicaciones y transmisión de voz y datos; así como en innovación productiva y en educación (formal y no formal) de actualización, capacitación y desarrollo de talentos. Cabe indicar que como parte de la conceptualización de este

equipamiento más específico, se observan dos principios emergentes: la función de riesgo social y laboral clínico propios del trabajo es decir, las consecuencias lesivas a la salud –de las personas y de la comunidad- provenientes de la distorsión de las modalidades laborales inmersas en el “mercado del trabajo liberalizado”; y la participación extensiva del capital privado –inversión- para la prestación de los servicios compensatorios consecuentes a la distorsión previsible del mercado de trabajo. Los equipamientos relativos a salud se relacionan a clínica

fisioterapéutica, clínica de control de adicciones, y consulta especializada en padecimientos clínicos del trabajador joven sedentario. En el rubro recreativo destaca la implementación de gimnasios públicos y concesionados en espacios públicos y/o implementados en piso privado y de un centro cubierto para la práctica de deportes acuáticos en grupo; se complementa con la disposición de un teatro, salas cinematográficas y galería pública de arte urbano y contemporáneo abierta (no cubierta). En el rubro de servicios especializados relativos a telecomunicaciones y transmisión de voz y datos se prevé la incorporación de un conjunto de sótanos (S2) que permitan aportar el suelo para concesionar servicios de protección de estructuras y arquitecturas digitales y de softwares complejos, la replicancia en la transmisión de datos y en la telemedia, así como instalaciones para el respaldo del abasto de energía eléctrica y ecualización de intensidad.

Finalmente, la promoción de la innovación productiva, actualización, capacitación y desarrollo de talentos se concretará a través de la implementación y consolidación de la oferta de Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada en diferentes niveles). Este último tipo de equipos –educativos- pueden ser edificaciones específicas dotadas y administradas por los programas regulares de las instituciones que los abastecen, o pueden ser edificaciones normalizadas y reguladas por estas mismas instituciones pero gestionadas, construidas y/o administradas con esquemas de asociación público – privada.

A este concepto definido, se adicionaría el equipamiento actual propiedad del municipio y/o del gobierno del estado una vez transformado y completado por la implementación de nuevas superficies edificadas dedicadas a la educación, a la capacitación y al desarrollo creativo; con ello el complejo dedicado al tema educación corresponderá –se consolidará– en el mediano plazo como “Campus urbano abierto y de acceso público” que apoye la formación de capital humano orientado al tema económico motriz que se busca implantar: creatividad digital y tecnologías vinculadas.

Otros equipamientos posibles de articular, ya sea en el conjunto de corredores viales primarios o subcolectores (que tengan franca contigüidad a la red propuesta), y como apoyo al vocacionamiento del polígono DUIS; son los siguientes:

elemento a impulsar
Estacionamiento
Parque de arriba y puerto de transferencia de insumos
Sistema de movilidad no contaminante
Centro de acopio, clasificación y transferencia de residuos electrónicos reciclables
Circuito de trole
Circuito televigilancia

A.10.

Conectividad, accesibilidad y articulación de barrio B2

Indice

1. MEMORIA

- 1.2 **Requerimientos de proyecto**
Diagnóstico y proyecto de conectividad, vialidades, banquetas,
transporte público, accesibilidad
- 1.3 **Propuesta de sustentabilidad**
Compromiso DUIS, incorporando principios del urbanismo bioclimático,
transporte público intermodal y movilidad no motorizada.
- 1.4 **Plan de etapas**
Presentar un plan a corto, mediano y largo plazo.

2. PLANOS

Planos de conectividad, accesibilidad y articulación urbana

3. NORMATIVA

Listado de la normativa revisada.

A.10.1. Requerimientos de proyecto

El polígono del Hub Digital está inmerso en un sistema vial conformado por vialidades de jerarquía principal, las cuales por sus características de capacidad, flujos y destinos forman parte esencial de la movilidad en el Área Metropolitana de Guadalajara, dichos ejes conectan la ciudad norte - sur con la Avenida Fray Antonio Alcalde al poniente del polígono, la calzada independencia en la parte central y la avenida Belisario Domínguez al oriente del polígono, dichos ejes se conectan con las avenidas principales Javier Mina e Hidalgo que en conjunto actúan como par vial oriente – poniente dentro de la ciudad.

Complementando la conectividad entre ellos se cuenta con algunos ejes de interconectividad entre las vialidades de carácter principal, ya que por sus características resultan la mejor opción para circular dentro del polígono entre ellas se encuentra la calle Hospital al norte del polígono que fluye de poniente a oriente, la calle Herrera y Cairo de oriente a poniente, la calle Independencia de oriente a poniente en el sur del polígono; así como la calle Mariano Jiménez de Norte a sur y la calle Juan Díaz Covarrubias de sur a norte.

Solución de Bordes Uno de los bordes más problemáticos de la zona para la conectividad de espacios públicos es el paso a desnivel sobre la avenida Hidalgo que por sus dimensiones y la nula intervención y visión de un plan estratégico evitara la fragmentación de dos de los espacios público representativos del Centro Histórico dedicados a la recreación y el tránsito peatonal como lo son la plaza tapatía y el parque Morelos. Para solventar lo anterior, se elaboró una estrategia de vinculación de espacios con la implementación de un puente elevado con dimensiones y características específicas que permitan un paso peatonal más seguro, tranquilo y agradable.

El proyecto pretende sustituir el puente peatonal existente, que fue implementado como solución improvisada y por lo tanto no se adecúa a las demandas requeridas. El diseño conceptual consideró la integración de rampas para personas con discapacidad con pendiente que van del 8 al 10 % y galbo de 6.00 metros dada la jerarquía como vialidad principal de la Av. Hidalgo.

PROPUESTA DE NUEVAS VIALIDADES

El proyecto Hub Digital contempla la reconfiguración de la vialidades existentes en su estructura funcional, por tanto no se tienen previstas nuevas vialidades, retornos y pasos a desnivel por tratarse de la zona más consolidada de la ciudad, el planteamiento de proyecto es que la estructura no sufrirá cambios radicales ya que a través de ella se garantiza la conectividad a una cantidad importante de edificaciones de valor patrimonial, cultural e histórico.

La estructura y función que ahora tendrán las vialidades que compone la estructura del Plan Maestro del Polígono de Intervención se define posteriormente en el tema "Propuesta de Movilidad: Motorizada y No motorizada". Propuesta de distribución de mercancías

En el área de intervención del proyecto, se cuentan con tres sitios de distribución de mercancías, a los cuales se les dará un tratamiento especial para el sistema de circulación de vehículos de carga ya que por las características de las calles en el centro histórico, los movimientos pueden ser limitados o reducidos, por lo que se llevó a cabo un análisis de vehículo de proyecto para el traslado de mercancías de esos sitios que respondan a las necesidades de la zona.

Las zonas de carga son: "Eje Alcalde" ubicada inmediata al mercado Alcalde, "Eje Monumental" ubicada a espaldas del mercado San Juan de Dios y "Puerta Norte" localizado en el entorno de servicio de la glorieta formada por la Calzada Independencia y la calle Monte Cáucaso. El funcionamiento de estos centros de distribución se conceptualizó considerando dos operaciones diferenciadas, la primera referente a que estos sitios operarán como lugares de almacenaje temporal (carga y descarga) al cual llegarán los vehículos de los proveedores que abastecen por día o por semana a los comercios y servicios ubicados al interior del polígono DUIS, es decir los camiones de coca-cola, agua purificada, frutas y verduras, etc. Una vez depositada y concentrada las mercancías en estos sitios se prevé en una segunda instancia su distribución en pequeños vehículos (tipo eléctrico) mediante los cuales pueda ser entregada la mercancía a su cliente final Considerando que uno de los horarios valles registrados sobre la calzada Independencia fue posterior a las 20:00 horas, el horario propuestos de servicio de ingreso-salida para los vehículos de carga-descarga se propone sea de 8:00 pm a 8:00 am. Para la distribución o pulverización de mercancías no se establece restricción alguna, siendo el tipo de vehículo propuesto el visualizado en la fotografía siguiente.



GOBIERNO MUNICIPAL DE GUADALAJARA
Consultora Grupo Nazari



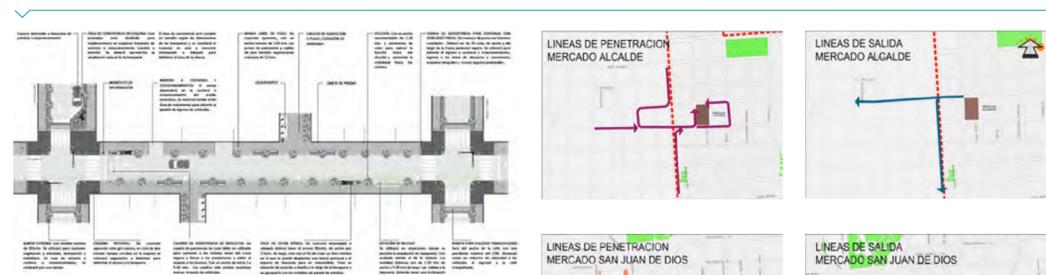
PROPUESTA DE BANQUETAS Y CORREDORES PEATONALES.

La estrategias de conectividad y accesibilidad del polígono DUIS, incluye corredores de accesibilidad peatonal, corredores que sufrirán una renovación en su diseño para beneficio de la movilidad no motorizada, así como la implementación de corredores donde transitará el transporte público, dichas vías necesitan de un tratamiento especial para su diseño, ya que la permanencia y el tránsito de peatones será importante, por lo que el mobiliario y la configuración debe cumplir con las necesidades básicas de confort para que sean bien utilizadas.

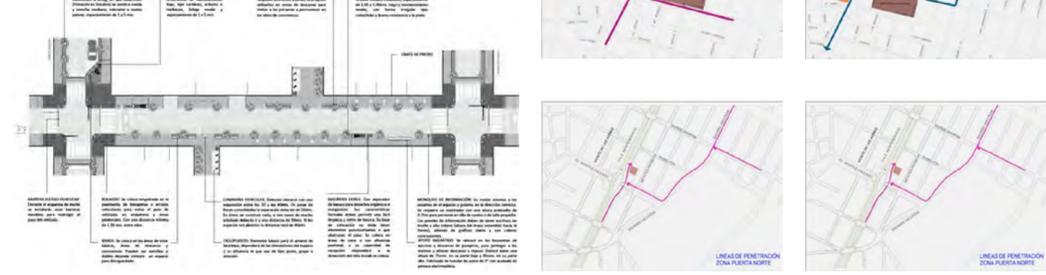
El prototipo que se muestra en las ilustraciones 16 y 17, cumple con las normas básicas previstas en el artículo 73 de la Ley Federal de Vivienda en donde la banqueta tendrá una franja de servicio de cuando menos 0.50 metros, franja para la circulación peatonal superior a 1.0 metro de ancho. El tratamiento y solución de los corredores tranquilizados y peatonales se prevén todo a un mismo nivel.

Se cuenta con un prototipo de diseño para los corredores que conforman el polígono DUIS teniendo en cuenta el tratamiento especial y características particulares para el día y la noche que a continuación se presentan.

Corredor Esteban Alatorre, Estrategia de día:



Corredor Esteban Alatorre: Estrategia de noche:



PROPUESTA DE MOVILIDAD: MOTORIZADA Y NO MOTORIZADA

La estrategia de transporte público contempla diversos modos de transporte, que interconectan los corredores de transporte existentes, consiste en el desahogo de rutas de transporte colectivo en la zona de intervención que actualmente se encuentra saturada por la aglomeración de derroteros en calles que no se adaptan a este uso, por lo cual se proponen únicamente dos corredores oriente – poniente por las calles de Manuel Acuña y Herrera y Cairo para la implementación de algunas rutas de esta modalidad.

Complementando con la estructuración de dos nuevos corredores de transporte masivo; localizados sobre la avenida Fray Antonio Alcalde y la avenida Belisario Domínguez los cuales cubrirán la demanda futura de transporte público a mayor escala.

Se pretende la renovación de los corredores de trolebús que actualmente operan sobre la avenida Hidalgo y la calle Independencia que cruzan el centro histórico de oriente a poniente, esto con la finalidad de que continúen dando el servicio a los usuarios de estas líneas.

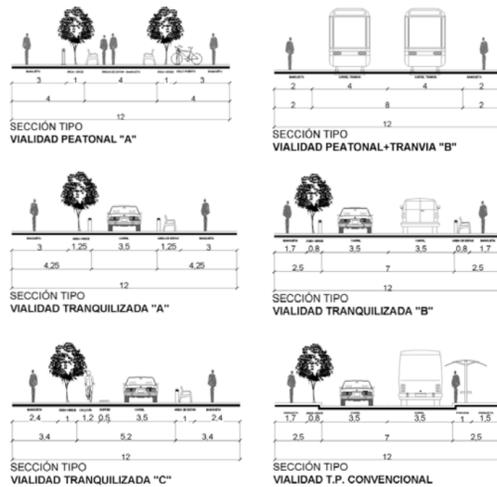
Localización y adecuación de estacionamientos disuasorios en la periferia del polígono del centro histórico, para limitar el paso vehicular al interior de la zona, liberando las calles locales de estacionamientos sobre vía y que atenderán la demanda de los mismos para los habitantes y visitantes de la zona.

Entre los proyectos más prometedores para la movilidad se trazó una ruta tipo tranvía al interior del centro histórico, que brindara un servicio especial y en zonas generadoras y atractoras de viajes, para conectar en primera instancia los espacios de mayor interés, además de servir a los usuarios de los estacionamientos disuasorios que se localizaron en la periferia del polígono, esto con la finalidad de impulsar la intermodalidad y sustentabilidad del transporte en el centro histórico.

Así mismo, también se localizaron las paradas, estaciones y parabuses de manera estratégica para que dichos modos se conecten entre sí, dichas paradas y estaciones se localizaron en función a los criterios de diseño que obedece a la posibilidad de un usuario de trasladarse a pie, estos traslados no deben ser mayores a los 300 metros por lo que las paradas propuestas no sobrepasan esta dimensión.

Al nororiente del polígono se presenta la intersección de dos rutas de transporte de modalidades distintas transporte público convencional y la propuesta de tranvía; por lo cual se requirió elaborar un diseño conceptual a manera de solución que detallara los espacios asignados para cada modalidad y los movimientos que tendrían que realizar una vez implementado el proyecto, dicha solución se presenta a continuación con un modelo tipo maqueta.

Adicional a la estrategia de transporte antes vertida, en la ilustración siguiente se muestra como la demanda de traslados por proximidad queda cien por ciento cubierta de acuerdo a las estrategias de intervención DUIS. El criterio de proximidad considero 400 metros a la redonda, con los cual se garantiza la opción de utilizar un medio de transporte público que responderá a las necesidades de sus usuarios de la zona.



A.10.2. Propuesta de movilidad sustentable

La propuesta de movilidad sustentable para el Hub Digital incluye la implementación de una serie de acciones concatenadas que integran la estrategia siendo las siguientes: Potencializar el transporte masivo y reordenar el transporte colectivo;

Se incluyó al sistema de transporte actual, las propuestas de las fases II, III y IV del Macrobus, tocando dos de ellas los límites del polígono DUIS, avenidas Alcalde y Belisario Domínguez, así como la fase IV la cual se desarrolla del nodo el Álamo al Aeropuerto Internacional Miguel Hidalgo; a partir de la cuales se prevé maximizar la conectividad hacia al polígono de intervención como el reordenamiento integral del transporte colectivo en el Centro Histórico de Guadalajara. Diseño conceptual de nodos de intermodalidad considerando las estaciones existentes y propuestas de los sistemas masivos de transporte con la finalidad de incorporar elementos que permitan la conexión hacia medios no motorizados, como lo son la implementación estaciones de ciclo préstamo, resguardo de bicicletas y de favorecer con criterios de accesibilidad preferencial en particular las estaciones del Tren ligero que por encontrarse a desnivel representa un obstáculo adicional para personas con movilidad reducida. Como complemento a las estrategias de movilidad en materia de transporte colectivo es la priorización y adecuación del uso de este modo mediante la generación de una red de corredores exclusivos de transporte o preferenciales, en los cuales se mitigue el número de paradas mediante la liberación del derecho de vía de los estacionamientos en calle atendiendo el reordenamiento de rutas resultante de la puesta en operación de las fases II y III del BRT. A su vez las calles Manuel Acuña y Herrera y Cairo, complementan la propuesta de pares viales de transporte público, donde se pretende concentrar los traslados y demandas de en el eje oriente-poniente y viceversa.

REGULACIÓN DEL TRANSPORTE PRIVADO

Dicha regulación se pretende incentivar mediante la estrategia de estacionamientos "disuasorios" determinada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano concebida como una política pública que busca evitar (desincentivar) el ingreso con vehículo al centro, en este sentido lo que se pretende al interior del Hub Digital es alinearse con esta estrategia general y que los estacionamientos existentes (fuera de calle) se promueva que su oferta se dirija a compensar a los

viviendas y comercios con frente a las vías que serán intervenidas promoviendo el uso compartido de los estacionamientos, es decir que en el día sean utilizados para las actividades económicas de la zona y por la noche se conviertan en pensiones, situación que deberá reforzarse con políticas tarifarias que apoyen sobre todo a las viviendas que actualmente estacionan su vehículo en frente a su casa habitación y que carecen de cochera.

La estrategia está diseñada en relación directa con la estructura vial primaria de movilidad al Hub Digital y Centro Histórico, ya que es a través de estas vías por donde se realizan la mayor parte de los viajes hacia el centro de la ciudad.

Siendo las vías de entrada y/o salida consideradas las siguientes:

1. Al Norte: Federalismo, Mariano Bárcenas, Alcalde, Calz. Independencia y Belisario Domínguez.
 2. Al oriente: Juan Pablo II, Industria, Republica, Av. Javier Mina, Álvaro Obregón y Av. Revolución.
 3. Al sur: Calz. Independencia, Av. Alcalde, 8 de Julio y Av. Federalismo.
 4. Al poniente: Av. de la Paz, López Cotilla, Av. Vallarta, Hidalgo, y el Par Vial propuesto conformado por Herrera y Cairo y Angulo.
- Los circuitos de ingreso a los estacionamientos automatizados se previeron en base al sentido (s) de circulación de la vía considerando como premisa que la vía de acceso en la mayor parte de los casos será la vía de retorno, esto en modo hogar-trabajo-hogar cadena que de acuerdo al Estudio de OD representa el 25% del total además ocupa el porcentaje más alto en las diferentes cadenas analizadas.
- El éxito de la estrategia de estacionamientos disuasorios dependerá en gran medida de la capacidad de cajones que se logre ofertar en los puntos de contención hacia el centro Histórico así como de la interconexión con el Tranvía así como con los corredores de movilidad inter-barriales que garanticen la movilidad hasta el destino elegido por cada habitante.

La conversión de los estacionamientos existentes (fuera de calle) hacia un uso compartido deberá formar parte integral de la política pública sobre todo para las viviendas que actualmente estacionan su vehículo en frente a su casa.

Otra de las estrategias prevista es la reducción de espacios para los vehículos, permitiendo contar con corredores más amables que tiendan un diseño a escala humana, mismos que se detallan en el siguiente inciso.

ESTRATEGIA DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA

Una de las estrategias es la definición de corredores tranquilizados y/o preferentes para el peatón, donde se limitará el uso del transporte privado impulsando el uso de medios alternativos de movilidad. Dicha intervención se llevará a cabo por medio de proyectos estratégicos como la reducción de los carriles de circulación vehicular.

Paralelamente existen la propuesta de corredores peatonales que figuran entre las estrategias de movilidad alternativa, proyectando vialidades preferentes para el peatón, dichas vialidades están sujetas la definición de un proyecto definitivo para su ejecución, ya que los corredores estarán sujetos a diferentes limitantes como cierres totales o parciales a los vehículos motorizados o bien, con la implementación de dispositivos reductores de velocidad.

Las estrategias previas se complementan con la definición de nodos intermodales Bus-Bici-Peaton, reactivando y mejorando los puntos de intermodalidad dentro del Hub Digital, donde se localizan las estaciones de Macrobús sobre la calzada independencia en las estaciones de Juan Álvarez, Alameda y San Juan de Dios localizando estaciones ciclistas de resguardo, esto con la finalidad de complementar las redes de transporte y darle mayor importancia a estos medios alternativos.

Como complemento a la movilidad no motorizada actualmente en el polígono de intervención DUIS se cuenta con 17 ciclopuertos existentes localizados sobre calles en la zona poniente del polígono, se pretende agregar 6 ciclopuertos más en la zona oriente donde sea posible su localización tratando de ofrecer servicio a no más de 300 metros de distancia entre cada uno.

Se incorporó a la estrategia de movilidad la posible integración de un sistema de bicicletas públicas que consiste en implementar una red distribuida de mobiliario tipo "cicloestaciones" por toda la zona centro donde se realizará el préstamo de una bicicleta por medio de una tarjeta inteligente a un bajo costo y que opere las 24 horas del día, dicho sistema tiene como objetivo conectar diferentes espacios de interés así como vincular los diferentes modos de transporte existentes y propuestos con la finalidad de disminuir la extensión de los traslados motorizados.

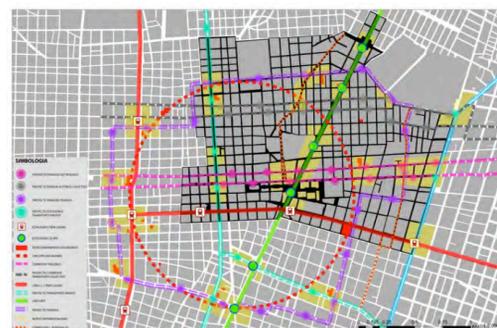
NODOS INTERMODALES

Se originaron 6 puntos intermodales en la zona próxima al área de aplicación y 11 nodos que influyen directamente al polígono DUIS, dichos nodos se identificaron gracias a la presenta de interconexión entre dos o más modos de transporte, así como donde se localizan corredores de movilidad peatonal y donde se ubicaron los estacionamientos disuasorios que por su proximidad o la presencia de cruces con alguna estación o parábús de alguna ruta de transporte masivo o colectivo facilitan este intercambio de modalidad.

Ilustración 22. Estrategia de movilidad No Motorizada a escala Barrial.



Ilustración 23. Estrategia Transporte Intermodal.



A.11.

Conectividad, accesibilidad y articulación de barrio B2

Indice

1. MEMORIA

1.1. Requerimientos del proyecto

Definir la propuesta de equipamientos, desarrollando en detalle los subsistemas de educación y cultura, salud y asistencia social.

1.2. Propuesta de sustentabilidad

Relación de los equipamientos con el tejido urbano: contexto, centralidad, zona verde, transporte público, actividad y vitalidad del polígono "Hub Digital" y del barrio.

1.3. Plan de etapas

Programa a corto, mediano y largo plazo

2. FICHA TÉCNICA

2.1 Ejes estructurantes

2.2 Requerimientos de equipamiento

2.3 Estructuramiento del equipamiento según sub-sector

3. PLANOS

B3-01 Equipamiento del polígono "Hub Digital" y barrial

B3-02 Análisis de verificación de articulación y de senda máxima de recorrido

4. NORMATIVA

Listado de la normativa revisada.

A.11.1. Requerimientos de proyecto

Las acciones de suelo y vivienda financiadas con recursos federales, así como las de los organismos que financien vivienda para los trabajadores en cumplimiento a la obligación que consigna el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deberán observar los lineamientos que en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno establezca la Secretaría de Desarrollo Social, escuchando la opinión de la Comisión para cada grupo objetivo de la población, a fin de considerar los impactos de las mismas, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos y demás disposiciones aplicables.

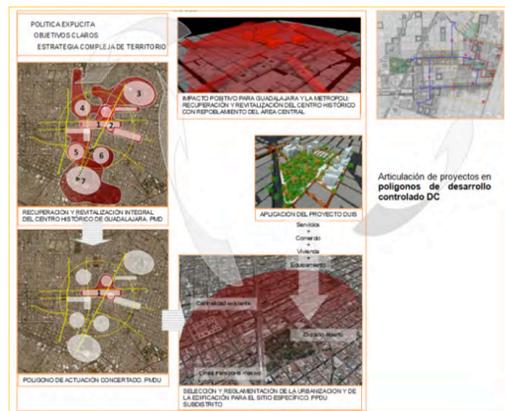
De acuerdo con lo anterior, se seguirá entonces lo enunciado en los Lineamientos en materia de Equipamiento, Infraestructura y Vinculación con el Entorno que se deberán aplicar a las acciones de vivienda y suelo financiadas con recursos federales, a que se refiere el artículo 73 de la Ley de Vivienda; emitidos por la SEDESOL para configurar:

- Propuesta de Educación y Cultura
- Propuesta Salud y Asistencia Social

Estableciendo para cada elemento propuesto los criterios de dosificación e implementación especificando tipo de equipamiento, población atendida, cantidad y superficie y tipo de operatividad (pública o privada) y cobertura en el territorio.

PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

Proponer equipamientos que se encuentren en entornos centrales y convenientemente relacionados con las zonas verdes y el sistema de transporte público para que materialicen centralidades y ejes de nivel subdistrital, barrial y vecinal; con capacidad parcial de atracción sobre demandas urbanas inmediatas (de nivel subdistrital) o áreas cercanas donde se apliquen los Proyectos del "Hub Digital"; definiendo el equipamiento con criterios sustentables y proponiendo el diseño de áreas verdes que den preferencia al uso de especies de arbolado endémico adecuado.



A.10.2. Ficha tecnica

El objetivo estratégico de esta ficha corresponde a la especificación del equipamiento y al desarrollo de su articulación en red a través de la cual pueda vincularse cada componente considerando el nivel de servicio subdistrital, barrial y vecinal. Los elementos base para establecer la red son el espacio público, las áreas laborales y residenciales y los nodos y ejes estructurantes tanto disponibles como susceptibles de consolidar a través del Proyecto.

Para los fines de sustentabilidad, la ficha expone el material relativo al balance del equipamiento urbano en los sub sistemas de educación, cultura, salud y asistencia social; procurando que cada componente se articule y funcione en red para efecto de facilitar la proximidad entre las áreas destinadas a usos laborales, habitacionales y las concentraciones de equipamiento usando tal red.

EJES Y NODOS ESTRUCTURANTES

Como antecedentes para definir la red de equipamientos barriales, cabe señalar lo siguiente:

La política pública más estrechamente relacionada al concepto DUIS enunciada en el Plan de Desarrollo Municipal vigente, es la relativa enunciada como Territorio Inteligente; la cual tiene como objetivos estratégicos, los siguientes:

Generar nuevas y estratégicas (sic) centralidades con servicios administrativos, económicos, culturales y de movilidad. Induciendo un uso eficiente de los desplazamientos en distancias, medios y tiempos. Proveyendo de alternativas de vivienda accesible para todos sus habitantes.

Integrando la calidad ambiental, con espacios públicos más accesibles, forestados y seguros.

Para ello, las líneas estratégicas que propone el Plan y que deberán ser observadas, son:

1. Ordenamiento territorial sustentable para la planeación y gestión del desarrollo urbano.
2. Crecimiento a partir de centralidades urbanas y de corredores de alta movilidad.
3. Nueva red de transporte integrada y sustentable y mejora de la estructuración vial.
4. Reconversión de suelo urbano y conservación de zonas de alto valor patrimonial y ecológico.

En su conjunto, estas cuatro líneas estratégicas establecen el punto de partida para considerar el tratamiento del estructuramiento urbano de Guadalajara. Para este fin, de las líneas estratégicas que propone el Plan, destaca la relativa a impulsar la habitabilidad barrial, espacios públicos y áreas verdes accesibles, los cuales son parte del estructuramiento del territorio.

Por su parte, la política Guadalajara Próspera y Competitiva se encuentra íntimamente relacionada al desarrollo de nuevas actividades productivas como las propuestas para el "Hub Digital", por lo que la política plantea avanzar en las siguientes líneas estratégicas:

1. Productividad local y competitividad de la ciudad (...),
2. Promoción de fortalezas y especializaciones sectoriales,
3. Equilibrios urbanos y reactivación de zonas de alta centralidad.

De acuerdo con lo anterior, la implementación de proyectos motrices, según la propuesta del Plan, se sintetiza bajo el siguiente sistema estructurante de nivel central:

Por su parte, los planes parciales de desarrollo urbano (subdistritos 3, 5 y 6) aportan el siguiente grupo de políticas para el desarrollo urbano que se configuran como elementos susceptibles de seguir para la composición de las áreas urbanas que se pretendan renovar o reutilizar por medio de la lógica de implementación de ejes estructurantes y/o nodos: Promover las zonas mixtas mezclando los diferentes usos y actividades de funciones complementarias.

Promover la rehabilitación y aprovechamiento de los equipamientos urbanos existentes interpretándolos como instrumentos de cohesión, cambio social y desarrollo.

Lograr nuevos usos urbanos en suelo vacante para fomentar la realización de intervenciones urbanas que detonen y estructuren un nuevo desarrollo económico y que permitan frenar procesos de deterioro y abandono.

Reactivar las zonas deprimidas que puedan adquirir relevancia económica, social, ambiental o urbana, ensanchando las capacidades para el desarrollo de Guadalajara.

Delimitar polígonos con predios baldíos, fincas no armónicas y edificación actual armónica, en los contextos barriales con mayor dinámica y mejores oportunidades de implementar procesos de re-urbanización para fomentar vivienda nueva-

Precisar polígonos especiales de actuación para la administración de la normativa urbana de impulso a la vivienda, mediante el aprovechamiento de áreas subutilizadas y captación de inversión en el sector inmobiliario a través de áreas de gestión integral.

Promover nueva vivienda y redensificar (sic) áreas habitacionales colindantes a espacios verdes y abiertos de acceso público, y de fácil acceso a los servicios de equipamiento básico.

Impulsar e incrementar el reequipamiento selectivo del espacio público. Reorganizar y promover centros o nodos de equipamiento urbano, adaptándolos a los requerimientos de la comunidad.

Establecer y consolidar áreas verdes de distinta utilización, distribuidas en las zonas urbanizadas y de reutilización, para preservar el equilibrio ecológico, dotar de áreas de esparcimiento y mejorar el medio ambiente urbano.

Especificar acciones de incremento en la calidad y capacidad de la infraestructura para los polígonos especiales, y modernizar el equipamiento urbano.

Conforme a la estrategia del desarrollo Municipal, el Plan indica que se realizaran proyectos de renovación urbana que permitan acelerar el proceso de desarrollo social y económico con alcances metropolitanos. Entre estos destacan varios ejes estructurantes y nodos centrales inmiscuidos en el área específica donde se localiza el polígono DUIS, destacan entonces: Corredor Calzada Independencia. Es el principal eje estructurante en sentido N-S conecta el Parque Morelos con el eje del sistema Cruz de Plaza - Plaza Tapatía- Centro Cultural Cabañas. Corredor Av. Belisario Domínguez. Por el E resulta ser el eje estructurante más distal del Centro Histórico con mejores posibilidades de desarrollar conectividad y movilidad de carácter metropolitano, particularmente con el SE de la Metrópoli.

Corredor Av. Fray Antonio Alcalde, por el W es el eje con mayor centralidad respecto al Centro Histórico.

Corredor Juárez – Javier Mina, es el eje vial central del sistema de movilidad del Centro Histórico hacia el W de la Metrópoli. Corredor Esteban Alatorre. El corredor otrora especializado en el comercio de calzado hoy decadente, es perpendicular a la Calzada Independencia.

Nodo Parque Agua Azul-UMF1, distal al S; y Nodo Unidad Administrativa del Estado, distal al NW.

En el siguiente gráfico de apoyo se muestra de manera general esta estructura representada en el Centro Histórico de Guadalajara.



- A.- Eje de la Plaza Tapatía: Cultura, Administración, Comercios y Servicios.
- B.- Perímetro del Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde: servicios médicos y asistencia social.
- C.- Perímetro del Centro Médico de Occidente (IMSS): Centro de especialidades médicas. Institutos de investigación científica medica. Centro Universitario de Ciencias de la Salud (escuela de medicina). Nuevo Hospital Civil.
- D.- Perímetro del Parque Agua Azul: Clínica UMF IMSS. Teatro Experimental Jalisco. Biblioteca.
- E.- Unidad Administrativa del Gobierno del Estado.



REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO

En concomitancia a la filosofía DUIS, la intervención del espacio urbano consolidado –como el propio Centro Histórico– por medio de la implementación en él de nuevos componentes inmobiliarios (industria creativa, vivienda, comercio, servicios, equipamiento, etc.), tiene por requerimiento el establecer el balance general que identifique el déficit actual del sitio a intervenir, con el objetivo de plantear su abatimiento progresivo a través de medidas complementarias a los ejes principales de intervención.

La especificación del equipamiento urbano considera -para su definición- tres premisas de partida a resolver:

- Población residente actual (25,000 personas) y déficit en el polígono DUIS en los niveles intermedio – medio (subdistrital) y básico;
- Población a incorporar (4,100 habitantes residentes) en nueva vivienda promovida en el polígono “Hub Digital” y requerimiento de equipamiento nuevo de nivel básico; y
- iii) Población flotante estimada (25,000 personas en el polígono “Hub Digital”).

En el primer rubro, el balance expuesto en la siguiente tabla define los componentes necesarios de implementar en el polígono DUIS, considerándose que son el requerimiento mínimo a implementar progresivamente para reducir el actual déficit, y que este podrá disponerse preferentemente en el interior de los barrios actuales. Cabe indicar que el déficit actual no está relacionado al proyecto empero, el efecto sinérgico social positivo del mismo deberá considerarlo para abatirlo a través de los esquemas institucionales que mejor convengan.

Educación	Salud y Asistencia social	Cultura	Administración pública	Recreación y deporte
Instales * tecnológico	13,000m2 (construidos)		Centro * digital de telecomunicaciones y actualización de datos en formato electrónico	3,680m2 (construidos)
Centro de capacitación para el trabajo	3,850m2 (construidos)	Biblioteca pública * 2,833m2 (construidos) Auditorio municipal 3,700m2 (terreno) Básico (vecinal y barrio)	Centro de bomberos 2,250m2 (construidos)	Centro deportivo * 11,111m2 (terreno con instalaciones)
Escuela para adultos	800 m2 (construidos)	Centro de salud urbano 1030m2 (construidos) Centro de atención al usuario 250m2 (construidos)	Biblioteca pública municipal 166m2 (construidos) Casita de vigilancia 110m2 (construidos)	Plaza cívica 3,614m2 (construidos) Juegos infantiles 1,591m2 (construidos) Módulo deportivo 2,270m2 (construidos)
Subsector educación	16,400m2	Subsector salud y asistencia social 690m2	Subsector cultura 4,770m2	Subtotal administración pública 6,070m2
				16,290m2

Eventualmente, para atender el conjunto de sub sectores detectados como deficitarios en el polígono DUIS; los equipamientos señalados podrán articularse como centros o concentraciones de equipamiento adicionales localizándolos ya sea en la intersección de vialidades principales colectoras y/o colectoras, o también parcialmente alrededor de los espacios públicos abiertos orientados exclusivamente a fines recreativos y/o a lo largo del eje de las vialidades peatonales y/o tranquilizadas.

Por su parte, la condición ii sí es explícita y completamente prescriptiva al desarrollo e implementación del Proyecto en el interior del polígono del “Hub Digital” por tratarse del beneficio social directo proveniente de un complejo que coparticipa en el impulso tanto las políticas de repoblamiento y densificación como de uso mixto promovidas por los diferentes niveles de planeación del desarrollo propuestos por la Administración local en la centralidad de la Ciudad.

Esta población a incorporar (4,100 personas) tiene un impacto específico y significativo en los equipamientos de nivel barrial y vecinal disponibles; y si bien se estima que esta población corresponda mayoritariamente a personas jóvenes en edad productiva, la composición y especificación de sus elementos tiene un carácter previsor lo cual es un principio esencial en la planeación urbana más estratégica: los escenarios cambian –de forma ordenada o no– de acuerdo a la aplicación de las acciones de la intervención. Adicionalmente, el requerimiento de equipamientos barriales/vecinales abajo enunciado debe considerarse como parte del cargo directo de nuevos desarrollos inmobiliarios que se definan como exclusivamente habitacionales

EQUIPAMIENTO BASICO BARRIAL / VECINAL para población residente	Sup. Terreno / Hab.	Demanda Potencial	Elementos Requeridos	SUPERFICIE REQUERIDA TOTAL
Educación				
Jardín de Niños	0.397	217	1	1,628
Primaria	0.890	902	1	3,950
Cultura				
Ludoteca	0.045	2,050	1	200
Salud				
Centro de Salud Urbano (CSU)	0.032	2,337	1	750
Asistencia Pública				
Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (CADI y Guardería)	0.243	57	1	1,113
Recreación y Deporte				
Jardín Vecinal	1.000	4,100	1	4,100
Módulo Deportivo	0.314	2,460	2	5,000
SUMA DE SUPERFICIES				1.67

El balance se estimo de acuerdo a lo indicado en el acuerdo que establece los Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno a que se refiere el artículo 73 de la Ley de Vivienda .

Complementariamente, es prescriptivo que el Proyecto haga uso de los equipamientos actuales disponibles identificados que correspondan en su propiedad al Municipio y al Gobierno del Estado articulándolos a la red puesto que incumben a capitales sociales e institucionales que deben actualizarse en su funcionamiento, operación y cualidades físicas de acuerdo al conjunto de la nueva demanda poblacional y laboral económica especializada: gestionar y lograr la adaptación del equipamiento institucional educativo y de salud -primordialmente- es el eje de apoyo primario para la implementación de la propuesta de cambio más compleja es decir, para crear el “Hub Digital”.

Estos capitales corresponden a la Escuela Secundaria Mixta #58, emplazada en un edificio patrimonial protegido; al complejo educativo de la escuela Basilio Badillo cuya edificación también se encuentra dentro del catalogo de protección patrimonial; el predio que corresponde a las actuales instalaciones de la Cruz Roja, y las instalaciones actuales de la Comisión Federal de Electricidad cuyo edificio también es patrimonial. Aquí es importante indicar que un componente primordial de la estrategia de implementación del Proyecto y de la consolidación de la red de equipamiento, se relaciona a la promoción de la innovación productiva, actualización, capacitación y desarrollo de talentos que se concretará a través de la implementación y consolidación de la oferta de Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada en diferentes niveles).

En este último tipo de equipos -educativos- deben ser empleadas las edificaciones patrimoniales antes especificadas siendo susceptibles de ser gestionadas, construidas, rehabilitadas, adaptadas, operadas y/o administradas con esquemas de asociación público – privada.

Por su parte, las premisas iii y iv se relacionan funcionalmente, y para su cumplimiento se prospecta el perfil socio cultural, económico y productivo de la población flotante que concurrirá a trabajar en las diferentes secciones del proyecto y considerando el perfil productivo estrechamente vinculado a las TIC’s y a la creatividad por medios digitales. Como parte de la conceptualización de este equipamiento más específico, se observan dos principios emergentes: la función de riesgo social y laboral clínico propios del trabajo es decir, las consecuencias lesivas a la salud -de las personas y de la comunidad- provenientes de la distorsión de las modalidades laborales inmersas en el “mercado del trabajo liberalizado”; y la participación extensiva del capital privado -inversión- para la prestación de los servicios compensatorios consecuentes a la distorsión previsible del mercado de trabajo.

De acuerdo con ello, puede estimarse necesario integrar a la red de equipamientos especializados los temas concretos de salud preventiva, clínica y de terapia física; la recreación, deporte, entretenimiento, cultura y el esparcimiento; servicios especializados relativos a telecomunicaciones y transmisión de voz y datos; así como en innovación productiva y en educación (formal y no formal) de actualización, capacitación y desarrollo de talentos. Este equipamiento no necesariamente será abastecido como inversión pública, sino que se promoverá que lo sea a través de la iniciativa privada pues resultan rubros rentables que no requieren de la subsidiariedad directa del Estado para su operación. Se concretan como parte de la cadena de servicios.

Los equipamientos relativos a salud se relacionan a clínica fisioterapéutica, clínica de control de adicciones, y consulta especializada en padecimientos clínicos del trabajador joven sedentario. En el rubro recreativo destaca la implementación de gimnasios concesionados en espacios públicos y/o implementados en piso privado y de un centro cubierto para la práctica de deportes acuáticos en grupo; se complementa con la disposición de un teatro, salas cinematográficas y galería pública de arte urbano y contemporáneo abierta (no cubierta). En el rubro de servicios especializados relativos a telecomunicaciones y transmisión de voz y datos se prevé la incorporación de un conjunto de sótanos (S2) que permitan aportar el suelo para concesionar servicios de protección de estructuras y arquitecturas digitales y de softwares complejos, la replicancia en la transmisión de datos y en la telemedia, así como instalaciones para el respaldo del abasto de energía eléctrica y equalización de intensidad.

A este concepto definido, se añadiría el equipamiento actual propiedad del municipio y/o del gobierno del estado una vez transformado y completado por la implementación de nuevas superficies edificadas dedicadas a la educación, a la capacitación y al desarrollo creativo; con ello el complejo dedicado al tema educación corresponderá –se consolidará– en el mediano plazo como “Campus urbano abierto y de acceso público” que apoye la formación de capital humano orientado al tema económico motriz que se busca implantar: creatividad digital y tecnologías vinculadas.

Otros equipamientos posibles de articular, ya sea en el conjunto de corredores viales primarios o subcolectores (que tengan franca contigüidad a la red propuesta), y como apoyo al vocacionamiento del polígono DUIS; son los siguientes:

elemento a impulsar
Estacionamiento
<i>Parque de arriba y puerto de transferencia de insumos</i>
<i>Sistema de movilidad no contaminante</i>
<i>Centro de acopio, clasificación y transferencia de residuos electrónicos reciclables</i>
<i>Circuito de trole</i>
<i>Circuito tele vigilancia</i>

ESTRUCTURAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

La distribución de todo el equipamiento atiende al principio de estructuramiento de nodos de servicio y/o corredores, lo que permite distribuirlo haciendo que cada concepto se adecue y agrupe ya sea a la Unidad Barrial (centro o corredor de barrio) y/o a la Unidad Vecinal relativa más cercana. La utilidad de aplicar ambos tipos de unidades a un mismo territorio, tiene un sentido de complementariedad y de dispersión poli céntrica no equidistante, facilita estructurar el espacio público por medio de sendas y recorridos y generar intersticios de suelo que pueden integrar usos de suelo complementarios como servicios, comercio, etc. Los equipamientos enunciados relativos al nivel de servicio subdistrital, podrán articularse como centros o concentraciones de equipamiento localizándolos en las edificaciones que se emplacen preferentemente en la intersección de vialidades principales, colectoras y/o colectoras, y/o alrededor del espacio público abierto del Parque Morelos.

Los equipamientos exclusivamente de los subsectores de Educación, Cultura y Recreación y Deporte de este nivel podrán entremezclarse en edificaciones dedicadas a actividades laborales relativas a las TIC’s, al comercio y a los servicios. Sucesivamente, todas las edificaciones relativas a los equipamientos consignados podrán articularse entre sí a lo largo de corredores urbanos, alternándose con usos de comercio y servicios así como con bloques de vivienda en un mismo eje (o varios) de accesibilidad.

El Modelo propone que se implementen un centro de barrio (CB) y un centro vecinal (CV). La utilidad de aplicar ambos tipos de unidades a un mismo territorio tiene un sentido de complementariedad y de dispersión poli céntrica no equidistante entre componentes, facilita estructurar el espacio público y generar intersticios de suelo que pueden integrar usos de suelo complementarios como servicios, comercio, y/o equipamiento de carácter privado.

El siguiente gráfico muestra la conceptualización a implementar en el sitio como sistema de nodos de servicio relativos a equipamiento que según su disposición en el territorio y nivel jerárquico también formalizan sendas o corredores de servicio; relacionando los especificados para el “Hub Digital” con el esquema propuesto para el área de intervención más amplia denominada Polígono DUIS en donde también se ubicarían otros equipamientos (v.gr. nodos de servicio de los barrios La Perla, Antiguo Hospital Civil, Eje Plaza Tapatía, entre otros).

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO

Estimativamente, el área total relativa a los conceptos antes indicados suma 4.5ha de suelo; esta superficie podrá desarrollarse ya sea a través de la asignación ganada por concepto de áreas recicladas o por medio de mecanismos compensatorios que garanticen por lo menos la propiedad pública del suelo necesario para desarrollar los componentes. Profundizando en el análisis para la propuesta del estructuramiento urbano; éste, además de considerar ejes de vialidad, nodos o concentraciones pretéritas, sendas, etc. y especificar nuevos componentes de equipamiento que se instauren de manera funcional y ordenada en el plano horizontal del territorio de intervención; debe considerarse cómo se organizan y cómo se distribuyen los mismos en el eje vertical.

Aquí, se asume la posibilidad de “apilar” algunos componentes de equipamiento en edificaciones verticales con varios objetivos:

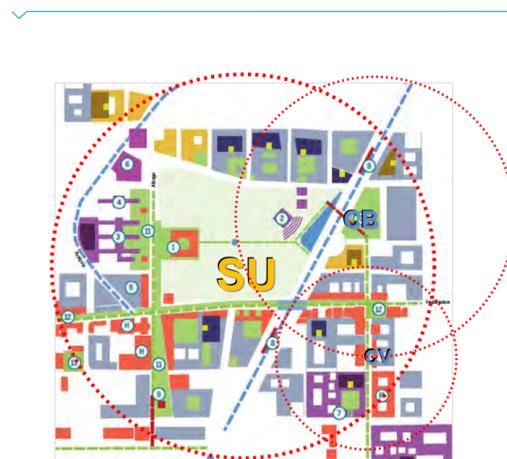
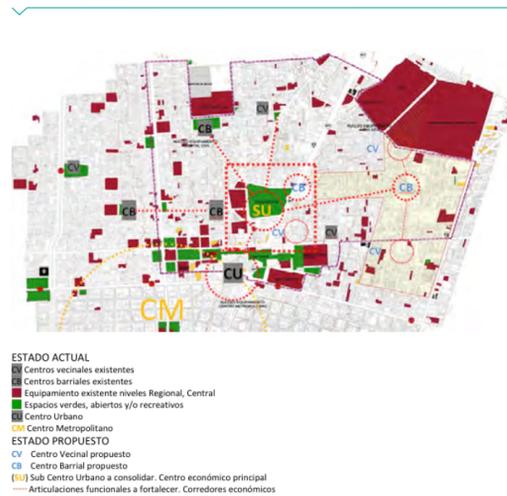
- Fortalecer tanto la integración de las unidades de vivienda con los usos relativos a espacios laborales compatibles y los equipamientos entre sí, acortando distancias a recorrer para emplearlos y/o acceder a los mismos;
- Intensificar el uso de suelo y promover un mejor aprovechamiento del recurso suelo –un recurso escaso y caro– incentivando un más rápido retorno de las inversiones; c) Proporcionar diversidad paisajística que pueda traducirse en la promoción de un espacio público más incluyente; y
- Promover formatos de asociación público – privada que faciliten en el corto plazo la dotación de los equipamientos y garantizar su operación.

Considerando lo anteriormente expuesto; complementariamente el estructuramiento de los sistemas de espacios públicos y equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico (vecinal y barrial, para este último), desde la perspectiva objetiva de sustentabilidad en el polígono DUIS se conforma por tres ejes temáticos: a.- Estructuración del sistema vial, modos de movilidad colectivo y no motorizado, y nodos; b.- Estructuración del sistema de Parques y plazas; y c.- Estructuración del equipamiento de Educación, Cultura, Salud, Asistencia Pública, Comercio y Servicios Urbanos.

El objetivo es lograr, que si bien la equidistancia horizontal entre los nodos barrial y vecinal es superior a 500m respecto a las áreas a desarrollar más distales al W del polígono del “Hub Digital”, ello se vea compensado a través de la mezcla de otros equipamientos en las edificaciones nuevas, tal y como se ha descrito previamente. La red formada entre el eje peatonal vertebrador, las vialidades sub colectoras y tranquilizadas, el transporte público motorizado y las ciclo vías así como los Centros, corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el equipamiento.

Todos los equipamientos antes citados tienen preferencia en cuanto a su localización alrededor del Parque Morelos, cumpliendo por condición que debe existir contigüidad física de los mismos con el espacio abierto para efecto de emplear terrazas y plazas como áreas de desfogue y estancia complementaria.

Complementariamente, el estructuramiento de la vivienda, comercio, oficinas y servicios se articulan entre sí a través de la red arriba mencionada; y se preferencia su mezcla en tres diferentes intensidades. El suelo que origina las intensidades y densidades más altas es de carácter privado, preferentemente.



Por su parte, el suelo necesario para ubicar las edificaciones relativas a MB-3 se genera a través de la asociación público – privada. Su distribución en la red sigue el eje longitudinal secundario correspondiente a la vialidad peatonalizada Cabañas y eventualmente envuelve total o parcialmente parte de las áreas destinadas a equipamiento y espacio abierto de carácter recreativo, o bien se ubica por detrás de estos. Ello facilita promover el uso constante del espacio público, mantenerlo vivo y dotar a las edificaciones de adecuadas áreas de desfogue; igualmente facilita transiciones visuales, pasajes físicos entre edificaciones y equipamientos y diversidad en el paisaje urbano.

Por otra parte, el esquema de edificación de los equipamientos podrá ejecutarse ya sea a través de los desarrolladores inmobiliarios o de los programas de inversión y/o gasto operativo de las instituciones públicas implicadas. Una tercera alternativa son las figuras legales relativas a la prestación de servicios por asociación público – privada.

Finalmente, los dos planos incorporados en esta ficha, completan la construcción de esta conceptualización. El plano B.3.01 es eminentemente esquemático y sintetiza la posible distribución y agrupación que puede lograrse en el Modelo. El segundo plano es un análisis que verifica la articulación de algunos componentes básicos de equipamiento con las áreas destinadas a comercio, servicio y vivienda representados en el Plan Maestro, considerando las posibles sendas y las “distancias reales” que el usuario y habitante pueden llegar a recorrer. Se plantea con el propósito de verificar que el equipamiento es accesible al usuario.

Considerando lo anteriormente expuesto; complementariamente el estructuramiento de los sistemas de espacios públicos y equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico (vecinal y barrial, para este último), desde la perspectiva objetiva de sustentabilidad en el polígono DUIS se conforma por tres ejes temáticos: a.- Estructuración del sistema vial, modos de movilidad colectivo y no motorizado, y nodos; b.- Estructuración del sistema de Parques y plazas; y c.- Estructuración del equipamiento de Educación, Cultura, Salud, Asistencia Pública, Comercio y Servicios Urbanos.

El objetivo es lograr, que si bien la equidistancia horizontal entre los nodos barrial y vecinal es superior a 500m respecto a las áreas a desarrollar más distales al W del polígono del “Hub Digital”, ello se vea compensado a través de la mezcla de otros equipamientos en las edificaciones nuevas, tal y como se ha descrito previamente. La red formada entre el eje peatonal vertebrador, las vialidades sub colectoras y tranquilizadas, el transporte público motorizado y las ciclo vías así como los Centros, corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el equipamiento.

Todos los equipamientos antes citados tienen preferencia en cuanto a su localización alrededor del Parque Morelos, cumpliendo por condición que debe existir contigüidad física de los mismos con el espacio abierto para efecto de emplear terrazas y plazas como áreas de desfogue y estancia complementaria.

Complementariamente, el estructuramiento de la vivienda, comercio, oficinas y servicios se articulan entre sí a través de la red arriba mencionada; y se preferencia su mezcla en tres diferentes intensidades. El suelo que origina las intensidades y densidades más altas es de carácter privado, preferentemente.

Considerando lo anteriormente expuesto; complementariamente el estructuramiento de los sistemas de espacios públicos y equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico (vecinal y barrial, para este último), desde la perspectiva objetiva de sustentabilidad en el polígono DUIS se conforma por tres ejes temáticos: a.- Estructuración del sistema vial, modos de movilidad colectivo y no motorizado, y nodos; b.- Estructuración del sistema de Parques y plazas; y c.- Estructuración del equipamiento de Educación, Cultura, Salud, Asistencia Pública, Comercio y Servicios Urbanos.

El objetivo es lograr, que si bien la equidistancia horizontal entre los nodos barrial y vecinal es superior a 500m respecto a las áreas a desarrollar más distales al W del polígono del “Hub Digital”, ello se vea compensado a través de la mezcla de otros equipamientos en las edificaciones nuevas, tal y como se ha descrito previamente. La red formada entre el eje peatonal vertebrador, las vialidades sub colectoras y tranquilizadas, el transporte público motorizado y las ciclo vías así como los Centros, corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el equipamiento.

Todos los equipamientos antes citados tienen preferencia en cuanto a su localización alrededor del Parque Morelos, cumpliendo por condición que debe existir contigüidad física de los mismos con el espacio abierto para efecto de emplear terrazas y plazas como áreas de desfogue y estancia complementaria.

Complementariamente, el estructuramiento de la vivienda, comercio, oficinas y servicios se articulan entre sí a través de la red arriba mencionada; y se preferencia su mezcla en tres diferentes intensidades. El suelo que origina las intensidades y densidades más altas es de carácter privado, preferentemente.

Por su parte, el suelo necesario para ubicar las edificaciones relativas a MB-3 se genera a través de la asociación público – privada. Su distribución en la red sigue el eje longitudinal secundario correspondiente a la vialidad peatonalizada Cabañas y eventualmente envuelve total o parcialmente parte de las áreas destinadas a equipamiento y espacio abierto de carácter recreativo, o bien se ubica por detrás de estos. Ello facilita promover el uso constante del espacio público, mantenerlo vivo y dotar a las edificaciones de adecuadas áreas de desfogue; igualmente facilita transiciones visuales, pasajes físicos entre edificaciones y equipamientos y diversidad en el paisaje urbano.

Por otra parte, el esquema de edificación de los equipamientos podrá ejecutarse ya sea a través de los desarrolladores inmobiliarios o de los programas de inversión y/o gasto operativo de las instituciones públicas implicadas. Una tercera alternativa son las figuras legales relativas a la prestación de servicios por asociación público – privada.

Finalmente, los dos planos incorporados en esta ficha, completan la construcción de esta conceptualización. El plano B.3.01 es eminentemente esquemático y sintetiza la posible distribución y agrupación que puede lograrse en el Modelo. El segundo plano es un análisis que verifica la articulación de algunos componentes básicos de equipamiento con las áreas destinadas a comercio, servicio y vivienda representados en el Plan Maestro, considerando las posibles sendas y las “distancias reales” que el usuario y habitante pueden llegar a recorrer. Se plantea con el propósito de verificar que el equipamiento es accesible al usuario.

Normativas

Biografía

LISTADO orientativo de la normativa vigente.

- a) Sistema Normativo SEDESOL.
- b) Artículo 73 de la Ley de Vivienda

A.12.

Uso de suelo por sectores B4

Indice

1. MEMORIA

- 1.1. Requerimientos de proyecto
Criterios de uso de suelo.
- 1.2. Balance por actividad y grupo de uso de suelo
Especificación de actividades, usos y normas de control.
- 1.3. Distribución de zonas
Esquemmatización del reparto y funcionamiento de zonas.

2. PLANOS

B4-01 Usos de suelo por actividad y grupo de uso de suelo

3. NORMATIVA

A.12.1. Requerimientos de proyecto

Criterios de usos de suelo

- Modelo general de uso de suelo en el polígono;
- Articulaciones del tejido urbano y proximidad de los diversos usos;
- Verificación de la diversidad urbana;
- Esquema de reforzamiento de continuidad espacial y funcional entre espacio público y privado.

La caracterización sucinta del polígono señala que el área urbana puede considerarse como representativa de una evolución en el hacer ciudad, particularmente en la construcción social y económica de Guadalajara. En esta identidad, la actividad habitacional ha estado y está íntimamente ligada al desarrollo de actividades económicas es decir, la complementación entre los usos de suelo (no de zonificación) antaño se prefería porque permitía adosar a la parte habitacional el recurso de suelo necesario que permitiera a los habitantes desarrollar actividades económicas que estuvieron representadas por diferentes oficios que por mucho tiempo fueron la base de subsistencia de las personas. De acuerdo a los análisis que fundamentan la intervención en este polígono más acotado, se observa un conjunto de síntomas claros que pueden abrir la posibilidad para la intervención urbana bajo premisas de sustentabilidad condicionada; sucintamente:

La especialización de mixtura del suelo, si bien ha permitido generar dividendos mercantiles a través del desarrollo de actividades económicas diversas no especializadas y muy focalizadas en el comercio y los servicios; también ha originado una baja densidad poblacional así como migración a otras ubicaciones, a diferencia de lo que ordinariamente sucede en otros centros urbanos es decir, la concentración y atracción de población y desarrollo de actividades especializadas como principios base de sustentabilidad territorial y económica para una ciudad. Siendo áreas urbanizadas pretéritas es decir, que conservan tanto el patrón de subdivisión de solares -asociado al fundo original de la Ciudad- como sitios donde la introducción de "infraestructura moderna" sucedió a principios del siglo XX; asociado al crecimiento de la Ciudad, el sitio ha derivado en la disminución de la habitabilidad: el requisito principal para implantar la densidad habitacional o rehabilitar la plataforma inmobiliaria para otros usos, específicamente para los usos especializados o centrados en TIC's como se pretende, es la incorporación de una estrategia integral que considere al territorio no solo como la visión de un Modelo de Ciudad, sino como la acción y asociación organizada de los intereses de los diferentes actores orientados por políticas públicas explícitas y transparentes en un mismo proceso de gestión del hábitat. La fracción de centralidad ubicada hacia el oriente de la Calzada Independencia se percibe como un reducto de segregación; de hecho en el interior del polígono DUIS existen concentraciones que manifiestan niveles medio, alto y muy alto de marginación; interpretado esto desde el análisis urbano, las actividades económicas diurnas y la baja densidad poblacional pueden estar derivando entonces en susceptibilidad de inseguridad y abandono, entonces en reducción de las posibilidades y oportunidades de superación de las personas o, en reducción de la atracción en general de la zona; entre otros efectos perniciosos de la marginación urbana .

Complementariamente, para el área particular del polígono "Hub Digital" destacan dos temas relevantes a considerar en el diseño de los criterios relativos al uso de suelo: la tenencia y propiedad del suelo, y las restricciones a la altura de la edificación relacionadas a la protección

patrimonial y fisonómica del sitio.

Acotado el estado actual que da origen a la propuesta de uso de suelo en el territorio, la estrategia planteada en el Plan Maestro busca aprovechar las oportunidades antecedentes e intervenir y modificar los perímetros norte, este y oeste, así como el centroide de polígono DUIS. Ello se propone a través de:

- Generación de una nueva centralidad denominada "Hub Digital" ii) tangencial a un eje principal denominado "Eje Monumental Plaza Liberación – Centro Cultural Hospicio Cabañas" el cual se iii) articularía a otras tres centralidades ya disponibles (Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Centro Médico de Occidente y Mercado Libertad) y una por consolidar (Parque La Perla, proyecto incluido ya en el polígono DUIS); complementándose la articulación zonal con iv) dos ejes secundarios (el de la Av. Alcalde y la Calzada Independencia). Adicionalmente se busca la v) articulación entre los diferentes centros misma que se implementa por medio de sendas más locales como Paseo Alameda, Belén, Garibaldi, Reforma, San Diego, Hospital, San Felipe, E. Alatorre, Juan Manuel-Federación entre otras.

Sucesivamente, la propuesta señala vi) incorporar vocacionamientos específicos para cada una de las secciones urbanas tanto en los ejes como en los nodos (marcadas en verde en la imagen anterior) y en las áreas intersticiales que resultan de la articulación (indicadas en color gris). Estas vocaciones son en parte concomitantes a las actividades económicas que se desarrollan en los polos partiendo de las nuevas edificaciones y del equipamiento disponibles y por inducir; también lo son a las características de la urbanización imperantes en el contexto particularmente desde la perspectiva de la sustentabilidad; vii) se propone impulsar los vocacionamientos relativos al tema de la salud, el comercio y los servicios especializados, la cultura, los servicios públicos y administrativos, el diseño (referido a actividades tradicionales como el vestido, el calzado o la joyería, etc.); así también viii) se propone promover la recreación, el esparcimiento y la vivienda asociada a términos sustentables, ecológicos e inclusivos; ix) colocando al centro de todas estas vocaciones la implementación del tema económico motriz relativo a TIC's del "Hub Digital".

Considerando el conjunto de criterios base arriba indicados, entonces la propuesta de intervención se completa como muestran la siguiente imagen. Cabe señalar que esta primera clasificación de uso de suelo es concomitante a los modelos establecidos en el Plan Maestro y propuesta MIT.

En la traducción de esta imagen–objetivo a términos normativos locales para su impulso e implementación (según lo indicado en los instrumentos de dirección de la urbanización y uso de suelo) por parte del Ayuntamiento, refiere sucintamente al emprendimiento de las siguientes operaciones en el interior del Área de Gestión Urbana Integral (AGUI Polígono DUIS):

- La adecuación y transformación tanto del uso de suelo como de la capacidad de las infraestructuras en las áreas urbanas implicadas, por medio de acciones de renovación urbana (AU-RN): Proyecto de Salud 1 y 2; Eje de Diseño 1, 2 y 3; Eje Alcalde y Eje Monumental. Y;
- La formación de nuevo suelo de reserva urbana (RU-CE) de control especial en el cual se aplican las inversiones públicas y privadas

necesarias para incrementar primero, la capacidad de la infraestructura y del equipamiento urbano, para luego aumentar la densidad poblacional y la intensidad urbana generando varios polos: Hub Digital, Ecociudad Barrio La Perla, Ecobulevar, etc.

Así, y de acuerdo con la síntesis situacional y el resultado de los diferentes análisis realizados; la propuesta relativa al polígono DUIS se trata un Proyecto Estratégico que recibe, suma y articula el conjunto de imperativos antes señalados para concretar en el territorio de la Ciudad las premisas del desarrollo que cada Proyecto requiere.

El proyecto de intervención del territorio es complejo, puesto que concentra en un polígono equivalente a 380ha. de suelo recursos y capitales que se ponen en valor, se reinterpretan y se recuperan para promover nuevas funciones urbanas e impulsar la economía de la Ciudad en su conjunto, revalorando y recuperando el patrimonio cultural edificado y respetando las condiciones pretéritas significativas y simbólicas de la morfología de la Ciudad, para concretar una nueva dinámica económica urbana centrada en el desarrollo de nuevas capacidades específicas donde la especialización y diversificación económica es promovida a través de la renovación de las capacidades de la plataforma urbana y sus servicios, siendo la base del cambio.

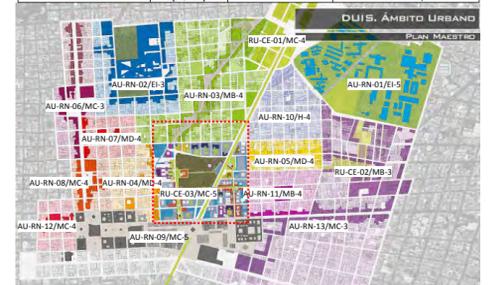
Como puede observarse en el gráfico anterior, y relativo a la diversidad urbana, se promoverán actividades relacionadas a la salud, el diseño, la vivienda, la ampliación y el mejoramiento del espacio público abierto como medida primaria de recuperación ambiental, el mejoramiento de la movilidad local y central, entre otros.

i) La articulación del tejido urbano existente se fomentará entre sí y ampliará a través de la selección de un conjunto de ejes y nodos económicos que se distribuyen primordialmente a lo largo de un conjunto importante de vialidades: Av. Alcalde-16 de Septiembre, Calzada Independencia y Avenida Belisario Domínguez, Av. Hidalgo-República y Av. Juárez; sistema primario ii) al cual se le agregan los corredores actuales de las vialidades Juan Álvarez, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, Joaquín Angulo, San Diego, Esteban Alatorre, Pablo Gutiérrez, Gómez Cuervo, Garibaldi, Reforma, San Felipe, Juan Manuel–Federación, e Independencia–Industria, además de Liceo, Pino Suarez, Belén, Venustiano Carranza y Pipila; luego Cabañas, Prosperidad y Calderón Salazar hacia el oriente allende de la Calzada Independencia. De acuerdo con lo anterior, el esquema propuesto de reforzamiento para la continuidad espacial y funcional del sitio, se representaría de la siguiente manera:

En la articulación más específica del polígono "Hub Digital" iii) destacan otras vías locales muy cercanas al Parque Morelos (Humbolt, Aequia, Alameda o Paseo Alameda, Coronel Calderón, Dr. Baeza, Calpulalpan, Aguafría, Agustín Rivera, José Encarnación Rosas, Ignacio Altamirano, Balbino Dávalos, Brillante y Cabañas, entre otras), las cuales se emplearán para fomentar la movilidad peatonal y vehicular de forma tranquilizada iv) permitiendo al mismo tiempo la creación de una red que articula los diferentes espacios propuestos: centros vecinales y barriales, parques nuevos de escala vecinal, plazas, plazoletas y corredores económicos secundarios que interconectarán con las centralidades laborales de mayor intensidad propuestas en el perímetro del Parque Morelos. Un objetivo adicional, indispensable a considerar para la justificación de la implementación de zonas mixtas en el polígono DUIS y su condición de promover y fomentar la articulación urbana y espacial, es relativo al



CLASIFICACIÓN DE ÁREA	Proyectos específicos	REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO DUIS HUB DIGITAL
ÁREA DE GESTIÓN URBANA INTEGRAL (AGUI) 380ha	Área Urbana de Renovación (AU-RN)	Salud (2) EJE DISEÑO (3) EJE AL CALDE EJE MONUMENTAL ECOBULEVAR ECOCIUDAD HUB DIGITAL
	Reserva Urbana de Control Especial (RU-CP)	Espacios públicos Espacios colectivos Espacios privados Vialidades y plataformas de transporte público Infraestructuras, servicios e instalaciones especiales



CLASIFICACIÓN DE ÁREA	Proyectos específicos	Uso de Suelo asignado
Área Urbana de Renovación (AU-RN)	SALUD (2) EJE DISEÑO (3) EJE AL CALDE EJE MONUMENTAL	AU-RN-01/EI-5 AU-RN-02/EI-3 AU-RN-03/MB-4 AU-RN-04/MD-4 AU-RN-05/MD-4 AU-RN-06/MC-3 AU-RN-07/MD-4 AU-RN-08/MC-4 AU-RN-09/MC-5 AU-RN-10/H-4 AU-RN-11/MB-4 AU-RN-12/MC-4 AU-RN-13/MC-3
Reserva Urbana de Control Especial (RU-CP)	ECOBULEVAR ECOCIUDAD HUB DIGITAL	OTRAS ÁREAS DE RENOVACION URBANA INCLUIDAS EN POLIGONO DUIS



imperativo de incrementar la cobertura de servicio para la población ya asentada en la misma área: comercios, servicios y equipamientos facilitan un conjunto de prestaciones no exclusivas para los nuevos residentes, sino que permiten la cobertura un tanto contingente y aleatoria de toda la población en su conjunto (unas 24,000 personas).

La articulación se refuerza debido a que cada tipo de zona se especifica como una mezcla regulada de usos según compatibilidad, intensidad y tipo de actividad (giro) concreta a desarrollar en una misma edificación. Las zonas tienen por particularidad la capacidad de fomentar la distribución del uso mixto de manera extensiva horizontal; o de facilitarla también en el eje vertical de la edificación que se califique como tal, de forma más intensa pero también más selectiva al considerar la permisibilidad de la actividad o giro particular en función de la compatibilidad directa con el uso habitacional con el cual se entre mezcla en la misma edificación. Incluso, la propuesta en el polígono DUIS considera la integración de una parte del equipamiento a dotar en zonas con edificaciones de este tipo, como más adelante se explica.

BALANCE POR ACTIVIDAD Y GRUPO DE USO DE SUELO

El documento maestro y el reporte MIT indican a esta micro geografía susceptible de injerencia. Conceptualmente señalan el tratamiento-tema de intervención: implementación de clúster económico matriz relativo a TIC's que incorpore nuevas actividades productivas y laborales relacionadas al tema de la tecnología digital creativa, de comunicación, software, etc.; asociado secundariamente a ejes de diseño y a secciones habitacionales de nuevo cuño denominadas como "ecociudad", respectivamente.

Sucintamente, la estrategia refiere a facilitar un esquema de uso de suelo mixto distribuido en el polígono haciendo uso del estructuramiento físico propuesto (ver fichas U-7 y U-8) en un área consolidada sometida a la política pública de renovación -acotada oficialmente en el sistema de planeación del municipio- de manera que permita tanto la implementación del clúster como la cobertura completa de servicios para hasta 4,100 nuevos habitantes cubriendo complementaria y parcialmente a otros 24,000 habitantes más actualmente residentes.

Como puede comprenderse, la propuesta centra en su eje Económico el Objetivo subyacente: Fomento de uso de suelo mixto y de vocacionamientos específicos señalando la zonificación y las características generales de vinculación y relación dadas entre el suelo normado -zonificado-, la tipología de los bloques donde se implementaran las edificaciones actuales que comparten contexto con otras pretéritas que persistirán, y la fisiología o función de los nuevos modelos posibles de las edificaciones. Así, el uso de suelo asignado al polígono "Hub Digital" se encuentra estrechamente relacionado a los requerimientos y demandas propias del Proyecto: i) Industria Creativa y servicios complementarios; ii) Servicios y comercios, iii) Equipamiento institucional educativo, iv) Vivienda; y v) otros equipamientos de carácter público, y complementarios a la industria creativa.

De acuerdo con este programa general, las actividades incluyen impulsar oficinas, oficinas de producción, oficinas de post producción, incubadora -aceleradora de empresas y proyectos, hoteles, tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades, mercado especializado de apoyo para actividades Media, institutos educativos, museo, departamentos, vivienda,

REQUERIMIENTO			
actividad	USO O DESTINO	Superficie de suelo (ha)	Area de edificación (m2)
	Industria Creatividad y servicios especializados		285000
A	Oficinas	7.91	195000
B	Oficinas producción		60000
C	Oficinas post producción		15000
D	Incubadora - Aceleradora de empresas y proyectos		15000
	Servicios y comercios		84000
E	Hotel	2.64	15000
F	LTS Hotel		15000
G	Tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades		50000
T	Mercado para actividades Media		4000
	Equipamiento Institucional		68000
H	Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada diferentes niveles)	2.57	16200
J	Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada diferentes niveles)		24000
K	Otras facilidades		7400
L	Otras facilidades		1750
M	Museo (CCD MMMM)		18650
	Habitacional		130000
Q	Departamentos	1.7	1300 units
R	Vivienda		5200 viv
	Equipamiento público		
N	Parque Morelos	14.18	52440
P	Parques nuevos (vecinales)		9206
S	Estacionamiento público		63516
AREA TOTAL A DESARROLLAR			28.995

Tabla 1. Desglose de actividades a promover en el interior del polígono "Hub Digital".

parques nuevos y estacionamiento público; concretamente. La siguiente tabla muestra el desglose de actividades acordado a promover en el interior del polígono, indicando la superficie de suelo requerida y la capacidad de carga asignada a cada uso (área de edificación).

El criterio básico orientado desde la perspectiva de la sustentabilidad económica y urbana para organizar las actividades, es la i) reinterpretación de la mezcla de usos en el suelo disponible que se fortalece y potencia -condicionadamente- con la dotación de infraestructura y equipos nuevos centrados también en nuevas tecnologías.

Donde ii) la mixtura del suelo propuesta facilita vincular más estrechamente las actividades relativas a Trabajo, Vida y Esparcimiento en función de la consolidación de las nuevas tecnologías de la informática y comunicación digital que harán mutar tanto la forma y concepción actuales de ciudad industrial o moderna, consecuentemente de vida moderna.

El siguiente gráfico apoya en la comprensión de este paradigma y criterio de cambio, el cual corresponde a la grafía ubicada en la extrema derecha del inserto (Revolución Digital).

De acuerdo con lo anterior, destaca la definición de los siguientes criterios base:
i) El suelo es mixto en toda la extensión territorial del "Hub Digital" –excluyendo al Parque Morelos, el cual es patrimonio por determinación de ley por lo que se resguarda y luego se integra al proyecto a través de un

programa particular de manejo que permita tanto su permanencia como la reinterpretación de su función urbana y forma de operación–; lo cual ii) permite la incorporación de todas las actividades que sean necesarias tanto para transformar el sitio y garantizar el éxito del Proyecto como para facilitar que las personas, las empresas y las instituciones tengan oportunidad de desarrollarse de acuerdo a la exacerbada y cambiante dinámica oferta-demanda; empero, para fomentar la sustentabilidad de las mismas (comprendida como una más adecuada compatibilidad), entonces iii) las actividades deberán ser limitadas y autorizadas de acuerdo a su graduación en compatibilidad dada según nuevas reglas centradas en el resultado analítico combinado de factibilidad del riesgo urbano, de riesgo a la salud pública y del usuario, de riesgo a las cosas y de impacto al contexto urbano.

Concomitantemente, y considerando como fundamento los cinco criterios arriba establecidos (y tomando en cuenta lo enunciado en el Plan Maestro elaborado para el polígono DUIS, relativas a promover esquemas urbanos de uso de suelo tanto especializados como complementarios entre sí); para el polígono se secundan tales principios considerando la mezcla de usos (mixtura) como mejor fórmula para generar un esquema apegado a principios de sustentabilidad urbana solicitados:

1.- En el interior de los polígonos, el esquema da preferencia a la consolidación y compatibilidad específica entre áreas laborales y de equipamiento, complementadas con uso habitacional de densidad alta y con comercios y servicios de carácter subdistrital en intensidad media y alta;

2.- Complementariamente, estas áreas mixtas lo son también desde la perspectiva de combinación de uso habitacional, comercios y servicios con equipamiento de carácter institucional (particularmente el relativo a los subsectores de educación y salud). Eventualmente, la mezcla de usos también se representa en el modelo propuesto al enunciar como compatibles al uso de esparcimiento y recreación que se resolverían en edificaciones cubiertas y/o semicubiertas; en donde podrán desarrollarse actividades vinculadas a la cultura (cine, teatro, danza, exposición pictórica, etc.) y al deporte recreativo (natación, gimnasia, etc.);

3.- Concomitantemente a la naturaleza de los Proyectos a implementar, el modelo propuesto para las secciones del corredor relativas al barrio y vecindario indicados (CB Esteban Alatorre y CV El Alacrán, ambos en el eje de la calle Cabañas), supone la proximidad y ubicación a la propia centralidad de intervención (Parque Morelos) considerando en la fórmula de uso mixto el planteamiento de "vocacionamiento" que se tendría en esta porción de la Ciudad. De acuerdo con esto, el Modelo también enuncia equipamientos complementarios para el área DUIS los cuales se entre tejen en la matriz urbana actual y/o se vinculan al área ocupada. El siguiente gráfico de apoyo ilustra la disposición preliminar propuesta de los usos y las actividades en el polígono del mosaico "Hub Digital", destacando primordialmente su inmediata relación con el Parque Morelos el cual se conceptualiza como el centro simbólico del sitio.

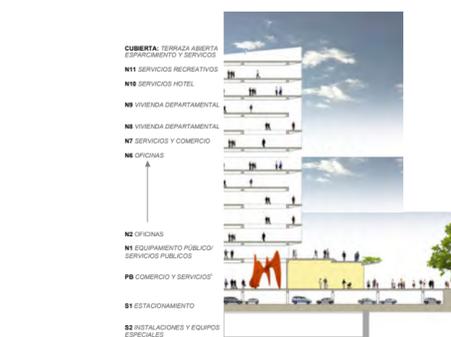
Imagen 4. Interpretación de la mezcla de uso de suelo a promover en el interior del "Hub Digital".



Imagen 5. Propuesta de distribución y disposición de los usos de suelo y de las actividades a promover en el interior del polígono "Hub Digital", en el plano horizontal.



Imagen 10. Paradigma de cambio: interpretación de la mezcla de usos de suelo, eje vertical.



Los criterios aplicados para la especificación de la distribución de la zonificación (uso de suelo), relacionadas al diseño de las normas de control de la edificación, tienen como resultado i) que estas se configuren y asignen según la capacidad máxima de ocupación de suelo asignada directamente a cada polígono (los numerados en el gráfico arriba mostrado), ii) asociándolas al uso y al tipo de actividad que se busca desarrollar en cada uno de ellos y iii) distinguiendo aquellos polígonos que contienen fincas de valor patrimonial y/o ambiental (marcados en color azul en el gráfico anterior). Consecuentemente, las normas de control de la edificación que facilitaran esto, son las siguientes: Adicionalmente, para los diferentes componentes de los sectores de comercio y servicios a integrarse a la estructura urbana propuesta, se estima que los criterios generales a observar para regular su localización dentro de una misma edificación, sean los siguientes:

Comercios y servicios de nivel vecinal y barrial (MB-3):

Podrán articularse como (centros o concentraciones o) edificaciones puntuales localizándose ya sea en la intersección de vialidades de nivel local que permitan el tráfico vehicular, o en calles locales preferentemente con acceso peatonalizado-vehicular, o en vialidades colectoras menores, o tangenciales a espacios públicos abiertos.

Podrán implementarse en edificaciones verticales, siempre y cuando estos usos se ubiquen entre la planta de baja de ingreso de la edificación y hasta el segundo nivel, debiendo cada nivel tener acceso franco desde la vía pública o el espacio público a través de plataformas, rampas, terrazas y/o mesanines que físicamente estén conectados a la vialidad pública.

En el formato vertical, podrán mezclarse los usos de comercio y servicios con otro uso si la edificación no se especializa en comercio y/o servicio: cuando se especializa en estos usos, entonces no hay compatibilidad de ningún tipo con ningún otro uso o destino.

Sucesivamente, todas las edificaciones que contengan usos relativos a comercio y servicios, podrán articularse entre sí a lo largo de corredores urbanos, alternándose con destinos y equipamientos así como con bloques de exclusivos de vivienda en un mismo eje (o varios) de accesibilidad.

Comercios y servicios de nivel distrital MD-4 y central MC-5:

Estas edificaciones se preferiría implementarlas en los corredores relativos a vialidades de nivel local que permitan el tráfico vehicular, o de calles locales preferentemente con acceso peatonalizado-vehicular, o en vialidades colectoras menores.

En cada edificación, los comercios y los servicios podrán entremezclarse exclusivamente –además de con la vivienda– con los equipamientos indicados relativos a los subsectores de Educación, Cultura, Salud y recreación propuestos (ver U 8). Podrán conectarse físicamente las edificaciones con estos usos entre sí, a través de plataformas, terrazas, pasajes y/o mesanines abiertos, pero exclusivamente en su primer nivel correspondiente.

Articuladas a lo largo de corredores urbanos, las edificaciones podrán alternarse con bloques exclusivos de equipamientos y vivienda en un mismo eje (o varios) de accesibilidad. Los corredores deberán fomentar la especialización y el vocacionamiento del área urbana donde sean implantados, preferenciando la asociación de actividades y giros que sean concomitantes y complementarios al Proyecto motriz del “Hub Digital”. Todas las edificaciones MD-4 y MC-5 están sujetas a cumplimentar la regulación aplicable en materia de estacionamiento según su magnitud de edificación, en el mismo predio que las contiene: o en predios traslativos.

Tabla 3. Normas de control de la edificación a promover en el interior del polígono “Hub Digital”.

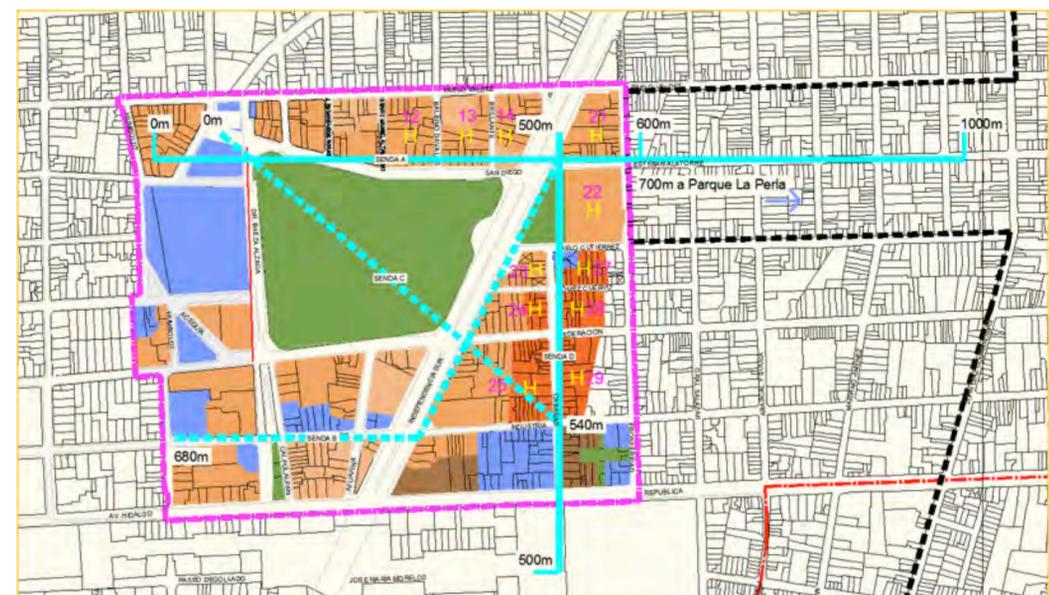
NORMATIVIDAD CONTROL DE EDIFICACION						
POLIGONO	altura total edificacion (h)	coeficiente ocupacion suelo (COS)	NUEVA EDIFICACION: niveles	destinados a la actividad por poligono según uso	Control patrimonial	
1	4	0.6	4			PCme
2	11	0.6	7	1	3	PCme
3	3	1	3			PCme
4	3	0.8	2	1		
5	3	1	3			PCme
6	3	1		1		PCme
7	12	0.6	12			
8	3	1	3			
9	15	0.6	12	3		
10	15	0.6	12	3		
11	15	0.6	15	3		
12	15	0.6	12	3	3	
13	15	0.6	9	0	6	
14	15	0.6	9	0	6	
15	0	0.6	0			
16	11	0.6	6	3	2	PCme
17	11	0.8	4	2	5	PCme
18	0	0	0			
19	4	0.8	2	2		
20	4	0.8	2	2		
21	11	0.8	3	4	4	
22	11	0.8	0	4	7	
23	11	0.8	2	7	2	
24	11	0.8	4	7	2	PCme
25	11	0.8	5	6	2	PCme
26	4	0.7	3	4	4	PCme
27	2	0.7	2			PCme
28	2	0.7	2			PCme
29	2	0.7	2			PCme
30	2*	0.8	2	1	0	
31	1	0.8	1			PCme

en los dos primeros niveles de la edificación (hasta 7.0m de altura), para garantizar una mejor integración al contexto, el COS equivale a 1

MEZCLA USO SUELO
(compatibilidad actividades en el mismo polígono)

Finalmente, configurada la distribución de los usos de suelo y de las actividades a ubicar en el polígono, y comprendiendo que la mixtura horizontal y vertical de los mismos acortan sustantivamente las distancias a recorrer para hacer uso de las diferentes facilidades (incluyendo los equipamientos institucionales) que se instalaran; referente a la cobertura normativa de proximidad de los mismos a las áreas que se desarrollaran con uso habitacional (mixto); cabe señalar que la senda de recorrido máximo dada entre el vértice de la calle Esteban Alatorre y Calzada Independencia al extremo opuesto ubicado en las calles Humboldt y Garibaldi (senda A) corresponde a 500 metros. La senda diagonal máxima desde el mismo vértice de origen hasta el vértice de Humboldt e Independencia (senda B) corresponde a 680 metros. La senda C correspondiente al recorrido entre el vértice formado por las calles Industria y Cabañas hasta el extremo opuesto (atravesando el Parque Morelos) ubicado en las calles Humboldt y Garibaldi corresponde a 540 metros. Finalmente, el recorrido de la senda D establecida entre el vértice de las calles Esteban Alatorre y Cabañas hasta el vértice de Cabañas e Industria (donde se ubicaría el centro vecinal El Alacrán) corresponde a 450 metros. El siguiente gráfico presenta esta referencia.

Imagen 8. Sendas máximas de recorrido dadas entre las ubicaciones que concentran uso habitacional con usos mixtos, en el interior del polígono “Hub Digital”.



Normativas

Biografía

LISTADO orientativo de la normativa vigente.

- a) Normativa SEDESOL. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano
- b) Artículo 73 Ley de Vivienda
- c) Código Urbano para el Estado de Jalisco
- d) Reglamento de zonificación del Municipio de Guadalajara.

A.13.

Densidad por sectores B5 poligono hub digital

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Bloques Polifuncionales
- 1.2 Diversidad o variación tipológica

2. PLANOS

- B5-01 Densidad y uso de suelos por sector
- B5-02 Densidad por sector. Polígono Oriente

3. NORMATIVA

Listado de la normativa revisada.

A.12.1. Bloques polifuncionales, variedad tipológica y espacios públicos de interacción

Sucintamente, la estrategia refiere a facilitar un esquema de uso de suelo mixto distribuido en el polígono (con 30.80ha. de superficie) haciendo uso del estructuramiento físico propuesto (ver fichas U-7 y U-8) en un área consolidada sometida a la política pública de renovación -acotada así oficialmente en el sistema de planeación del municipio- de manera que permita tanto la implementación del clúster como la cobertura completa de servicios para hasta 4,100 nuevos habitantes (cubriendo complementaria y parcialmente a otros 24,000 habitantes más, actualmente residentes en el polígono DUIS).

Actualmente, la población estimada en el polígono del “Hub Digital” es cercana a 2,670 habitantes tasándose una densidad bruta cercana a 90 habitantes/hectárea; por su parte la densidad bruta de vivienda habitada corresponde a 21.2 viviendas/hectárea. Ambas densidades están ubicadas como “mínimas”, de acuerdo a la normativa de control urbano vigente en Jalisco.

Como puede comprenderse, los valores en general representan una ocupación baja en el polígono lo cual es consistente con el fenómeno progresivo de reducción (decrecimiento) de población observado en Guadalajara: la tasa de crecimiento promedio anual en la década de 1950 – 1960 fue igual a 6.86, para la década de 1960 – 1970 bajo a 5.13; diez años después se ubico en 2.98 y para la década final donde se observo por última vez como positiva (1980 - 1990) fue igual a 0.15. Para la década de 1990 – 2000 correspondió a tasa con valor negativo (-0.02) y para el siguiente quinquenio (2000 - 2005) se ubico ya en -0.49.

En el correlato de reducción de la población, se encuentra una relación estrecha de este fenómeno con el vaciamiento de la porción central de la Ciudad (donde se ubica el Proyecto propuesto), y la expansión o crecimiento hacia la propia periferia del Área Metropolitana en formatos de zonificación más especializados o exclusivos es decir, zonas residenciales expansivas escasamente relacionadas o dotadas de funciones complementarias relativas a los temas de trabajo, comercio, servicios, recreación, etc., como se explica en la ficha B1. Bajo este escenario demográfico y geográfico primario; entonces el Proyecto busca impulsar varios principios (polifuncionalidad, diversidad, mezcla de uso de suelo, et.) en el interior del polígono “Hub Digital” como una oportunidad que permita desarrollar una Ciudad más compleja y con mejores posibilidades de desarrollo para sus habitantes. En el Proyecto, i) el principio polifuncional se establece a partir del uso de suelo diversificado y complementario asignado al mismo, el cual se encuentra estrechamente relacionado a los requerimientos y demandas propias del Proyecto:

- Industria Creativa y servicios complementarios;
- Servicios y comercios,
- Equipamiento institucional educativo,
- Vivienda; y
- otros equipamientos de carácter público, y complementarios a la industria creativa.

De acuerdo con este programa general, las actividades también serán polifuncionales pues i) incluyen impulsar oficinas, oficinas de producción, oficinas de post producción, incubadora - aceleradora de empresas y proyectos, hoteles, tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades, mercado especializado de apoyo para actividades Media, institutos educativos, museo, departamentos, vivienda, parques nuevos y

estacionamiento público; concretamente.

La siguiente tabla muestra el desglose de actividades acordado a promover en el interior del polígono “Hub Digital”, indicando la superficie de suelo requerida; con lo cual se buscara la polifuncionalidad en el mismo.

Tabla 1. Desglose de actividades a promover en el interior del polígono “Hub Digital”.

REQUERIMIENTO			
actividad	USO O DESTINO	Superficie de suelo (ha)	Area de edificación (m2)
Industria Creatividad y servicios especializados			285000
A	Oficinas	7.91	195000
B	Oficinas producción		60000
C	Oficinas post producción		15000
D	Incubadora - Aceleradora de empresas y proyectos		15000
Servicios y comercios			84000
E	Hotel	2.64	15000
F	LTS Hotel		15000
G	Tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades		50000
T	Mercado para actividades Media		4000
Equipamiento Institucional			68000
H	Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada diferentes niveles)	2.57	16200
J	privada diferentes niveles)		24000
K	Otras facilidades		7400
L	Museo (CCD MMMM)		1750
Habitacional			130000
Q	Departamentos	4.95	1300 units
R	Vivienda		5200 viv
Equipamiento publico			
N	Parque Morelos	14.18	52440
P	Parques nuevos (vecinales)		9206
S	Estacionamiento publico		63516
AREA TOTAL A DESARROLLAR		32.245	

En el requisito de la polifuncionalidad, es importante reconocer también el parámetro de la actividad específica habitacional a promover, representada en superficie edificable según dos variaciones tipológicas a sembrar en el complejo: unidades departamentales en formato vertical, y unidades de vivienda en formato horizontal. iii) Promover e incluir el uso habitacional en el modelo, es la base para causar la polifuncionalidad del sitio pues este uso en sí conlleva la implementación de otros. Así, el proyecto en el polígono “Hub Digital” implica edificar 157,783m² dedicados a unidades departamentales con una superficie máxima por unidad tipo de 100m²; más 21,645m² orientados a vivienda con una superficie máxima por unidad igual a 125m². La superficie total de suelo a desarrollar (es decir, el área zonificada neta disponible en el polígono del “Hub” donde se desplazarían las edificaciones para este uso) corresponde a 3.49ha y 1.46ha. de suelo, respectivamente. La siguiente tabla da cuenta de este balance.

De acuerdo con lo anterior, la cantidad máxima de unidades a alojar en el perímetro del “Hub” suma 1,578 unidades departamentales en formato vertical, y 173 unidades de vivienda en formato horizontal. Toda la vivienda a ofertarse (1,751 unidades) se concentrara en 4.95ha. de suelo zonificado. Este rendimiento permitiría alojar un total de 4,022 nuevos habitantes en el polígono

Al concretarse los índices de edificación de vivienda propuesta, iv) la polifuncionalidad podrá mantenerse al mejorarse paralelamente la carga poblacional en el polígono: se estima que la densidad poblacional bruta del polígono pase del actual valor (90 habitantes/hectárea) a 223 habitantes/hectárea con lo que se alcanzaría una densidad tipo media (de acuerdo a la normativa de control urbano vigente en Jalisco).

Ahora bien, considerando la capacidad de acogida definida para el uso habitacional, la densidad máxima habitacional a alcanzar en el “Hub” (exclusivamente en las áreas zonificadas donde se permitirá la vivienda, ver imagen 1) corresponderá para las zonas tipo H4-V ESP a 452 unidades departamentales por hectárea de suelo zonificado; y a 118 unidades de vivienda por ha. zonificada relativas a las zonas tipo H4-H ESP. El promedio corresponde a 511 unidades habitacionales/ha. El siguiente gráfico muestra la distribución de los bloques polifuncionales definidos para alojar este uso de suelo en particular.

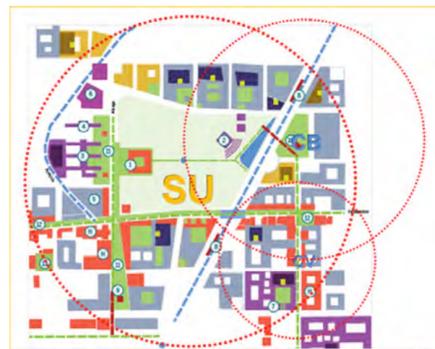
Complementariamente, v) la polifuncionalidad anunciada ofrecida por la mixtura base del conjunto de edificaciones a desarrollar, entonces se refuerza a través de su organización espacial dada de acuerdo a la pauta relativa a la red vial jerarquizada, a los corredores tranquilizados y peatonales y a la red de parques a implantar es decir, al estructuramiento urbano propuesto. Así, el modelo propuesto destaca por mantener como centralidad al Parque Morelos (el cual tiene una superficie igual a 5.2ha. de suelo), y definir como vialidades tranquilizadas y de acceso peatonal preferencia a las calles inmediatas colindantes a sus flancos N, S y W y a las que convergen de manera perpendicular al mismo parque (exceptuando a la vialidad Calzada Independencia, por su función primaria), particularmente aquellas vinculantes correlativas al eje de la Plaza Tapatía ubicada hacia el S.

Partiendo de esta centralidad histórica, se reparten el conjunto de áreas que se propone desarrollar mismas donde se alojan los espacios relativos a actividades económicas, laborales y de esparcimiento principal, las cuales se alternan con las edificaciones que alojan la vivienda.

El resultado de los anterior permite reconocer que las distancias máximas de recorridos que se realicen a pie entre las diferentes instalaciones, oscilara entre 500 y 650 metros lineales: v.g. Ir del polígono 21 ilustrado en la imagen 1 arriba mostrada, al polígono opuesto localizado en el extremo NW del complejo, suma 530 metros. Con las distancias cortas, el empleo de formas menos contaminantes de transporte –como la bicicleta– puede implementarse como un recurso que facilite el modelo de ciudad más compacta.

Consecuentemente a la aplicación de estos principios, la siguiente imagen representa el detalle de asociación de uso de suelo y actividades a implantar, asociados al sistema de estructura urbana organizado. Transición privativo interconectado entre sí cuando se desarrollan extensos frentes de cada manzana o bloque (ya se consolidado como espacio para usos mancomunados en el propio lote, y/o como espacio público de interacción a nivel de calle, o a nivel de primera azotea cuando se emplea como terraza que permite acceder a los subsiguientes niveles de la edificación) que liga al espacio privativo con el público. Este elemento articulador a un conjunto de edificaciones se modulará con los corredores peatonales o tranquilizados (de flujo vehicular restringido) contenedores de equipamientos y generadores de usos comerciales y de servicios, a localizarse en las plantas bajas preponderantemente, y articuladores entre el conjunto de viviendas y los espacios públicos de mayor jerarquía. De esta forma se genera un esquema de conectividad al interior del área de proyecto en el que el espacio privado se articula de manera transitoria al sistema jerarquizado de senderos y espacios y equipamientos públicos de mayor influencia.

Imagen 1. Propuesta de distribución y articulación de los usos de suelo laboral, habitacional, comercial, servicios y equipamientos.



Transición privativo interconectado entre sí cuando se desarrollan extensos frentes de cada manzana o bloque (ya se consolidado como espacio para usos mancomunados en el propio lote, y/o como espacio público de interacción a nivel de calle, o a nivel de primera azotea cuando se emplea como terraza que permite acceder a los subsiguientes niveles de la edificación) que liga al espacio privativo con el público. Este elemento articulador a un conjunto de edificaciones se modulará con los corredores peatonales o tranquilizados (de flujo vehicular restringido) contenedores de equipamientos y generadores de usos comerciales y de servicios, a localizarse en las plantas bajas preponderantemente, y articuladores entre el conjunto de viviendas y los espacios públicos de mayor jerarquía. De esta forma se genera un esquema de conectividad al interior del área de proyecto en el que el espacio privado se articula de manera transitoria al sistema jerarquizado de senderos y espacios y equipamientos públicos de mayor influencia.

Finalmente, la polifuncionalidad en el complejo queda garantizada porque todos los bloques definidos tienen por característica común estar determinados para permitir el desarrollo de varios usos de manera simultánea, siendo entonces áreas mixtas. Así, este principio se refuerza a través de la aplicación de tres recursos normativos:

- La mezcla de usos de suelo promovida en el plano horizontal donde se logra la alternancia de espacio laboral, vivienda, espacios de servicio y de comercio; y el espacio colectivo abierto central (El Parque Morelos) y el equipamiento actual y nuevo a implementar (ver B3) asociada al sistema de corredores urbanos jerarquizados (principales, secundarios, locales, tranquilizados, peatonales, ciclo viales, etc.);

- La mezcla sucesiva en una misma edificación –es decir, en el eje vertical– de espacios laborales con vivienda, comercio, servicios y/o equipamiento; emplazada ya sea en corredores paralelos o perpendiculares al Parque Morelos y/o a los parques vecinales de nuevo cuño propuestos en el sistema; y
- La diversidad o variación tipológica y fisonómica de la nueva edificación (que se fomenta por medio del control normativo respectivo) que facilita tanto la diversificación como la especialización de cada polígono.

DIVERSIDAD O VARIACIÓN TIPOLÓGICA

En este tema es importante establecer que el antecedente fijado relativo a polifuncionalidad y mezcla facilita ya la diversidad puesto que habría varias actividades desarrollándose en una misma zona de manera simultánea en un mismo edificio; y la variación tipológica se fomentaría al sumarse en una misma geografía central edificaciones con diferente norma de control; por lo que lo relativo a la diversidad y variación tipológica quedaría asentado. Empero, otros factores juegan un papel importante en su implementación. Se asumirá que en el polígono y en el Modelo, la diversidad y subsecuentemente la variación tipológica, se alcanza a través de tres medios menos programáticos: Primero, la liberación de suelo para vivienda, comercio y servicio es relativa es decir, está sujeta a algún grado de aleatoriedad (si bien los estudios verificados muestran porciones de suelo donde se supone que los actuales dueños de la tierra estarían dispuestos a vender solares y/o a asociarse en el esquema de negocio); con lo cual la ubicación precisa de las nuevas edificaciones al no conocerse de manera asertiva, confiere ya un acento favorable para la diversidad contextual: edificación nueva producida por diversos inversionistas con proyectos diferentes entre ellos, ejecutada en solares y lotes diversos ubicados ya sea en los corredores o ejes, o en el centro de la manzana y/o en las inmediaciones del Parque; es igual a diversidad.

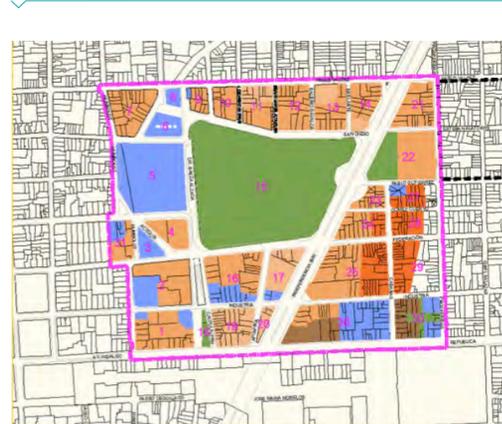


Segundo, la diversidad se promoverá a través de la gradualidad que en los modelos de edificación se pueda inferir a través de la aplicación e interpretación de la norma de control tanto de zona como de la densidad habitacional e intensidad de cada uso. Para ello, se propone que la norma de control de la edificación permita variaciones básicas particularmente en el coeficiente de ocupación de suelo y en la altura final de la misma.

Tercero; la variación tipológica estará asociada también a la mezcla de actividades comerciales y de servicio que se relacionen en cada edificación; igualmente a la asociación de estos usos con la vivienda y el equipamiento; al permitirse también mezcla en el eje vertical de las edificaciones, como más adelante se explicará. Para el diseño de la norma de control de la edificación, y de acuerdo a lo anteriormente enunciado; se asume que la localización de las edificaciones se realiza conforme el gobierno local y los inversionistas inmobiliarios gestionan la adquisición de suelo, por lo cual –como requisito– la normatividad se hace extensiva y equitativa a través de la zonificación planteada. El Modelo diversificado de uso de suelo se presenta en el siguiente gráfico.

Así, y para originar la diversidad tipológica y polifuncional en el prototipo, se impulsará la aplicación de los siguientes lineamientos de control de la edificación, promoviendo cuatro tipos de zonas: uso mixto barrial (MB3), uso mixto distrital (MD4), uso mixto central MC4 y MC5; aplicables según "polígono" establecido. Adicionalmente se especifican zonas tipo EI-C, relativas todas a espacios de equipamiento.

Así, y para originar la diversidad tipológica y polifuncional en el prototipo, se impulsará la aplicación de los siguientes lineamientos de control de la edificación, promoviendo cuatro tipos de zonas: uso mixto barrial (MB3), uso mixto distrital (MD4), uso mixto central MC4 y MC5; aplicables según "polígono" establecido. Adicionalmente se especifican zonas tipo EI-C, relativas todas a espacios de equipamiento.



EI-C, RN EV	EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL CENTRAL RESERVA URBANA ESPACIO VERDE
EI-C, RN	EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL CENTRAL
AU, RN MB3	AREA URBANA USO MIXTO BARRIAL
AU, RN MD4	AREA URBANA USO MIXTO DISTRITAL
AU, RN MC4	RESERVA URBANA USO MIXTO CENTRAL
AU, RN MC5	AREA URBANA USO MIXTO CENTRAL

USO DE SUELO	EI-C, RN EV	EI-C, RN	AU, RN MB3	AU, RN MD4	AU, RN MC4	AU, RN MC5
ReNovación	5,7824506	3,6771493	1,4605697	1,3736207	7,17009184	0,67911138
Reserva Urbana						
Densificación				Habitacional		

La normativa señalada en la tabla anterior, adicionalmente tiene como principios que fomentan la diversidad y variabilidad tipológica, i) el control directo de altura para cada polígono asignándolo como número máximo de niveles, ii) el establecimiento de normas de control particulares para la protección y conservación de las edificaciones caracterizadas con algún tipo de valor patrimonial histórico y/o contextual armónico; y iii) la diferenciación de una faja perimetral de restricción a la altura que se aplica en la totalidad del área ocupada por cada bloque (o polígono) fijada entre 7 y 8 metros respecto del nivel de rasante de la banqueta con la finalidad de armonizar con el contexto y brindar una transición más adecuada entre el plano horizontal predominante en el perímetro exterior del polígono general del "Hub" y la edificación vertical alojada en su interior. Subsecuentemente a lo explicado, la siguiente imagen sintetiza tanto el principio de mezcla de uso de suelo en el eje vertical como los principios de polifuncionalidad, diversidad y variación, aplicándola en una edificación tipo a emplazar en el polígono "Hub Digital".

POLIGONO	Altura total edificación (H)	coeficiente ocupación suelo (COS)	NUOVA EDIFICACION: niveles por la actividad por polígono según uso	Control patrimonial		
1	4	0.6	4	PCms		
2	11	0.6	7	1	3	PCms
3	3	1	3	3	PCms	
4	3	0.8	2	1	PCms	
5	3	1	3	3	PCms	
6	3	1	3	3	PCms	
7	12	0.6	12	3		
8	3	1	3	3		
9	15	0.6	12	3		
10	15	0.6	12	3		
11	15	0.6	15	3		
12	15	0.6	12	3	3	
13	15	0.6	9	0	6	
14	15	0.6	9	0	6	
15	0	0.6	0			
16	11	0.6	6	3	2	PCms
17	11	0.8	4	2	5	PCms
18	0	0	0			
19	4	0.8	2	2		
20	4	0.8	2	2		
21	11	0.8	3	4	4	
22	11	0.8	0	4	7	
23	11	0.8	2	7	2	
24	11	0.8	4	7	2	PCms
25	11	0.8	5	6	2	PCms
26	4	0.7	3	4	4	PCms
27	2	0.7	2			PCms
28	2	0.7	2			PCms
29	2	0.7	2			PCms
30	2*	0.8	2	1	0	
31	1	0.8	1			PCms

A.13.

Diseño de espacio público de barrio

B6 Poligono Hub Digital

Indice

1. MEMORIA

1.1 Articulación de Redes

2. PLANOS

B6-01 Plano estrategia de espacios públicos: parques, plazas, calles y su relación con el tejido urbano. Centro de Barrio

B6-02. Plano del arbolado urbano

B6-03. Plano estrategia de espacios públicos: parques, plazas, calles y su relación con el tejido urbano. Centro de Vecinal

A.13.1. Articulación de redes

El estructuramiento de los sistemas de espacios públicos, equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico (vecinal y barrial, para este último), vivienda y zonas laborales y de comercio y servicios, desde la perspectiva objetiva de sustentabilidad en el polígono; atenderá a lo siguiente.

La red se conforma por tres ejes complementarios entre sí:

- Estructuración de un sistema jerárquico de equipamiento;
- Estructuración de un sistema de Parques y plazas; y
- Estructuración del sistema vial, modos de movilidad colectivo y no motorizado, y nodos.

En el polígono DUIS, los elementos base a considerar para la definición de una red articulada, son los siguientes:

Primero destaca i) inducir la integración del sistema de espacios públicos abiertos actual embebido en el polígono DUIS; Parque Morelos, Jardín Botánico y Plaza Tapatía, entre otros (ver las fichas elativas D y P relativas).

Luego, ii) destaca sumar los capitales y activos culturales y patrimoniales disponibles, particularmente los distribuidos en el eje Plaza Tapatía, además del Centro Cultural Instituto Cabañas, Teatro Degollado, Mercado Libertad, Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Catedral Metropolitana, por citar los más relevantes.

Por su parte, los análisis relativos a sistema natural hacen referencia tanto a un conjunto de escurrimientos pluviales pretéritos –cañadas que fueron eliminados del contexto durante los procesos de sanitización, modernización y ensanche de esta parte de la Ciudad– como a la sensible ubicación del Parque Morelos y su arbolado; ambos relacionados a la también pretérita bifurcación del río San Juan de Dios que sucedía en el sitio. Como relicto de este sistema iii) se considera incorporar la calle Paseo Alameda para ejercer en ella acciones de recuperación relativas a su función hidráulica por lo menos de manera simbólica, y iv) facilitar un eje de interconexión entre los espacios abiertos disponibles donde pueda fomentarse un contexto arbolado que articule una sección de suelo localizada al N del polígono del “Hub Digital” cuya posibilidad de alojar vivienda y servicios especializados se observa posible. Paralelamente a esta acción, v) el esquema de estructuramiento en red del sistema de parques propuesto para los polígonos “Barrio La Perla” y “Esteban Alatorre”, se esperaría que funcione entre sí –y con el eje Alameda– como complementarios beneficiando no sólo al polígono DUIS sino a una sección más amplia de la Ciudad localizada al N, hacia la zona de intersección –e inundación actual– de los cauces.

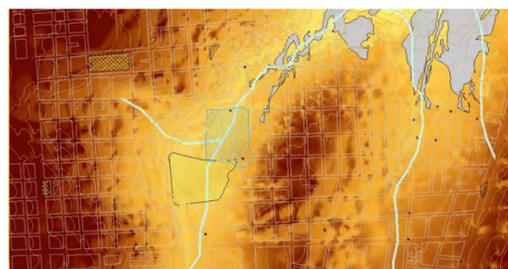
Aquí, el criterio aplicable será vi) fomentar de manera explícita la articulación entre sí de los diferentes componentes de espacios verdes, abiertos y recreativos disponibles (y propuestos) para formalizar la red compleja, complementaria y compensatoria.

De acuerdo con lo anterior, considerando el actual escurrimiento pluvial, vii) la primera acción de intervención correspondería al cauce que discurre en eje de la calle Paseo Alameda el cual actuara interceptando los gastos provenientes del W desde Av. Hidalgo por el sur, hasta la Av. De los Maestros por el norte –conduciéndose a obra específica de infiltración y regulación por implementar en la unidad deportiva 7 Colinas y derivando las excedencias al canal disponible de Av. De los Normalistas–;

Imagen 1. Componentes de la escala urbana a considerar en la articulación de redes. Espacios públicos disponibles en el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



Imagen 2. Componentes de la escala urbana a considerar en la articulación de redes. Capitales y activos culturales y patrimoniales disponibles en el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



viii) la segunda acción corresponde a la intercepción del gasto escurrido desde Paseo Alameda hasta Calzada Independencia en su sección de aporte de Av. Hidalgo por el S hasta la calle Hospital por el N, y de la calle Abascal y Souza hasta la Calzada Independencia por el oriente desde Av. Hidalgo por el S hasta Sierra Nevada por el N, para conducirse alternativamente por superficie y/o subsuelo siguiendo el eje de la Calzada manejándose, controlándose y derivándose hacia Sierra Nevada y Monte Cáucaso de donde se interconecta a la obra de 7 Colinas y al canal de Av. De los Normalistas.

Cabe enunciar que estas dos acciones de ingeniería hidráulica para el control del gasto pluvial son indispensables para establecer el sustantivo de sustentabilidad el sitio: la sustentabilidad ambiental y paisajística de todo el Proyecto en sí, depende del adecuado manejo del gasto. Por su parte, en lo referente a la condición de disponibilidad de arbolado en esta área –930 árboles en vía pública y parque, aprox.– en particular, si bien el Parque Morelos contribuye en la escala local a cubrir las necesidades de la población actual, se estima que el índice de densidad de arbolado por hectárea de suelo urbano –en el Centro Histórico– corresponde a 0.14 (en el Distrito 1 se estima que tan solo 319ha. de suelo son destinadas a sostener plantaciones de arbolado, de una superficie total de 2,269ha.). Así, ix) definir acciones que permitan incrementar tanto el número de árboles en el Parque, así como aperturar otros parques de menor escala y habilitar el Paseo Alameda hacia el N y la calle Humboldt hacia el S como extensiones del Parque central, coadyuvarían a mejorar las condiciones ambientales y micro climáticas del Polígono en general.

La línea de actuación relacionada a la promoción del confort bioclimático, parcialmente incluye entonces considerar al Parque Morelos como sitio también susceptible de intervención: mejorándolo y adecuándolo a las nuevas demandas esperadas, empleándolo como centralidad distributiva del equipamiento urbano particularmente aquel relacionado al tema de educación y capacitación para el trabajo. Es igualmente primordial extender la cobertura de especies en las vialidades adecuando las características geométricas de las mismas para facilitar nueva plantación; y facilitar la ampliación de la cobertura induciendo plantaciones en componentes específicos de cada edificación –o conjunto de edificaciones nuevas– como terrazas, azoteas y plataformas de vinculación. Esto tendría por objetivo “extender” el carácter simbólico de la centralidad del Parque Morelos hacia el resto de los mosaicos que se intervienen, facilitando la identidad del sitio por medio de un componente ambiental –paisajístico revalorado: el árbol.

Aquí cabe señalar que, para la incorporación y uso del Parque en el Proyecto, el conjunto de criterios base a seguir sea: i) El Parque, como principal espacio abierto, debe prevalecer íntegro y con su carácter público (el Parque Morelos es un recurso patrimonial catalogado como Monumento Histórico por Determinación de Ley); ii) El Parque es el espacio central de socialización tanto de residentes como de usuarios –poblaciones flotantes–; iii) El Parque y su primer perímetro viario NO se emplean como sitio de servicio para ningún propósito; iv) El Parque se complementa con actividades públicas que faciliten la socialización, la educación, la cultura, la salud y el esparcimiento; v) La faja peatonal exterior perimetral –la banqueta– puede emplearse como sitio ferial siempre y cuando las actividades a realizar sean relativas a la promoción de la cultura, las tradiciones, la salud, la educación y la tecnología; vi) El Parque NO se emplea como sitio de comercio o de servicios; primordialmente.

Imagen 4. Componentes de la escala urbana a considerar en la articulación de redes. Capitales y activos del medio físico natural y culturales y patrimoniales disponibles en el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



Imagen 5. Sistema de red peatonal y de vialidad matricial propuesta para el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



En la ficha correspondiente, se amplían estos criterios. vii) Las características geométricas de los caminamientos, áreas ajardinadas y espacios de estancia del Parque se adecuarán a la dinámica de movilidad peatonal que resulte y/o se estime suceda como consecuencia de la implementación del Proyecto teniendo especial atención en el análisis de origen-destino peatonal e identificación de sitios de atracción-dispersión así como de las ubicaciones más puntuales que se propongan relativas al acceso y accesibilidad por medio de sistemas de transporte colectivo menos contaminantes; viii) Para ejecutar la adecuación geométrica del Parque, será necesario contar y autorizar el Proyecto Ejecutivo y los estudios pertinentes específicos.

ix) La reposición y/o sustitución de especies vegetales de todo tipo que se emplacen en El Parque –incluyéndose el arbolado– se especificará como parte del Proyecto Ejecutivo; y las acciones de reposición y/o sustitución será certificada localmente por experto competente en la materia y supervisado por un perito local también competente en la materia; x) Las especies necesarias a implantar como parte de las acciones de reposición y/o sustitución que se propongan, serán especificadas y certificadas ya sea por un instituto, centro de investigación u organismo civil especializado, imperativamente locales certificados y expertos en materia ambiental, fitosanitaria y de paisaje; xi) Forman parte del Proyecto Ejecutivo del Parque las acciones necesarias que permitan la adecuación, reposición y sustitución de mobiliario urbano así como la introducción de toda la infraestructura que sea necesaria para facilitar su empleo.

Adicionalmente, xii) se promoverán plantaciones nuevas en todas las terrazas, plataformas, azoteas y pasajes abiertos de las edificaciones nuevas que incluya el Proyecto; xiii) estas nuevas plantaciones se articularán en red abierta y pública al Parque Morelos y a los nuevos parques que se propongan. ivx) Se reforestarán integralmente las vialidades principales Av. Alcalde, Hidalgo y Javier Mina; las subcolectoras: Juan Díaz Covarrubias, Salvador Quevedo, Sierra Nevada, Sierra Morena y Belisario Domínguez; y las vialidades de carácter local Juan Álvarez, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, Joaquín Angulo, San Diego, Esteban Alatorre, Pablo Gutiérrez, Gómez Cuervo, Caribaldi, Reforma, San Felipe, Juan Manuel–Federación, Independencia–Industria; Liceo, Pino Suarez, Belén, Venustiano Carranza, Pipila; Cabañas, Prosperidad y Calderón Salazar; Humbolt, Acequia, Alameda (Paseo Alameda), Coronel Calderón, Dr. Baeza, Calpulalpan, Aguafría, Agustín Rivera, José Encarnación Rosas, Ignacio Altamirano, Balbino Dávalos y Brillante. xv) Los nuevos jardines de carácter vecinal se articularán en red con el Parque Morelos. xvi) El Parque Morelos se integrará a la propuesta de manejo hidráulico pluvial que se especifique para el polígono del “Hub Digital”.

El sistema peatonalizado y tranquilizado que se incorpora por medio de Ejes vertebradores a nivel de rasante que corresponderán a las calles locales; junto al sistema de Ejes sobre elevados compuestos por plataformas, terrazas y rampas de servicio que resuelven el acceso para las nuevas edificaciones que se agrupan en rededor del Parque Morelos, vinculándolas entre sí. Es decir, se propone una faja peatonal sobre elevada que liga (integra a la red) a todas las nuevas edificaciones por sobre su primer nivel, y cuya finalidad es vincular la plataforma principal de la Plaza Tapatía –por la calle Acequia y/o Calpulalpan– con las áreas de comercio, equipamiento y servicios del complejo “Hub Digital”. En los corredores a nivel de rasante, la sección del eje discurre como espacio verde forestado que se propone como extensión del Parque

Imagen 6. Componentes de la escala urbana a considerar en la articulación de redes. Capitales y activos de equipamiento urbano disponibles en el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



Morelos conectando también con los parques vecinales relictales (Parque del Templo del Padre Galván y Jardín Botánico, principalmente) que se incorporan; mientras que en los ejes sobre elevados también incorporan conjuntos arbolados armónicos a manera de “azotea verde”. En el eje Paseo Alameda, Humboldt-Acequia-Calpulalpan-Aguafría se alterna con el sistema de manejo hidráulico propuesto como mecanismo de control pluvial de la sección media de la micro cuenca; a lo largo de su recorrido se articulan progresivamente diferentes tipos de equipamientos –preferentemente vecinales– entre sí al tiempo que las calles tranquilizadas y peatonales –perpendiculares a los ejes respectivos– los acometen permitiendo el ingreso a los mismos.

Cada eje será flanqueado por un profuso arbolado resultado de la aplicación del proyecto específico de forestación que se implemente contribuyendo, junto al manejo hidráulico pluvial, a generar un adecuado control climático. Perpendicularmente a los ejes tranquilizados y peatonales reforestados, en el interior de las propiedades privadas también se establecen conjuntos profusos de arbolado que faciliten control climático para las nuevas edificaciones que se desplantan a lo largo de los ejes.

De acuerdo a la pauta específica de diseño del espacio público y de la red peatonal y vial tranquilizada que se siga, y para facilitar la movilidad del polígono podrá contener un medio de transporte público eléctrico ligero que facilite tanto la interconexión de las diferentes secciones del Proyecto con el Parque Morelos, así como la penetración y aproximación a otras secciones donde se ubiquen otros proyectos como el “Barrio La Perla”. El conjunto de ejes posibles a considerar para ello serán el corredor Esteban Alatorre-San Diego y Pablo Valdez-Angulo por el N, e Independencia-Industria y Cabañas por el S, Manuel Doblado por el E y Belén por el W.

La condición funcional sería que este sistema colectivo acometa o converja en las cercanías las estaciones tanto de BRT como de Tren Ligero Eléctrico ya disponibles, y que en su trazo se implique la ubicación de los estacionamientos disuasorios y de las plataformas logísticas que darán servicio a toda el área del polígono DUIS.

El último componente a considerar en la creación de la red, corresponde al equipamiento. xi) En la escala del polígono DUIS se identifican los siguientes nodos y ejes estructurantes de equipamiento que deberán considerarse en la propuesta de definición de la red para la escala barrial: Nodo Mercado Libertad, tangencial al S de la Plaza Tapatía, Nodo Centro Médico de Occidente-CUCS, contiguos al NE; Nodo Antiguo Hospital Civil; Parque Morelos. (es una centralidad potencial tangencial al eje del sistema de equipamiento administrativo, cultural, de comercio y servicios Cruz de Plaza - Plaza Tapatía- Centro Cultural Cabañas. Es también tangencial a los corredores Calzada Independencia y Av. Hidalgo – República); Eje administrativo, cultural, de comercio y servicios Cruz de Plaza - Plaza Tapatía- Centro Cultural Cabañas; y Corredores de servicio Calzada Independencia y Av. Hidalgo – República.

El siguiente gráfico acota el principal equipamiento existente –el que representa la posibilidad de una ventaja específica en la formación de la red– a la escala del barrio del polígono “Hub Digital”. Cabe indicar que este equipamiento también será sujeto de intervención cambiando su forma de operar adecuándolos parcial o completamente a las necesidades del Proyecto.

De acuerdo con lo anterior, el equipamiento nuevo a integrar en la red, es el siguiente: Complementariamente, es prescriptivo que la red del Proyecto haga uso de los equipamientos actuales disponibles identificados que correspondan en su propiedad al Municipio y al Gobierno del Estado puesto que incumben a capitales sociales e institucionales que deben actualizarse en su funcionamiento, operación y cualidades físicas de acuerdo al conjunto de la nueva demanda poblacional y laboral económica especializada: gestionar y lograr la adaptación del equipamiento institucional educativo y de salud –primordialmente– es el eje de apoyo primario para la implementación de la propuesta de cambio más compleja es decir, para crear el “Hub Digital”.

Otros equipamientos posibles de articular, ya sea en el conjunto de corredores viales primarios o subcolectores (que tengan franca contigüidad a la red propuesta), y como apoyo al vocacionamiento del polígono DUIS; son Estacionamiento, Parque de arribo y puerto de transferencia de insumos y bienes, Centro de acopio, clasificación y transferencia de residuos electrónicos reciclables, Circuito de trole o tranvía ligero, y Circuito tele vigilancia.

La integración y articulación espacial de este primer conjunto de criterios a observar, ofrece como resultado una primera estructura base de articulación formada entre equipamiento y sistema de parques y plazas es decir, un concepto de formación de red para el sitio.

Complementariamente y acotándose al polígono del “Hub Digital”, xviii) la red de barrio se consolida a través de un sistema de parques empleando al Parque Morelos y a las calles Alameda, Humbolt-Acequia-Calpulalpan, San Diego, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre y Cabañas (entre otros capitales) como la base del diseño del espacio público y de la estructura urbana para la integración del Proyecto en el contexto. En esta escala se trata de articular la red primaria al nivel barrial y vecinal.

Tabla 1. Propuesta de equipamientos nuevos a integrar en la red del polígono del “Hub Digital”, niveles intermedio – medio - básico.

Educación y Cultura	Instituto * tecnológico 12,000m ² (construidos)
	Centro de capacitación para el trabajo * 3,650m ² (construidos)
	Primaria 3,950 m ²
	Pre escolar 1,628 m ²
	Ludoteca 200 m ²
Salud	Centro de salud urbano 750 m ²
Asistencia pública	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (CADA y Guardería) 1,113 m ²
Administración pública	Central * digital de telecomunicación y administración de datos en formato electrónico 3,650m ² (construidos)
Recreación y deporte	Centro deportivo *
	11,11 m ² (terreno con instalaciones)
	Juegos infantiles 1,591m ² (construidos)
	Jardín vecinal – barrial 4,100 m ²
	Modulo deportivo 5,000 m ²

Tabla 1. Propuesta de equipamientos nuevos a integrar en la red del polígono del “Hub Digital”, niveles intermedio – medio - básico.



Para este efecto xix) se toma al Parque Morelos como centralidad que cubre las necesidades de esparcimiento en la escala sub distrital tanto de la población residente como de la población flotante estimada; xx) la red se completa habilitando un sistema de corredores peatonales forestados formado por las calles de Alameda, Dr. Baeza, Humboldt, Agua Fría, Calpulalpan, Acequia por el flanco W del polígono, y de Juan Manuel – Federación por el S. Destaca en esta sección del proyecto xxi) el habilitamiento de la calle Calpulalpan como conector físico entre el complejo del “Hub Digital” y la Plaza Tapatía para lo cual se establece una plataforma de ingreso desde el nivel de servicio de la plaza hacia la calle Dr. Baeza perforando para tal efecto el actual edificio administrativo de la Secretaría de Administración del Gobierno del Estado, removiendo y sustituyendo el puente peatonal existente que resulta obsoleto para los fines del proyecto.

xxii) El partido se complementa por el E interviniendo la calle de Cabañas la cual se vincula parcialmente a la centralidad del Parque Morelos a través de las calles Esteban Alatorre, P. Gutiérrez, Gómez Cuervo, Federación e Industria. xxiii) El eje de la calle Cabañas se toma como derrotero para desarrollar un parque vecinal lineal que remata en un parque barrial (con 3,620m² de superficie) ubicado en la intersección de las calles Esteban Alatorre y la Calzada Independencia. De acuerdo con esta estrategia, se vinculan entre sí las secciones E y W del polígono del “Hub Digital” y se establece una función de contigüidad explícita con la Plaza Tapatía dándose así preferencia a la movilidad peatonal y por medios menos contaminantes a implementarse subsecuentemente en la red.

Por su parte, la red de los usos relativos a los sectores de comercio y servicios que se asocian en el polígono, se promueve e través de zonas de uso mixto, las cuales tienen por objetivo lo siguiente:

- Consolidar un sistema integrado entre la vivienda, el comercio y los servicios y las edificaciones destinadas a oficina o trabajo, acotándolos a la estructura urbana propuesta;
- Ofrecer en una misma ubicación de manera cercana y próxima a la vivienda, la oferta de suelo relativa a comercio y/o servicios necesaria para que los usuarios satisfagan necesidades de carácter vecinal, barrial y/o subdistrital; y
- Consolidar la oferta de suelo necesaria para impulsar y apoyar actividades económicas productivas más específicas de nivel distrital y hasta central, como lo pueden ser los usos relativos a CCD o al propio equipamiento público y/o aquel orientado a la promoción de vocacionamientos.

Las zonas mixtas a considerar se estructuran a través de la red ya mencionada empleando para su distribución particularmente el corredor peatonal y los ejes tranquilizados y/o sub colectores perpendiculares al mismo (línea rellena y punteada en amarillo, respectivamente en el ejemplo).

Estas zonas envuelven total o parcialmente parte de las áreas destinadas a equipamiento y espacio abierto de carácter recreativo, o bien se ubica por detrás de estos. Ello facilita promover el uso del espacio público, mantenerlo vivo y dotar a las edificaciones de adecuadas áreas de desfogue; igualmente facilita transiciones visuales, pasajes físicos entre edificaciones y equipamientos y diversidad en el paisaje urbano.

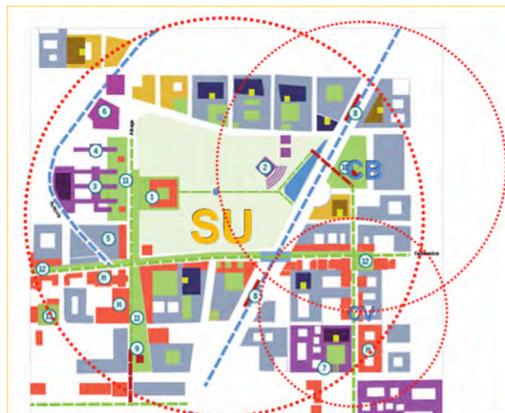
El siguiente gráfico sintetiza este orden de intervención descrito.

Sintéticamente, la red del espacio público se apertura con tres objetivos: i) facilitar concomitancia entre densidad habitacional y cobertura de servicios particularmente relativos al tema de equipamiento urbano es decir, ofrecer la cobertura completa de los parámetros normativos, ii) facilitar espacios de socialización como formatos con potencial para generar en el ciudadano tanto la apropiación e identidad como el sentido de pertenencia y iii) fomentar la asociación de lugares de interés que generan flujos económicos y productivos entre sí (sinergias), particularmente entre la centralidad del "Hub", el Antiguo Hospital Civil, el Centro Médico, los barrios La Perla y El Alacrán y el Centro Cultural Cabañas y Mercado Libertad.

Así, la propuesta incluye la i) implementación de un Sub centro Urbano disperso (no concentrado puntualmente) y de ii) dos Corredores Vecinales que se articulan a lo largo de iii) diferentes tipos funcionales de ejes peatonalizados y calles tranquilizadas que interconectan al conjunto en lo general, y de sendas ajardinadas que vinculan de manera indirecta al espacio público con los espacios abiertos de cada una de las edificaciones. Las edificaciones integran áreas abiertas y verdes delimitadas por "bordes blandos" que facilitan la interconexión con el espacio público.

Esta red formada corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el conjunto a edificar y renovar.

Imagen 8. Propuesta de estructuramiento en red, aplicada para distribuir y articular las edificaciones con uso del suelo laboral, habitacional, comercial, servicios y equipamientos en el polígono del "Hub Digital



Planos

B6-01 Plano estrategia de espacios públicos: parques, plazas, calles y su relación con el tejido urbano. Centro de Barrio

B6-02. Plano del arbolado urbano

B6-03. Plano estrategia de espacios públicos: parques, plazas, calles y su relación con el tejido urbano. Centro de Vecinal

A.14.

Diversidad B7 Poligono Hub Digital

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Dimensión ecológica
- 1.2 Parámetros de la manzana y edificaciones

2. PLANOS

- B7-01 Identificación de sectores y lotes
- B7-02 Conceptualización de los casos piloto identificados
- B7-03 Esquemmatización del proyecto de espacios públicos

3. NORMATIVA

A.14.1. Memoria

La dimensión de la sustentabilidad implica satisfacer la expectativa impuesta por la demanda relativa al precepto de habitabilidad (del barrio, del vecindario), incorporando en el diseño premisas que faciliten alcanzar varios objetivos. La diversidad y la complejidad se comprenden como componentes que se articulan entre sí para ofrecer unos estándares de calidad del hábitat relativos tanto al diseño urbano como al diseño de la vivienda y las edificaciones.

Eventualmente, los criterios remiten también a la conservación del derecho al hábitat de las personas que siempre han vivido en esta parte de la Ciudad que ahora se decide intervenir; así como a la prevalencia y respeto de las características del contexto urbano y de los patrones de la edificación tradicionalmente desarrollada en esta parte de la ciudad. Por otra parte, considerando la característica de sitio consolidado (es decir, urbanizado, edificado y ocupado pretéritamente), los criterios aplicables para desarrollar el Proyecto deben también dar pauta para la identificación de las edificaciones que resulten con algún tipo de valor patrimonial. De hecho, debe establecerse como condición previa a la autorización de cualquier acción que implique demolición de edificaciones, la línea de gestión administrativa por parte de la autoridad municipal competente que permita la calificación de las fincas en términos de valor patrimonial.

Sucintamente, la valoración abajo expuesta resume lo anterior tanto como la adaptación de la tipología urbana y de la edificación como a la aplicación de acciones consecuentes al mejoramiento de la habitabilidad del polígono; en tanto la prescripción de soluciones mejor adaptadas al usuario y a la geografía donde se ubica el Proyecto, así como a las necesidades propias del programa del “Hub Digital”.

En el discurso DUIS ello se simplifica a través del “Proyecto de diversidad tipológica” al cual se le integran criterios bioclimáticos, entre otros. Sobre esto último cabe indicar que en la escala barrial, la propuesta bioclimática se refiere a los principios que se sugiere aplicar para el diseño del espacio público, a la orientación matricial de la edificación y al manejo de componentes más sutiles de control de microclima como son el árbol (perennifolio o caducifolio), la disponibilidad de áreas verdes no pavimentadas menos refractantes, las cortinas de arbolado, la conducción e infiltración de agua pluvial, o la implementación de fajas ajardinadas con arbolado (lo que poco existe hoy día) en los flancos de las vialidades que se proponen como peatonalizadas y/o tranquilizadas, entre otros. Considerando que la sustentabilidad en su término más amplio incluye las dimensiones ecológica, patrimonial, cultural..., entonces una estrategia muy precisa orientada al desarrollo urbano deberá atender en forma genérica, a la diversidad y la complejidad desde el fomento y el impulso de la interactividad entre diversos sistemas (o componentes específicos de sistemas): i) espacios públicos como parques y plazas, ii) equipamiento urbano de los niveles intermedio y básico, iii) pluralidad tipológica de vivienda, comercio y servicios embbebidos en zonas mixtas, y iv) sistema vial y modos de movilidad.

Como antecedente al tema aquí tratado, el siguiente gráfico representa el tema relativo a conjunto de espacios públicos abiertos que se persigue implementar en la generalidad el polígono DUIS.

Imagen 1. Componentes de la escala urbana a considerar en la articulación de redes. Espacios públicos disponibles en el Polígono DUIS y “Hub Digital”.



DIMENSIÓN ECOLÓGICA:

Parámetros mínimos bioclimáticos del diseño urbano:

Suelo y configuración topográfica, flujos de agua, orientación y asoleamiento junto a disponibilidad de vegetación; configuran una red labrada en la superficie que remite básicamente a la profusión del espacio público equipado es decir, a la red de parques antes enunciada (B3 y B4) y al equipamiento actual y próximo nuevo a crear. Particularmente, los espacios públicos abiertos tienen por cometido desde el ideario ecológico, no sólo el de recrear la “naturaleza en la ciudad”; sino de aportar un dispositivo que facilite control micro climático, reducción de la contaminación del aire, manejo del agua pluvial o la retención del suelo base del sistema de parques.

En su asociación, las variables citadas indican hacia dos componentes importantes actualmente deficitarios en esta porción de la Ciudad: el árbol y el manejo pluvial. Empero, no como temas disociados entre sí, sino como composiciones coligadas y dispuestas en la plataforma urbanizada cuya disposición y formato tienen un aporte conciso en la calidad del hábitat donde se implantan. De aquí que la apertura del sistema de parques sea primordial condición para garantizar índices mínimos de eficacia en el hábitat, aptitud que luego se transfiere a la calidad de vida de cada persona que habita en las edificaciones que se construyen en su cercanía.

El diseño del sistema de parques que reúne los diferentes dispositivos tecnológicos y constructivos así como naturales –como lo es el árbol o el agua pluvial y el suelo– en un formato deseable, puede sintetizarse como la calidad paisajística del sitio. Esta calidad dependerá de la observación de criterios de línea base es decir, de parámetros mínimos bioclimáticos.

A) Diversidad y número de especies vegetales climatofílas:

Para el perímetro externo del Parque Morelos en general, se recomienda forestar la vía pública con una densidad promedio de 120 árboles / hectárea. La configuración obligada de esta reforestación es el formato de cordón, siguiendo la linealidad y estreches de las vialidades.

Para los parques a implementar –sistema de parques– como espacios abiertos verdes, esta densidad debe corresponder como mínimo a 220 árboles / ha.

Se recomienda la utilización de árboles en forma de parasol para crear áreas de sombra en la circulación peatonal. Así mismo es conveniente el uso de vegetación baja y arbustos para la creación de un espacio mejor adaptado a la escala humana. De esta manera se crean ambientes con un mayor confort térmico y psicológico, mediante la aplicación de las diferentes especies vegetales.

Bajo este enfoque de reforestación en cordón de la vía pública, también será necesario intervenir -modificar- la geometría de cada vialidad particularmente para establecer el espacio de referencia para la plantación del nuevo arbolado (actualmente las vialidades no consideran espacio explícito para arbolado), lo que ofrecerá también la oportunidad de establecer andadores más amplios acordes al criterio de preferencia al peatón que se busca instaurar en el polígono.

En el interior de las nuevas edificaciones, en patios, espacios semi públicos, servidumbres terrazas y plataformas de acceso y azoteas, la recomendación es promover una densidad cercana a 45 árboles / ha. Es decir, las nuevas edificaciones deben contener arbolado en el interior de cada predio o solar así como implantar y mantener arbolado en el espacio público perimetral con el cual colindan.

Esta diversidad de formatos aportarían una densidad promedio próxima a 110 árboles / hectárea en el área DUIS (sin considerar la plantación actual existente).

Las especies de arbolado posibles de implantar, atendiendo a la escala del espacio donde se proponga la ubicación, son las siguientes:

Para los formatos o alternativas antes citados, es necesario combinar entre sí por lo menos 4 especies diferentes de arbolado tanto de hoja caduca como perennifolios. En el espacio abierto es recomendable que se entremezclen especies frutales, no así en el espacio privado cuando el arbolado se proponga implementar en cubiertas o terrazas (“azoteas verdes”). En los patios interiores, los frutales también son una alternativa.

B) Parque Morelos, parque barrial y vecinal y acciones de vegetación de la vía pública:

Relativo a la disposición del arbolado, se sugiere que este se realice en el espacio público (en el sistema de parques propuesto) preferentemente siguiendo el eje N-S disponiéndolo en cordones paralelos distanciados entre sí no más de 12 m, ubicando las especies perennifolias de mayor talla en el flanco -o cordón extremo- poniente precedidas por túmulos de otros tipos de árboles pero siempre de menor talla. El cordón opuesto contiene especies complementarias de talla media las cuales se acompañan con arbustos diversos. En la vía pública, la disposición se ajusta al entramado básico pre existente siguiendo lo que se indique en la propuesta de ensanchamiento del área peatonal donde deberá incorporarse arbolado nuevo en formato de faja.

Como puede comprenderse, el sistema de parques (ver B6) y el bosquejo propuesto del componente árbol relacionado al sitio del proyecto, facilita la diversidad de la escena urbana.

Eventualmente, y según las condiciones del área disponible para los parques de nuevo cuño, la propuesta de uso de las distintas tipologías de vegetación adecuadas según los requerimientos por orientación, se podrá también plantear así:

Tabla 1. Especies de arbolado sugeridas para la forestación del espacio público y semipúblico

ESPECIES ARBOREAS A IMPLANTAR	
Nombre común	Nombre científico
Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>
Ficus	<i>Ficus sp</i>
Grevilla	<i>Greillea robusta</i>
Trueno	<i>Ligustrum lucidum</i>
Galena	<i>Spathodea campanulata</i>
Bolitario	<i>Sapindus saponaria</i>
Palma Abanico	<i>Washingtonia robusta</i>
Flama China	<i>Koelreuteria paniculata</i>
Tabachín	<i>Deloniz regia</i>
Tuya	<i>Thuja occidentalis</i>
Naranja agrio	<i>Citrus aurantium</i>
Limón	<i>Citrus limón</i>
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i>
Naranja dulce	<i>Citrus sinensis</i>
Lima-limón	<i>Citrus sp.</i>
Ciprés	<i>Cupresus sp.</i>
Ficus variegado	<i>Ficus benjamina variegata</i>
Laurel	<i>Ficus retusa</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Paraíso	<i>Melia azedarach</i>
Guamúchil	<i>Pithecelobium dulce</i>
Alamo	<i>Populus sp.</i>
Guayabo fresa	<i>Psidium cattleianum</i>
Guayabo	<i>Psidium guajava</i>

Al Suereste (SE) y Estesureste (ESE) vegetación caducifolia para permitir el paso de la radiación solar.

Para el Oeste (O), Suroeste (SO) y Oestenoreste (ONO) vegetación perenne y densa para producir sombra intensa.

Al Norte, Sur, Sureste y Noreste (NE) se deben obtener áreas sombreadas y con paso de ventilación a través del uso de especies de fuste largo y recto con escasa copa. Fuera del Parque, en las vías públicas el arbolado se dispondrá paralelo al eje longitudinal de la calle, entre la superficie de rodamiento y la superficie peatonal (banqueta); por lo cual los principios que prevalecen son: colocar especies caducifolias en el flanco S, SE y ESE; y para el flanco O, SO y ONO especies perennes. Las especies seleccionadas deben ser acordes a la escala espacial, según la función que cumplen: parques, camellones, corredores andadores, banquetas, jardines públicos y privados, etcétera. Así mismo la forestación urbana (los proyectos) deberán manejar los tres estratos vegetales: el arbóreo, el arbustivo y el herbáceo, para la obtención de espacios saludables.

Cabe agregar que la consolidación de más arbolado en el polígono implica, además de los beneficios ambientales atribuibles más comunes (captura de carbono, control micro climático, etc.) el compromiso sólido de la autoridad en la aplicación de los dispositivos que den cumplimiento a los estándares enunciados: no se trata de programas de forestación urbana, sino de política pública de gestión del hábitat es decir, de asociación para la apertura y rediseño del espacio público.

En esta propuesta, el sistema de parques y plazas juega un papel primordial: en el nivel básico se considera que al Parque Morelos se le pueda instaurar la función de infiltración de gastos pluviales dedicando una zona específica para ello. El sitio que aparece con mejores posibilidades para fomentar esta función ambiental, correspondería a la esquina NE del mismo parque. Se asocian al mismo otros dos parques de carácter Barrial (uno en la intersección de las calles Esteban Alatorre y la Calzada Independencia) y otro Vecinal en formato lineal (a ubicarse en la calle Cabañas).

Un componente importante a incluir en el esquema urbano sustentable es la apertura de estos dos parques arriba citados: la apertura es la intervención de mayor impacto el cual se diluye considerando el beneficio social particularmente al reflexionar que esta parte de la Ciudad es deficitaria de arbolado. Así, el eje de la calle Cabañas se toma como derrotero para desarrollar un parque vecinal lineal que remata en un parque barrial (con 3,620m² de superficie) ubicado en la intersección de las calles Esteban Alatorre y la Calzada Independencia el cual a su vez se interconecta (sobre nivel a través de terraza peatonal) con el Parque Morelos. De acuerdo con esta estrategia, se vinculan entre sí las secciones E y W del polígono del "Hub Digital" y se establece una función de contigüidad explícita extendida hacia la Plaza Tapatía dándose así preferencia a la movilidad peatonal.

La red de barrio se consolida a través de un sistema de parques lineales (reforestación de la vía pública) aplicados en las calles Alameda, Humboldt-Acequia-Calpulalpan, San Diego, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre y Cabañas que conducen a la centralidad del sitio: al Parque Morelos. Estos senderos permitirán promover la apreciación del paisaje urbano cuando el usuario del sitio se traslade de un sitio a otro del complejo; igualmente facilitarían la apreciación de la diversidad del mismo complejo al re combinarse entre sí nueva edificación con edificación pretérita. Adicionalmente, y de acuerdo con lo anterior, el espacio público se apertura con tres objetivos:

- facilitar concomitancia entre densidad habitacional y cobertura de servicios particularmente relativos al tema de equipamiento urbano es decir, facilitar la cobertura de los parámetros de cobertura normativos,
- facilitar espacios de socialización como formatos con potencial para generar en el ciudadano tanto la apropiación e identidad como el sentido de pertenencia; y
- fomentar la asociación de lugares de interés que generan flujos económicos entre sí.

Secundariamente, se propone la creación de una extensión reforestada al W del propio Parque Morelos empleando para tal efecto parte del predio actualmente ocupado por el complejo escolar Basilio Badillo. De acuerdo con la propuesta de manejo de capitales patrimoniales y culturales; el complejo educativo se conserva transformado en un "Campus urbano abierto y de acceso público" que apoye la formación de capital humano orientado al tema económico motriz que se busca implantar: creatividad digital y tecnologías vinculadas. A este complejo se le implementan por el W nuevas superficies edificadas dedicadas a la educación, a la capacitación y al desarrollo creativo; y por su flanco E se apertura el predio y las edificaciones actuales (transformadas) hacia el Parque ampliando el área verde disponible ayudando a la creación de la fisonomía del "Campus". El concepto puede incorporar el tratamiento de la calle Dr. Baeza bajo el principio de peatonalizarla para vincular transitiva y funcionalmente al Parque con el complejo educativo de nuevo año.

Finalmente, el Parque Morelos es también sujeto de intervención limitada cuidando su carácter patrimonial histórico: se refuerza su área transitable y de estancia para absorber la nueva demanda de población flotante (unas 25,000 personas cuando el complejo del "Hub Digital" opere a su máxima capacidad), y se le equipa con mobiliario nuevo incluyendo tanto juegos infantiles como aparatos para la práctica de gimnasia.

De acuerdo con lo anterior, este sistema de parques y su diversidad lograda por

medio del conjunto de acciones propuestas, se configura como el eje morfológico y la red estructurante base del sitio del Proyecto al permitir la fusión del espacio público recreativo con el equipamiento educativo y deportivo propuesto. La siguiente imagen esquematiza los criterios aplicables a las intervenciones antes especificadas, relativas todas a la promoción y fomento de la diversidad en el sitio a través de la apertura de las nuevas áreas verdes recreativas, la reforestación de la vía pública como refuerzo del sentido peatonal del complejo, y el refuerzo del Parque Morelos como centralidad del mismo.

C) Captación, conducción, depuración e infiltración de gastos pluviales: El territorio tiene una doble función: actúa como el contenedor de hábitats y define el tipo de intervención que es posible establecer en él. Relativo al paisaje natural, y como puede observarse en P16, las características urbanas han dominado ya todas las cualidades del medio físico natural pretérito del área donde se propone el Proyecto.

Esto tiene como consecuencia directa la degradación de la calidad de vida de las personas: la microcuenca manifiesta limitantes gravosos para conducir e infiltrar el gasto pluvial lo cual deriva, en la parte más baja de la misma contigua al norte del polígono DUIS, en la manifestación de eventos periódicos de inundación y anegamiento lo cual configura un tema de riesgo urbano pertinente de solucionarse a través de premisas definidas desde el principio de la sustentabilidad. Empero esta transformación, persisten algunas consideraciones relativas a recursos de paisaje urbano importantes a observar para eliminar progresivamente la problemática.

Para el manejo de gasto pluvial, i) El Proyecto debe ejecutarse integrando la infraestructura que facilite el aprovechamiento de los gastos pluviales de la microcuenca; ii) La infraestructura tendrá un triple propósito; primero, reducir, mitigar y eliminar el riesgo de inundación somera que se manifiesta al NE del Parque Morelos –corresponde al punto más bajo– protegiendo de tal eventualidad a todas las superficies de suelo que se han declarado como susceptibles de incorporar al Proyecto, segundo; obtener un gasto pluvial que bajo condiciones de control hidráulico –superficial y subterráneo– y decantación permita integrar en el sitio al componente "agua" de manera simbólica –como elemento urbano paisajístico– y como elemento funcional ambiental que facilite mejoramiento y control micro climático en la cuenca; y tercero, ofrecer una solución posible de manejo de los gastos subterráneos someros que afloran debido a la cercanía del nivel freático en la zona –40cm– cuando se ejecuten obras de excavación para implementar edificaciones subterráneas de servicios es decir, el gasto aflorado es susceptible de recolectar y conducir por medio de la infraestructura pluvial para integrarlo en la solución paisajística.

El criterio a observar se relaciona a facilitar el manejo del gasto pluvial a través del sistema de parques y de las cualidades fisiográficas de esta porción de la micro cuenca: se implementa una galería filtrante con sentido N-S coincidente a la dirección de la escorrentía principal que se manifiesta en la sección norponiente del polígono "Hub Digital" siguiendo el eje de la calle Alameda y Humboldt, principalmente.

A lo largo del eje de la galería propuesta, se acopia y reúne el gasto de la microcuenca, se hace rodar sobre materiales tendidos en una trinchera que retienen grasas y otros aromáticos (principales contaminantes del agua pluvial en la ciudad) sedimentándose también arenas y eliminándose otros tipos de basuras con lo cual se "lava el agua"; luego, hacia la parte intermedia de la galería inicia el proceso de infiltración reteniendo parte del gasto en la propia trinchera y otra en un sistema de "aguajes" dispuestos paralelos al eje los cuales forman parte del paisaje del parque lineal y cuya función secundaria es la reducción del tiempo de inundación cuenca abajo es decir, la retención del gasto.

Considerando el primer cauce de intervención (eje de la calle Paseo Alameda), este actuara interceptando los gastos provenientes del W desde Av. Hidalgo por el sur, hasta la Av. De los Maestros por el norte –conduciéndose a obra específica

de infiltración y regulación por implementar en la unidad deportiva 7 Colinas y derivando las excedencias al canal disponible de Av. De los Normalistas–. El segundo cauce (que corresponde a la intercepción del gasto escurrido desde Paseo Alameda hasta Calzada Independencia) tiene su sección de aporte de Av. Hidalgo por el S hasta la calle Hospital por el N, y de la calle Abascal y Souza hasta la Calzada Independencia por el oriente desde Av. Hidalgo por el S hasta Sierra Nevada por el N, debiendo ser conducido alternativamente por superficie y/o subsuelo siguiendo el eje de la Calzada manejándose, controlándose y derivándose hacia Sierra Nevada y Monte Cáucaso de donde se interconecta a la obra de 7 Colinas y al canal de Av. De los Normalistas.

La implementación del dispositivo aquí explicado, sus características, capacidad y dimensiones se resuelven a través de los estudios específicos del proyecto hidráulico-urbano relativo.

El siguiente esquema es un auxiliar en la valoración de la conjunción de los criterios A + B hasta aquí enunciados. El esquema no tiene escala y se refiere al eje básico de la calle Paseo Alameda y Dr. Baeza. Adelanta también parte de los criterios enunciados en los incisos C y D de esta misma ficha.

Complementariamente, el sistema de conducción pluvial propuesto permitiría habilitar el dispositivo tecnológico que permita el control del afluente proveniente del manto freático de la zona de intervención: las edificaciones requerirán de estructuras subterráneas y sótanos de servicio, el nivel freático en el sitio se manifiesta desde los primeros 40 cm de subsuelo y se requerirá su control para garantizar el adecuado funcionamiento de equipos e instalaciones especiales de las edificaciones. En su conjunto, los criterios bioclimáticos aplicables a la escala urbana del Proyecto, del barrio –no de la edificación exclusivamente–, se proponen en función de abonar a la prestación de servicios ambientales indispensables para garantizar un mejor hábitat urbano es decir, aportar a la sustentabilidad de la intervención: arbolado, captura de carbono y generación de oxígeno junto a control de asoleamiento y absorción de calor; manejo pluvial, integración de la presencia del componente agua con fines paisajísticos y de recarga de acuífero somero.

PARÁMETROS DE LA MANZANA, COMO MATRIZ BASE PARA LA IMPLANTACIÓN DE EDIFICACIONES:

D) Criterios relativos a morfología y diversidad urbana: El esquema de distribución remite al empleo del cuadrángulo fundacional de esta parte de la ciudad; la manzana o bloque tipo (71 x 77 metros) y la trama vial ortogonal formalizan la matriz a seguir: mantenerla se asocia a la conservación de dos de las características patrimoniales del sitio donde se interviene. Su empleo se formaliza a través de la intervención ya sea como predios discontinuos en un mismo bloque distribuidos a lo largo de la vialidad, como corredor donde se asocian diferentes predios de diferentes manzanas, o como corazones de manzana. Un común denominador a estas configuraciones es la existencia de fincas catalogadas con algún valor del patrimonio edificado, predominando las construcciones catalogadas como de valor ambiental lo cual especifica el criterio de intervención relativo a "corazón de manzana". El planteamiento incluye interesarse tanto sobre bloques aislados (no consecutivos) en cordones de bloques es decir, en corredores donde se asocian dos o más bloques de manera contigua o frontalmente, como en "corazones" de manera más específica y puntual.

En la propuesta de diversidad morfológica se asocian tanto los usos de vivienda, comercio, servicios y equipamiento, como los espacios propiamente dedicados a las actividades laborales del "Hub" (Oficinas, áreas de producción, post producción, etc.) pues los bloques se desarrollaran siempre bajo el esquema de uso mixto.

El uso mixto se refiere a la mezcla de actividades ya sea en una misma edificación,

Imagen 3. Esquema general del eje de control pluvial del Parque Morelos.



CORTE FIGURATIVO EJE CALLE SAN FELIPE hacia la Calzada Independencia



EDIFICACION HUB DIGITAL
CALLE PEATONAL/TRANQUILIZADA PARQUE MORELOS CORTE FIGURATIVO EJE CALLE ALAMEDA - DR. BAEZA - HUMBOLDT

en un mismo predio, o en una misma zona: refiere a promover la asociación entre los usos dedicados al trabajo, a la vivienda, al comercio y de servicios con los equipamientos (indicando las actividades o giros específicos de compatibilidad) en la misma zona, en el mismo predio o en una misma edificación (ver fichas B4 y B5). Esta mezcla tiene por objetivo i) maximizar el aprovechamiento del suelo, densificar el área y facilitar la incorporación del criterio de reducción de recorridos por medio de la proximidad de los servicios, el comercio y el equipamiento a los lugares de vivienda así como, ii) fomentar diversidad de "vocacionamientos" dentro del polígono "Hub Digital".

Para esto, se obligara reconsiderar la jerarquía vial y el sentido de circulación de algunas de las vialidades con el objetivo de facilitar la movilidad en el interior del área a intervenir; considerando para ello implementar modos complementarios al automóvil y al transporte colectivo ordinario: El esquema jerárquico vial asociado al incremento de la habitabilidad y de la calidad medioambiental, remite por una parte al empleo preferente y sistemático de ejes de vialidades tranquilizadas y peatonalizadas siempre acompañadas de ciclo vía; y por otra a la especialización de vialidades de servicio perpendiculares al eje peatonal o tranquilizado. En la trama, es posible incorporar transporte público preferentemente menos contaminante (posiblemente eléctrico) de diferentes capacidades: trole, ciclo taxis, etc. A estos ejes se les distribuye perpendicularmente un sistema de vialidades tranquilizadas de tipo local y otro sistema de vialidades sub colectoras. Ambos sistemas se interconectan al sistema vial primario.

En el segundo subsistema vial se aloja el medio de transporte colectivo motorizado y funciona para interconectar al eje peatonal vertebrador con otras áreas urbanas (perpendiculares al mismo) donde se mezclan los usos de suelo. En el primero se aloja un conjunto de ciclo vías de carácter recreativo utilitarias que interconectan al eje con otros lugares de interés y destinos cercanos.

Así, en esta red formada entre los ejes peatonales, las vialidades sub colectoras y tranquilizadas, el transporte público motorizado y las ciclo vías así como los Centros, corresponde a la parrilla base donde se distribuye todo el equipamiento, el cual se considera como otro componente de diversidad: su esquema parte de la implementación de centros y/o edificaciones que lo concentran y/o albergan, mismos componentes que se articulan a lo largo los diversos ejes peatonales y se distribuyen preferentemente en el perímetro del Parque Morelos y de los otros dos parques (barrial y vecinal) a implementar.

Como puede observarse, y de acuerdo con lo anterior, la estructuración base del equipamiento de Educación, Cultura, Salud, Asistencia Pública, Comercio y Servicios Urbanos, se resolverá considerando este esquema compositivo, junto a la red asociada entre sistema vial y de parques y la consideración de las sendas configuradas para cada uno de los diferentes radios de cobertura acotados a los centros sub distrital, de barrio y vecinales.

Así, todos los equipamientos tienen preferencia en cuanto a su localización a lo largo del eje de la Calzada Independencia y de la centralidad del Parque Morelos, cumpliendo por condición que debe existir contigüidad física de los mismos con el espacio abierto para efecto de emplear plazas, jardines y parques como áreas de desfogue y estancia complementaria.

Sucesivamente, todas las edificaciones relativas a los equipamientos consignados, podrán articularse entre sí a lo largo de corredores urbanos, alternándose con usos de comercio y servicios así como con bloques de vivienda en un mismo eje (o varios) de accesibilidad.

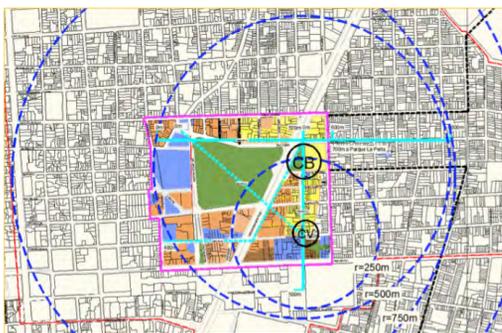
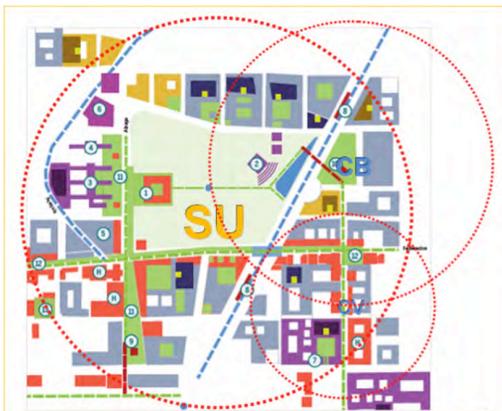
Por su parte, la red de los usos relativos a los sectores de comercio y servicios que se asocian en el polígono DUIS, se promueve e través de zonas de uso mixto, las cuales tienen por objetivo lo siguiente: i) Consolidar un sistema integrado entre la vivienda, el comercio y los servicios y las edificaciones destinadas a oficina o trabajo, acotándolos a la estructura urbana propuesta; ii) Ofrecer en una misma ubicación de manera cercana y próxima a la vivienda, la oferta de suelo relativa a comercio y/o servicios necesaria para que los usuarios satisfagan necesidades de carácter vecinal, barrial y/o subdistrital; y iii) Consolidar la oferta de suelo necesaria para impulsar y apoyar actividades económicas productivas más específicas de nivel distrital y hasta central, como lo pueden ser los usos relativos a CCD o al propio equipamiento público y/o aquel orientado a la promoción de vocacionamientos.

Las zonas mixtas a considerar se estructuran a través de la red ya mencionada empleando para su distribución particularmente el corredor peatonal y los ejes tranquilizados y/o sub colectoras perpendiculares al mismo. Estas envuelven total o parcialmente parte de las áreas destinadas a equipamiento y espacio abierto de carácter recreativo, o bien se ubica por detrás de estos. Ello facilita promover el uso del espacio público, mantenerlo vivo y dotar a las edificaciones de adecuadas áreas de desfogue; igualmente facilita transiciones visuales, pasajes físicos entre edificaciones y equipamientos y diversidad en el paisaje urbano.

Estos principios aplicados, ofrecen por ventaja relativa el control parcial de la senda a recorrer para acceder al equipamiento, a los comercios y a los servicios ya sea desde las mismas edificaciones que albergan los usos relativos a las actividades laborales, como desde la vivienda.

Para realizar estos transeptos, las distancias oscilarán entre la casi inmediatez (considerando la mezcla de usos y actividades en el eje vertical de una misma edificación) hasta los 580 m de recorrido cuando se quiera ir de un extremo del

Imagen 4. Fomento de la diversidad en el complejo a través de la propuesta de estructuramiento en red aplicada para distribuir y articular las edificaciones con uso del suelo laboral, habitacional, comercial, servicios y equipamientos en el polígono del "Hub Digital".



En estos transeptos, generados a través del sistema de vialidades tranquilizadas y peatonalizadas, quedan repartidos todos los equipos generando un conjunto de sendas paisajísticas diversificadas.

E) Criterios relativos a morfología de la manzana (bloque predial): De acuerdo con las referencias enunciadas relativas al tratamiento de la plataforma urbana base a intervenir es decir, a transformar (comprendida esta acción como el antecedente de la diversidad tipológica), focalizando en lo relativo a la configuración de una manzana más diversa puede observarse lo siguiente: La diversidad urbanística se centra en la incorporación de nueva edificación en el Polígono DUIS, la cual se establece en las categorías previamente establecidas. Por condición, para la nueva edificación los predios serán predominantemente discontinuos pero agrupados en un mismo bloque que a su vez se alinea a diversos corredores, así sucesivamente.

Al liberarse los espacios disponibles para la intervención, la situación de cada manzana será especial, requiriendo de proyectos "a la medida" del espacio liberado. Como criterio de diseño urbano se buscará que esta área posea conexión con el sendero peatonal de la vialidad, la calle tranquilizada y/o el corredor. El siguiente gráfico ilustra la disponibilidad de predios en el polígono del "Hub Digital", mostrando adicionalmente la discontinuidad del tipo de tenencia lo cual se comprende como una condicionante más que puede favorecer la diversidad tipológica en el conjunto.

Considerando lo anterior, los criterios complementarios de cuidado para la liberación de los espacios –desde la perspectiva de sustentabilidad– son dos fundamentalmente:

- La preservación de las fincas de valor patrimonial; y
- La preservación de la imagen urbana dominante en el área urbana de los corredores.

Estos dos criterios complementarios a su vez conducen a proponer que en el perímetro de la manzana las construcciones no rebasen los 7.00 m de altura (corresponde a la dimensión de las fachadas patrimoniales del nivel de banqueta hasta el pretil de azotea). Esta limitante a la altura se refiere aplicar única y exclusivamente en la primera crujía de la nueva edificación, o conservar la crujía frontal inmediata a la calle en el caso de intervenciones en el corazón de la manzana. El criterio debe comprenderse como la conservación y/o implementación de una primera crujía que se adecua a la altura dominante del paramento de las edificaciones actuales.

Por otra parte, la complejidad de usos puede determinar que las edificaciones no sean exclusivamente viviendas, pudiendo corresponder a equipamientos o servicios; o a mezcla de usos reglamentada específicamente en cada edificación.

El siguiente conjunto de gráficos representan esta variación tipológica que fomenta la diversidad en el polígono. La primera sección observa los principios aplicados a un núcleo de predios o "corazón de manzana"; la segunda ilustra la intervención tipo en predios liberados previamente de edificación.



Imagen 6. Diversidad tipológica de la edificación lograda a través del tratamiento de predios no continuos en una manzana tipo, a partir del control del eje dominante E-W.



Resultado final
La intervención se acota a los corazones de manzanas.

Este formato es relativo a la renovación urbana integral y corresponde a la apertura de áreas más extensivas donde el mercado inmobiliario logra conjuntar de manera más ágil mayores superficies de suelo e implica, como toda acción urbanística, la incorporación y cumplimiento de parámetros que facilitan la integración de vivienda, comercio, servicios, equipamiento, sistemas de infraestructura nuevos, entre otros; que permiten intensificar la densidad habitacional. Esta alternativa es la que aplicaría en la superficie de suelo que se "abre" para implementar el sistema de parques propuestos para el Barrio La Perla.

La acción Ex Novo potencia la diversificación de los productos permitiendo el mayor ajuste al perfil de la demanda pero; por condición la nueva edificación en manzana arrasada debe guardar concomitancia, por lo menos en la altura de la primera crujía (7.00m), con las edificaciones contextuales de manzanas aledañas inmediatas. Una variación a este último tratamiento es relativo a la posible suma de bloques de manzana contiguos entre sí, lo cual generaría edificaciones en formato rectangular donde la altura pueda variar (reducirse) al tener mayor superficie de desplante disponible.

El tercer caso de configuración se fundamenta en la situación que comparten algunos de los corredores posibles de intervenir, vgr. calle Independencia, Acequia: la presencia de fincas de valor ambiental histórico o artístico y el empuje de actividades económicas locales pretéritas, de tal suerte que la intervención permite mayor flexibilidad en la diversidad y tipología de la edificación al implantarse en predios bajo esta condición.

Se trata de configurar la alternativa propuesta de nueva edificación que ocupa toda la superficie de la manzana preexistente exceptuando el los predios ocupados ya por las fincas patrimoniales, las cuales se integrarían a la nueva edificación por su parte posterior o lateral contigua.

Así, en los corredores se buscará intervenir a lo largo de su eje sinergizando con la recuperación parcial de la vocación económica pretérita lo cual proporcionara una fisonomía tangible donde actividades productivas se entre mezclan con los nuevos usos. Posiblemente sean estos corredores los que reciban -en principio- el mayor número de Proyectos debido a que las propiedades se encuentran asociadas a usos de comercio y servicio; lo cual les confiere una ventaja en tanto transformación constante del uso por cambio en las actividades económicas específicas que se desarrollan en los predios; empero, lo significativo es el potencial de cambio de la normativa en los mismos.

Adicionalmente, cabe indicar el recurso de control de altura relativo a la protección patrimonial, fisonómica y paisajística del Hospicio Cabañas, como criterio generalizado que fomentara diversidad en la edificación del complejo. Esta restricción parte del análisis de horizonte visual contextual derivada de la edificación patrimonial del Hospicio -tangencial al sur del sitio del Proyecto-, el cual implica el control de la altura para la nueva edificación. De acuerdo con ello, los criterios se aplican por medio del esquema de zonificación asumiendo una distribución no aleatoria de las edificaciones -como principio de aplicación de las políticas base de renovación urbana, reuso del suelo y de densificación propuestas por el ayuntamiento- que favorezca la integración de múltiples usos de suelo, mixtura de actividades y vocacionamientos temáticos. La marcación de altura máxima para cada tipo de zona se realizará indicando el número de niveles máximo permisible en la misma (considerando la equivalencia de 3.5m por nivel); para lo cual (v) se observaran las restricciones contextuales particulares del flanco N de la Plaza Tapatía, las patrimoniales del Hospicio Cabañas y de las edificaciones correspondientes a la Escuela Secundaria # 58 y a la Subestación Eléctrica de la CFE ubicadas en el flanco W del Parque Morelos, las relativas al propio Parque y las contextuales ambientales de la fracción extrema SE del polígono localizado en el flanco N del Hospicio allende Av. República.

Imagen 7. Diversidad tipológica de la edificación lograda a través del tratamiento de un bloque tipo, a partir del control del eje dominante E-W.

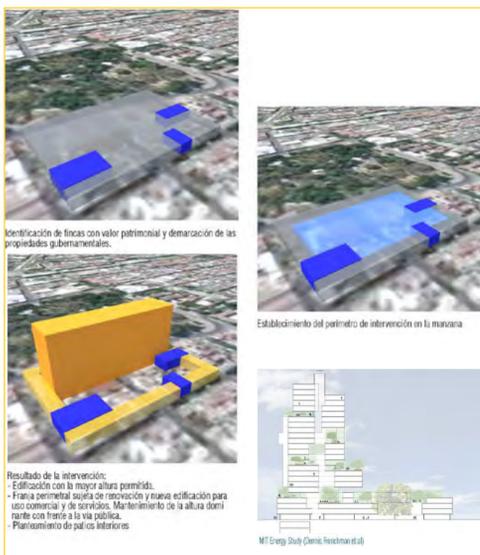


Imagen 8. Diversidad tipológica de la edificación lograda a través del tratamiento de un conjunto contiguo de bloques tipo.



De acuerdo con esto, el siguiente gráfico muestra el resultado estandarizado de la aplicación de este criterio que confiere diversidad paisajística al sitio.

Considerando el esquema de redes, corredores y nodos propuesto; así como el sembrado actual de los bloques (manzanas) en la trama urbana y su orientación base N-S predominante; el criterio de sembrado de nuevas edificaciones dentro de este contexto es fundamental tanto para permitir la implementación de todas las consideraciones (tecnologías y aplicaciones constructivas) relativas a la promoción de mejores cualidades de habitabilidad (criterios bioclimáticos) de los proyectos arquitectónicos, como para garantizar la protección patrimonial y el acceso a los bienes públicos de los diferentes vecindados (asoleamiento y ventilación, principalmente).

Así, se considerara que la base de control de cualquier proyecto (independientemente de su uso) es la adecuada disposición de la(s) crujía(s) principal(es) de cada edificación.

Los proyectos deberán seguir los siguientes lineamientos:

Orientación base de la crujía principal: W-E

Orientación del eje mayor de la crujía principal: longitudinal W-E

Ancho máximo de la crujía principal: 15 metros (según geometría original del bloque); dividida preferentemente en dos secciones N y S (caras o paramentos paralelos). Longitud máxima de la crujía principal: 75m (según geometría original del bloque, o partición de los predios).

Una variación aceptable a la crujía es la edificación en bloque de planta rectangular al cual se le agregan un conjunto de patios o centros vacíos huecos que se emplean para facilitar el control de las cualidades de habitabilidad de la edificación. En este caso, los lados más largos del rectángulo se ubican en el mismo sentido propuesto que para las crujías (W-E) y los lados cortos siempre se dispondrán en el sentido N-S. En el caso de las edificaciones que se emplacen contiguas inmediatas al Parque; la separación entre edificios habrá de generar un espacio abierto transitorio vinculándose entre sí por medio del sistema de andadores, terrazas, rampas y plataformas peatonales que se implementa tanto a nivel de piso en el espacio público, como en la primera cubierta correspondiente ya a la edificación dentro del predio privativo.

Complementariamente, los proyectos consideraran y resolverán los siguientes factores (ver fichas serie "A"): Aprovechamiento del eje eólico, amplias áreas de ventilación, protección solar total, materiales aislantes, uso de espacios exteriores, proveer ventilación cruzada, que el viento incida a nivel de los ocupantes para propiciar el enfriamiento directo, que el viento enfríe la estructura y el espacio, diseñar sistemas de captación o canalización y evitar obstrucciones. En el aspecto exclusivo de habitabilidad de la nueva edificación, para lograr la mejor orientación, las construcciones de uso diurno consideraran lo siguiente: En el caso de oficinas, escuelas o espacios que tengan uso intenso diurno, el edificio deberá estar calculado para bloquear el 90% de la insolación en el 100% de las ventanas que iluminan espacios habitables el día 18 de mayo a las 11:00 horas y 16:00 horas (Fecha de mayor intensidad de calor promedio). Además, en el caso de las fachadas sur, deberá bloquearse la insolación en un 90% a partir del día 18 de marzo, fecha promedio en la que comienzan las altas temperaturas. Para lograr esto, se permite el uso de parasoles, persianas o cortinas exteriores, louvers, quiebrevistas, aleros, muros, árboles ya desarrollados o edificios existentes así como otros elementos arquitectónicos fijos o móviles.

En el caso de edificios de uso nocturno; lo siguiente:

En caso de viviendas, hoteles o espacios de uso nocturno, el edificio deberá estar diseñado para proteger del asoleamiento el 100% de las ventanas de las habitaciones a las 18:00 horas del mismo día, así como permitir asoleamiento de por lo menos 50% del área de la ventana el 20 de diciembre a las 16:00 horas, ya sea con elementos arquitectónicos fijos o móviles o especies arbóreas caducifolias.

Las edificaciones podrán implementar en su esquema o partido arquitectónico todos los elementos tecnológicos constructivos que económicamente sean viables: mamparos, celosías y parasoles para aislamiento térmico y control de luminosidad, pergolados y membranas aislantes en cubiertas, azoteas habilitadas para contener plantaciones de arbolado preferentemente de hoja perenne no frutales; entre otras medidas que faciliten particularmente el control climático y el asoleamiento.

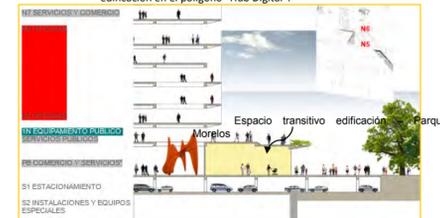
Partiendo de lo anterior, las edificaciones que integran el Proyecto de Ciudad Creativa Digital -independientemente de tipo de propiedad, su altura, número de niveles y uso o destino- deben generar en su propio predio de desplante un área transitiva entre el espacio privado y el público (compréndase perímetro del Parque). La faja separadora semi pública -no necesariamente lineal recta- tiene por finalidad:

a) Acotar la diversidad de las edificaciones escalándolas al transeúnte es decir, al usuario y preservar la condición de espacio público del Parque; b) Ampliar la disponibilidad de espacio abierto al tratarse de una configuración de portal con frente al parque por uno de sus flancos, y por el otro de una crujía con altura controlada a un nivel que alberga comercios en su planta baja y servicios en su cubierta o azotea; c) Generar una adecuada transición entre espacio exterior e interior; d) Albergar usos de comercio y servicio tanto de consumo para la escala sub distrital como barrial y para el fomento de "vocacionamientos"; e) Facilitar el espacio suficiente para implementar estacionamiento público subterráneo; f) Proveer el adecuado asoleamiento del espacio público y de las edificaciones contiguas.



La siguiente imagen, sin ser un producto analítico terminado, ilustra este criterio.

Imagen 10. Polifuncionalidad, diversidad y variación fomentada a través de las normas de control de la edificación en el polígono "Hub Digital".



A.15.

Identidad B8 Poligono Hub Digital

Indice

1. MEMORIA

1.1 Situación Actual (análisis)

Delimitación y descripción de los capitales patrimoniales disponibles en el polígono DUIS: i) Equipamiento nuclear y matricial, ii) Vialidad, iii) Espacios públicos; y iv) Patrimonio cultural

1.2 Requerimientos de proyecto

- i) Objetivos del proyecto:
- ii) Tipos de actuación (relativos a los objetivos)
- iii) Acciones regeneradoras urbanas:

1.3 Propuesta de sustentabilidad en el “Hub Digital”

- i) Estrategias económicas: Vocación
- ii) Estrategias de protección patrimonial: reciclamiento, renovación y adaptación
- iii) Estrategias de promoción social
- iv) Estrategias de promoción medioambiental

1.4 Esquema por etapas:

Presentar un programa a corto, mediano y largo plazo

2. PLANOS

Plantas, con cortes y perspectivas donde se muestren las estrategias urbanas planteadas dentro del “Polígono DUIS”

3. NORMATIVA

Listado de los reglamentos que se revisaron.

A.15.1. Memoria

Desde la perspectiva urbanística, se presume por identidad (urbana o del barrio) a todos aquellos elementos que permitan por una parte identificar y especificar el contexto; y por otra, a los elementos que facilitan que las personas se identifiquen como pertenecientes a un grupo o comunidad –se integren, en este caso– sea ya un vecindario, un barrio, una colonia o una centralidad.

Eventualmente, la identidad también estará refiriendo –desde una construcción socio cultural más compleja– al conjunto de elementos materiales pretéritos disponibles (que han sido organizados con lógica y coherencia, donde participaron los conocimientos, creencias, arte, moral, derecho y costumbres de un grupo social en específico para su conformación) que habiéndose integrado entre sí son susceptibles de aprovecharse para promover que los habitantes actuales del polígono conserven su identidad, y que los nuevos dispongan de una estructura de recursos materiales que les facilite su integración.

Se trata pues –acotándose a la perspectiva de la sustentabilidad urbana– de hacer que la propuesta urbanística en la escala barrial confiera una plataforma material que permita la evolución y consolidación –a través del tiempo– de una identidad específica para los usuarios y los residentes actuales y futuros del sitio. Desde esta perspectiva, se presume que el perfeccionamiento y desenvolvimiento de la plataforma material –sus componentes– permita y facilite que las personas construyan su personal laso y arraigo al sitio, barrio o vecindario, eventualmente.

Bajo este orden propuesto, el análisis se divide en las siguientes secciones:

a) Revisión sintética de los activos tangibles e intangibles patrimoniales y culturales ubicados en el contexto (muy referidos al equipamiento y a la traza urbana, por su carácter de público que contribuye a la formación de “identidad” del usuario con su terruño); y

b) Caracterización de los requerimientos para la propuesta de sustentabilidad.

Lo que se busca es, identificadas las oportunidades y los problemas, establecer los lineamientos estratégicos primarios que faciliten que una nueva población –y su conjunto de facilidades como equipamiento, comercio, servicios y vivienda– se integren de manera armónica y respetuosa en el interior del área propuesta, usando como elemento adhesivo el desarrollo progresivo del concepto “identidad” en el sitio. En general y de acuerdo a este guión y a través de los términos cultura, patrimonio cultural y su relación con el espacio urbano iremos aproximando al bosquejo de la identidad territorial.

SITUACIÓN ACTUAL

Delimitación y descripción de los capitales patrimoniales disponibles en el polígono DUIS:

Comprenderemos por capital patrimonial a todo aquel recurso preferiblemente construido y de carácter público que supone la prestación de algún tipo de servicio (atención a la salud, educación, cultura, recreación, comercio, etc.) que beneficia directamente a los integrantes de una comunidad; y a través del cual se refuerza tanto el arraigo al sitio como la identidad de los residentes. Se asume que los capitales patrimoniales son el vehículo por medio del cual –en el territorio urbano consolidado del Centro Histórico– se coadyuva a la integración de las personas en el medio.

Los límites del polígono DUIS se definieron parcialmente ex post considerando el resultado de un conjunto de análisis más puntuales hechos en los temas de disponibilidad y accesibilidad de equipamiento,

estructura urbana, movilidad, espacio público, disponibilidad de capitales patrimoniales, etc., valorándolos y contrastándolos contra la pertinencia de la aplicabilidad de las políticas y estrategias que el Ayuntamiento dedica en sus diferentes instrumentos de planeación respecto a la geografía del Centro Histórico.

A partir de esta delimitación previa se destacaron un conjunto de temas–problema y de temas–oportunidad a revisar que complementan el estudio del sitio. A estos temas se les pondera ahora en referencia a la definición de su capacidad para dar sustento a la intervención que se busca realizar en el Polígono DUIS particularmente en el área propuesta para el “Hub Digital”. Lo que se busca es establecer criterios que faciliten que una nueva población se integre en el área propuesta usando los capitales tangibles e intangibles disponibles al tiempo que se especifican otros nuevos susceptibles de incorporación.

Ahora bien, en la delimitación del polígono juegan un papel importante cuatro tipos de capitales tangibles y presentes a considerar: i) equipamiento, ii) vialidad, iii) los espacios públicos y iv) el patrimonio cultural.

Considerando lo anteriormente expuesto; los capitales tangibles e intangibles con potencial para definir el conjunto de estrategias que permitan incorporar los diferentes Proyectos que se aglutinan en el polígono DUIS por medio de una intervención de regeneración de la ciudad, sensible, respetuosa y adaptada al contexto patrimonial pretérito, ofrecen la oportunidad de incrementar las posibilidades de éxito de la propuesta a través de su adecuada concatenación con la identidad disímbola de cada geografía en particular.

A continuación se especifica el conjunto de capitales que acotan el polígono de intervención.

D) EQUIPAMIENTO NUCLEAR Y MATRICIAL.

En este ámbito, la promoción de la consolidación de la identidad en el polígono se propone a través de tres medios: a) aprovechar los capitales matriciales o nucleares identificados en el tema de salud, comercio y servicio; b) incorporar vocaciones complementarias nuevas; y c) considerar el grado de marginación urbana como geografías donde la oportunidad de abatir el índice pueda relacionarse a la ubicación y/o dotación cercana de nuevo equipamiento.

Se identifican tres núcleos de equipamiento ya consolidados disponibles para el polígono DUIS con los cuales la propuesta es integrar los entre sí modificando parcialmente el vocacionamiento del suelo contiguo a los nodos (algunas porciones también son de tipo intersticial) formado áreas vocacionales complementarias en rededor de cada núcleo o matriz. En el esquema analítico, la nueva aptitud a impulsar relativa a cada nodo o matriz es concerniente parcialmente a la función actual: el Nodo A es sinérgico al vocacionamiento de comercio, servicios, cultura y actividades económicas de especialización; mientras que el B y el C lo son al vocacionamiento de servicios médicos.

Esta configuración puede observarse en el siguiente gráfico de apoyo.

Por su parte, la revisión normativa identificó los equipamientos faltantes de nivel intermedio / medio para el polígono DUIS; siendo este nuevo equipamiento necesario para impulsar al mismo tiempo el vocacionamiento de las áreas contiguas a los nodos.

Educación y cultura	Administración pública	Recreación y deporte
Instituto tecnológico Centro de capacitación para el trabajo Biblioteca pública Auditorio municipal	Central digital de telecomunicación y administración de datos en formato electrónico Central de bomberos	Centro deportivo Parque urbano

Un segundo componente analítico que permite precisar la pertinencia de localización del nuevo equipamiento como un conjunto de componentes que permitan incrementar la función de identidad (reforzar la identificación de las personas con su contexto, su barrio) y mejorar la calidad de vida de las personas, es considerar la variable sensible al grado de marginación urbana.

El mapa arriba mostrado es sensible en la detección de cuatro geografías claramente distinguibles: a) Las inmediaciones del Barrio El Retiro y del Antiguo Hospital Civil, b) este del Barrio La Perla, c) norte del Hospicio Cabañas, y d) sur del Parque Morelos.

De acuerdo con lo anterior, el siguiente gráfico de apoyo muestra el reconocimiento de los capitales tangibles antes descritos, y la propuesta de integración que se busca lograr a través de la definición de áreas vocacionales e incorporando el resultado de las geografías con marginación urbana alta y media reveladas.

Imagen 2. Grado de marginación urbana detectada en el interior del perímetro del Polígono DUIS.



Imagen 1. Grado de equipamiento nuclear y matricial en el interior del perímetro del Polígono DUIS.



Imagen 3. Concentraciones de equipamiento disponible en el interior del perímetro del Polígono DUIS (arriba). Propuesta de integración de los nodos en el interior del polígono DUIS (abajo).



Desde esta conjunción, es importante reconocer que el equipamiento (como capital tangible o como parte del patrimonio cultural del contexto) es un recurso para fomentar la integración de los individuos entre sí y con su comunidad. Adicionalmente, el acceso a todos los espacios concentradores de servicios pueden articularse entre sí por medio de componentes específicos como red de ciclo vías, red peatonal y red de parques que a su vez interceptan con las estaciones de pasajeros de los sistemas de BRT y Tren Eléctrico disponibles; para efecto de incrementar la sociabilidad a los diversos equipamientos.

II) VIALIDAD

Complementariamente, el contenido de cada uno de estos núcleos es aprovechable en tanto son articulados entre sí por medio de un sistema viario que queda embebido en el polígono DUIS.

Fuera del análisis de la problemática de la capacidad del sistema, en la definición del polígono DUIS se requiere de explicitar cuáles vialidades son susceptibles de permitir la interconexión más expedita entre los conjuntos de equipamiento y las nuevas áreas de vocacionamiento.

Estableciendo que la pauta de uso actual es relativa pues está sujeta tanto al tipo de usuario como al origen y destino (bosquejado esto último ya en la imagen 2 arriba mostrada); aparecen como pertinentes las calles Jesús García, Tenerías, Reforma y San Felipe; Belén, Coronel Calderón, Humboldt – Acequia, Agua Fria, Cabañas, Prosperidad, así como Hospital, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, e Independencia – Industria, Mariano Jiménez y Juan Díaz Covarrubias y las avenidas Belisario Domínguez; Alcalde, Hidalgo y Javier Mina.

Complementariamente, las calles con mayor flujo peatonal (considerando los movimientos y desplazamientos actuales para reproducirlos en la propuesta) están referidas a transeptos de menor escala es decir, no necesariamente son recorridos que vinculen al conjunto de nodos y matrices de equipamiento, comercios y servicios que se busca articular; empero, destaca el uso intenso que tienen las calles Paseo Alameda así como Federación y Esteban Alatorre - San Diego.

Adicionalmente, cabe destacar que los desplazamientos peatonales actuales tienen una referencia directa a un conjunto de sutiles destinos locales o vecinales: los registros indicaron que son sendas que interconectan entre sí a un conjunto de barrios (donde la parentalidad entre las personas y el lugar de ubicación del empleo parecen son la referencia para su uso) El Retiro, Las Fresas, San Juan de Dios, La Perla, El Alacrán; así mismo son una referencia directa de uso intenso pues coinciden con cuatro de los principales hitos económicos detectados en el polígono, Mercado Libertad, Mercado Alcalde, Templo de San Martín y Parque Morelos.

Destaca como relevante que este sistema enunciado requiere de diferenciación es decir, de adecuación tanto en el formato de uso de la vialidad y su nivel de servicio, de los medios de movilidad que transitan por el mismo así como en las características físicas y geométricas de cada calle para garantizar que su funcionalidad mejore las oportunidades de implementación.

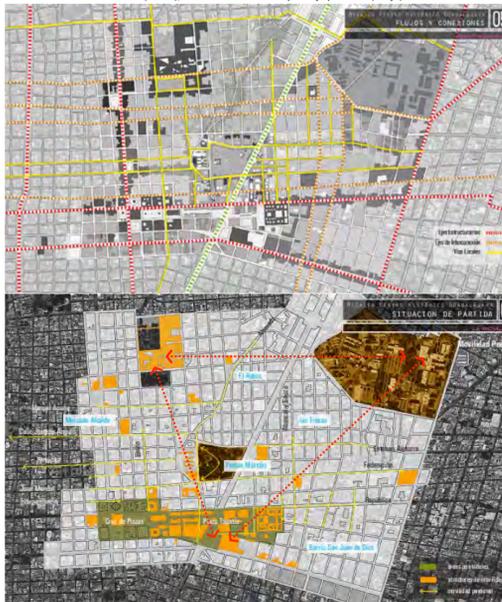
Paralelamente, la conceptualización de incrementar la capacidad y modificar la forma de operación de las vías peatonales a través de su renovación y rediseño, puede ofrecer ventajas para la localización tanto de equipamiento como de accesibilidad a las áreas de nuevo vocacionamiento propuestas.

iii) Espacios públicos

Por su parte, los principales espacios públicos abiertos a integrar en el polígono DUIS corresponden al Parque Morelos, Jardín Botánico, Plazoleta del templo del Padre Galván y Plaza Tapatía. Tangenciales al polígono se ubican también el Jardín Reforma, Jardín del Santuario, Jardín López Portillo y la Plaza Guadalajara. Destaca que su ubicación se concentra en los flancos W y S, primordialmente; lo que genera una amplia área urbana hacia el E que no registro espacios abiertos significativos definiéndose como la geografía con el más notorio déficit en el polígono.

Adicionalmente, los análisis destacan que los capitales públicos relativos a los

Imagen 4. Sistema vial embebido en el polígono DUIS; vialidades estructurantes, ejes de interconexión y vías locales (arriba); sendas actuales de mayor flujo peatonal (abajo).



subsectores de educación, salud, recreación y deporte y abasto y servicios puedan ser articulados entre sí a través de las sendas que unen a los espacios públicos abiertos y por medio de la definición de vocacionamientos económicos específicos en el polígono que impliquen –consecuentemente– asegurar otros tipos de equipamientos adicionales a las escalas barrial y vecinal (como los indicados previamente en la Tabla 1 arriba mostrada).

Como puede comprenderse, un criterio aplicable que reviste gran potencia para fomentar la identidad entre los habitantes –actuales y futuros– será fomentar de manera explícita la articulación entre sí de los diferentes componentes de espacios verdes, abiertos y recreativos disponibles para formalizar una red compleja, complementaria y compensatoria; así como gestionar la adaptación limita del Parque Morelos como depósito activo, accesible y transitable de nuevos capitales patrimoniales (compréndase equipamientos propuestos como el Parque La Perla). En esta geografía, y como puede observarse en la siguiente imagen, también los espacios abiertos y verdes son deficitarios.

IV) PATRIMONIO CULTURAL

Posiblemente este tipo de capitales correspondan en si a los componentes físicos y tangibles que permitan brindar una mayor viabilidad a la integración del Proyecto en el polígono sugerido. Son al mismo tiempo los componentes ancla o base para reorganizar la estructura urbana y consolidar los barrios como núcleos más adecuados para promover la identidad entre los usuarios del territorio. Destaca que el polígono DUIS aglutine el mayor capital de activos culturales y patrimoniales disponibles en la Metrópoli, particularmente los distribuidos a lo largo del eje de la Plaza Tapatía: Centro Cultural Instituto Cabañas, Teatro Degollado, Mercado Libertad, Catedral Metropolitana, por citar los principales. Los retos de este tipo de capitales están inscritos en la gestión y el compromiso institucional para acordar e implementar iniciativas para su mejoramiento y modernización que ayuden a su adecuación según las nuevas demandas previstas al incluir proyectos de diferente identidad en el polígono.

El siguiente gráfico de apoyo permite reconocer la ubicación de las edificaciones patrimoniales más destacables.

De acuerdo con la identificación de este conjunto base de capitales culturales que soportan en parte la identidad del sitio; y considerando que una gran sección del polígono se encuentra embebida en los perímetros A y B de protección patrimonial; es pertinente entonces que el proyecto en el centro histórico de Guadalajara tenga como premisa la observancia de la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) que establece las categorías del patrimonio edificado y los niveles de intervención para cada una de ellas.

Lo anterior es pertinente pues se trata de solventar la contingencia observada en la parte E del polígono (Carece de normativa de protección) y evitar que sitios, fincas e inmuebles con posible valor puedan ser eliminados, el criterio a seguir corresponderá a hacer extensiva la mismas premisas normativas de catalogación y subsecuente manejo que ya se aplican en los perímetros A y B, resolviéndolas en lo específico y caso por caso es decir, para cada Proyecto que se ubique en el resto del área no normada.

El siguiente gráfico señala los límites relativos a los perímetros A y B así como la geografía extrema al E del polígono que no cuenta con ningún mecanismo legal para la protección de la edificación patrimonial.

Imagen 5. Sistema de espacios públicos abiertos embebido en el polígono DUIS



Imagen 6. Capital tangible de activos culturales y patrimoniales disponibles en el polígono DUIS.



Imagen 7. Vulnerabilidad del patrimonio en el polígono DUIS. Porción E no catalogada.



De acuerdo con lo anterior, el segundo criterio general aplicable para fomentar la identidad en el polígono (lo cual tiene que ver con la conservación de lo patrimonial), corresponde a identificar competente y oportunamente durante el proceso de gestión de cada Proyecto que se busque implementar (caso por caso), los valores patrimoniales debiendo establecerles el sustantivo que los catalogue mas adecuadamente según el resultado de las valoraciones técnicas que se realicen para subsecuentemente, dictaminarles en tanto nivel de intervención al que se deberán ajustar las propuesta.

La siguiente tabla define los parámetros de clasificación y su concomitancia con el nivel de intervención.

De acuerdo con todo lo anteriormente señalado, contextualmente el Centro Histórico es un sitio consolidado cuya característica de centralidad y aglutinamiento de diferentes valores patrimoniales y culturales debe considerarse como parte del soporte para el Proyecto del área DUIS: la ubicación del polígono DUIS en la centralidad de la Ciudad de Guadalajara, es la principal fortaleza y su delimitación obedece a la oportunidad de reciclar y reinterpretar el conjunto de capitales hasta aquí descritos.

Por otra parte, en general el polígono DUIS es un contenedor de diferentes barrios (Santuario, Centro Barranquitas, El Retiro, Huerta de Alcaraz, La Perla, San Juan de Dios) todos susceptibles tanto de algún tipo de oportunidad para facilitar la identidad por incorporación a la nueva población, como de algún grado de intervención o de transformación para inducir tal premisa por medio del tratamiento de los recursos materiales analizados; ello debido a que forman parte de la sección urbana más antigua de la Ciudad de Guadalajara. Estos sitios puestos en valor tienen un capital cultural e histórico (adicionalmente al arquitectónico patrimonial) que debe aprovecharse para la implementación del Proyecto. Al mismo tiempo, son un registro no tangible del cambio y de las estrategias empleadas para lograrlo a lo largo de la historia de la Ciudad es decir; las características de las geografías urbanas se modifican.

Entre los valores patrimoniales tangibles más destacables útiles al Proyecto se encuentran el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, el Parque Morelos, el Panteón de Belén y la senda Paseo Alameda. Complementariamente pueden sumarse el Jardín Botánico, varios templos y el relicto de suelo frente al templo del Padre Galván. El polígono se caracteriza por una franca dicotomía; al W prevalecen edificaciones caracterizadas y catalogadas (de hecho controladas a través de los polígonos A y B de protección normativa patrimonial) de diferentes épocas (s. XVI, XVII, XVIII, XIX inclusive); y al E si bien no se encuentra catalogado el patrimonio, eventualmente sí se advirtió una fisonomía urbana regularmente uniforme y armónica en su conjunto particularmente en las porciones de suelo donde la traza ortogonal se mantiene y donde la edificación mantiene una altura regularmente uniforme.

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

Previamente a la definición de los objetivos del proyecto y como sustento para establecer luego los tipos de actuación, y en función de lo anteriormente enunciado cabe sintetizar brevemente cuál es la matriz del estado actual que nos permita reconocer la complejidad de los cuatro temas hasta aquí analizados. El ejercicio se resume en un mapa (ver grafico B.8.01 anexo) que muestra sectores en función de la interpretación de las interacciones de las variables revisadas. Cabe señalar que como ejercicio síntesis, el grado de incidencia de cada variable considerada de un área urbana a otra manifestará un cambio valorativo es decir, la proporción del contenido de la incidencia de cada variable no deberá considerarse como uniforme en la geografía de cada sector graficado o calificado. Los sectores indicados como degradados (color rojo en el gráfico B.8.01) o con susceptibilidad alta a degradarse manifiestan en el E del polígono un tendencia al des estructuramiento del resto de la retícula urbana originada tanto por el

Tabla 2. Parámetros de clasificación y su concomitancia en el nivel de intervención, aplicables en la totalidad del polígono DUIS.

CLASIFICACION	NIVEL DE INTERVENCION
Monumento histórico por determinación de ley	Conservación Acciones de restauración
Monumento histórico civil relevante por determinación de ley	Conservación Acciones de restauración
Inmueble de valor histórico ambiental	Conservación Acciones de adecuación para uso compatible.
Monumento artístico	Conservación Acciones de restauración
Inmueble de valor artístico relevante	Conservación Acciones de adecuación para una función compatible
Inmueble de valor artístico ambiental	Remodelación bajo el criterio de mantenimiento de su valor artístico ambiental.
Edificación actual armónica	Remodelación bajo el criterio de mantenimiento de sus características formales.
Edificación actual no armónica	Sustitución por un nuevo edificio armónico al contexto.
Terreno baldío	Nueva edificación armónica al contexto.

rompimiento de la ortogonalidad como por la deficiencia en la disponibilidad de espacios abiertos. Eventualmente, el referente a índices altos de marginación en porciones más específicas localizadas dentro de esta geografía estaría relacionado como propensión a la degradación debido al escaso nivel de equipamiento social disponible.

Una condición calificativa similar se manifiesta en el polígono relativo a la actual "zona zapatera" de Esteban Alatorre donde el declive de su actividad económica principal y la alta terciarización del suelo resultan en la degradación del sitio, particularmente la pérdida de la función económica y la baja ocupación habitacional origina niveles de inactividad e inseguridad importantes.

En el perímetro del Parque Morelos, la calificación del sector como degradado –pese a su buena cobertura en equipamiento– resume tanto la condición del arrasado de un conjunto de polígonos que actualmente se mantienen ociosos así como la referencia de índices altos de marginación e inseguridad en porciones localizadas hacia el S y SW del Parque.

Luego, hacia el N del Parque, siguiendo la senda del Paseo Alameda, comparativamente es posible advertir una sutil degradación del contexto urbano debido a deficiencias en la urbanización (no en la pauta, pues se reconoce que el trazo de esta sección del polígono se realiza en función a la fisiografía particular del sitio: era un escurrimiento tributario al río San Juan de Dios) relativa baja cobertura del equipamiento e incorrecciones de infraestructura relativa a control del gasto pluvial.

Como sectores en proceso de degradación; la sección NW del polígono DUIS comparte una terciarización alta y una ocupación media (con tendencia a la baja) con una disponibilidad buena de equipamiento empero, lo que eventualmente la trastoca en su función de habitabilidad es decir en las condiciones de confort para el habitante, son relativas a la reducción de la calidad de vida por la convivencia cotidiana con comercios y servicios de nivel subdistrital e intermedio. Contradictoriamente, destaco como relevante la imperfecta asociación entre los usos de vivienda, comercio, servicios y equipamiento. La mezcla de usos más favorable al habitante de una geografía es aquella que cumple con dos condiciones base para su implementación: i) los giros y las actividades así como el grado de intensidad se controlan y supervisan de manera sistemática (algo que administrativamente es imperfecto); y ii) la intensidad, el giro y las actividades se condicionan al cumplimiento de las regulaciones específicas.

En el sector SE este proceso de degradación, que si bien se manifiesta con menor representatividad o problema .comparativamente a la anterior geografía- en el tema de habitabilidad pues es un barrio (San Juan de Dios) con mayor tradición o asociación entre los usos de vivienda y productivos, sus procesos de degradación están asociados tanto al déficit en espacio abierto de carácter recreativo como al referente de índices altos de marginación en porciones más específicas localizadas dentro de esta geografía.

Finalmente, concerniente a los sectores calificados en relativo buen estado; las dos geografías indicadas al N de la avenida Hidaigo – Republica y al E de la Calzada Independencia (formadas parcialmente por los barrios "Las Fresas" "La Perla" y "Cabañas") ofrecen un mejor estructuramiento, conservan relativamente en buenas condiciones su habitabilidad, existen equipamientos relativos al nivel barrial y vecinal (empero con cobertura muy ajustada) y su ocupación habitacional es alta. Empero, la cobertura del equipamiento relativo a espacios abiertos, verdes y recreativos puede referirse como una limitante para el desarrollo de sus habitantes.

D) OBJETIVOS DEL PROYECTO

Concluyentemente, la descripción, ponderación y especificación de los capitales relativos a los sub temas de equipamiento, vialidad, espacios públicos y del patrimonio cultural; configuran cuatro objetivos base de actuación:

- Generar un proyecto de regeneración de la ciudad, sensible y adaptado a su contexto patrimonial; induciendo que los componentes (preferentemente públicos) permitan fomentar y fortalecer la identidad de cada geografía;
- Fomentar que la especificación del conjunto base de tratamiento para cada geografía específica –es decir, el tipo de actuación al cual se someterá– coadyuve a indicar qué es lo que se debe emprender sobre cuáles componentes para lograr dos objetivos clave: b1) potenciar la identidad usando el recurso de equipamiento y patrimonio edificado como palanca; y b2) conservar y mejorar los capitales disponibles. Cabe apuntar que este tratamiento corresponde a la señalización de las políticas generales de intervención de cada geografía expresadas o referidas por unidad de suelo es decir, por área clasificada delimitada;
- Establecer la estructura de los nodos de equipamiento en función del aprovechamiento de lo existente y del imperativo de implementar nuevo equipamiento como producto de las acciones de densificación que se proponen en el propio polígono; y
- Usar como recurso promotor de la identidad los nuevos centros de barrio y centros vecinales.

ID TIPOS DE ACTUACIÓN (RELATIVOS A LOS OBJETIVOS ANTES ENUNCIADOS)

De acuerdo con el conjunto de antecedentes mostrados; las políticas generales de intervención expresadas o referidas por unidad de suelo (por área clasificada delimitada), son las siguientes:

Renovación urbana:

Corresponde a un conjunto de acciones –que son definidas en el sistema de programas operativos anuales de la administración pública así como en el Programa del Proyecto– de tipo material (que se manifiesta en la forma de "proyectos") que se articulan entre sí y aplican en una delimitada geografía –área con un mismo criterio de intervención– que facilitan la transformación, mejoramiento, saneamiento y/o reposición de sus elementos de dominio público, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y en la tenencia del suelo (es decir, afectar las condiciones de propiedad y de tenencia como sucede en el caso de la expropiación por interés público), así como la modificación de los usos y destinos de predios o fincas (es decir, en la reclasificación del uso de suelo para recuperar la inversión pública o en asociación que se realiza para potenciar la plataforma urbana).

Esta política de intervención, aplicada en porciones de suelo que contienen capitales patrimoniales, implica la renovación de los mismos particularmente para adaptarlos a las nuevas necesidades de la población; lo cual tiene implícito el obligado acuerdo y puesta en común de los requerimientos para así lograrlo por parte de cada una de las instituciones implicadas en el proceso de gestión del proyecto DUIS. Los equipamientos más relevantes señalados para procurar la adecuada inserción de los nuevos habitantes al área urbana, son todos de carácter público por lo que implicara el acuerdo entre la institución responsable de su operación y el Ayuntamiento como promotor de la intensión de renovación urbana.

PROTECCIÓN

Primordialmente, en el polígono "Hub Digital" corresponde a los procesos administrativos de gestión y de control de las acciones de urbanización y de la edificación que estén orientados a garantizar la permanencia de los componentes patrimoniales catalogados y de valor fisonómico y ambiental, principalmente. A este conjunto corresponden (en el polígono exclusivo del "Hub Digital"), los capitales tangibles Escuela Secundaria # 58, Subestación Eléctrica de la CFE, Escuela Basilio Badillo y Parque Morelos, en sus categorías específicas.

Imagen 8. Definición del sustantivo protección patrimonial de los capitales edificados en el polígono DUIS (Porción E no catalogada).



PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD EN EL POLÍGONO "HUB DIGITAL"

Se podría decir que la cultura tiene varias dimensiones y funciones sociales, que generan: a. un modo de vivir, b. cohesión social, c. creación de riqueza y empleo, d. equilibrio territorial. Estos cuatro aspectos en su conjunción y vertidos en el espacio urbano, son los que se podrán traducir como propuesta de sustentabilidad orientada a la formación de la identidad en el polígono "Hub Digital". Lo anterior, interpretado como ejes de sustentabilidad ordinales mejor vinculados al territorio o plataforma urbana, puede asentarse como sigue:

- Económico: Fomento de uso de suelo mixto y de vocacionamientos específicos, señalando la zonificación y las características generales de la edificación;
- Patrimonial: Protección y conservación agregando valor a las edificaciones, integrándolas como inmuebles para equipamiento y/o actividades productivas secundarias y de apoyo logístico.
- Social: Especificación del equipamiento urbano para el desarrollo de las personas, integrándolo a las redes articuladas;
- Medioambiental: Promoción de un sistema de parques, sistema viario y de estructura urbana, como base del diseño del espacio público para la integración al contexto, articulando redes;

D ESTRATEGIAS ECONÓMICAS: VOCACIÓN

La vocación es un resultado, una consecuencia directa de aquellas configuraciones relativas al uso del espacio físico y de las acciones directas de intervención que se aplican a la plataforma urbana.

Bajo este silogismo, la propuesta en el "Hub Digital" considera como fundamento las premisas generales establecidas en el Plan Maestro elaborado para el polígono DUIS, relativas a promover esquemas urbanos de uso de suelo tanto especializados como complementarios entre sí; secundando tales principios la vocación se revelará considerando la mezcla de usos (mixtura) puesto que también se considera (pese a sus deficiencias regulativas) una de las mejores fórmulas para generar un esquema apegado a principios de sustentabilidad urbana solicitados:

En el interior de los polígonos, el esquema da preferencia a la consolidación y compatibilidad específica entre áreas laborales relativas a TIC's con áreas habitacionales de densidad alta y comercios y servicios de carácter barrial y vecinal en intensidad media y alta; a las cuales se les enuncia como "áreas mixtas". Complementariamente, estas áreas mixtas lo son también desde la perspectiva de combinación de uso habitacional, comercios y servicios con equipamiento de carácter institucional y espacios dedicados a actividades económicas. Eventualmente, la mezcla enuncia como compatibles al uso de espacios verdes, abiertos y recreativos (parque barrial a generar) los destinos relativos a equipamiento de los subsectores de educación, salud, asistencia social y comercio y abasto, principalmente.

Esta fórmula se estima sea un precursor sólido que facilite la consolidación de la identidad entre los habitantes actuales y futuros del polígono al usar al patrimonio público –el equipamiento– y la mezcla de actividades como ejes tractoras en la formación del arraigo.

Como puede comprenderse, la propuesta centra en su eje Económico el Objetivo subyacente: Fomento de uso de suelo mixto y de vocacionamientos específicos señalando la zonificación y las características generales de vinculación y relación dadas entre el suelo normado -zonificado-, la tipología de los bloques donde se implementaran las edificaciones actuales que comparten contexto con otras pretéritas que persistirán, y la fisiología o función de los nuevos modelos posibles de las edificaciones. Así, el uso de suelo asignado al polígono "Hub Digital" se encuentra estrechamente relacionado a los requerimientos y demandas propias del Proyecto: i) Industria Creativa y servicios complementarios; ii) Servicios y comercios, iii) Equipamiento institucional educativo, iv) Vivienda; y v) otros equipamientos de carácter público, y complementarios a la industria creativa.

El criterio básico orientado desde la perspectiva de la sustentabilidad económica y urbana para organizar las actividades, es la i) reinterpretación de la mezcla de

usos en el suelo disponible que se fortalece y potencia -condicionadamente- con la dotación de infraestructura y equipos nuevos centrados también en nuevas tecnologías. Donde ii) la mixtura del suelo propuesta facilita vincular más estrechamente las actividades relativas a Trabajo, Vida y Esparcimiento en función de la consolidación de las nuevas tecnologías de la informática y comunicación digital que harán mutar tanto la forma y concepción actuales de ciudad industrial o moderna, consecuentemente de vida moderna.

De acuerdo con este programa general, las actividades incluyen impulsar oficinas, oficinas de producción, oficinas de post producción, incubadora - aceleradora de empresas y proyectos, hoteles, tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades, mercado especializado de apoyo para actividades Media, institutos educativos, museo, departamentos, vivienda, parques nuevos y estacionamiento público; concretamente.

La siguiente tabla muestra el desglose de actividades acordado a promover en el interior del polígono, indicando la superficie de suelo requerida y la capacidad de carga asignada a cada uso (área de edificación).

Tabla 3. Desglose de actividades a promover en el interior del polígono "Hub Digital".

REQUERIMIENTO		
actividad	USO O DESTINO	Superficie de suelo (ha) / Área de edificación (m2)
Industria Creatividad y servicios especializados		285000
A	Oficinas	195000
B	Oficinas producción	60000
C	Oficinas post producción	15000
D	Incubadora - Aceleradora de empresas y proyectos	15000
Servicios y comercios		84000
E	Hotel	15000
F	LTS Hotel	15000
G	Tiendas, restaurantes, servicios y otras facilidades	50000
T	Mercado para actividades Media	4000
Equipamiento Institucional		68000
H	Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada diferentes niveles)	16200
J		24000
K		7400
L	Otras facilidades	1750
M	Museo (CCD MMMM)	18650
Habitacional		130000
Q	Departamentos	1300 units
R	Vivienda	5200 viv
Equipamiento público		
N	Parque Morelos	52440
P	Parques nuevos (vecinales)	9206
S	Estacionamiento público	63516
AREA TOTAL A DESARROLLAR		28.995

Concomitantemente a la naturaleza del Proyecto "Hub Digital" a implementar en el polígono DUIS; el modelo propuesto para el corredor y el barrio supone la proximidad y ubicación a tales Proyectos de intervención considerando en la fórmula de uso mixto el planteamiento de "vocacionamiento" que posiblemente se tendría –o se induciría– en esta porción de la Ciudad. De acuerdo con esto, el Modelo también enuncia equipamientos complementarios para el área DUIS los cuales se entre tejen en la matriz urbana actual y/o se vinculan al área que será ocupada. En el modelo planteado, las ubicaciones de los diferentes usos son enunciativos en tanto se precisen los Proyectos Ejecutivos de Urbanización que deban realizarse. Empero, las superficies de suelo manifestadas si corresponden a la estimación de áreas necesarias para cada uso.

Finalmente, y de acuerdo a lo anteriormente planteado; el modelo busca articular el tejido relativo a las actividades laborales al uso habitacional y a estas con las áreas de comercio y servicios, relacionándolos entre sí a través del espacio público y del eje vertical cada edificación. En este concepto, el corredor se concibe (adecuándolo) como espacio público en tanto el frente de los predios que se propone desarrollar tienen ingreso tanto desde las calles que colindan con el Parque Morelos como de aquellas que lo acometen de manera perpendicular.

La segunda estrategia a seguir para la promoción de la vocación, es relativa a la distribución física de las zonas mixtas con vivienda, pero teniendo en consideración especial el cumplimiento de la premisa de accesibilidad. En el prototipo las zonas podrán articularse como centros o concentraciones o edificaciones puntuales localizándolas ya sea en la intersección de vialidades de nivel local que permitan el tráfico vehicular, o en calles locales preferentemente con acceso peatonalizado-vehicular, o en vialidades colectoras menores, o tangenciales a espacios públicos abiertos.

Sucesivamente, todas las edificaciones relativas a los usos de comercio y servicios, podrán articularse entre sí a lo largo de corredores urbanos, alternándose con destinos y equipamientos así como con bloques de exclusivos de vivienda en un mismo eje (o varios) de accesibilidad.

Los corredores deberán fomentar la especialización y el vocacionamiento del área urbana donde sean implantados, preferenciando la asociación de actividades y giros que sean concomitantes y complementarios a los proyectos motrices propuestos en el Programa del "Hub Digital".

I) ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN PATRIMONIAL: RECICLAMIENTO, RENOVACIÓN Y ADAPTACIÓN

En este tópico se buscara la concomitancia fisonómica entre las diferentes edificaciones del propio Proyecto por similitud y/o contraste armónico, y su concomitancia contextual a través de la protección fisonómica de las edificaciones pretéritas, la recuperación de la primera crujía en las edificaciones con valor fisonómico real calificado y la conservación e integración de fincas patrimoniales calificadas por autoridad local municipal competente, a lo que se sumará el control de la altura de la nueva edificación; primordialmente.

Se conservara el Parque Morelos y las edificaciones depositadas en el polígono que se encuentren inscritas ya sea en el catalogo y/o en el enunciado normativo de protección de los planes parciales correspondientes.

Se buscara que las nuevas edificaciones no reduzcan o limiten el acceso al asoleamiento de las edificaciones contextuales para lo cual se promoverá que la orientación de la crujía principal longitudinal se corresponda hacia W-E respecto de su eje mayor y que el ancho máximo de la crujía principal corresponda a 15 metros (según geometría original del bloque); dividida preferentemente en dos secciones N y S (caras o paramentos paralelos).

Una variación aceptable a la crujía que también facilita la protección patrimonial es la edificación en bloque de planta rectangular al cual se le agregan un conjunto de patios o centros vacíos huecos que se emplean para facilitar el control de las cualidades de habitabilidad de la edificación. En este caso, los lados más largos del

rectángulo se ubicaran en el mismo sentido propuesto que para las crujías (W-E) y los lados cortos siempre se dispondrán en el sentido N-S.

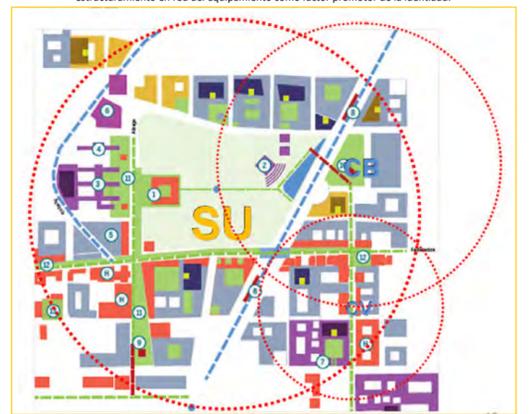
En el caso de las edificaciones que se emplacen contiguas inmediatas al Parque; la separación entre edificios habrá de generar un espacio abierto transitorio vinculándose entre sí por medio del sistema de andadores, terrazas, rampas y plataformas peatonales que se implementa tanto a nivel de piso en el espacio público, como en la primera cubierta correspondiente ya a la edificación dentro del predio privativo, adecuándose la fisonomía a las nuevas necesidades programáticas.

IID ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN SOCIAL

El otro principio de sustentabilidad a implementar en el polígono (por extensión inducida) para reforzar la identidad; es en sí la inducción y la disposición del equipamiento en el territorio. Igualmente, dependiendo del tipo de equipamiento que se implemente –particularmente en el sub sector de educación y cultura– la vocación del territorio tendrá mejores oportunidades para su desarrollo.

Así, este tema estará vinculado estrechamente a la consolidación de la propuesta de equipamientos para el polígono: los componentes de educación, cultura, salud, recreación, deporte y esparcimiento (entre otros) son promotores de la identidad en el sitio. La distribución de este equipamiento atiende al principio de estructuramiento de nodos de servicio y/o corredores, lo que permite distribuirlo haciendo que cada concepto se adecue y agrupe ya sea en la unidad subdistrital, barrial y/o vecinal relativa propuesta, sean centralidades o corredores en su configuración final. El equipamiento se especifica en la ficha B3, el gráfico abajo mostrado es indicativo.

Imagen 11. Propuesta de polifuncionalidad en el Polígono, establecida a través de la pauta de estructuramiento en red del equipamiento como factor promotor de la identidad.



Complementariamente, es prescriptivo que el Proyecto haga uso de los equipamientos actuales disponibles identificados que correspondan en su propiedad al Municipio y al Gobierno del Estado articulándolos a la red puesto que incumben a capitales sociales e institucionales que deben actualizarse en su funcionamiento, operación y cualidades físicas de acuerdo al conjunto de la nueva demanda poblacional y laboral económica especializada: gestionar y lograr la adaptación del equipamiento institucional educativo y de salud -primordialmente- es el eje de apoyo primario para la implementación de la propuesta de cambio más compleja es decir, para crear el "Hub Digital".

Estos capitales corresponden a la Escuela Secundaria Mixta #58, emplazada en un edificio patrimonial protegido; al complejo educativo de la escuela Basilio Badillo cuya edificación también se encuentra dentro del catálogo de protección patrimonial; el predio que corresponde a las actuales instalaciones de la Cruz Roja, y las instalaciones actuales de la Comisión Federal de Electricidad cuyo edificio también es patrimonial.

Aquí es importante indicar que un componente primordial de la estrategia de implementación del Proyecto y de la consolidación de la red de equipamiento, se relaciona a la promoción de la innovación productiva, actualización, capacitación y desarrollo de talentos que se concretará a través de la implementación y consolidación de la oferta de Institutos educativos (Educación escolarizada pública y privada en diferentes niveles). En este último tipo de equipos –educativos– deben ser empleadas las edificaciones patrimoniales antes especificadas.

Por otra parte, entre los principales equipamientos a facilitar ex - novo con capacidad para transformar progresivamente el perfil de las actividades económicas en el Polígono y muy orientado hacia la sociedad en general, se destacarían un Centro Comunitario Digital es decir, una plataforma abierta y gratuita diseñada y articulada a través de dos conceptos: “lugar o sitio físico simbólico” (el Parque Morelos), y la estructura física construida esto es, el “edificio proveedor del servicio” en sí mismo el cual no se ubica en el Parque sino en otro sitio.

IV) ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Sucesivamente, si los capitales patrimoniales son sujetos de renovación orientada a la promoción de la identidad de los usuarios del sitio a través de su revalorización y uso más acorde a las necesidades por emerger, entonces el espacio público también lo debe ser.

En este tema destacan dos componentes en particular, el Parque Morelos (y las acciones a emprender para su mejoramiento y conservación así como de aquellas orientadas a su adaptación a las nuevas necesidades); y la calle o vía pública (junto a sus adecuaciones y adaptaciones); por excelencia, ambos tipos de espacios son primordiales para lograr una identidad sólida.

Como principal inductor de mejores cualidades ambientales en el “Hub Digital” se tendrá al Parque Morelos. A este parque de nivel sub distrital se articulan otros parques de carácter barrial y vecinal (“jardín con juegos infantiles”) así como varios módulos deportivos (ver ficha B3) coadyuvando a mejorar la cohesión social y un mejor equilibrio territorial de los recursos patrimoniales: se agregaran 4,985m2 de espacios verdes recreativos creando dos parques nuevos hacia el E de la Calzada Independencia.

Bajo esta conceptualización, se propone la siguiente prescripción:

i) El Parque, como principal espacio abierto, debe prevalecer íntegro y con su carácter público (el Parque Morelos es un recurso patrimonial catalogado como Monumento Histórico por Determinación de Ley); ii) El Parque es el espacio central de socialización tanto de residentes como de usuarios –poblaciones flotantes–; iii) El Parque y su primer perímetro viario NO se emplean como sitio de servicio para ningún propósito; iv) El Parque se complementa con actividades públicas que faciliten la socialización, la educación, la cultura, la salud y el esparcimiento; v) La faja peatonal exterior perimetral –la banqueta– puede emplearse como sitio ferial siempre y cuando las actividades a realizar sean relativas a la promoción de la cultura, las tradiciones, la salud, la educación y la tecnología; vi) El Parque NO se emplea como sitio de comercio o de servicios; primordialmente.

La segunda línea estratégica corresponde a viii) la Promoción de un sistema de parques empleando al Parque Morelos y a las calles Alameda, Humboldt-Acequia-Calpulalpan, San Diego, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre y Cabañas (entre

otros capitales) como la base del diseño del espacio público identitario, articulando los componentes entre sí por medio de las redes propuestas (en dos niveles de escala complementarios: local barrial y vecinal; y la escala distrital y central).

Sintéticamente, el espacio público se interviene para ofrecer la cobertura completa de los parámetros normativos relativos al tema de equipamiento, y facilitar espacios de socialización como formatos con potencial para generar en el ciudadano tanto la apropiación e identidad como el sentido de pertenencia

La propuesta incluirá diferentes tipos funcionales de ejes peatonalizados y calles tranquilizadas que interconectan al conjunto en lo general, y de sendas ajardinadas que vinculan de manera indirecta al espacio público con los espacios abiertos de cada una de las edificaciones. Las edificaciones integran áreas abiertas y verdes delimitadas por “bordes blandos” que facilitan la interconexión con el espacio público y, consecuentemente incitan al residente y visitante a ser “usadas”.

Las vialidades tranquilizadas locales tienen por objetivo primero, incrementar la seguridad para el usuario al reducir la velocidad vehicular; luego desalentar su uso para el tráfico no local, incrementando la movilidad para el usuario consuetudinario. El sistema peatonalizado y tranquilizado se corresponderá a las calles locales (Paseo Alameda, Humboldt-Acequia-Calpulalpan-Aguafría, Juan Manuel-Federación, Esteban Alatorre-San Diego-Garibaldi y Cabañas) entre otras. En estos corredores la sección del eje discurre como espacio verde forestado que se propone como extensión del Parque Morelos conectando también con los parques vecinales relictos (Parque del Templo del Padre Galván y Jardín Botánico, principalmente) que se incorporan a la propuesta.

En el eje Paseo Alameda, Humboldt-Acequia-Calpulalpan-Aguafría adicionalmente se alternan los paseos con el sistema de manejo hidráulico propuesto como mecanismo de control pluvial de la sección media de la micro cuenca y a lo largo de su recorrido se articulan progresivamente diferentes tipos de equipamientos –preferentemente vecinales– entre sí.

Cada eje será flanqueado por un profuso arbolado resultado de la aplicación del proyecto específico de forestación que se implemente contribuyendo, junto al manejo hidráulico pluvial, a generar un adecuado control climático.

De acuerdo a la pauta específica de diseño del espacio público y de la red peatonal y vial tranquilizada que se siga, y para facilitar la movilidad el polígono podrá contener un medio de transporte público eléctrico ligero que facilite tanto la interconexión de las diferentes secciones del Proyecto con el Parque Morelos, así como la penetración y aproximación a otras secciones donde se ubiquen otros proyectos como el “Barrio La Perla”. El conjunto de ejes posibles a considerar para ello serán el corredor Esteban Alatorre-San Diego y Pablo Valdez-Angulo por el N, e Independencia-Industria y Cabañas por el S, Manuel Doblado por el E y Belén por el W.

Adicionalmente se propone la reforestación integral de las vialidades principales Av. Alcalde, Hidalgo y Javier Mina; las subcolectoras: Juan Díaz Covarrubias, Salvador Quevedo, Sierra Nevada, Sierra Morena y Belisario Domínguez; y las vialidades de carácter local Juan Álvarez, Manuel Acuña, Herrera y Cairo, Joaquín Angulo, San Diego, Esteban Alatorre, Pablo Gutiérrez, Gómez Cuervo, Garibaldi, Reforma, San Felipe, Juan Manuel-Federación, Independencia-Industria; Liceo, Pino Suarez, Belén, Venustiano Carranza, Pipila; Cabañas, Prosperidad y Calderón Salazar; Humboldt, Acequia, Alameda (Paseo Alameda), Coronel Calderón, Dr. Baeza, Calpulalpan, Aguafría, Agustín Rivera, José Encarnación Rosas, Ignacio Altamirano, Balbino Dávalos y Brillante. Y que los nuevos jardines de carácter vecinal se articulen en red con el Parque Morelos.

ESQUEMA POR ETAPAS:

Para incrementar las posibilidades de éxito de la propuesta especificada, eventualmente deberá comprenderse que el proceso de gestión del Proyecto requiere en todo momento de la socialización del mismo para garantizar la participación de los habitantes de cada sitio. Por ello, este proceso no se establece como etapa sino como un proceso de diálogo permanente que el Ayuntamiento deberá sostener con los ciudadanos.

El proceso de gestión a promover cubriría las siguientes fases

ETAPA 1.

Emprender un convenio y fideicomiso explícito acordado entre el Ayuntamiento y la iniciativa privada; acompañado de un programa de implementación dividido en cuatro fases: consolidación de la reserva de suelo necesaria, introducción de infraestructuras y renovación de componentes urbanos en el espacio público. Elaborar los estudios hidrológicos que sean necesarios para establecer y resolver la función de infiltración del Q en el Parque. Igualmente los relativos a la especificación de las tecnologías a emplear para tal fin.

Elaboración del proyecto ejecutivo de infraestructura urbana, según los términos de referencia que indique la autoridad local y el Ayuntamiento; Programa de implementación e introducción de infraestructuras en macrolotes para la consolidación de la reserva de suelo.

Licitación y/o convenir la construcción de los Proyectos bajo la figura de asociación que se haya acordado.

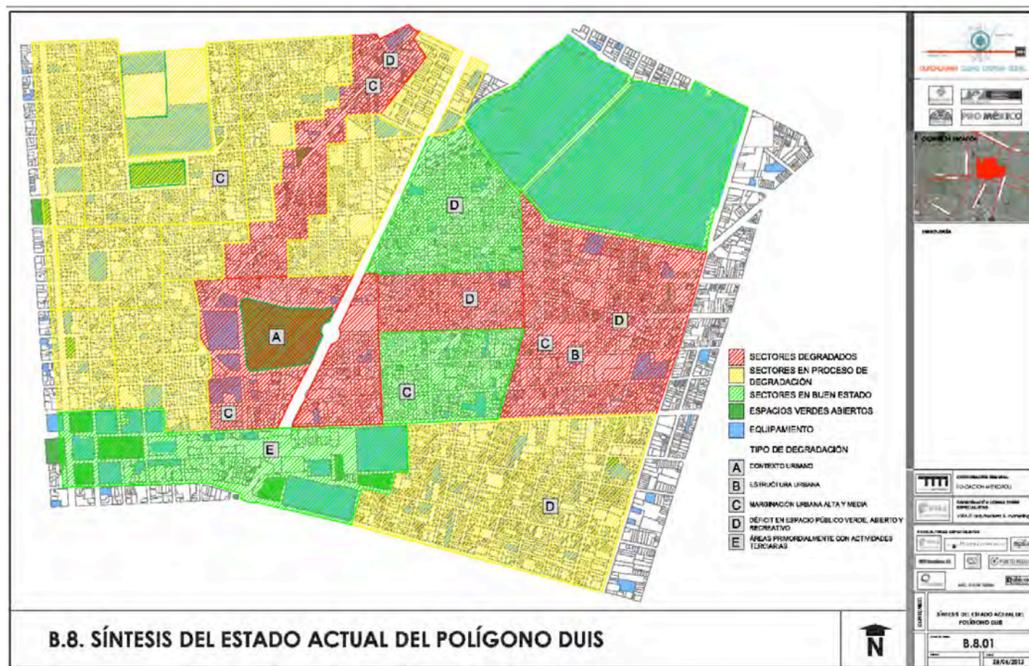
Elaboración del proyecto ejecutivo de equipamiento urbano, según los términos de referencia que indique la autoridad local y el Ayuntamiento; Licitación y/o convenir la construcción del equipamiento bajo la figura de asociación público – privada más conveniente.

Relativo a los equipamientos, y comprendiendo que son indispensables según el escenario de cambio progresivo tanto de la plataforma urbana como del perfil de la demanda esperada, su implementación también puede realizarse a través de formatos de asociación público – privada, siempre y cuando se garantice su acceso a través de los mecanismos jurídicos contractuales específicos.

Para la ejecución de cualquier proyecto –independiente de su uso– el Ayuntamiento establecerá, como condición previa a la autorización de cualquier acción que implique demolición de edificaciones, la línea de gestión administrativa (procedimiento legal reglamentado) que permita la calificación de las fincas en términos de valor patrimonial. Sin el cumplimiento administrativo y técnico de este requisito, el Ayuntamiento no deberá aprobar los Proyectos.

En la fase de implementación del Proyecto, todo Proyecto Definitivo de Urbanización que se presente para su aprobación bajo tal figura normativa regulativa, se ceñirá a lo indicado en el artículo 257 del Código Urbano para el Estado de Jalisco.

Planos



Normativas

Listado Orientativo

La normativa vigente:

Constitución Mexicana (art. 3 y 4).

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artístico e Históricas.
Ley General de Bienes Nacionales. Ley General de Asentamientos Humanos (art. 1o).

Leyes Estatales de Protección del Patrimonio Cultural.

Programa Parcial de Conservación Municipal (si existe).

Reglamentos específicos de centro histórico

A.16.

Infraestructuras Básicas En El Espacio Público 9

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 AGUA EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS
 - 1.1.1 Situación actual
 - 1.1.2 Requerimientos de proyecto
 - 1.1.3 Propuesta de sustentabilidad

- 1.2 ENERGIA EN LOS ESPACIOS PUBLICOS
 - 1.2.1 Situación actual
 - 1.2.2 Requerimientos de proyecto
 - 1.2.3 Propuesta de sustentabilidad

LISTADO PLANOS

A.15.1. Memoria

AGUA EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS

Situación actual

El centro histórico de Guadalajara, ha sufrido varias trasformaciones, en el año 1900 y hasta el año 1910 fue dotado del primer sistema de drenaje sanitario y agua potable por tubería, utilizando para tal efecto el Río de san Juan de Dios como sitio de vertido, el cual fue posteriormente entubado, al que hoy llamamos Colector San Juan de Dios. El Agua era dotada por medio de Galerías Filtrantes, el manantial del Agua Azul y pozos someros, siendo la zona de "La Alameda" y el centro histórico l primera zona con servicios hidro sanitarios formales.

Al aumentar las necesidades de servicios en 1954 se inicio un proyecto para dotar de agua potable a la ciudad que se concreto en 1962 a través de la conducción por el Río Santiago desde el Lago de Chapala hasta Guadalajara, bombeando de la Presa de las Pintas a la Primera planta potabilizadora de la Ciudad, localizada en municipio de Guadalajara en el camino a las Juntas hoy Av. Gobernador Curiel.

El centro histórico y la zona de la Alameda (hoy Parque Morelos), fueron las primeras en recibir agua potable de la nueva Planta Potabilizadora 1 (PPT1). En los mismos tiempos y con el crecimiento de urbano, de prolongó el colector de San Juan de Dios hasta la calle Hospital, para su descarga en la zona.

La zona del proyecto de Ciudad Creativa Digital, ha contado desde el principio del siglo pasado con todos los servicios. El organismo operador considera la renovación de la infraestructura de la zona del centro histórico como prioritario, ya que el estado de la infraestructura produce fugas de agua potable e infiltraciones de drenaje sanitario, tanto por edad de la tubería como carecer de juntas herméticas.

Requerimientos de proyecto

El desarrollo del proyecto cumplirá con las siguientes medidas para la dotación de agua potable y drenaje en los espacios públicos:

- Agua potable y drenajes sanitarios y pluviales en los espacios públicos.
- Medición de suministro y consumo de agua potable con micromedición y macromedición por circuitos hidrométricos.
- Tuberías herméticas y de materiales altamente durables contempladas en los lineamientos del Organismo Operador.
- Conexiones a la tuberías, herméticas y confiables que eviten fugas.
- Sistemas de monitoreo y medición a distancia (telemetría), para detección de fugas o altos consumos que sean operados por el Organismo Operador.
- Propuestas de ampliación de áreas verdes en zonas inundables para la captación y regulación de agua pluvial temporal mediante estructuras de detención, retención o infiltración.
- Sistema separado de recolección de aguas residuales domésticas y aguas pluviales.

Propuesta de sustentabilidad

Procurar el uso eficiente del agua potable que derivará en una disminución de la demanda de instalaciones para las aguas residuales, el ahorro energético y la utilización de energías renovables en el alumbrado público.

En éste apartado, se propone de manera general la utilización de equipos de iluminación eficientes con tecnología avanzada que permita al Municipio mejorar la calidad y continuidad en el servicio, con ahorro en la operación, el control y el mantenimiento.

ENERGIA EN LOS ESPACIOS PUBLICOS

Situación actual

•Servicio existente:

La infraestructura eléctrica existente así como el Alumbrado Público cubren toda la superficie del polígono de actuación.

El estado actual de la infraestructura eléctrica se podría clasificar por zonas ya que en algunas partes, principalmente en la zona centro se han renovado y cambiado los sistemas a subterráneos en las calles y andadores que han intervenido en imagen urbana y pavimentos, mientras que en el resto del polígono prevalecen las instalaciones aéreas las cuales ya tienen un tiempo considerable en uso.

En cuanto al Alumbrado Público sucede algo similar que la infraestructura eléctrica, es decir que las instalaciones han sido renovadas y modernizadas en las zonas que se han intervenido en imagen urbana y pavimentos, mientras que en el resto del polígono prevalece un considerable deterioro aunado a la obsolescencia de los equipos de iluminación (luminarias), los postes que las sostienen en su mayoría se encuentran desgastados por la corrosión en su base y/o golpeados y despintados, la línea que las conecta a la energía eléctrica generalmente a la red de baja tensión de la CFE esta de forma improvisada lo que representa riesgos e interrupciones en el servicio por mencionar algunos ejemplos.

Requerimientos de proyecto

Se asume que el alumbrado: contara con el valor mínimo de eficacia para parques y jardines: 22 lm/W; con el valor mínimo de iluminación para banquetas, paraderos y plazas: 70 lm/W; con la norma vigente sobre eficiencia energética.

Propuesta de sustentabilidad

Procurar el uso eficiente del agua potable y el ahorro energético y la utilización de energías renovables en el alumbrado público

En éste apartado, se propone de manera general la utilización de equipos de iluminación eficientes con tecnología avanzada que permita al Municipio mejorar la calidad y continuidad en el servicio, con ahorro en la operación, el control y el mantenimiento.

El sistema de alumbrado público hoy en día utiliza en gran parte luminarias vapor de sodio de potencias 400, 250, 150, y 100 Watts cuya balastra representa del 12 al 16% mas de carga adicional al conjunto lumínico, esto multiplicado por el número de luminarias instaladas, representa un consumo de energía eléctrica considerable.

La iluminación del espacio público es un gasto representativo del proyecto urbano, por lo que es necesario un cambio en la tecnología de las luminarias con dos propuestas:

1.- Utilizar luminarias de vapor de sodio alta presión con tecnología de alta eficiencia (súper sodio y/o Máster pía con balastra electrónica) que nos representa un ahorro por el cambio de potencia del 33%

2.- Utilizar luminarias de Leeds con lo cual se prevé un ahorro de más del 50% en el consumo de energía eléctrica distribuyéndose de la siguiente manera:

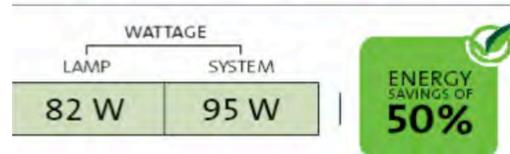
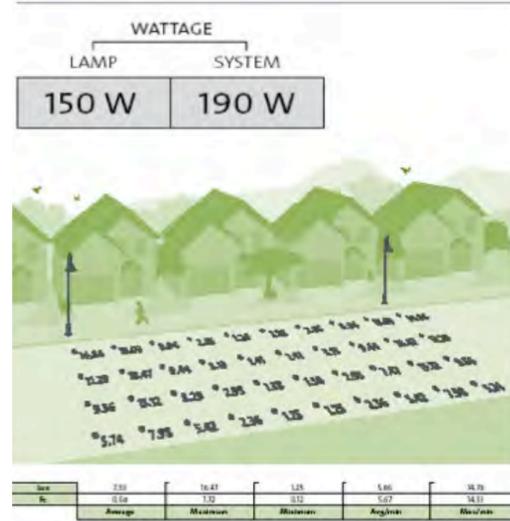
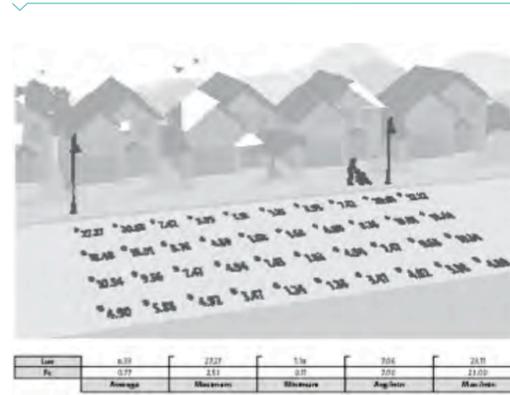
DESCRIPCION	UBICACION
LUMINARIA DE LEDS CON UN CONSUMO DE 82 WATTS, INCLUYE DRIVER ELECTRONICO 220 VOLTS. MONTAJE EN PUNTA DE POSTE DE DE ALTURA	VIALIDADES EN LA ZONA DE INTERVENCION
PARA EMPOTRAR EN PISO CON CON 22 LED S DE 1 WATT, CON DRIVER A 120 VOLTS	PARA RESALTAR: ARBOLES, TALUD O MONUMENTOS FUENTES Y ANDADORES DEL PARQUE

Una alternativa para mejorar la eficiencia energética en el alumbrado público y las viviendas, es el aprovechamiento de fuentes renovables de energía entre las que se pueden mencionar la solar, eólica, biomasa, mini hidráulica, etc. Sin embargo, en la zona metropolitana de Guadalajara predomina la solar; en efecto, los valores de velocidad promedio de viento se mantienen por debajo de 6 m/s (velocidad mínima para generar electricidad de manera rentable), no hay manifestaciones hidráulicas limpias con una caída suficiente y la biomasa es básicamente la basura urbana (pero ésta se procesa en grandes tiraderos fuera de la ciudad). En cambio, Guadalajara tiene una radiación solar anual promedio de 5.4kWh/m2/día (con máximos de hasta 6.8kWh/m2/día), que bien puede aprovecharse para generar electricidad.

Actualmente, la Comisión Federal de Electricidad permite que el usuario industrial y doméstico pueda interconectarse con su propio sistema fotovoltaico mediante un medidor bidireccional, de modo tal que durante el día (cuando se utiliza poca electricidad) se vierta electricidad a la red de CFE y por la noche se reciba de ésta; este esquema permite evitar el uso de baterías para almacenar la electricidad, reduciendo de manera importante la inversión.

Para optar por un sistema fotovoltaico, el usuario debe recurrir a empresas especializadas y seguir la normatividad vigente para instalaciones eléctricas.

Esto puede considerarse también para los usuarios de la energía en general.



Normativas

LISTADO PLANOS

- B.9.1. Planos abastecimiento de agua de los espacios públicos incluyendo propuesta de reutilización de aguas.
- B.9.2. Plano red de alcantarillado sanitario de espacios públicos.
- B.9.3. Plano red de alcantarillado pluvial de espacios públicos.
- B.9.4. Planos alumbrado público de espacios públicos, incluyendo propuesta de utilización de energías renovables.
- B9.1 Detalles Gráficos, Lineamientos y Especificaciones Gráficas.

LISTADO NORMATIVA

- NOM-013-CNA.
- NOM-127-SSA1-1994.
- NOM-001-CNA.
- NOM-001-SEDE-2005.
- NOM-013-SENER.

A.17. Manejo De Residuos Sólidos En El Desarrollo B10

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Situación Actual
- 1.2 Requerimientos de proyecto
- 1.3 Propuesta de sustentabilidad

2. Planos

Imágenes insertas en el documento

3. NORMATIVA

Listado de la normativa vigente.

A.17.1. Memoria

SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en el polígono de intervención de la primera etapa DUIS, el manejo de residuos tiene las siguientes características:

- Recolección: la recolección de los residuos generados en esta zona actualmente la lleva a cabo la empresa concesionaria del Ayuntamiento de Guadalajara, CAABSA EAGLE. La forma de recolección es “de acera” en camiones compactadores de 8 toneladas.
- Transporte: el transporte lo lleva a cabo la misma empresa, CAABSA EAGLE, en camiones compactadores de 8 toneladas.
- Disposición final: la disposición final se da en el relleno sanitario de la misma empresa CAABSA EAGLE, llamado “Los Laureles”.

Un análisis general de los residuos que pudieran producirse en las diferentes etapas del proyecto se enlista a continuación con sus ejemplos de manera enunciativa:

- Madera; marcos de puertas y ventanas, vigas, laminados, astillas, troncos.
- Metales: tuberías, herrería, lámparas y otros, componentes de aluminio, cobre, bronce, acero, acero inoxidable y otros metales.
- Techos: vigas de asfalto y madera, tejas, lozas, esquistos, fieltros.
- Pedacería o restos de materiales: asfalto, concreto, rocas, tierra, cenizas.
- Ladrillos: ladrillos de barro, bloques decorativos.
- Vidrio: ventanas, espejos, lámparas.
- Misceláneos: alfombras, asilamiento, azulejos, accesorios.

Fuentes representativas de generación d residuos de la construcción y demolición:

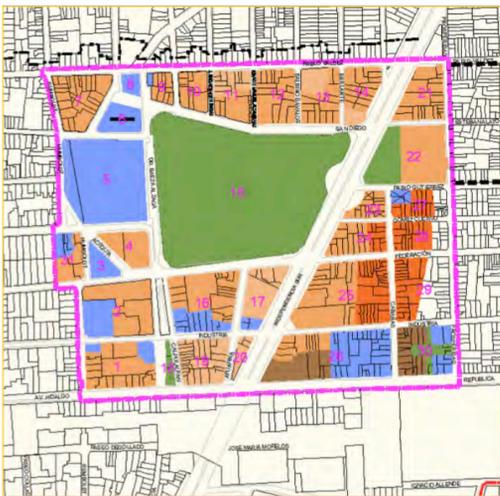
- Materiales de la limpieza de sitios: arbustos, árboles y materiales de la poda.
- Materiales de excavación: tierra, rocas y materiales granulares.
- Materiales de carreteras: lozas y pedazos de concreto o asfalto de la construcción de calles, caminos o su renovación.
- Materiales de nuevas construcciones; residenciales, comerciales e industriales.
- Materiales de renovaciones, reparaciones o remodelaciones: residenciales, comerciales e industriales.
- Materiales de demolición, incluyendo desmantelamiento, desconstrucción, implosión, desconstrucción; residenciales, comerciales e industriales.
- Restos de desastres

Estos residuos son los que se producirán durante las primeras etapas del proyecto, es decir, en las etapas de preparación y construcción del sitio, y deberán ser recolectados y dispuestos en un sitio autorizado por la SEMADES para la disposición de este tipo de residuos de manejo especial. Por lo cual no se considerarán en la estrategia de residuos.

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

El plan de manejo se enfoca en base a los requerimientos de apoyo para el polígono Hub Digital, delimitado por la calle Prosperidad al oriente, al norte por Joaquín Angulo – Pablo Valdez, al sur por Hidalgo-República al oeste por Humboldt. Este polígono albergará hasta 4,100 nuevos habitantes en base a una generación promedio de residuos de 965 gr/día, tenemos una producción de 3,957 kg/día de residuos en el polígono que se muestra en la figura 1.

Figura 1. Ubicación del polígono oriente.



Tomando como generación diaria los 6,743kg/día de residuos, y en base a la información referida en la ficha U16, la composición de los residuos es la siguiente:

Tabla 1. Generación de residuos por tipo

Tipo	Porcentaje	Cantidad (kg)
Basura de comida, de jardines y materiales orgánicos similares	50.4%	3,398.4
Otro tipo de basura (residuos finos, pañales desechables)	17.3%	1,166.5
Papel, cartón, productos de papel.	14.9%	1,004.7
Textiles	6.4%	431.5
Plásticos	6.4%	431.5
Vidrios	3.5%	1,011.4
Metales	1.5%	101.1

La tabla 1 nos muestra una estimación de los residuos que se generarán por cada rubro, esto nos da un panorama más claro de los requerimientos de infraestructura para la creación de los centros de acopio, así como para los transportes de recolección.

Las fases del manejo integral de RSU son las siguientes:

- **Prevención y disminución de la generación de RSU**
Prevenir la generación de residuos sólidos implica el desarrollo de medidas que impidan producirse completa o parcialmente desde su fuente. Las medidas que evitan la generación de los residuos sólidos contribuyen más al alivio de la contaminación ambiental, debido al ahorro de materias primas y energía, que las medidas de reaprovechamiento de residuos. Se requiere un esfuerzo para el cambio de costumbre de la población para realizar esta fase se proponen talleres y campañas de concientización en el polígono oriente.

- **Almacenamiento temporal**
Los contenedores típicos para el almacenamiento son: botes de plástico o metal galvanizado, cajas de cartón, bolsa y envases de plástico, cajas de madera habilitadas como contenedores temporales desechables de residuos acumulables y contenedores fijos o semifijos en viviendas con áreas comunes o edificios. Los sitios donde se almacenan pueden ser al aire libre y bajo techo en patios, azoteas, cocheras o sótanos. Esta fase del manejo de residuos tiene gran influencia en el servicio de recolección. Por lo que se deberán establecer criterios obligatorios de cómo entregarlos al sistema de gestión integral de residuos.

- **Recolección**
Esta fase es uno de los puntos medulares del manejo de los residuos, la calidad del servicio que se brinde a la población repercute en la buena o mala imagen del sitio. El término recolección, incluye no solamente la recolección o toma de los residuos sólidos urbanos, sino también el transporte de estos residuos hasta el lugar donde los vehículos de recolección se vacían. La descarga de los vehículos de recolección también se considera como parte de la operación de recolección. La fase de la recolección generalmente representa uno de los mayores impactos económicos en la gestión de residuos. Los principales tipos de servicio de recolección

Utilizados actualmente son:

- Recolección de residuos mezclados.
- Recolección separada en origen.
- Recolección en puntos fijos.

- **Recolección selectiva:**
La recolección selectiva de residuos sólidos implica que las fracciones sean separadas en la fuente y posteriormente recolectadas de la misma manera. Esta separación reduce la mezcla y la contaminación de materiales, y en consecuencia aumenta se calidad y valor, ampliando el mercado de reciclables. Los tipos más comunes de recolección de residuos urbanos son: a) acera; b) esquina; c) sacar y devolver y d) sacar. Los métodos manuales para la recolección de residuos urbanos son. a) Levantamiento directo; y b) deslizamiento de contenedores. La recolección selectiva de RSU se puede efectuar mediante la clasificación de subproductos en las siguientes fracciones: a) orgánicos; b) inorgánico; c) sanitarios; y d) peligrosos domésticos, etc. Este aspecto dependerá de las características del sitio y la composición de los residuos.

- **Transferencia y transporte**
Se aplica el término estación de transferencia a las instalaciones en donde se hace el traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga. Este segundo vehículo o transporte suplementario traslada a los RSU hasta su destino final. El objetivo básico de la estación de trasferencia es incrementar la eficiencia global del servicio de recolección a través de la economía en el sistema de transporte y en la disminución del tiempo ocioso de la mano de obra empleada en la recolección. Otro beneficio de las estaciones de transferencia, permite atender algún incremento que se demande en las rutas de recolección urbano.

Existen dos tipos de estaciones de transferencia en cuanto a la operación de descarga:

- **Directa:**
Consiste en el transbordo de los residuos sólidos de vehículos recolectores mediante vaciado por recolectores mediante vaciado por gravedad a un tráiler o contenedor descubierto con capacidades que varían de 20 a 25 toneladas. Este tipo de instalaciones tienen la característica de no almacenar residuos, lo que requiere que siempre cuente con contenedores de carga para recibir los residuos. La falta de equipo para vaciado puede provocar largas filas de espera de camiones recolectores. Sin embargo, este tipo de estaciones son recomendables por simplicidad y bajo costo.

- **Indirecta:**
La descarga de residuos se realiza a una fosa o plataforma donde posteriormente son alimentados a vehículos de transferencia de gran capacidad mediante equipos mecanizados para remover los RSU. Este tipo de planta no requiere que los camiones recolectores esperen para descargar en horas pico. Estas plantas pueden contar con sección de acopio y selección de subproductos para reciclaje.

Las ventajas más importantes de las estaciones de transferencia;

- Aumento de la vida útil de los camiones recolectores y disminución de los costos
- Utilización más racional de la flota de recolección pro la existencia de balanzas en las estaciones.
- Mayor control de la operación de recolección.

- Mayor regularidad en el servicio de recolección.
- Posibilidad de solución conjunta para la disposición final.
- Los cambios de sitios de disposición final no interfieren con las rutas, procedimientos y horarios de recolección domiciliaria.
- Se puede adaptar para sistemas de aprovechamiento de residuos para reciclaje.

• Tratamiento

Proceso de transformación física, química o biológica de los RSU que procura obtener beneficios sanitarios o económicos, reduciendo o eliminando sus efectos nocivos al hombre y al ambiente se le denomina tratamiento de los RSU. Existen varios tipos:

• Separación y reciclaje

La separación de residuos es poco común, en general esta fase del manejo de residuos es efectuada por el sector informal (auxiliares del servicio de recolección y pepenadores) que separan los residuos antes, durante y después de la recolección. Los residuos separados susceptibles de reciclar son llevados a centros de acopio en donde son vendidos. Estos sitios son regulados por la autoridad estatal y municipal.

• Composteo

El composteo es la transformación bioquímica de forma controlada. El proceso de composteo transforma los residuos orgánicos en composta, la cual tiene un potencial como mejorador de suelos y puede ser usado a la agricultura y horticultura. En este proceso pueden utilizarse los siguientes residuos biodegradables:

- Restos orgánicos de comida
- Restos de frutas y verduras
- Ramos, hojas de árboles, pasto, paja, etc.
- Excremento de animales
- Papel, madera (no contaminados con productos químicos).

El compostaje se puede dar de manera mezclada o a partir del sistema de recolección selectiva de residuos. En seguida se muestra la tabla con las ventajas y las desventajas:

Tabla 2. Ventajas y desventajas del composteo

Separados en origen	Mezclados
Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> - Menor posibilidad de contaminación - Mayor calidad final del producto - Menor costo de procesamiento de la materia - Promueve la participación ciudadana 	Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> - No modifica la tarea de recolección - No implica participación ciudadana - No existe compromiso ni involucramiento de la comunidad
Desventaja: <ul style="list-style-type: none"> - Requiere labore de separación por los ciudadanos - Puede requiere mayor trabajo de recolección 	Desventaja: <ul style="list-style-type: none"> - Mayor potencial de contaminación - Mayor costo de procesamiento - Baja calidad del producto final

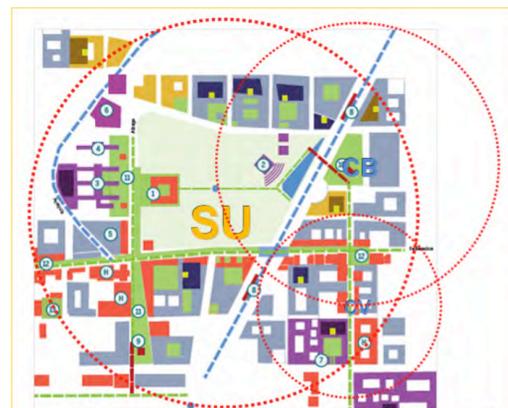
La puesta en marcha de composteo de residuos sólidos urbanos (RSU) puede tener varios objetivos de acuerdo:

- Reducir la cantidad de residuos a disposición final.
- Reducir costo de recolección
- Aumentar la cantidad de materiales reciclables
- Producir material para recuperación de suelos
- Involucrar a la sociedad en procesos de separación de residuos y conciencia ambiental
- Aumentar la vida útil de los sitios de disposición final

PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

La propuesta de sustentabilidad como primera etapa considera el polígono Hub Digital, en base al análisis anteriormente realizado podemos observar que un porcentaje muy importante en la composición de la generación de residuos son los residuos orgánicos, por esto la propuesta de sustentabilidad para el manejo de residuos se divide en dos partes, la enfocada a los residuos orgánicos y la enfocada a los residuos inorgánicos potencialmente reciclables. El polígono en donde se empezara a aplicar este modelo se muestra en la figura 2.

Figura 2. Polígono Hub Digital



Dentro de las áreas verdes se establecerá un centro de acopio de residuos orgánicos en el cual se realizará el composteo de los mismos, la composta será utilizada en las mismas áreas verdes, así como también será distribuida a los habitantes que la requieran. Existirán dos maneras de juntar los residuos orgánicos, una será por medio de la recolección en cada domicilio y la otra será que las personas lleven sus residuos orgánicos al centro de composteo.

Aunado a esto se realizarán talleres informativos a cerca de la separación de residuos, los tipos de residuos que pueden utilizarse para el composteo, los beneficios y usos de la composta, el cómo se realiza la composta, dando así la opción a que las personas realicen su propia composta en casa, si así lo quieren.

Este centro de compostaje se ubicará en el la parte posterior del espacio marcado en la figura 2 con el número 2, en el cual se localizarán camas de compostaje.

Para los residuos reciclables, se instalará un centro de acopio y almacenamiento en donde se ubica el número 6, ahí se tendrán contenedores cuadrados de fierro con capacidad de 1,000 litros para colocar los diferentes tipos de residuos reciclables; papel y cartón, metal, plástico PET, otros plásticos, textiles, vidrios. De igual manera que los residuos orgánicos, estos podrán ser llevados por los habitantes o recolectados en su domicilio una vez por semana, por medio de pequeños camioncitos recolectores.

Los centros de acopio serán manejados por una asociación que actualmente se dedica al acopio de residuos y a su comercialización.

La fase más importante para el éxito del proyecto corresponde a la difusión del proyecto, se tendrá que poner especial empeño en la realización de los talleres enfocados a las diferentes edades, con el fin de presentar de la manera más clara los procesos de separación, acopio, reúso, y la importancia y beneficios a largo plazo tanto para los habitantes del polígono como para toda la ZMG, estos talleres deberán realizarse con materiales enfocados específicamente a ciertas edades para lograr un mayor impacto y porcentaje de éxito en la implementación del programa de manejo

de residuos, esto aunado a una fuerte campaña de difusión casa con ayuda de los comercios del polígono. Creando una responsabilidad conjunta entre los habitantes del sitio, los visitantes y los expertos en el manejo de residuos.

Existe el caso del municipio de El Grullo, Jalisco en el cual se aplicó un programa de educación ambiental para la separación y el reciclaje que fue muy exitoso, ya que se basó en la educación ambiental como herramienta muy poderosa para crear conciencia acerca de los problemas ambientales y ayudó a definir las acciones de solución mediante la participación individual y colectiva. El enfoque se basó en un continuo proceso de reflexión-acción-reflexión, partiendo de la participación de actores o líderes claves de las comunidades, quienes son capaces de identificar la problemática ambiental, que más afectan no sólo ellos, sino al resto de la comunidad. Algunas de las ideologías utilizadas fueron:

- El manejo adecuado de desechos, es aprender a no hacer basura, es aprender un buen hábito familiar, una acción no difícil cuando se tiene voluntad y se persigue educar con el ejemplo. El programa municipal de separación de residuos para el reciclaje de El Grullo, no partió de cero, sino de experiencias compartidas principalmente con vecinos y amigos, luego con estudiantes y maestros de diversos niveles educativos, hasta convertirse en parte de un programa universitario. Los impactos positivos que se observaron fueron:
 - o La cantidad de basura recolectada por el gobierno municipal en un año disminuyó de 20 a 8 toneladas por día.
 - o El capital social se ha reforzado con la creación de una cultura de participación ciudadana y un grupo de apoyo al programa ambiental municipal local.

o El programa de El Grullo Autlán empezó a influir en los municipios vecinos como Autlán.

En el año 2002 se implementó la campaña del Orgullo o Pride: "Limpio El Grullo con Orgullo" siguiendo la metodología RARE la cual se basa en técnicas de marketing social y el uso de una especie emblemática se utilizó como especie mensajera al Martín Pescador (Ceryle alcyon) con el fin de dar seguimiento al fortalecimiento del programa de reciclaje del municipio de El Grullo.

Normativas

3. NORMATIVA

LISTADO orientativo de la normativa vigente.

- Manual Técnico sobre Generación, Recolección y Transferencia de Normas SEMARNAT

A.18.

Condiciones De Ocupación B12

Indice

1. MEMORIA

- 1.1 Requerimientos de proyecto
- 1.2 Propuesta de sustentabilidad

A.18.1. Memoria

REQUERIMIENTOS DE PROYECTO

En las inmediaciones del área de aplicación del proyecto actualmente reside una población de alrededor de 30 mil personas de acuerdo a la información de INEGI, 2010. El Hub Digital, si bien queda comprendido dentro de los AGEB 1, 4 y 5 marcados en el siguiente gráfico, recibe una gran cantidad de visitantes de las unidades territoriales colindantes, por la alta oferta de servicios que se encuentran en esta zona alrededor del Parque Morelos.

Debido a las dinámicas de dispersión urbana el centro de la ciudad ha sufrido un proceso de despoblamiento. Actualmente se ha identificado un 13% de viviendas desocupadas, sin embargo el índice de subutilización no ha sido calculado. Ambos fenómenos generan una sensación de abandono en la zona de intervención, sin embargo las voces de determinación de los residentes actuales y su elevado grado de apropiación de su barrio, hacen sentir su presencia como actores fundamentales para la planeación y desarrollo de los proyectos de renovación urbana.

En las siguientes gráficas se exploran algunos aspectos sobre el perfil de los habitantes y las condiciones de habitabilidad actual, misma que se derivan de una encuesta realizada con vecinos que residen dentro del polígono DUIS demarcado como zona de intervención y área de influencia inmediata del proyecto de Ciudad Creativa Digital en Guadalajara.

En las inmediaciones del área de aplicación del proyecto actualmente Información Demográfica de la Zona de Intervención e Influencia, INEGI – 2010.

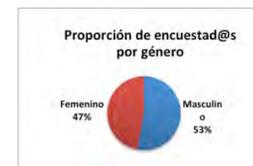
AGEB población	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
Población total	1,650	2,303	3,222	3,017	2,196	3,030	2,432	1,364	787	491	593	5,071	2,865	2,541	31,562
Porcentaje de población masculina	48.48	47.24	47.48	47.86	50.63	47.26	47.9	45.08	51.96	53.76	52.61	46.83	46.28	45.8	48.51%
Porcentaje de población femenina	51.51	52.75	52.51	52.13	49.36	52.73	52.09	54.91	48.03	46.23	47.38	53.16	53.71	54.19	51.48%
Porcentaje de población de 0 a 2 años	4.18	3.21	3.32	3.61	3.46	3.92	4.07	4.03	2.92	1.42	1.68	3.56	4.46	3.73	3.40%
Porcentaje de población de 3 a 5 años	4.12	4.47	3.35	3.81	4.46	4.71	4.52	4.1	2.41	2.85	2.69	4.02	4.39	4.99	3.93%
Porcentaje de población de 6 a 11 años	9.63	9.59	8.44	9.47	9.92	9.9	8.88	7.69	4.57	4.07	5.39	8.51	10.37	9.32	8.28%
Porcentaje de población de 12 a 14 años	3.39	5.29	4.5	4.34	4.82	4.71	4.81	3.73	3.04	2.24	3.2	4.55	5.3	4.21	4.15%
Porcentaje de población de 15 a 17 años	3.81	5.25	5.02	4.97	4.96	5.34	5.59	4.25	3.04	3.66	4.04	5.38	4.67	4.99	4.64%
Porcentaje de población de 18 años y más	68.3	70.86	70.51	70.83	72.04	68.15	68.87	75.73	78.65	77.59	70.82	71.76	70.36	72.56	71.93%
Porcentaje de población de 60 años y más	11.63	13.11	14.4	13.58	14.7	12.27	13.4	16.93	18.04	14.66	14.67	13.11	13.08	14.99	14.18%

Población



A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN ALGUNOS DATOS RELEVANTES QUE SE DESPRENDEN DE LA ENCUESTA

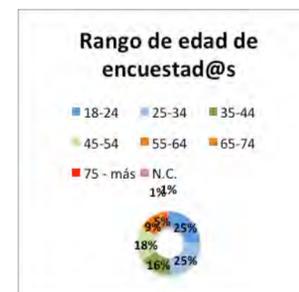
1. La muestra arroja una distribución por género equilibrada, similar a la distribución que se reporta por en este rubro para la población total de la zona, de acuerdo con INEGI, 2010.



2. Destaca que casi la mitad de las personas encuestadas son solteras, pero en todos los casos comparten su vivienda con otros familiares. Este grupo poblacional puede presentar mayor movilidad para residir en otras partes de la ciudad, sin embargo presentan fuertes lazos familiares y una fuerte identificación con la zona.



3. Similar al gráfico inmediatamente anterior, destaca que la mitad de las personas encuestadas tienen entre 18 y 34 años. Al integrar este grupo con el de 35 a 44, nos sugiere que en la zona hay una importante población de jóvenes y niños; muchos de los cuales representan una tercera o cuarta generación de residencia en la zona.



4. Un aspecto importante es que la mayoría de los encuestados habitan una vivienda propiedad de un familiar. A la pregunta de qué es lo que más valoran de su vivienda, la respuesta más frecuente es que es propia. Esto acentúa el arraigo a la zona, por su vínculo con su situación patrimonial. En el caso de quienes habitan una propiedad rentada, la mayoría expresa también un fuerte arraigo a la zona, en particular derivado de las redes

familiares y de relaciones sociales que han sostenido en su entorno por mucho tiempo.



5. Los residentes de la zona afirman estar satisfechos en lo general con las condiciones de su entorno. Han encontrado la forma de coexistir con los problemas que aquejan al barrio. Afirman en su mayoría, que a pesar de las condiciones de inseguridad que reconocen, viven con tranquilidad porque no se meten con nadie. Los principales elementos que les generan satisfacción es la proximidad a todo tipo de servicios, y la cercanía con familiares y amistades



6. La condición de ser propietarios de su vivienda aunada a la satisfacción con las condiciones que ofrece el entorno, explican que un alto porcentaje de las personas encuestadas manifiestan que no han considerado dejar la zona donde viven.



De la información que arroja el ejercicio de aplicación de las encuestas, se puede resumir que los principales intereses de los residentes actuales en la zona consisten en:

A. No perder lo que tienen.

Patrimonio: El 60% habita en viviendas propias;

Calidad de vida: El 78% está totalmente satisfecho o satisfecho de vivir en la zona;

Arraigo: El 70% no ha considerado nunca dejar la zona donde vive;

Identidad: El tiempo promedio de estancia en el barrio de los encuestados es de 22 años.

B. Recuperar lo que han perdido.

El 97% considera que es necesario realizar cambios para mejorar el entorno y recuperar la calidad de vida de la que se gozaba en el pasado. El 67% considera que es una zona insegura y desea volver a sentirse tranquilo.

El 80% se pronuncia por recuperar el Parque Morelos para las familias.

C. Evitar nuevas amenazas

La segunda preocupación después de la inseguridad es el incremento del tráfico. La principal amenaza que perciben los residentes consiste en que un proyecto de intervención en la zona intensifique los problemas de tráfico y comprometa la capacidad de carga de la zona.

De lo anterior se desprende el diseño de una ruta de gestión del proyecto que garantice el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad con las intervenciones en espacios públicos y predios a construir y reconfigurar, en donde se involucra desde el primer momento la participación de los actuales residentes, pasando por las etapas de diseño, ejecución, apropiación y mantenimiento. Estas etapas se muestran en la siguiente tabla:

Como se muestra en el esquema, este proceso debe estar acompañado de mecanismos constantes de información en el sitio y hacia la opinión pública, de manera que los intereses de la comunidad no se vean afectados y se garanticen las condiciones de calidad en la habitabilidad para los actuales y nuevos residentes.

Se contempla que las intervenciones generen afectaciones a los residentes en distintos ámbitos de acuerdo al tipo de usuario de la zona; sea residente o comerciante. Las afectaciones pueden ser:

- De accesibilidad, que va desde cierre de circulaciones, a la reducción en la afluencia de clientes a negocios de la zona por obras en vialidades y banquetas,
- De habitabilidad, por la presencia de personal, maquinaria y materiales de construcción en la vía pública, y la transformación del entorno construido,
- De salud, por la presencia de partículas suspendidas derivadas de los procesos de demolición (en su caso) parcial o total, por la contaminación auditiva, por la exposición de contaminantes al trabajar en la adecuación de infraestructura sanitaria
- De seguridad, por la presencia de personas ajenas a la zona trabajando en la construcción o prestación de servicios para la obra, y finalmente
- Económicas, por las repercusiones en el gasto o ingreso que pueden ocasionar cualquiera de las afectaciones anteriores, y de manera directa por la pérdida de clientes durante el período de construcción y recuperación. Se espera que tras este período, el potencial de los



negocios crezca, por lo que en los proyectos de negocio particulares deberán considerarse estas pérdidas temporales dentro de su planeación financiera, para lo que la agencia de desarrollo local de la que se hablará más adelante podrá facilitar el acceso a créditos preferenciales para asegurar su permanencia. Se deberá desarrollar otro programa de compensaciones fiscales para los negocios que incurran en esta situación, tal como la condonación en el pago de su licencia municipal para el período en que se vea afectada su operación.

Por lo anterior, para el período de ejecución obras será indispensable generar al menos tres tipos de instancias: una de planeación participativa en donde se realice un programa de obra pública y privada, para anticipar y prever las medidas de mitigación a las afectaciones esperadas; una de información en sitio sobre proceso de obra, tiempos y medidas de mitigación previstas y atención de dudas y quejas; y una más de contraloría social de obra, ligada a los responsables obligados de la supervisión de cada una de las obras que se ejecuten.

Contraloría social de la obra pública y privada

Información en sitio sobre proceso y centro de atención para usuarios y residentes locales

Planeación participativa del programa de obra pública y privada en la zona

Lo anterior supone insertarse en el mecanismo de gobernanza local para el proyecto, de donde debe partir una coordinación efectiva entre las instancias que aprueban las licencias de construcción, las comisiones de planeación urbana que aprueban los proyectos, los ejecutores de obra, y los representantes de los vecinos y grupos de interés presentes en la zona. En la ficha A.8 se detallan las características de la instancia de coordinación y gestión del proyecto, que integra a promotores, autoridades, técnicos y representantes de los grupos de interés en el proyecto y la zona.

La necesidad de un marco institucional para la gobernanza local responde también a que los residentes y algunos actores de distintos sectores sociales muestran preocupación en cuanto a la viabilidad del proyecto, se sienten temerosos de que se repita la historia de la Villa Panamericana y el desorden que dejaron en los terrenos. Sobre todo por la mala información que hubo durante todo el proceso de gestión del proyecto. Dado que este proyecto de las Villas terminó de ese modo, se

siente cierta negatividad por parte de algunos participantes hacia este nuevo proyecto de CCD.

El fracaso del proyecto de la Villa Panamericana se asocia directamente con la falta de una estrategia de participación ciudadana en donde se mantuviera una relación cercana con la ciudadanía, especialmente los residentes, que por un lado les mantuviera informados de lo que iba sucediendo y por otro la falta del involucramiento de las personas en la toma de decisiones.

De manera reiterada los diferentes actores manifiestan un interés importante por estar informados, buscan ser incluidos en la toma de decisiones, poniendo en manifiesto el daño que provoca la incertidumbre de lo que va a pasar con sus casas y con su entorno inmediato. Consideran que para el éxito de Ciudad Creativa es imprescindible la participación ciudadana durante todas las fases del proyecto.

Uno de los aspectos que les preocupa es la preservación de identidad de la zona: en relación a sus prácticas culturales; fiestas, patrimonio edificado, las casas antiguas, etc. Se sugiere identificar los aspectos más importantes de la cultura jalisciense para explotarlos para dotar al centro de una identidad cultural

Así mismo se nota en las personas un mayor interés en lo que atañe al centro, hacen preguntas y presentan argumentos y posiciones solidas ante lo que se les va presentando. Las personas están más informadas y se presentan a las reuniones con documentos, periódicos, etc. La gente esta apropiada de conceptos urbanísticos como densificación, usos mixtos, etc. Con lo que se posibilita una discusión informada sobre las decisiones que habrán de tomarse a lo largo de todo el proyecto de intervención.

Los mecanismos de gestión relativos a la ocupación, no sólo deben contemplar a los afectados pasivos de la zona, sino a aquellos residentes y locatarios que opten por asociarse en proyectos de desarrollo o mejoramiento de vivienda; el modelo de negocios para el desarrollo de vivienda contempla esquemas de gestión y financiamiento para aquellos residentes que deseen aportar su terreno para incrementar el número de viviendas en el mismo predio o aumentar el número de habitaciones en la misma finca.

Manteniendo la misma proporción que existe entre las necesidades de vivienda nueva y las de mejoramiento de vivienda en Jalisco y la Zona Metropolitana de Guadalajara, que se muestran en la ficha P17, se esperaría que en la zona de intervención se presentaran alrededor de 1,700 solicitudes para mejoramiento de vivienda, que corresponden aproximadamente al 70% de las 2,728 unidades nuevas previstas en el proyecto. Esto implica que un número importante de personas (alrededor de 8 mil a lo largo de los 10 próximos años) podrían requerir un alojamiento temporal. Para tal propósito será necesario establecer un mecanismo financiero contemplado en el propio proyecto de inversión de la obra (internalizar el costo en el flujo del proyecto), para que las familias cuenten con un apoyo económico para gastos de arrendamiento y mudanza durante el periodo en que tuviesen que dejar su vivienda para la ejecución de las obras de modificación o adaptación.

PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD

Los siguientes principios se proponen desde los actores locales como rectores para la planeación de obras ya acciones de renovación en el entorno de la Ciudad Creativa Digital – Guadalajara Centro.

- Integración Comunitaria: donde los actores puedan expresar sus necesidades y desarrollar soluciones para satisfacerlas.

- Inclusión Económica: para impulsar una economía local donde existan nuevas oportunidades y la posibilidad de aprovecharlas.

- Sustentabilidad Ambiental; para consolidar esquemas de manejo y tecnologías que disminuyan el impacto y permitan la coexistencia de los elementos humanos, naturales y construidos.

- Fortalecimiento institucional y de la confianza ciudadana: estableciendo esquemas de organización para fomentar la corresponsabilidad, el respeto a la ley, y convivencia entre los diferentes actores.

- Accesibilidad y Conectividad: entendida esta como la relación entre el espacio público y las dinámicas socio – económicas que permitan a las personas desplazarse y hacer uso de estos. La accesibilidad urbana es un concepto con el que se le caracteriza a todos aquellos espacios públicos que no segregan, aquellos que permiten la movilidad de los habitantes sin límites ni barreras de cualquier tipo y que admiten el acceso equitativo de todos a los beneficios de la ciudad. Para que una ciudad sea accesible habrá que aplicar criterios de accesibilidad universal a sus elementos; tomando en cuenta la posibilidad de desplazamiento y la gama de necesidades de todos los que usamos la ciudad sea cual sea la edad, circunstancia o capacidad.

El esquema que se muestra a continuación, es una interpretación esquemática de lo que debe propiciar la renovación del parque, que es la interacción de distintos tipos de usuarios que ocurren a distintos puntos de destino en el espacio, de acuerdo a sus intereses de género, edad y preferencias personales.



- **Innovación:** desde la capacidad de crear o reinventar, buscando siempre una alternativa para ofrecerle a los habitantes respuestas acordes a las problemáticas actuales.
- **Identidad:** como el conjunto de valores que caracterizan a una comunidad y que viven a diario en un entorno geográfico con rasgos y costumbres que los diferencian de otras
- **Prosperidad:** como principio que permita a todos los actores encontrar vías para incrementar sus alternativas de desarrollo a partir de los contextos que el proyecto posibilite

Estrategias prioritarias para los actores locales:

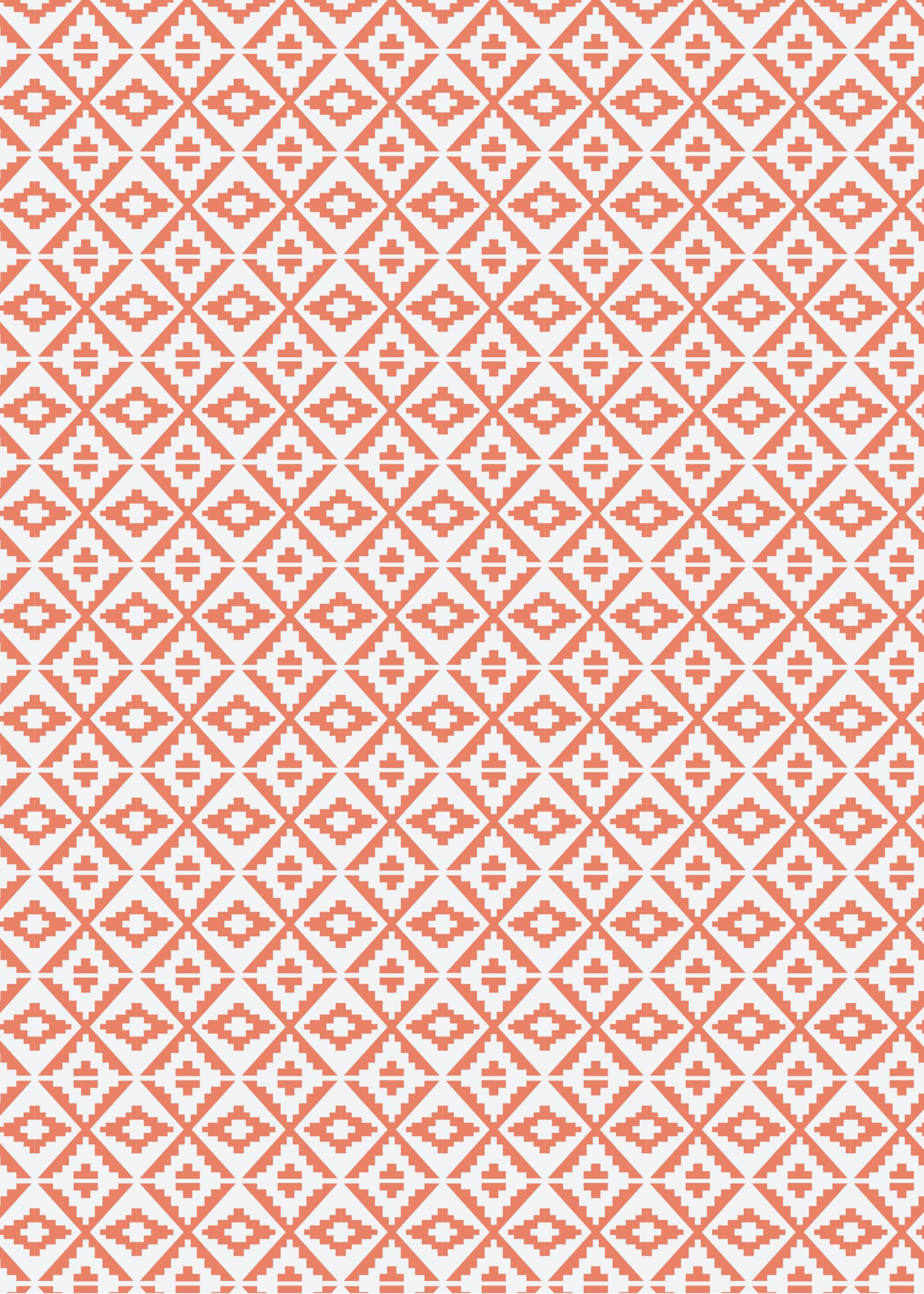
A partir del análisis de las estrategias propuestas por las diferentes mesas de trabajo, pudo observarse que hay varias coincidencias en lo que tendrían que ser las estrategias más importantes, dando por resultado el siguiente orden de prioridad.

1. Reutilización de predios y de viviendas patrimoniales
2. Estrategia de accesibilidad urbana y conectividad.
 - a) Estrategia de Peatonalización y ciclo vías
 - b) Estrategia de ordenamiento del transporte público y tráfico vehicular.
 - c) Estrategia de movilidad universal y tranquilización del tráfico
 - d) Estrategia de intermodalidad
3. Valorización y Fortalecimiento de la Identidad local.
 - a) Estrategia de comunicación y participación ciudadana.
 - b) Rehabilitación social.
4. Espacios públicos, culturales y de entretenimiento.
5. Reforestación de banquetas y áreas verdes
6. Mejora de la imagen urbana y regulación de servicios públicos.
 - a) Infraestructura hidráulica
 - b) Manejo de basura y residuos solidos
7. Generación de empleos en la zona centro
8. Focalización de acciones en zonas específicas del centro
9. Reordenamiento de comercios formales e informales

Se mencionó que el tipo de diagnósticos en donde se toma en cuenta a la gente son muy importantes, sin embargo habría que ampliarlos mas allá de la pura percepción de la gente, a partir de estudios técnicos, por lo que la instancia de información deberá sesionar periódicamente para comunicar los resultados de los estudios y programas de trabajo en la zona.

Análisis de las estrategias propuestas por las diferentes mesas de trabajo

	Vivienda	Equipamiento	Movilidad	Medio ambiente	Empleo e integración social
1	Reutilización de predios y de viviendas patrimoniales	Integración del equipamiento actual y fortalecimiento de la identidad y prácticas culturales.	Estrategia de accesibilidad urbana y conectividad.	Reforestación de banquetas y áreas verdes.	Rehabilitación social.
2	Articulación de la vivienda con el proyecto de Patrimonio.	Estrategia de comunicación y participación ciudadana.	Estrategia de Peatonalización y ciclo vías.	Aprovechamiento de los predios y de las casas abandonadas	Participación ciudadana
3	Valorización y Fortalecimiento de la Identidad local.	Generación de empleos en la zona centro	Estrategia de ordenamiento del transporte público y tráfico vehicular.	Mejoramiento del tráfico vehicular	Nuevas áreas de actividad económica
4	Estrategia puntual de micro zonas	Espacios públicos para la creación de contenidos digitales.	Estrategia de movilidad universal y tranquilización del tráfico	Tratamiento de agua y drenaje	Rehabilitación y aprovechamiento de las fincas patrimoniales
5	Integralidad de todos los componentes	Adecuación y rehabilitación del patrimonio edificado con arquitectura bioclimática.	Estrategia de intermodalidad.	Manejo de basura y residuos solidos	Mejora de la imagen urbana y regulación de servicios públicos.
6	Generar incentivos para la inversión y para su habitabilidad	Reforestación y áreas verdes	Infraestructura hidráulica	Valorización y fortalecimiento de la identidad local	Espacios públicos, culturales y de entretenimiento.
7		Movilidad y conectividad.	Recuperación de Espacios Públicos.	Equipamiento cultural y de entretenimiento.	Reordenamiento de comercios formales e informales
8			Regulación integral de estacionamientos.		Movilidad y accesibilidad
9					Focalización de acciones en zonas específicas del centro



Anexo 2

Forum Results

-
- a **Sector Inmobiliario**
 - b **Sector Creativo**
 - c **Vecinos del Parque Morelos**

Anexo 2

Forum Results

Main results

Based on the methodology of Fundacion Metropoli was proposed to implement three sectoral forums of participation:

- Real state developers
- Creative sector
- Parque Morelos neighbor

The Foro brought together key actors and decision makers involved in areas related strongly with the future of CCD.

The aim is to have the opinion and vision of participants on specific topics that will provide relevant information for decision making.

To help institutional promoters to socialize the project and to engage a group of people to support the decisions agreed on during the development of the project.

Real state forum

Place: Cámara Mexicana de la industria de la Construcción (CMIC)

Date: 26-09-2012

Forum Participants: 20



Real state developers

Results

1.Elements of Historical Center

1.1. Urban transport

The element with the highest priority for the real estate sector is the pedestrian corridor, followed by cycling infrastructure, which has high level of consensus among participants. Additionally, the public transport system and the commuting services are important issues to improve due to the saturation and inefficiency of the service

1.2. Urban image in Historical Center

This category includes four elements that were rated with the same level of priority and with almost absolute consensus. These elements are: architectural heritage, urban furniture and signage, street lighting in public space and urban parks. It should be noted that for this sector is of utmost importance to work on improving the urban image of the historic center due to its high degree of deterioration.

1.3. Housing in the Historical Center

The highest interest in this point is set in building or providing for affordable housing and to support programs focused on the socio-economic sector. It is impossible to find luxury housing in the city center and there is no interest in introducing this kind of product as it is perceived as unsafe.

1.4. Cultural and Touristic Offering in Historical Center

On the cultural offer, there is a positive perception about the traditional festivals that take place in the city center. However the improvement of tourist services and the offer of a larger number of shows are elements identified as a priority for the area.

1.5. Commercial Offering in Historical Center

The control of informal markets in public space is the key factor in this sector. A proper management of these markets has a very high priority level accompanied by the need to promote further shopping areas and revitalise the conversion of existing ones. Thus, local markets are known for its excellence and indicate the highest level of consensus in its importance of maintaining and preserving the role of the commercial offer for the city.

1.6. Offering for leisure and athletics in the Historical Center

In terms of sports and leisure facilities the historic center of Guadalajara is remarkable for its streets and other public places as meeting and recreational areas, but it lacks sport centers and other leisure. Safety is one of the main factors pointed out in all questionnaires and it is high on the priorities to be addressed.

1.7. Environmental Management in the Historical Center

Both the cleaning of streets and squares, as well as air quality and noise control show a high level of dissatisfaction on those surveyed. These three elements need to be addressed as equally important.

1.8. Employment and Social Integration in Historical Center

There is a certain level of inefficiency perceived regarding the tools for the participation of the civil society in the decision making, and this affects both the social environment and the ability to attract manpower from other cities to Guadalajara city center. However, higher than those two elements the security factor is still paramount.

1.9. Opportunities in the Historical Center

In general terms, the perception that the Real Estate sector has on the different options for the Historical Center are very poor. The administrative management efficiency to trigger new projects and incentives is nonexistent. Therefore It is essential to introduce hybrid spaces to live, work, and promote attractive investment conditions in the Historic Center.

Rehabilitation strategies for the Historical Center

Main Strategies:

- Transportation: Organization of the public transport system, intermodal connections and integration of high capacity public transport.
- Sustainability: Bioclimatic architecture and the use of passive systems for climate regulation and energy accumulation. Efficient water management and improved waste collection and treatment.
- Employment: activate and promote employment in the centre, strengthen existing business and attract investment.

Open questions

Regarding the strategies for attracting private investment to the Historical Center, the importance should be to emphasize the need for flexibility on processes related to public administration to help new projects and promoting, as well as to intensify activity in the area increasing security and improving mobility in the area were also repeated answers.

In terms of the development of the residential market in the Historic Center, the biggest challenge will be to overcome the existing rules and regulations in the current construction process. It will be very important to simplifying procedures and to introduce regulatory flexibility.

Middle classes have become the target for the real estate sector to densify the city centre, particularly young families and couples looking for housing approximately 100 m2. This is an area perceived as a hub for business and services recognized by its inhabitants.

Finally, a general recommendation suggests that the diversity of services and control over the cost and speculation on land use, in addition to using housing as a catalyst for the renewal of the area.

Matrix of results

Matrix of excellence

- Socio-cultural value of Historical Center
- Local markets
- Arts, crafts, and traditional festivals
- Quality of architectural heritage
- Conservation of historic buildings
- Traditional festivals in public space
- Conservation of Monuments and Landmarks
- Singularity, image, and attractiveness of historical center
- Hotels
- Attractiveness of the commercial offering
- Streets and plazas as meeting places
- Capacity to generate employment
- Shops
- Level of security
- Museums and art galleries

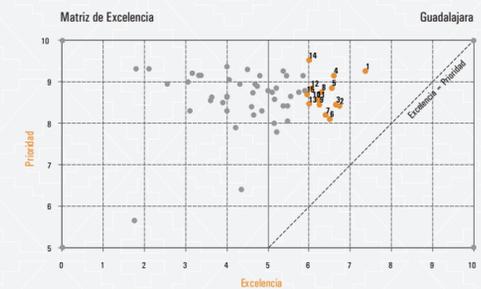
Matrix of priority

- Level of security
- Good investment conditions in the Historical Center
- Government incentives for new projects in the Historical Center
- Simple and flexible administration of new projects in the Historical Center
- Pedestrian Paths
- Cleanliness of streets and plazas
- Socio-cultural value of Historical Center
- Government programs for rehabilitation of Historical Center
- New housing development in the Historical Center
- New office development in the Historical Center
- Quality of architectural heritage
- Illumination of streets and public spaces
- Iluminación en calles y espacios públicos
- Urban Parks
- Government programs for rehabilitation of Historical Center

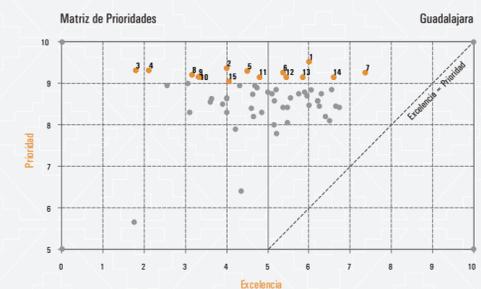
Matrix of critical deficits

- Simple and flexible administration of new projects in the Historical Center
- Government incentives for new projects in the Historical Center
- Bicycle
- Government programs for rehabilitation of Historical Center
- Hybrid work/live buildings
- New office development in the Historical Center
- New housing development in the Historical Center
- Good investment conditions in the Historical Center
- Quality and variety in middle -income housing offering
- Level of control over informal commerce in public space
- Possibility to repopulation the Historical Center
- Parking regulation on public streets
- Pedestrian Paths
- Metro/Subway Stations
- Safety

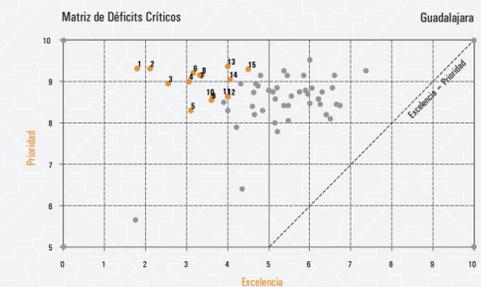
Matrix of excellence



Matrix of priority



Matrix of critical deficits



Anexo 2

Cauce de Participación Institucional

Según la metodología de la Fundación Metrópoli se realizaron 3 foros de participación a los siguientes sectores:

- a. Sector Inmobiliario
- b. Sector Creativo
- c. Vecinos del Parque Morelos

Estos Cauces de Participación Institucional reunieron a líderes que pudieran representar las diferentes opiniones y sensibilidades de cada uno de los sectores, fuertemente relacionados con la futura CCD.

El objetivo de esta participación sectorial es, por un lado, contar con la opinión y visión de futuro sobre temas concretos que darán información relevante al equipo de diseño, y por otro, ayudar a las instituciones promotoras a socializar el proyecto y contar con la participación de un grupo de personas que puedan comprometerse y dar respaldo consensuado a las decisiones tomadas durante el desarrollo del proyecto.

Anexo 2.a

Foro del Sector Inmobiliario

Lugar: CMIC

Fecha: 26-09-2012

Asistentes al Foro: 20

Lista de participantes:

Miguel E. Echauri Corona
Guillermo Gutiérrez Zetina Diez de
Sollano
Alexandre Dufayet
Teresa Sandoval Cortés
Francisco J. Diaz de León
Alma Rosa Rosas Lizarraga
Ricardo Alcocer Vallarta
Enrique Plasencia M.
María Luisa Castro Serrato
Raymundo Franco González
Javier Michel Menchaca
Antonio Miranda Herrera
Andres Cortes L.
Jose Luis Lares Rangel
Fernando
Andrés Quirarte
Luis Escorza
Juvencio Godoy
Gabriel Casillas M.
Leopoldo de León



Asociación Mexicana de
Profesionales Inmobiliarios



Cámara Nacional de la Industria
de Desarrollo y Promoción
de Vivienda



Cámara Mexicana de la Industria de
la Construcción



a.1.

Gráficas de Resultados

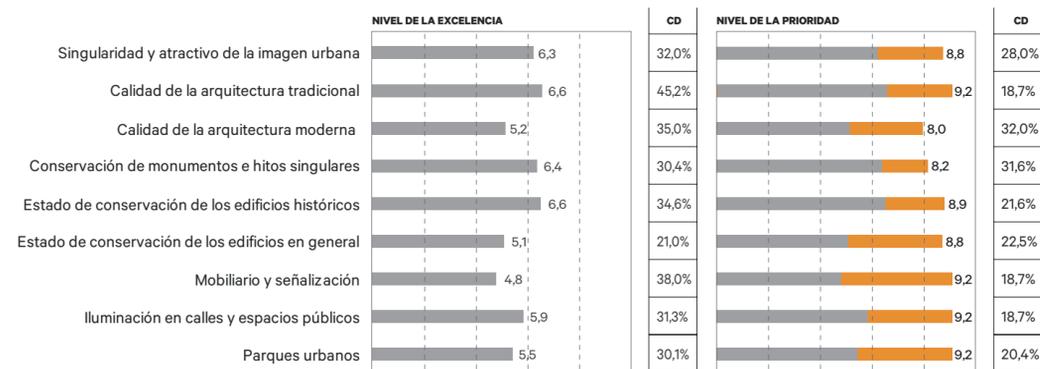
a.1.1.

Elementos del Centro Histórico

1.1. TRANSPORTE URBANO EN EL CENTRO HISTÓRICO



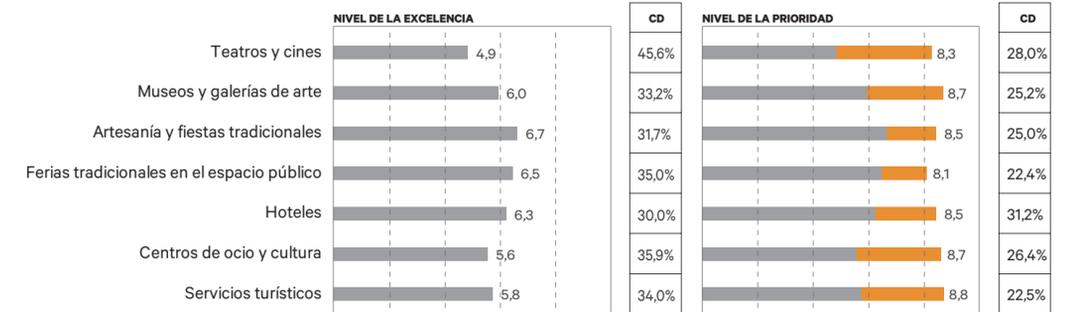
1.2. ESCENA URBANA EN EL CENTRO HISTÓRICO



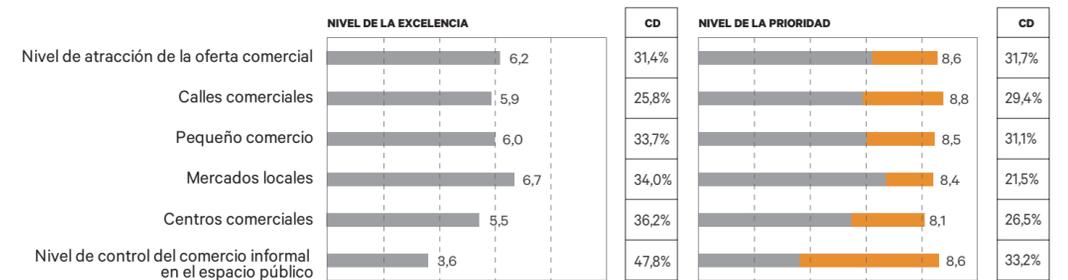
1.3. VIVIENDA EN EL CENTRO HISTÓRICO



1.4. EQUIPAMIENTO CULTURAL Y TURÍSTICO EN EL CENTRO HISTÓRICO



1.5. EQUIPAMIENTO COMERCIAL EN EL CENTRO HISTÓRICO

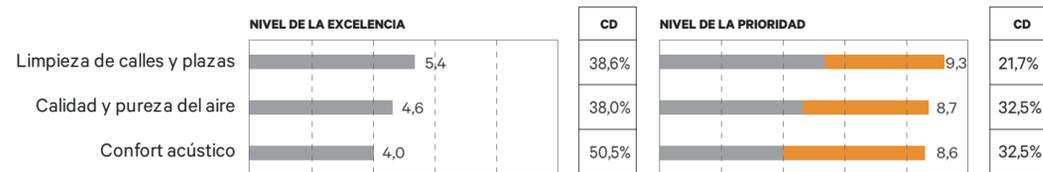


1.6. EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y EL OCIO EN EL CENTRO HISTÓRICO



a.1.2. Estrategias de rehabilitación del Centro Histórico

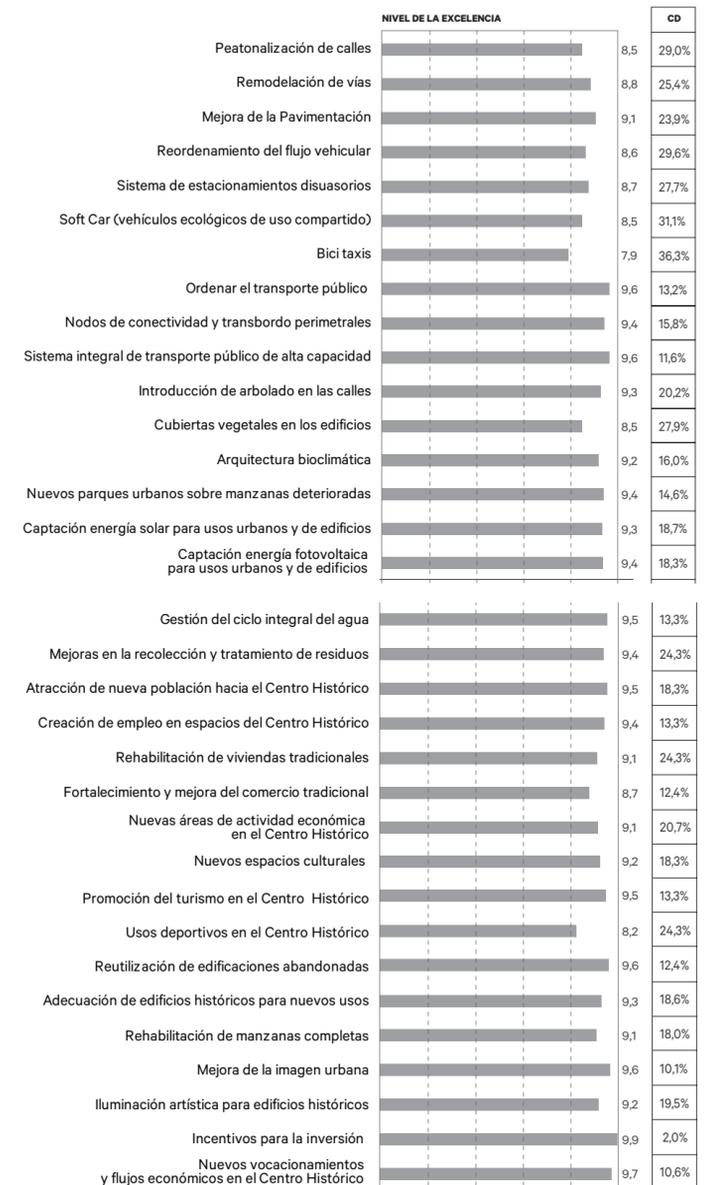
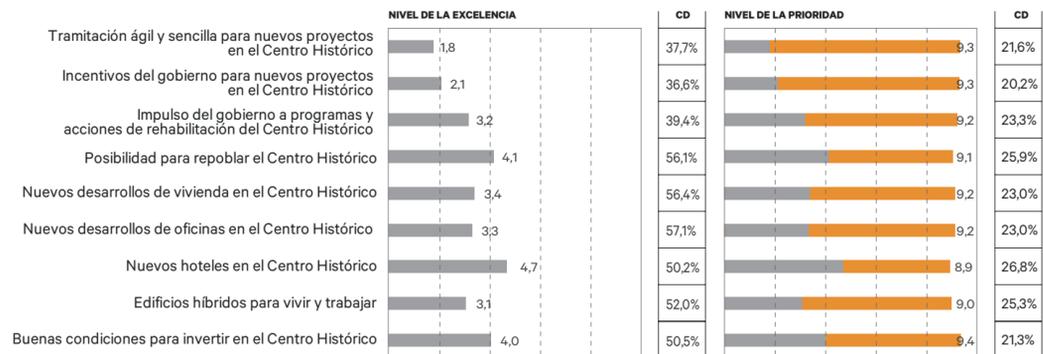
1.7. GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO HISTÓRICO



1.8. EMPLEO E INTEGRACIÓN SOCIAL EN EL CENTRO HISTÓRICO



1.9. OPORTUNIDADES EN EL CENTRO HISTÓRICO



a.2.

Preguntas Abiertas

¿CUÁLES SON LOS RETOS PRINCIPALES PARA DETONAR LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL CENTRO HISTÓRICO?

- Facilitar trámites y flexibilizar la normativa existente en el Centro Histórico 31%
- Fomentar la densidad y diversidad de usos 15%
- Incrementar la seguridad y limpieza del Centro Histórico 13%
- Mejorar la movilidad urbana del Centro Histórico 13%
- Desarrollo de un Plan Integral de reactivación del Centro Histórico 11%
- Mejora de la imagen urbana y promoción del Centro Histórico 9%
- Servicios de calidad 5%
- Creación de organismos específicos que canalicen la inversión privada 4%

¿CUÁLES SON LOS RETOS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DE VIVIENDA EN EL CENTRO HISTÓRICO?

- Facilitar los trámites, flexibilizar reglamentación y actualización de protección patrimonial 36%
- Mejorar infraestructura, servicios y movilidad del Centro Histórico 24%
- Controlar la especulación y valor de la tierra 16%
- Calidad de las viviendas (remodelación y nueva), enfoque de mercado y promover áreas de densificación 14%
- Incrementar el apoyo institucional y la sinergia con la Iniciativa privada 10%

¿CUÁL ES EL NICHOS DE MERCADO POTENCIAL PARA LA REPOBLACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO?

- Clase media 22%
- Clase media-baja 19%
- Clase medio-alta 7%
- Familias jóvenes 11%
- Solteros 7%
- Parejas sin hijos 4%
- Trabajadores del CCD 11%
- Estudiantes y jóvenes 11%
- Jubilados 4%
- Turistas 4%

¿QUÉ SEGMENTO DE VIVIENDA PODRÍA TENER MÁS DEMANDA EN EL CENTRO HISTÓRICO?

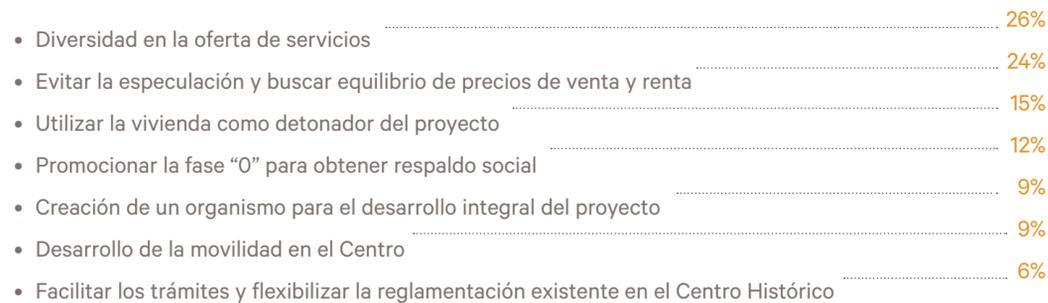
- Vivienda media 45%
Entre \$ 546,001 y \$ 1,365,000 pesos
Sup. Cons. Media 100m²
- Vivienda económica 27%
Entre \$ 291,001 y \$ 546,000 pesos
Sup. Cons. Promedio de 50m²
- Vivienda alta (residencial) 18%
Entre \$ 1,365,000 y \$ 3,039,000 pesos
Sup. Cons. Promedio de 200m²
- Vivienda social 5%
Entre \$ 109,001 y \$ 291,000 pesos
Sup. Cons. Promedio de 45m²
- Apartamentos en renta 5%

¿QUÉ OTROS NICHOS DE INVERSIÓN CREE UD. FACTIBLES PARA EL CENTRO HISTÓRICO?



SUGERENCIAS GENERALES

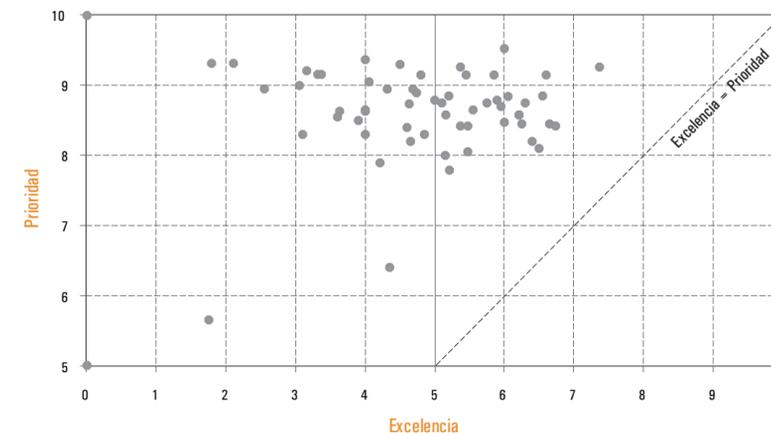
Por favor, describa algunas condiciones locales del mercado inmobiliario que considere importantes para el éxito del proyecto Ciudad Creativa Digital



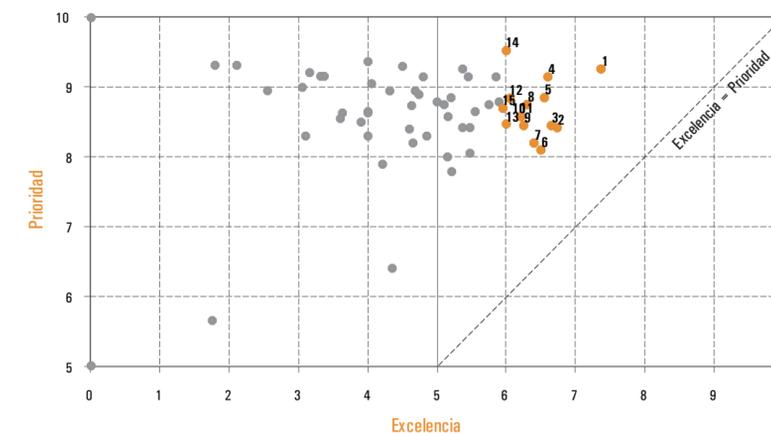
a.3.

Matrices de Excelencia y Prioridad

MATRIZ DE RESULTADOS

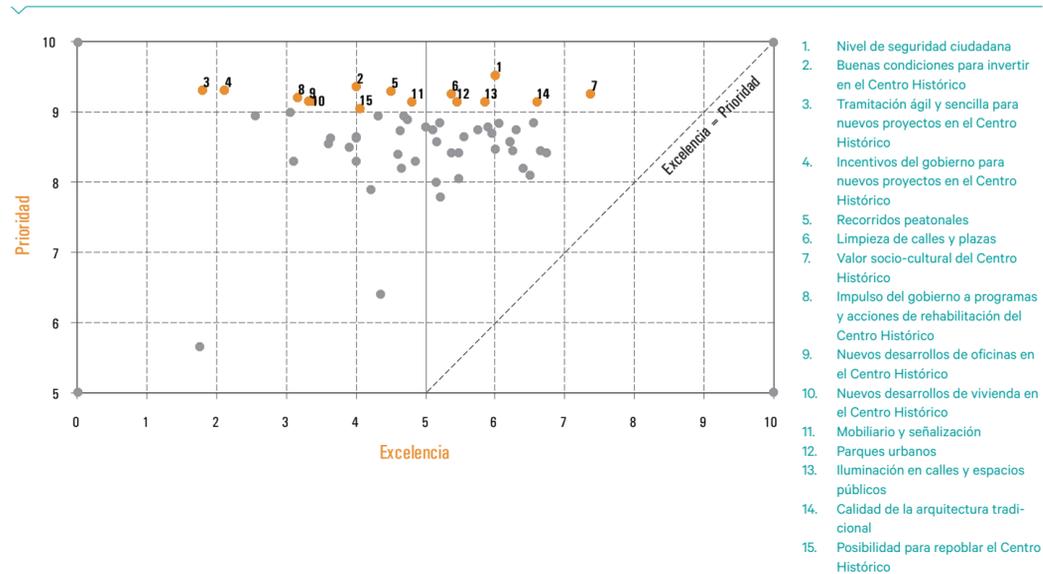


MATRIZ DE EXCELENCIA

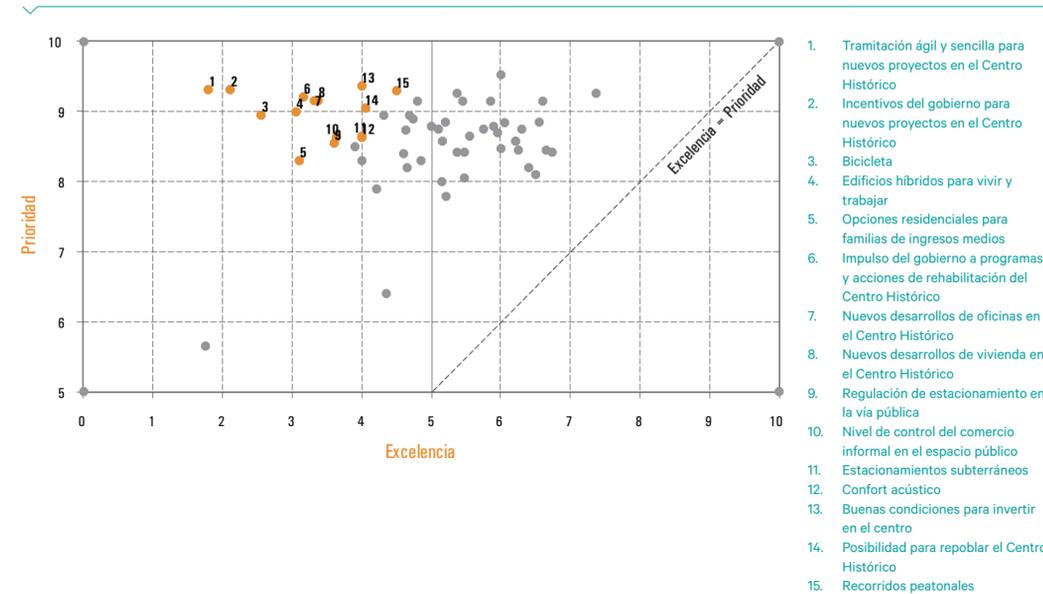


1. Valor socio-cultural del Centro Histórico
2. Mercados locales
3. Artesanía y fiestas tradicionales
4. Calidad de la arquitectura tradicional
5. Estado de conservación de los edificios históricos
6. Ferias tradicionales en el espacio público
7. Conservación de monumentos e hitos singulares
8. Singularidad y atractivo de la imagen urbana
9. Hoteles
10. Nivel de atracción de la oferta comercial
11. Espacios públicos.
12. Plazas y calles como lugares de encuentro
13. Capacidad del Centro Histórico para generar empleo
14. Pequeño comercio
15. Nivel de seguridad ciudadana
16. Museos y galerías de arte

MATRIZ DE PRIORIDADES



MATRIZ DE DÉFICITS CRÍTICOS



Anexo 2.b

Foro del Sector Creativo

Lugar: CANIETI

Fecha: 27-09-2012

Asistentes al Foro: 42

Lista de participantes:

Angel Bañuelos
Hugo Chacón
Alexandro Ibañez
Asami Watanabe
Eduardo Avila
Jorge Morales
Bernardo Acosta Oliver
Alfonso Espinosa de los Monteros
Leal
Raymundo Vázquez
Manuel Avalos Vega
Hector García
Eliud Ramos
Yoanpablo Pérez Anaya
Cohn Heid
Paco Navarro
Carlos F. González Martínez de Velasco
Rodrigo Vazquez Ortega
Marcos Jimenez M
Miguel Ruvalcaba
Jacobó Gonzalez T.
Eduardo Modeno Casillas
Nadia Soto Chávez

Maria del Cielí López Díaz Barriga
Paola Pacheco
Braulio Fernández
Rodrigo Ramirez Arellano
Alondo Fonseca
Mario González
Fernando Ramos Martín
Enrique Alberto Rosales Ruiz
Ricardo Beltran Roja
José Antonio Barriga de la Torre
Lourdes González Pérez
Lorena González Gonzáez
Francisco Morfin
Francisco Rivera Martínez
Ricardo Garcia Osuna
Francisco de la Torre
Carlos Tellez Martínez
Rodolfo Guzmán Salas
Alejandra Robertson Sierra



Clasificación por sectores:

Sector público: 21 (50%)

Sector empresarial: 7 (17%)

Universidades: 14 (33%)

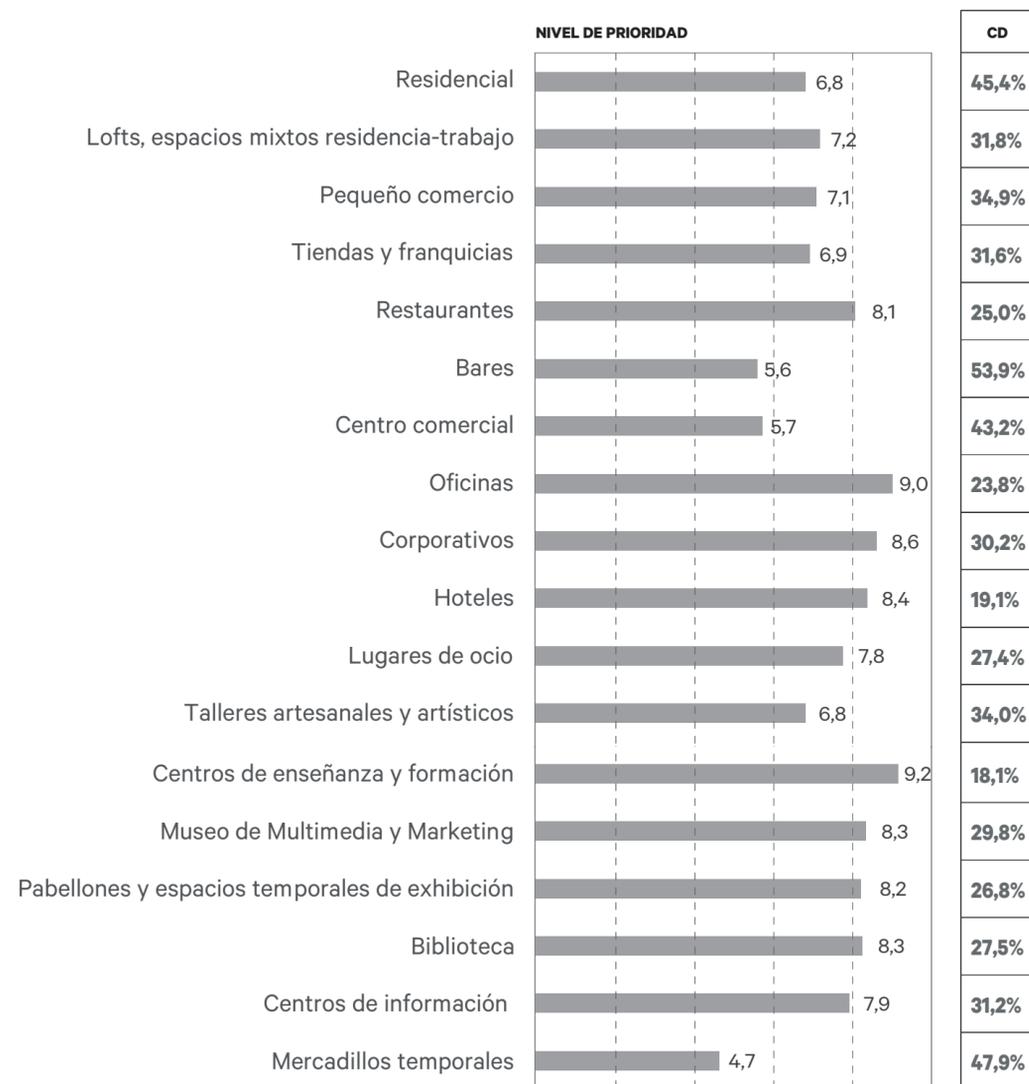


b.1.

Gráficas de Resultados

b.1.1.

Idoneidad de usos para implantar en el proyecto

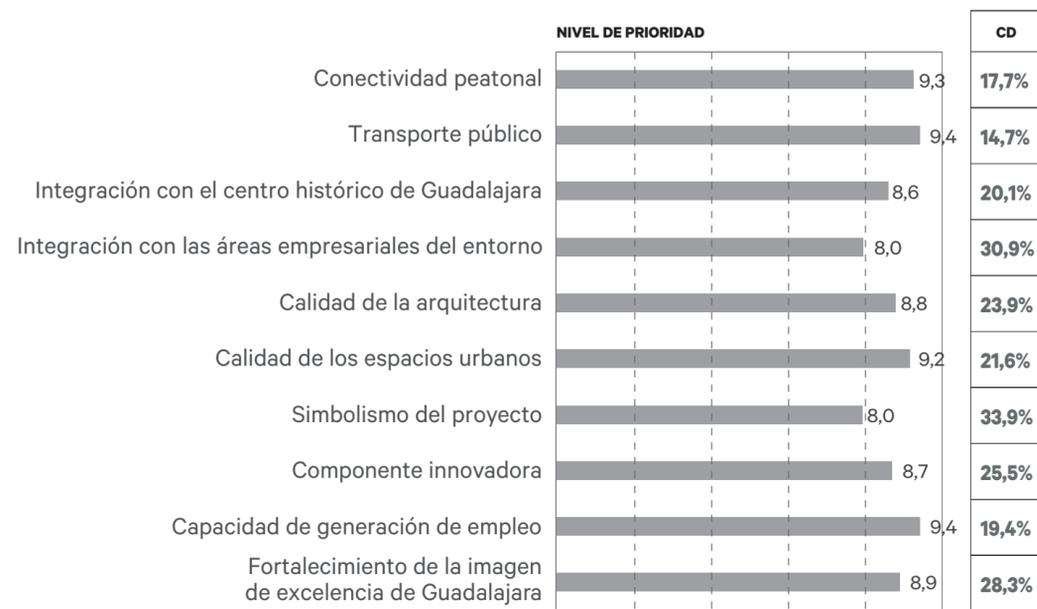


b.1.2.

Actividades urbanas y equipamientos

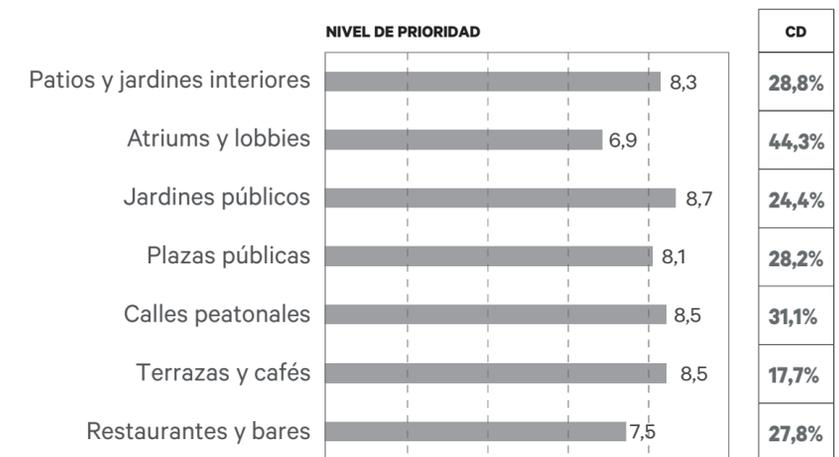


b.1.3. Importancia para los siguientes aspectos del proyecto

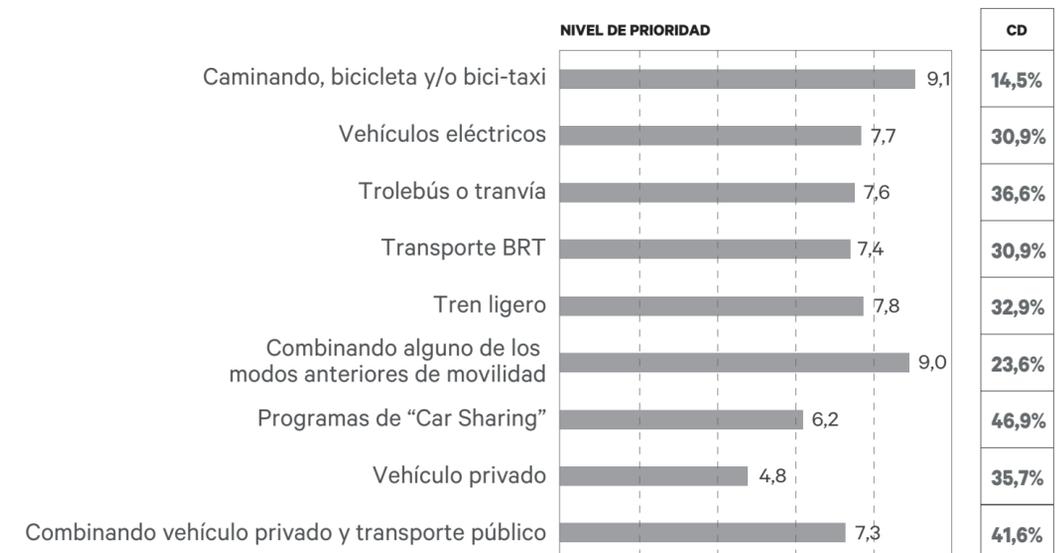


b.1.4. Entorno urbano y potencial creativo

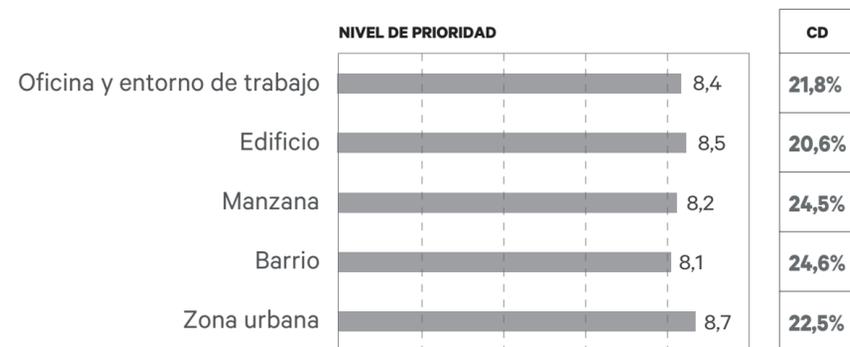
4.1. TIPOS DE ESPACIOS RECREATIVOS O SOCIALES



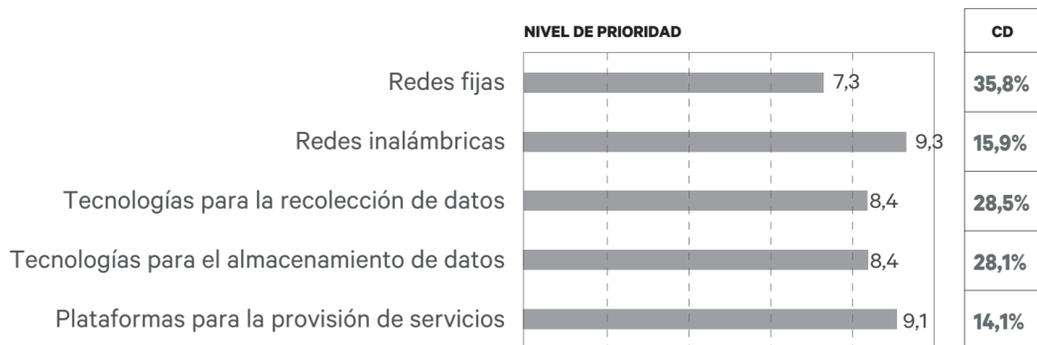
4.2. FORMA DE DESPLAZAMIENTO A CCD



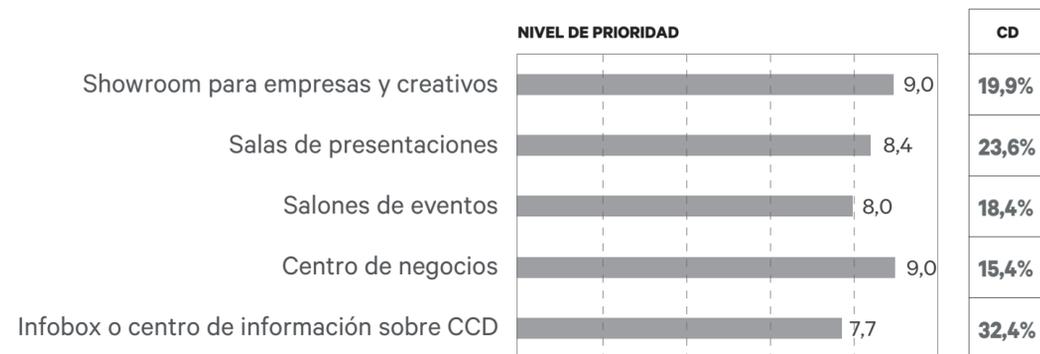
4.3. ESCALA DE IMPORTANCIA EN EL DISEÑO SOSTENIBLE



4.4. TECNOLOGÍAS MÁS IMPORTANTES PARA CCD



4.5. ESPACIOS COMPARTIDOS PARA LA INTERACCIÓN DE LAS EMPRESAS



b.2.

Preguntas Abiertas

APORTA LAS SUGERENCIAS QUE CONSIDERES ADECUADAS PARA EL DISEÑO CONCEPTUAL Y EL DISEÑO URBANO DEL PROYECTO CIUDAD CREATIVA DIGITAL

- Modelo de participación ciudadana. Transparencia y sociabilización del proyecto 18,5%
- Mejorar la movilidad 15,4%
- Creación de equipamiento social y fomento de actividades creativas para la población 12,3%
- Mejorar la seguridad 12,3%
- Asegurar el cumplimiento del proyecto a lo largo del tiempo 7,7%
- Fomentar las nuevas tecnologías 7,7%
- Integrar a la comunidad artística: cinematografía, pintura, música, literatura, escultura 6,2%
- Fomentar la relación público-privada 4,6%
- Infraestructuras y servicios a empresarios 4,6%
- Mejorar la imagen del parque Morelos 3,1%

QUÉ INCENTIVOS NECESITA EL SECTOR CREATIVO (INSTITUCIONES) PARA INSERTARSE EN CCD

- Asegurar el cumplimiento del proyecto a lo largo del tiempo 29,0%
- Fomentar la educación y la difusión 22,6%
- Facilitar permisos de construcción, renta de locales y terrenos, etc 12,9%
- Fomentar la internacionalización de las empresas de Guadalajara 9,7%
- Mejorar la seguridad urabana 9,7%
- Fibra óptica 6,5%
- Centro de negocios y convenciones con presencia de líderes del mercado..... 3,2%

Anexo 2.c

Foro de Vecinos del Parque Morelos

Lugar: Parque Morelos y Calle Esteban Alatorre

Fecha: 24/25-09-2012

Asistentes al Foro: 65

Lista de participantes:

Juan Solis
María Patricia González
Elisa González
Rodolfo Estrada
Jose Luis Chávez Ibañez
Remedios Muñoz
Estefany Llauger
Lilia Llauger
Jose Victor Reyes
Ma. Guadalupe Gutierrez
Herminia González
Luis Ignacio Dueñas
Sonia Margarita Reyes
Celia Hernandez Velazco
Margarita Hernandez Gómez
Laura Cota
Graciela Hernandez
Arturo Javier Luna
Rodolfo Rodriguez
Francisco Javier Castañeda
Mendoza
Jesus Mora
Mauricio Aldama Hernandez

Adela de Juárez Zaragoza
Ricardo Sandoval
Linda Miriam Sandoval
Silvia Sandoval
Sergio Jaime Baeza
Diego M. A. Gómez Martinez
Carlos Cortés Ortiz
David Gómez Obledo
Carlos Cortés Gutierrez
Claudia Raquel Gutierrez Romero
Gloria Rodríguez Hernandez
Alejandro López Venegas
Enrique Zepeda
Alberto Solis
Alejandro Jimenez
Leopoldo González
Estela Moran
Emilio Torres
Guadalupe Jimenez
Cecilia Robles Fregoso
Rosa Elba González Rodríguez
José Antonio Gómez Obledo
Antonio de Jesús Mendoza



c.1.

Gráficas de Resultados

c.1.1. Componentes generales

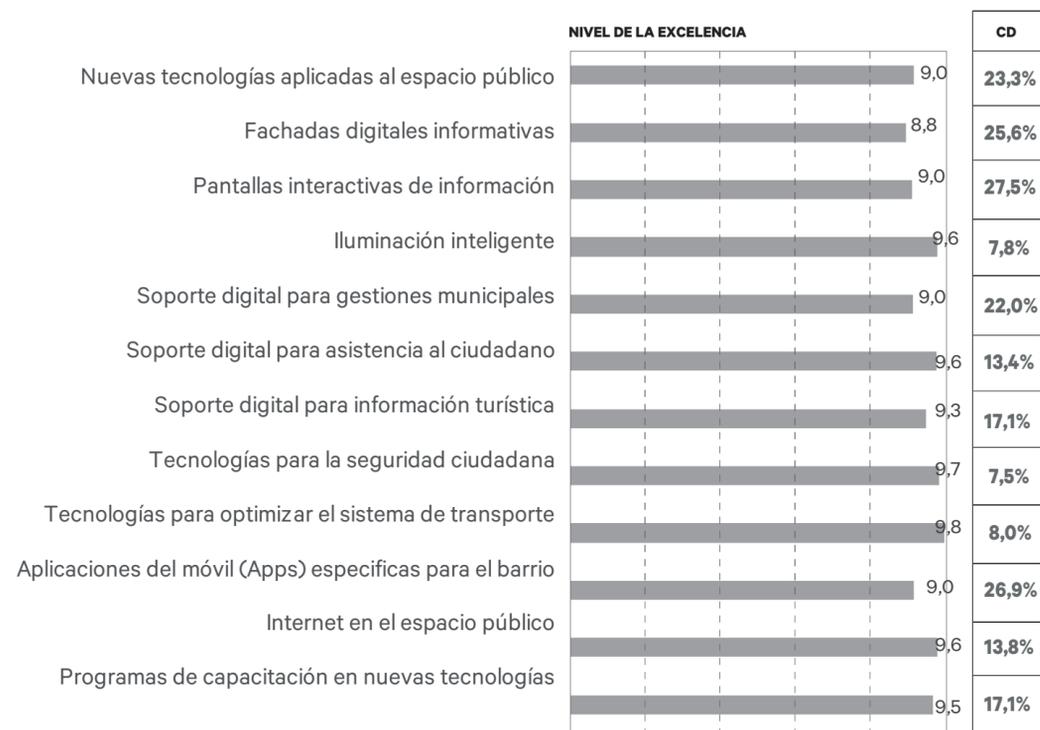


c.1.2. Componentes específicos

2.1. ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE PROMOCIÓN ECONÓMICA



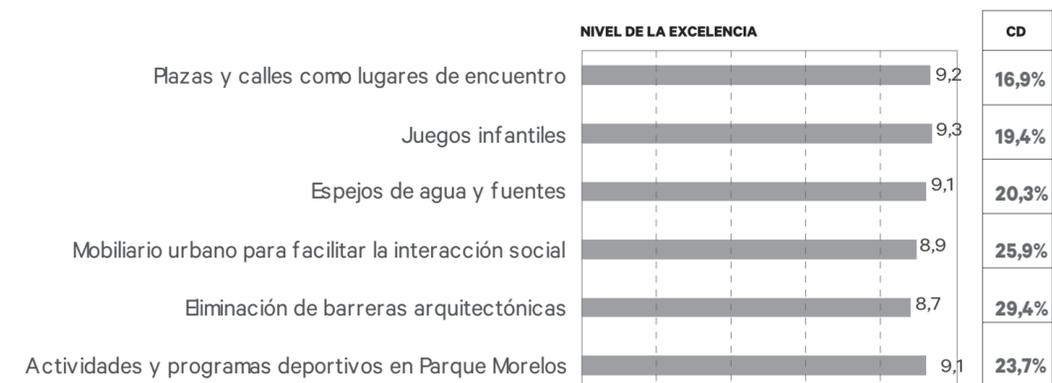
2.2. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA VIDA DE BARRIO



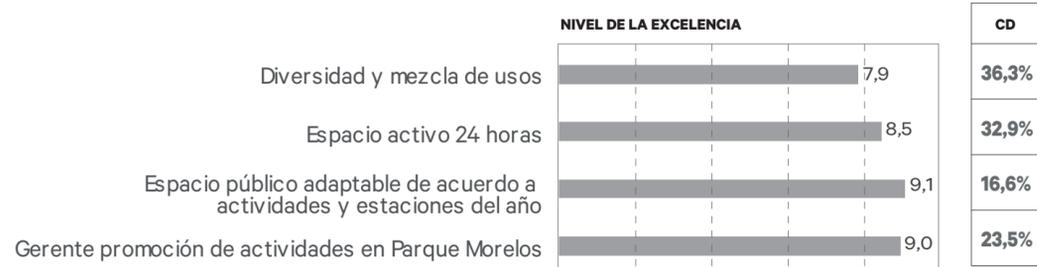
2.3. EQUIPAMIENTO CULTURAL, TURÍSTICO, DE NEGOCIOS E INNOVACIÓN



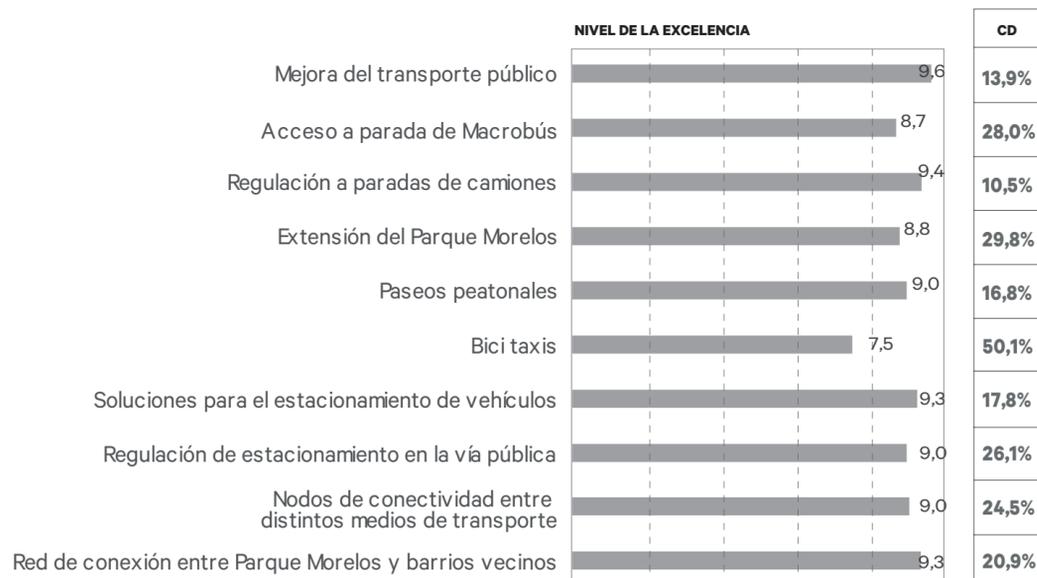
2.4. ESPACIO PÚBLICO PARA LA CONVIVENCIA E INTEGRACIÓN SOCIAL



2.5. ESPACIO PÚBLICO ACTIVO, FLEXIBLE Y DIVERSO



2.6. CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD



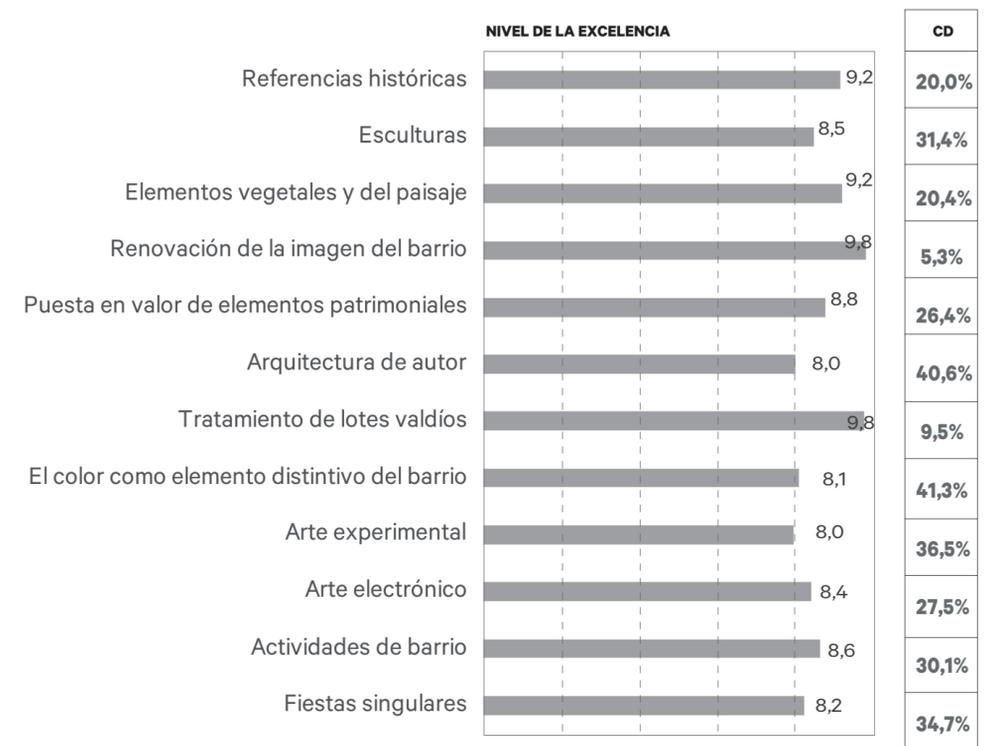
PRIORIDAD PARA MEJORAR LAS CONEXIONES PEATONALES



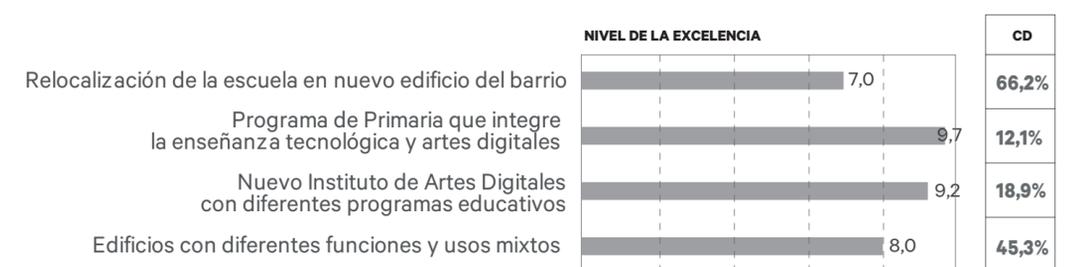
2.7. COMPONENTES DE SOSTENIBILIDAD



2.8. SÍMBOLOS DE IDENTIDAD



2.9. ESCUELA BASILIO VADILLO



c.2.

Preguntas Abiertas

¿QUÉ CONSIDERA MÁS SINGULAR DEL PARQUE MORELOS Y SU ENTORNO?

• El arbolado y áreas verdes	33,9%
• La historia y sus tradiciones	14,5%
• Las neverías y raspados	14,5%
• Las ferias	11,3%
• Los juegos	3,2%
• La escuela	3,2%
• La cruz roja	3,2%
• Zona zapatera	3,2%
• Los negocios	3,2%
• La estatua de Morelos	3,2%
• Su gente	1,6%
• Las casas	1,6%
• La ubicación	1,6%

¿APROXIMADAMENTE CON QUE FRECUENCIA VISITA EL PARQUE MORELOS Y QUE ACTIVIDAD REALIZA?

Frecuencia de visitas:

• Muy frecuente (diario o casi diario)	20,8%
• Frecuente (2 o más veces a la semana)	15,3%
• Ocasionalmente	13,9%
• Nunca	9,7%

Actividades que se realizan:

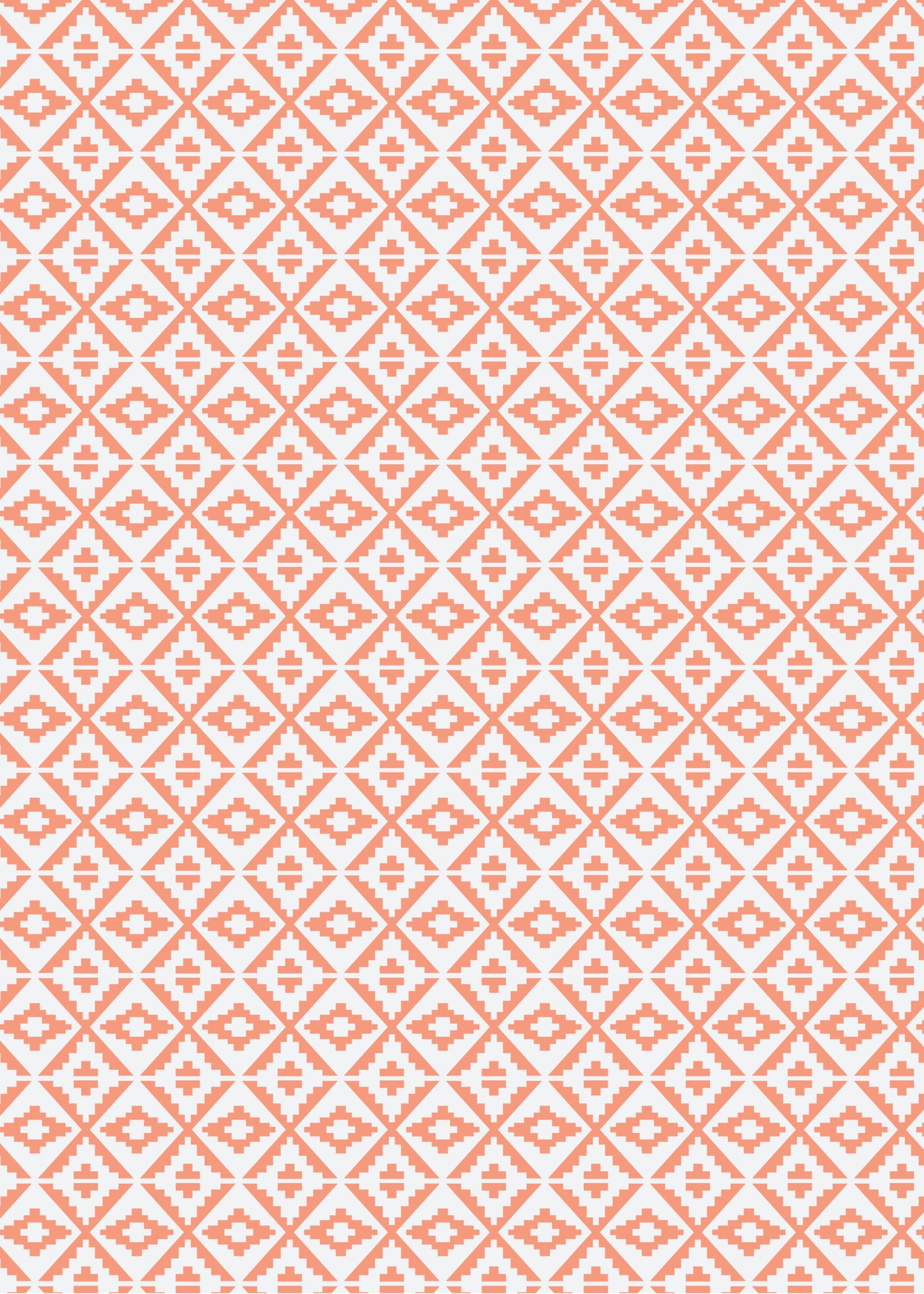
• A hacer ejercicio	52,6%
• Solo lo atravieso	36,8%
• A comer raspados	10,5%

¿CÓMO CREE UD. QUE SE PUEDE REACTIVAR EL PARQUE MORELOS COMO UN ESPACIO DE CONVIVENCIA BARRIAL?

• Mejorar la seguridad y los problemas sociales: sexoservidoras y vagabundos	54,8%
• Actividades culturales y talleres (baile, teatro)	15,9%
• Mejorar la imagen. Iluminación y limpieza	15,9%
• Retiro de cantinas y hoteles	6,1%
• Actividades deportivas	2,4%
• Vivienda accesible	1,2%
• Baños públicos	1,2%
• Inversión del gobierno	1,2%
• Reubicar vecindades	1,2%

SUGERENCIAS GENERALES

• Mayor seguridad	18,4%
• Que se realice el proyecto, que no sea un sueño	18,4%
• Mejora de servicios públicos e infraestructura	17,1%
• Integrar la zona zapatera al proyecto	9,2%
• Acercamiento entre líderes del proyecto y sociedad civil	7,9%
• Mantenimiento para el parque	6,6%
• Servicios y nuevos giros comerciales	5,3%
• Regular la altura de edificios	3,9%
• Limitar los edificios de departamentos	3,9%
• Estacionamiento para todos	2,6%
• Priorizar a los predios sin uso	2,6%
• Calles peatonales	2,6%
• Despolitizar el proyecto	1,3%



Anexo 3

Site Diagnostics

-
- a **Análisis de manzanas**
 - b **Análisis de 7 corredores urbanos**

Anexo 3 Site Diagnostics

Summary

As part of the overall investigation, these technical analysis concentrate and verify (in situ) the base information collected by the institutional source (cadastre, land use, and patrimonial protection).

The implementation of this type of analysis allows for the development of a legible, homogenous set of mapping exercises, which are essential for understanding essential urban elements and for cataloguing critical updates to the site. The technical analyses are of such high value because they build a necessary narrative around the reality of the urban environment.

The analysis of the area of Parque Moerlos has been divided in 2 sections:

a. Analysis of 26 blocks

b. Analysis of 7 urban corridors

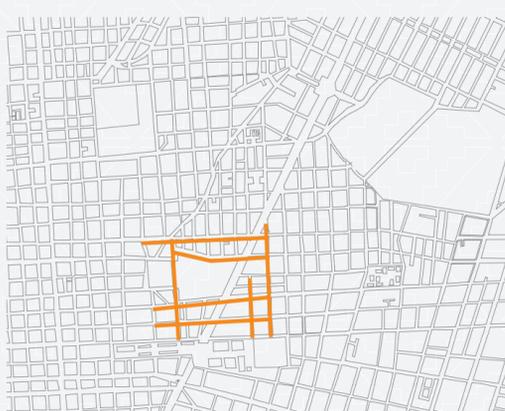
The blocks analysis provides basic structural information, like location, photographic cataloguing, land use, patrimonial classification, buildability (FAR), and general building characteristics.

The urban corridor analysis catalogues the actual status of the following street corridors: Angulo, Cabañas, Dr. Baeza Alzaga, Independencia-Industria, Prosperidad and San Diego-Esteban Alatorre. The analysis includes photographic cataloguing, land use, street section analysis, infrastructure inventory, and capacity analysis.

Site visit

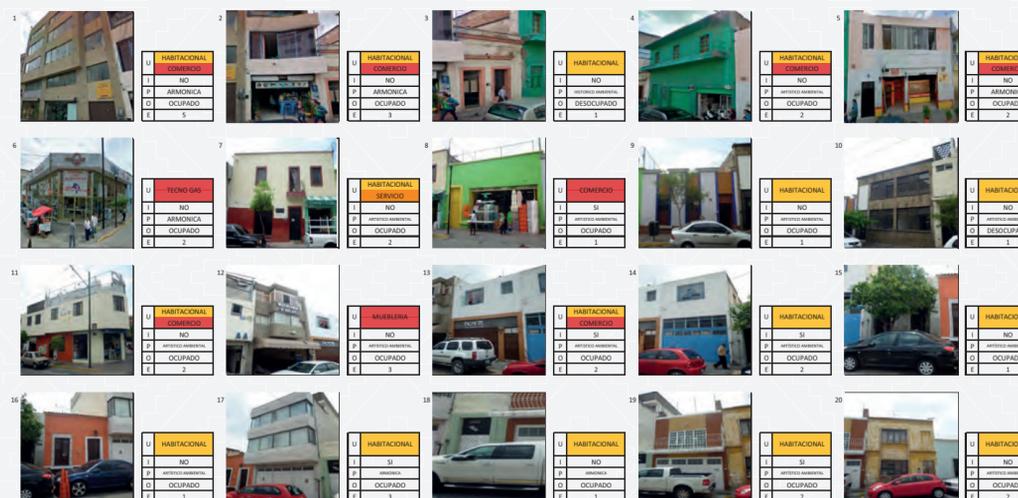


Blocks analysed within the CCD area



Urban corridors analysed

Block diagnostic example



LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 2	CUADRO DE LECTURA	SIMBOLOGÍA	NOTAS:
		<ul style="list-style-type: none"> U USOS DE SUELO I INGRESOS A COCHERAS P CLASIFICACIÓN PATRIMONIAL O OCUPACIÓN E NIVELES DE EDIFICACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> COMERCIO SERVICIO HABITACIONAL EQUIPAMIENTO TERRENO ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

Urban corridor diagnostic example

CORREDOR PROSPERIDAD

LEVANTAMIENTO ESPECÍFICO ESTADO ACTUAL

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

ANÁLISIS DE ESTRUCTURA VIAL

SIMBOLOGÍA INFRAESTRUCTURA VIAL

CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO

PROYECTO: JUNIO DE 2012

Anexo 3

Fichas de Diagnóstico

Como parte de las investigaciones técnicas elaboradas, estas Fichas de Diagnóstico concentran la información de base a partir de los análisis realizados de fuente institucional (catastro, uso de suelo y protección patrimonial) y verificación de esta información en sitio.

La elaboración de este tipo de fichas permite tener una cartografía homogénea para identificar y comprender los elementos urbanos esenciales, además de contar con la información clave del sitio actualizada. Las Fichas de Diagnóstico son de especial interés ya que conforman una aproximación fundamental para conocer la realidad urbana del ámbito.

El diagnóstico del entorno del Parque Morelos se ha dividido en 2 secciones:

- a. Análisis de 26 manzanas
- b. Análisis de 7 corredores urbanos

Las fichas correspondientes a las Manzanas, detallan la información básica urbana como: localización, foto del predio, uso del suelo, clasificación patrimonial, niveles de edificación, y características generales de la edificación.

Las fichas correspondientes a los Corredores Urbanos, registran el levantamiento específico del estado actual de las siguientes vialidades: Angulo, Cabañas, Dr. Baeza Alzaga, Independencia-Industria, Prosperidad y San Diego-Esteban Alatorre. La información contenida en las fichas son: levantamiento fotográfico, usos de suelo, sección de la vía y análisis de estructura e infraestructura vial.

Anexo 3.a

Análisis de manzanas

MANZANA 1

LOCALIZACIÓN DE LA MANZANA MANZANA 1

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 2

LOCALIZACIÓN DE LA MANZANA MANZANA 2

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 2- 2A - 3

LOCALIZACIÓN DE LA MANZANA MANZANA 2-2A-3

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 4

1 CENTRO JUVENIL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 4

2 ESCUELA
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

3 EDIFICIO COMERCIAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

4 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 3

5 CENTRO JUVENIL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 3

6 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: DESOCUPADO
E: 2

7 BANCO
U: SI
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 2

8 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

9 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

10 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

11 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

12 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 2

13 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

14 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

15 SUPERMERCADO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

16 CENADORIA
U: SI
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 2

17 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

18 COMERCIO
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

19 FERRERIA
U: NO
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 2

20 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 4

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGIA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 4.1

21 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

22 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: DESOCUPADO
E: 1

23 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

24 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

25 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

26 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

27 COMERCIO
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

28 HABITACIONAL
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

29 COMERCIO
U: SI
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 1

30 CONSULTORIO DENTAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 3

31 HABITACIONAL
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 6

32 COMERCIO
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

33 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

34 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

35 NEVERA
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

36 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: S/C
O: OCUPADO
E: 1

37 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 1

38 VINO Y LICORES
U: SI
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 2

39 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: VENTA
E: 2

40 COMERCIO
U: NO
I: NO
P: NO ABANDONADO
O: OCUPADO
E: 5

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 4

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGIA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 5

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACIÓN PATRIMONIAL
- O OCUPACIÓN
- E NIVELES DE EDIFICACIÓN
- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 6

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACIÓN PATRIMONIAL
- O OCUPACIÓN
- E NIVELES DE EDIFICACIÓN
- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 9 - 10

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
U PASADIZO I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U GOBIERNO I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U TERRENO I NO P S/C O - E 1	U CTM I NO P HABITACIONAL O OCUPADO E 7	U GRUPO SINDICAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O RENTA E 3	U HABITACIONAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL (RESTAURANTE) I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U COMERCIO I SI P HABITACIONAL O RENTA E 4	U BAR I NO P HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL (COMERCIO) I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL (COMERCIO) I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U SECRETARIA DE SALUD I SI P HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U SECRETARIA DE SALUD I SI P HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U EDIFICIO DEL TRABAJO I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 8-9-10

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGIA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION
- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 11 - 12 - 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
U CFE I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U CRUZ ROJA I SI P SIMONICA O OCUPADO E 2	U CFE I SI P NO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U ESCUELA I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U ESCUELA I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U CFE I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U TERRENO I SI P S/C O 1	U COMERCIO I SI P HABITACIONAL O DESOCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U TERRENO I SI P S/C O 1	U HABITACIONAL (COMERCIO) I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U 7 VIVIENDAS 1 COMERCIO I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U 2 VIVIENDAS I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 11-12-13

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGIA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION
- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 13-14

21	22	23	24	25	26	27	28	
U HABITACIONAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U HABITACIONAL I NO P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 3	U HABITACIONAL I NO P S/C O DESOCUPADO E 1	U TERRENO I NO P S/C O OCUPADO E 1	U TERRENO I NO P S/C O DESOCUPADO E 1	U HABITACIONAL I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1	U ESCUELA I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 2	U GIMNASIO I SI P ARTIFICIO HABITACIONAL O OCUPADO E 1

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 13-14

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGIA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION
- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 15 - 16 - 17

	<table border="1"><tr><td>U</td><td>TERRENO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	TERRENO	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>DESOCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	DESOCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>TERRENO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>DESOCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	TERRENO	I	NO	P	S/C	O	DESOCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>TERRENO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	TERRENO	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	COMERCIO	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>5 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	5 VIVIENDAS	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2
U	TERRENO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	DESOCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	TERRENO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	DESOCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	TERRENO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	COMERCIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	5 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	2 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	2 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	2 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

<p>LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 15-16-17</p>	<p>CUADRO DE LECTURA</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> U USOS DE SUELO I INGRESOS A COCHERAS P CLASIFICACIÓN PATRIMONIAL O OCUPACIÓN E NIVELES DE EDIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> COMERCIO SERVICIO HABITACIONAL EQUIPAMIENTO TERRENO ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS 	<p>NOTAS:</p> <hr/> <hr/> <hr/>
--	--------------------------	---	---------------------------------

MANZANA 18

	<table border="1"><tr><td>U</td><td>COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	COMERCIO	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>PENSIÓN</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	PENSIÓN	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>TERRENO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	TERRENO	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>DESOCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	DESOCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>DESOCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	DESOCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>DESOCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	NO	P	S/C	O	DESOCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>OCUPADO</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	OCUPADO	E	1
U	COMERCIO																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	PENSIÓN																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										
U	TERRENO																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	3																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	DESOCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	DESOCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	2 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	DESOCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	NO																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	2 VIVIENDAS																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	2																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	3																																																																																																																																																																																																										
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																																																										
I	SI																																																																																																																																																																																																										
P	S/C																																																																																																																																																																																																										
O	OCUPADO																																																																																																																																																																																																										
E	1																																																																																																																																																																																																										

<p>LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 18</p>	<p>CUADRO DE LECTURA</p>	<p>SIMBOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> U USOS DE SUELO I INGRESOS A COCHERAS P CLASIFICACIÓN PATRIMONIAL O OCUPACIÓN E NIVELES DE EDIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> COMERCIO SERVICIO HABITACIONAL EQUIPAMIENTO TERRENO ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS 	<p>NOTAS:</p> <hr/> <hr/> <hr/>
--	--------------------------	---	---------------------------------

MANZANA 25

	<table border="1"><tr><td>U</td><td>LOCUBERNA</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	LOCUBERNA	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL COMERCIO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL COMERCIO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL COMERCIO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>ESTACIONAMIENTO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	ESTACIONAMIENTO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1																																																																																																
U	LOCUBERNA																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	ESTACIONAMIENTO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
	<table border="1"><tr><td>U</td><td>NEVERA</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	NEVERA	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	COMERCIO	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS 2 COCHERAS</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS 2 COCHERAS	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	COMERCIO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL PERSONA</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL PERSONA	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL COMERCIO	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>TRUPER</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	TRUPER	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1
U	NEVERA																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	2 VIVIENDAS 2 COCHERAS																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL PERSONA																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						
U	HABITACIONAL COMERCIO																																																																																																																																																																						
I	SI																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	2																																																																																																																																																																						
U	TRUPER																																																																																																																																																																						
I	NO																																																																																																																																																																						
P	S/C																																																																																																																																																																						
O	Ocupado																																																																																																																																																																						
E	1																																																																																																																																																																						

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 25

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 25 - 26

	<table border="1"><tr><td>U</td><td>COMERCIO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	COMERCIO	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>CONSORCIO MEDICO</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	CONSORCIO MEDICO	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2
U	COMERCIO																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	CONSORCIO MEDICO																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
	<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>CONSORCIO HABITACIONAL AVILES</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	CONSORCIO HABITACIONAL AVILES	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS 2 COCHERAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS 2 COCHERAS	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	CONSORCIO HABITACIONAL AVILES																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	2 VIVIENDAS 2 COCHERAS																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
	<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
	<table border="1"><tr><td>U</td><td>CENTRO ATENCION URBANA</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	CENTRO ATENCION URBANA	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2
U	CENTRO ATENCION URBANA																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 25-26

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

NOTAS:

MANZANA 26

	<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>SI</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>3</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	SI	P	S/C	O	Ocupado	E	3		<table border="1"><tr><td>U</td><td>2 VIVIENDAS</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td></tr></table>	U	2 VIVIENDAS	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	2		<table border="1"><tr><td>U</td><td>HABITACIONAL</td></tr><tr><td>I</td><td>NO</td></tr><tr><td>P</td><td>S/C</td></tr><tr><td>O</td><td>Ocupado</td></tr><tr><td>E</td><td>1</td></tr></table>	U	HABITACIONAL	I	NO	P	S/C	O	Ocupado	E	1
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	3																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	SI																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	3																																																										
U	2 VIVIENDAS																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	2																																																										
U	HABITACIONAL																																																										
I	NO																																																										
P	S/C																																																										
O	Ocupado																																																										
E	1																																																										

LOCALIZACION DE LA MANZANA MANZANA 26

CUADRO DE LECTURA

SIMBOLOGÍA

- U USOS DE SUELO
- I INGRESOS A COCHERAS
- P CLASIFICACION PATRIMONIAL
- O OCUPACION
- E NIVELES DE EDIFICACION

- COMERCIO
- SERVICIO
- HABITACIONAL
- EQUIPAMIENTO
- TERRENO
- ESPACIOS ABIERTOS RECREATIVOS

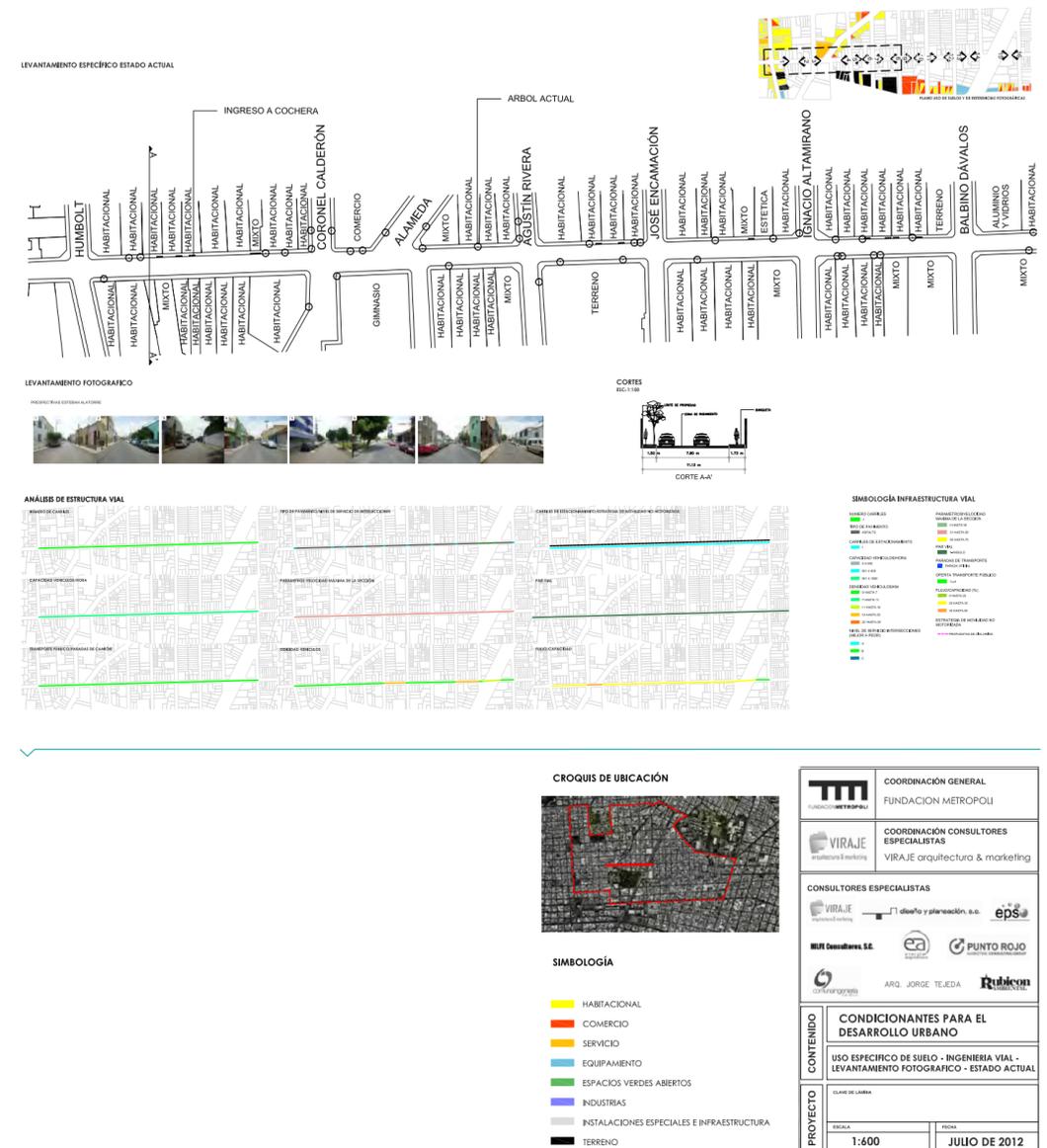
NOTAS:

Anexo 3.b

Análisis de corredores urbanos

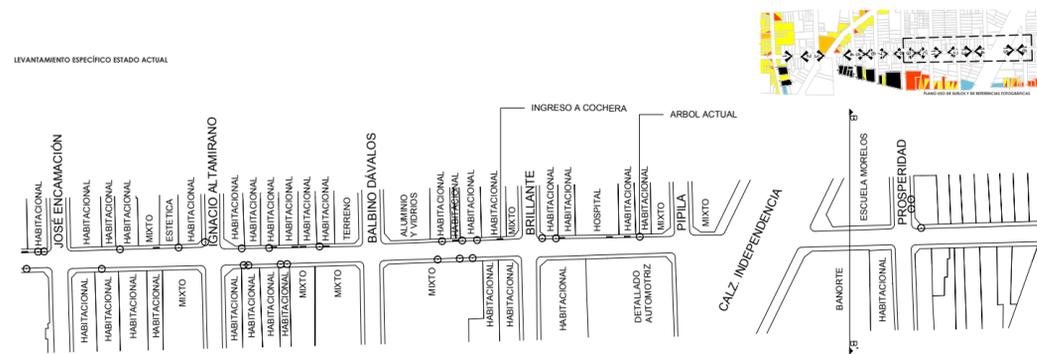
1. Corredor Angulo
2. Corredor Prosperidad
3. Corredor Federación
4. Corredor Independencia-Industria
5. Corredor Cabañas
6. Corredor Dr. Baeza Alzaga
7. Corredor San Diego/ Esteban Alatorre

b.1 Corredor Angulo



b.1.2 Corredor Angulo

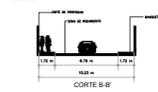
LEVANTAMIENTO ESPECIFICO ESTADO ACTUAL



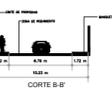
LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



CORTE E-C



CORTE S-B



ANÁLISIS DE ESTRUCTURA VIAL

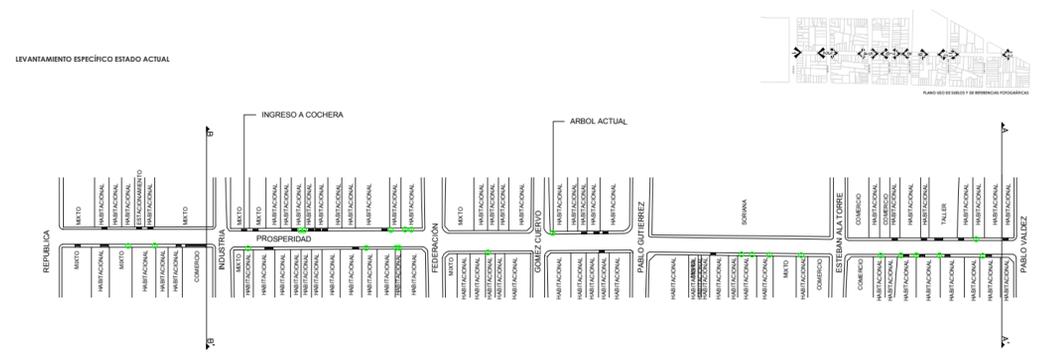


CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO



b.2 Corredor Prosperidad

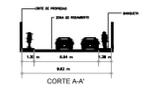
LEVANTAMIENTO ESPECIFICO ESTADO ACTUAL



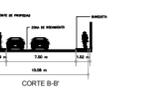
LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



CORTE A-A'



CORTE B-B'



ANÁLISIS DE ESTRUCTURA VIAL



CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO



CROQUIS DE UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

- HABITACIONAL
- COMERCIO
- SERVICIO
- EQUIPAMIENTO
- ESPACIOS VERDES ABIERTOS
- INDUSTRIAS
- INSTALACIONES ESPECIALES E INFRAESTRUCTURA
- TERRENO

	COORDINACIÓN GENERAL
	FUNDACION METROPOLI
	COORDINACIÓN CONSULTORES ESPECIALISTAS
	VIRAJE arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	Viraje arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO
	USO ESPECIFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO - ESTADO ACTUAL
	PROYECTO
	USO ESPECIFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO - ESTADO ACTUAL
	ESCALA
	1:600
	FECHA
	JULIO DE 2012

CROQUIS DE UBICACIÓN



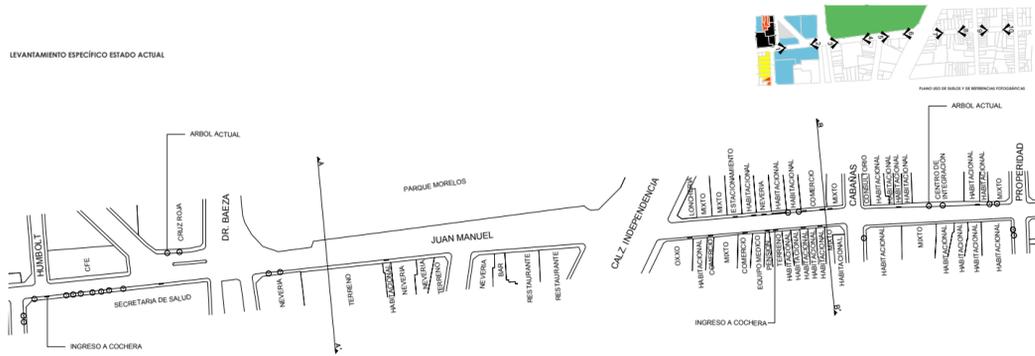
SIMBOLOGÍA

- HABITACIONAL
- COMERCIO
- SERVICIO
- EQUIPAMIENTO
- ESPACIOS VERDES ABIERTOS
- INDUSTRIAS
- INSTALACIONES ESPECIALES E INFRAESTRUCTURA
- TERRENO

	COORDINACIÓN GENERAL
	FUNDACION METROPOLI
	COORDINACIÓN CONSULTORES ESPECIALISTAS
	VIRAJE arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	Viraje arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	EPSA ingeniería y planeación, s.c.
	CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO
	USO ESPECIFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO - ESTADO ACTUAL
	PROYECTO
	USO ESPECIFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO - ESTADO ACTUAL
	ESCALA
	1:700
	FECHA
	JULIO DE 2012

b.3 Corredor Federación

LEVANTAMIENTO ESPECÍFICO ESTADO ACTUAL



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



CORTE



ANÁLISIS DE ESTRUCTURA VIAL

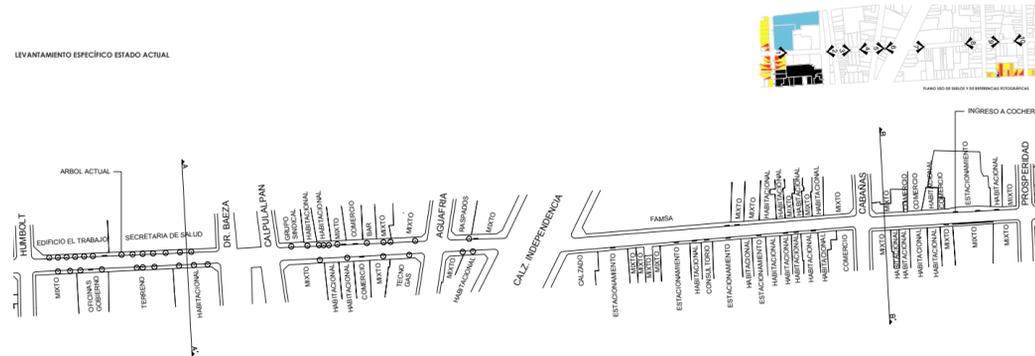


SIMBOLOGÍA INFRAESTRUCTURA VIAL



b.4 Corredor Independencia / Industria

LEVANTAMIENTO ESPECÍFICO ESTADO ACTUAL



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



CORTE



ANÁLISIS DE ESTRUCTURA VIAL



SIMBOLOGÍA INFRAESTRUCTURA VIAL



CROQUIS DE UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA



	COORDINACIÓN GENERAL
	FUNDACION METROPOLI
	COORDINACIÓN CONSULTORES ESPECIALISTAS
	VIRAJE arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	Viraje diseño y planeación, s.c. epsa
	CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO
	USO ESPECÍFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO - ESTADO ACTUAL
	PROYECTO
	1:800 JULIO DE 2012

CROQUIS DE UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA



	COORDINACIÓN GENERAL
	FUNDACION METROPOLI
	COORDINACIÓN CONSULTORES ESPECIALISTAS
	VIRAJE arquitectura & marketing
	CONSULTORES ESPECIALISTAS
	Viraje diseño y planeación, s.c. epsa
	CONDICIONANTES PARA EL DESARROLLO URBANO
	USO ESPECÍFICO DE SUELO - INGENIERIA VIAL - LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO - ESTADO ACTUAL
	PROYECTO
	1:800 JULIO DE 2012

