

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE



**"PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE
INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA"**

*Trabajo de Titulación previo a la
obtención del título de Magíster
en Arquitectura del Paisaje*

AUTOR:

**Arq. Franklin Paúl Ortiz Ulloa
C.I. 030108290-5**

DIRECTOR:

**Ing. Sebastián Rodrigo Izquierdo Abad
C.I. 010211590-4**

Cuenca - Ecuador

2018

Plan de Acción Territorial
para la Implantación de
Infraestructura Verde
en la Ciudad de Cuenca

RESUMEN

La ciudad de Cuenca en los últimos años ha experimentado un crecimiento acelerado y expansivo en su periferia y que, para lograr un ordenamiento urbano sostenible, resulta necesario planificar y controlar estas áreas que, aunque no están dentro del límite urbano mantienen una fuerte relación con la ciudad. Este desarrollo y crecimiento urbano ha provocado una completa transformación del ambiente natural, impactando directamente sobre la topografía, vegetación, el clima y la hidrología. Este brusco, pero profundo cambio en el entorno afecta a las especies autóctonas a las cuales se les priva de su hábitat natural.

Una parte fundamental de la ciudad de Cuenca son sus áreas verdes, no menos importantes son las plazas, calles arboladas, terrenos baldíos, quebradas, pendientes, jardines, cementerios y demás espacios que alberguen componentes bióticos. Todos ellos en su conjunto, reducen de manera significativa el impacto de las zonas urbanas y permiten mantener corredores aptos para el movimiento de diversas especies a través del entramado urbano.

El "Plan de Acción Territorial para la Implementación del Sistema de Infraestructura Verde Urbana en la Ciudad de Cuenca", propuesto tiene como objetivo ofrece soluciones a los problemas medioambientales, sociales y económicos, mediante la retrospectiva desde el ámbito global hacia lo local, identificando similitudes, diferencias, limitaciones y potencialidades.

Esta iniciativa propone un menú de soluciones concretas a problemas urbanos como la movilidad y la carencia de espacios públicos de calidad a la vez que brinda soluciones a problemas ambientales como la infiltración de aguas pluviales, la conexión de corredores biológicos, la captura de carbono, la regulación del clima y la pérdida de la biodiversidad en la ciudad.

La propuesta se fundamenta en la ubicación estratégica de espacios multifuncionales e interconectados entre sí para crear una red de infraestructuras verdes dirigidas a mejorar la accesibilidad hacia la naturaleza urbana, los espacios abiertos, el transporte no motorizado y en general infraestructuras que ponen en perspectiva la continuidad ambiental deseable para una ciudad en desarrollo como la es Cuenca.

Al ubicar los centros urbanos, nodos, las zonas de reserva, los principales equipamientos y servicios de la ciudad, se construye una propuesta de ciudad basada en la calidad de vida y la equidad, una ciudad en la que se otorga prioridad a los espacios como puntos de encuentro social en ambientes agradables, donde la participación comunitaria y la cohesión social son parte fundamental en la dinámica y desarrollo de la ciudad.

PALABRAS CLAVE: Crecimiento Urbano, Infraestructura Verde, Sostenibilidad.

ABSTRACT

In recent years, Cuenca city has experienced accelerated and expansive growth in its periphery. To achieve a sustainable urban planning, it is necessary to plan and control these areas that although it is not within the urban boundary it maintains a strong relationship with the city. This development and urban growth has caused a complete transformation of the natural environment, impacting directly on topography, vegetation, climate and hydrology. This sharp but deep change in the environment affects the native species that are deprived of their natural habitat.

A fundamental part of Cuenca city is its green areas. Not least important are squares, tree-lined streets, vacant lots, ravines, slopes, gardens, cemeteries and other spaces that house biotic components. All of them as a whole, significantly reduce the impact of urban areas and allow corridors suitable for the movement of various species through the urban fabric.

The proposed "Territorial Action Plan for the Implementation of the Urban Green Infrastructure System in Cuenca city" aims to offer solutions to environmental, social and economic problems, through a retrospective from the global to the local, identifying similarities, differences, limitations and potentialities.

This initiative proposes a menu of concrete solutions to urban problems such as mobility and the lack of quality public spaces, while providing solutions to environmental problems such as storm water infiltration, biological corridor connection, carbon sequestration, climate regulation and the loss of biodiversity in the city.

The proposal is based on the strategic location of multifunctional and interconnected spaces to create a network of green infrastructures aimed at improving accessibility to urban nature, open spaces, non-motorized transport and in general infrastructures that put into perspective the desired environment continuity for a developing city such as Cuenca.

By locating the urban centers, nodes, reserve areas, main facilities and services of the city, a city proposal based on life quality and equity is built. A city in which priority is given to spaces such as social meeting points in pleasant environments, where community participation and social cohesion are fundamental part in the dynamics and development of the city.

KEY WORDS: Urban Growth, Green Infrastructure, Sustainability.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| PROBLEMÁTICA..... | 1 |
| OBJETIVO GENERAL | 3 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 3 |
| INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| REFLEXIÓN | 9 |
| CAPITULO I | 11 |
| CIUDADES VERDES | 12 |
| SOSTENIBILIDAD: INICIOS DEL PENSAMIENTO | 12 |
| RED NATURA 2000 | 14 |
| EUROPA: PROMOTOR MUNDIAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE | 15 |
| CIUDADES VERDES QUE HAN IMPLEMENTADO INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 17 |
| CIUDADES MÁS VERDES DEL MUNDO | 18 |
| CIUDADES MÁS VERDES DE CADA CONTINENTE | 24 |
| CIUDADES MÁS VERDES DE EUROPA..... | 27 |
| CIUDADES MÁS VERDES DE AMÉRICA LATINA..... | 34 |
| REFLEXIÓN | 35 |
| INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 39 |
| ¿QUE ES INFRAESTRUCTURA VERDE? | 40 |
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 43 |
| FUNCIONES Y BENEFICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 44 |
| COMPONENTES Y/O TIPOLOGÍAS TERRITORIALES PARA INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 45 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|---|----|
| CAPITULO II | 47 |
| MARCO LEGAL DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL | 48 |
| GARANTÍA DE DERECHOS Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL TIPIFICADA EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR | 49 |
| EL COOTAD Y MODELOS DE GESTIÓN APLICADOS A LOS GAD'S..... | 52 |
| EL COPFP Y SUS COMPETENCIAS EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL..... | 55 |
| DISPOSICIONES REFORMATORIAS DE LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO “LOOTUGS” | 57 |
| PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL “PDOT” | 62 |
| REFLEXIÓN | 65 |
| CAPITULO III | 67 |
| CIUDAD DE CUENCA..... | 68 |
| PLAN DE ACCIÓN ICES PARA CUENCA (Desarrollo, 2014) | 71 |
| DIAGNÓSTICO MULTISECTORIAL | 72 |
| RESULTADOS DEL ESTUDIO ICES PARA CUENCA | 73 |
| LA CIUDAD DE CUENCA E INFRAESTRUCTURA VERDE | 79 |
| 1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA | 80 |
| 2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE | 80 |
| 3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | 81 |
| 4.- GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 82 |
| ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE CUENCA ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE .. | 83 |
| COMPONENTES CLAVE DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | 84 |
| ESQUEMA DE VINCULACIÓN Y SINERGIA DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 85 |
| INDICADORES | 86 |
| 1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA | 89 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| OBJETIVOS | 90 |
| METAS | 91 |
| ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS | 92 |
| PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA | 92 |
| MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA | 101 |
| BUENAS PRACTICAS REALIZADAS | 102 |
| INDICADORES | 106 |
| 2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE | 107 |
| OBJETIVOS | 108 |
| METAS | 108 |
| ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS | 111 |
| PLAN DE MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS DE CUENCA | 111 |
| PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO | 117 |
| BUENAS PRACTICAS REALIZADAS | 122 |
| INDICADORES | 127 |
| 3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | 129 |
| OBJETIVOS | 130 |
| METAS | 130 |
| ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS | 132 |
| PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO | 132 |
| BUENAS PRACTICAS REALIZADAS | 143 |
| INDICADORES | 146 |
| 4.- DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 147 |
| OBJETIVOS | 149 |
| METAS | 149 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|---|-----|
| ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS..... | 149 |
| CINTURÓN VERDE | 149 |
| BUENAS PRACTICAS REALIZADAS..... | 154 |
| VERDE URBANO..... | 154 |
| SISTEMA DE MEGAPARQUES | 157 |
| INDICADORES | 169 |
| CAPITULO IV | 171 |
| PLAN DE ACCIÓN | 172 |
| COMPONENTES DE UN PLAN DE ACCIÓN | 172 |
| ESQUEMA METODOLÓGICO: PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | 173 |
| RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE..... | 177 |
| 1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA..... | 179 |
| CONCLUSIÓN: GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA..... | 180 |
| 2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE | 181 |
| CONCLUSIÓN: MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE..... | 182 |
| 3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | 183 |
| CONCLUSIÓN: RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | 184 |
| 4.- DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 187 |
| CONCLUSIÓN: DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 188 |
| CAPITULO V | 191 |
| MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA..... | 192 |
| OBJETIVO GENERAL DEL MODELO DE GESTIÓN..... | 196 |
| DIAGNÓSTICO POR COMPONENTES..... | 199 |
| ASPECTOS TERRITORIALES | 199 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| ASPECTOS ADMINISTRATIVOS | 201 |
| ASPECTOS FINANCIEROS | 206 |
| ASPECTOS INSTITUCIONALES | 215 |
| PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 216 |
| CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA LA MEJORA CONTINUA | 218 |
| CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNÓSTICO | 219 |
| PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA..... | 223 |
| JUSTIFICACIÓN | 224 |
| ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA | 225 |
| PLANTACIONES FORESTALES..... | 226 |
| PAISAJE RURAL AGRÍCOLA | 226 |
| RECURSOS ESCÉNICOS DE VALOR..... | 227 |
| ÁREAS DE PROTECCIÓN MUNICIPAL..... | 230 |
| ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RÍOS Y QUEBRADAS | 231 |
| ÁREAS CON RIESGO DE INUNDACIÓN | 233 |
| SITIOS DE IMPORTANCIA HISTÓRICO-CULTURAL | 234 |
| PAISAJES CULTURALES | 235 |
| ÁREAS DE RIESGO DE DESLIZAMIENTO "MUY ALTO" DEL PDOT | 237 |
| SISTEMA DE MEGAPARQUES PROPUESTOS | 238 |
| CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA EXISTENTE..... | 240 |
| CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA PROPUESTA MEDIANTE UN MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 240 |
| CORREDORES DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA..... | 241 |
| CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA PROPUESTA MEDIANTE UN MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO | 243 |
| CORREDORES DE CONECTIVIDAD ENTRE LA CIUDAD Y EL SISTEMA DE MEGAPARQUES | 245 |
| POLÍTICAS GENERALES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 247 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA..... | 248 |
| PROPUESTAS EN EL ORDEN TERRITORIAL | 251 |
| ACCIONES EN LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO..... | 252 |
| ZONIFICACIÓN DEL SUELO | 254 |
| DETERMINANTES DE ACCESIBILIDAD A LOS COMPONENTES DEL VERDE URBANO | 258 |
| ACTIVIDADES COMERCIALES ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL VERDE URBANO..... | 258 |
| PROPUESTAS EN EL ORDEN ADMINISTRATIVO DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 259 |
| PROPUESTAS DE AJUSTE A LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL GAD | 260 |
| PROPUESTAS EN EL ORDEN FINANCIERO DE LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 262 |
| INDEMNIZACIONES DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 265 |
| FINANCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 265 |
| MANTENIMIENTO DEL VERDE URBANO DE CUENCA | 266 |
| PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL VERDE URBANO DE CUENCA..... | 267 |
| LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL..... | 269 |
| PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 270 |
| ACCIONES RELACIONADAS CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA | 271 |
| SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA..... | 273 |
| REFLEXIÓN | 277 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN FINAL..... | 281 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 287 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS WEB | 288 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1: Contexto Urbano de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 1 |
| Ilustración 2: Proceso de expansión urbana en la Ciudad de Cuenca, Sector Turí / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 2 |
| Ilustración 3: México DF, MÉXICO / Fuente: http://www.vegasolaz.com/247/image23-1024x1024/ | 5 |
| Ilustración 4: Serena Sector Sur, Chile / Fuente: http://www.arquls.cl/2013/07/la-ciudad-rompecabezas-y-el-instrumento-solitario/ ... | 6 |
| Ilustración 5: Alepo, Siria / Fuente: http://granadablogs.com/gr-arquitectos/tag/el-cairo/ | 7 |
| Ilustración 6: Nueva Delhi, India / Fuente: http://granadablogs.com/gr-arquitectos/2014/03/07/a-vista-de-arquitecto-ix-nueva-delhi-y-bombay/ | 7 |
| Ilustración 7: Paris, Francia / Fuente: http://www.modelismoalcobendas.com/productos/Catalog/show/gran-ciudad-paris-314357 .. | 8 |
| Ilustración 8: Collage de Ciudades de América Latina / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 8 |
| Ilustración 9: La ciudad suiza de Berna / Fuente: http://masivaecologica.com/articulo-berna-la-ciudad-mas-ecologica-de-suiza.. .. | 11 |
| Ilustración 10: Comparativo Cronológico de las Ciudades/ Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 12 |
| Ilustración 11: Conferencia de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Medio Humano. / Fuente: http://elordenmundial.com/2017/01/16/la-cumbre-marrakech-nuevo-parentesis-la-lucha-cambio-climatico/ | 13 |
| Ilustración 12. NATURA 2000, Logo / Fuente: http://activarednatura2000.com/logo-natura-2000/ | 14 |
| Ilustración 13: Esquema Gráfico de Ciudades Verdes / Fuente: Blogs Frente Comunicadores Sociales de Michelena | 16 |
| Ilustración 14: Liubliana, Eslovenia / Fuente: http://www.elviajaresunplacer.com/2016/05/01/por-que-liubliana-es-la-capital-verde-europea-en-2016/ | 17 |
| Ilustración 15: Ciudad de Berna, Suiza / Fuente: http://www.swissinfo.ch/spa/centro-hist%C3%B3rico-de-berna/8606214 | 18 |
| Ilustración 16: Vancouver, Canadá / Fuente: http://www.guidetrip.com/es/s/Canadá/Vancouver | 18 |
| Ilustración 17: Copenhague, Dinamarca / Fuente: http://www.panavision-tours.com/viajes/dinamarca-turismo/ | 19 |
| Ilustración 18: Portland, Oregón / Fuente: https://www.radisson.com/portland-hotel-or-97218/portarpt | 19 |
| Ilustración 19: Reikiavik, Islandia / Fuente: http://www.viajejet.com/fotos-islandia/reikiavik-islandia/ | 20 |
| Ilustración 20: Ciudad del Cabo, Sudáfrica / Fuente: http://www.newlink.es/blog/que-hacer-en-ciudad-del-cabo-guia-de-viaje-para-no-perderse-2/ | 20 |
| Ilustración 21: San Francisco, USA / Fuente: http://canalviajes.com/san-francisco-la-mejor-ciudad-de-estados-unidos/ | 20 |
| Ilustración 22: Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos / Fuente: http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2014/06/15/abu-dhabi-so-blindingly-rich-its-almost-sickening/#29a7cf2b370c | 20 |
| Ilustración 23: Malmö, Suecia / Fuente: https://serviajero.blogspot.com/2011/09/malmo-suecia.html | 21 |
| Ilustración 24: Adelaida, Australia / Fuente: https://www.emigraraaustraliaya.com/2015/01/27/vivir-y-trabajar-en-adelaide/ | 21 |
| Ilustración 25: Curitiba, Brasil / Fuente: http://www.brasilalacarta.com/curitiba.naturaleza-ecoturismo-brasil | 21 |
| Ilustración 26: Dallas, USA / Fuente: https://modernize.com/solar/panels/texas/dallas | 22 |
| Ilustración 27: Estocolmo, Suecia / Fuente: http://www.lamarihuana.com/etiquetas/suecia/ | 22 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|---|----|
| Ilustración 28: Oslo, Noruega / Fuente: http://www.happylowcost.com/conoce-oslo-de-forma-facil-y-economica/ | 22 |
| Ilustración 29: Friburgo, Alemania / Fuente: https://zuriquesa.com/2013/09/09/fribourg-freiburg-friburgo/ | 23 |
| Ilustración 30: Zermatt, Suiza / Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Zermatt | 23 |
| Ilustración 31: Ciudad del Cabo, Sudáfrica / Fuente: http://viajeshermes.com/ciudad-del-cabo-sudafrica-todo-por-descubrir/ | 24 |
| Ilustración 32: Singapur, Indonesia / Fuente: http://musicachina-jpop.webcindario.com/varios.html | 24 |
| Ilustración 33: Copenhague, Dinamarca / Fuente: http://engenhariae.com.br/wp-content/uploads/2015/08/copenhagen-1.jpeg 25 | |
| Ilustración 34: Curitiba, Brasil / Fuente: http://www.brasilalacarta.com/base/ui/galery/naturaleza-ecoturismo/curitiba-jardin-botanico.jpg | 25 |
| Ilustración 35: San Francisco, USA / Fuente: http://scf.usc.edu/~briantam/itp104/project/attractions.html | 26 |
| Ilustración 36: Adelaida, Australia Meridional / Fuente: http://csatravels.com/category/destinos/australia/adelaida/ | 26 |
| Ilustración 37: Oviedo, España / Fuente: http://www.soyviajes.com/oviedo.html | 27 |
| Ilustración 38: Vitoria-Gasteiz, España / Fuente: http://www.basquecountrymagazine.com/es/vitoria | 27 |
| Ilustración 39: Ámsterdam, Holanda / Fuente: http://directorioturistico.net/mejores-puntos-turisticos-amsterdam/ | 27 |
| Ilustración 40: Oslo, Noruega / Fuente: http://www.royalcaribbean-espanol.com/findacruise/ports/group/home.do?portCode=OSL | 28 |
| Ilustración 41: Viena, Austria / Fuente: http://www.mundovacaciones.es/que-visitar-en-viena-austria/ | 28 |
| Ilustración 42: Barcelona, España / Fuente: http://www.bsdconsulting.com/es/about/office/barcelona-spain | 28 |
| Ilustración 43: Estocolmo, Suecia / Fuente: http://www.guiaviajesa.com/lugares-que-visitar-en-estocolmo-suecia/ | 29 |
| Ilustración 44: Copenhague, Dinamarca / Fuente: http://www.mundobikes.com/hay-que-invertir-mas-en-ciclovias-que-en-autopistas/ | 29 |
| Ilustración 45: Núremberg, Alemania / Fuente: http://vuelos.rumbo.es/vuelos/nuremberg | 29 |
| Ilustración 46: Helsinki, Finlandia / Fuente: http://www.viajaratope.com/Helsinki-la-guia.html | 30 |
| Ilustración 47: Berna, Suiza / Fuente: http://www.panavision-tours.com/viajes/berna-suiza/ | 30 |
| Ilustración 48: Reikiavik, Islandia / Fuente: http://www.buscounviaje.com/ficha/islandia-fin-de-ano-en-reikiavik-con-excusiones-opcionales-266618 | 30 |
| Ilustración 49: Friburgo de Brisgovia, Alemania / Fuente: http://footage.framepool.com/shotimg/qf/680821180-iglesia-de-san-juan-friburgo-de-brisgovia-breisgau-friburgo-alemania-visions-of-germany:-along-the-rhine.jpg | 31 |
| Ilustración 50: Malmö, Suecia / Fuente: http://www.gulliveria.com/malmo-encantadora-y-cosmopolita-ciudad-sueca/ | 31 |
| Ilustración 51: Hamburgo, Alemania / Fuente: http://www.wuking.com/hamburgo/ | 32 |
| Ilustración 52: Nantes, Francia / Fuente: http://www.pricetravel.com.mx/nantes | 32 |
| Ilustración 53: Munster, Alemania / Fuente: http://www.iclei-europe.org/members/member-in-the-spotlight/archive/muenster/ | 32 |
| Ilustración 54: Bradford, Reino Unido / Fuente: http://europauniversal.blogspot.com/2014/09/el-exterminio-de-los-britanicos-blancos.html | 33 |
| Ilustración 55: Frankfurt, Alemania / Fuente: http://www.turismoenfotos.com/665:vista-aerea-de-frankfurt | 33 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|----|
| Ilustración 56: Bristol, Reino Unido / Fuente: http://www.elblogdelatabla.com/2015/01/bristol-capital-verde-europea-2015.html | 33 |
| Ilustración 57: Parque Nacional El Cajas / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 35 |
| Ilustración 58: Parque El Paraíso / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 35 |
| Ilustración 59: Barranco del Rio Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 36 |
| Ilustración 60: Asambleas ciudadanas para definir el presupuesto municipal / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 36 |
| Ilustración 61: Proceso participativo de diseño del Parque Piedras de Yanuncay / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 37 |
| Ilustración 62: Esquema Grafico de Infraestructura Verde / Fuente: http://greenarea.me/es/92429/una-infraestructura-verde/ | 39 |
| Ilustración 63: Esquema de componentes de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 39 |
| Ilustración 64: Esquema Grafico de Infraestructura Urbana con Infraestructura Verde / Fuente: http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=27438 | 40 |
| Ilustración 65: Esquema Conceptual de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 41 |
| Ilustración 66: Esquema de Infraestructura Urbana / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 42 |
| Ilustración 67:Esquema de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 42 |
| Ilustración 68: Corredor del Rio Tomebamba, Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 47 |
| Ilustración 69: Áreas de mega parques, definidas en el "Plan Maestro de Cinturón Verde" / Fuente: Unidad de Gestión Estratégica Cantonal – Dirección de Planificación, GAD municipal del Cantón Cuenca. | 65 |
| Ilustración 70: Cúpulas de la Catedral Nueva de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Fundación Municipal de Turismo)..... | 67 |
| Ilustración 71: Ubicación de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 68 |
| Ilustración 72: Plaza de San Sebastián de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 68 |
| Ilustración 73: Tramo de "El Barranco" de la Ciudad de Cuenca, Sector del Vado / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 69 |
| Ilustración 74: Esquema de Crecimiento de la Ciudad de Cuenca (1950, 2010) / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 69 |
| Ilustración 75: Vista de la Ciudad de Cuenca, sur – norte / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 70 |
| Ilustración 76: Libro de la Iniciativa ICES para Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 71 |
| Ilustración 77: Parque Lineal del Rio Tomebamba en la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 74 |
| Ilustración 78: Parque Ecológico e Histórico Pumapungo, Centro de la Ciudad de Cuenca (1950, 2010) / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 79 |
| Ilustración 79: Componentes clave del sistema de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 84 |
| Ilustración 80: Esquema de vinculación y sinergia / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 85 |
| Ilustración 81: Rio Tomebamba de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 89 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|---|-----|
| Ilustración 82: Río Tomebamba, sector El Vado y San Roque de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal de Cuenca (Dirección de Planificación) | 92 |
| Ilustración 83: Río Tomebamba, sector El Barranco de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: Desarrollado por el Estudio | 93 |
| Ilustración 84: Pesca deportiva en el Río Tomebamba dentro del Área Urbana/ Fuente: Desarrollado por el Estudio | 93 |
| Ilustración 85: Red de Interceptores construidos a lo largo de las márgenes de los ríos de la Ciudad de Cuenca hasta el 2015/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.) | 94 |
| Ilustración 86: Construcción de Interceptores a lo largo de los ríos de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.) | 95 |
| Ilustración 87: Vista Nocturna de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 95 |
| Ilustración 88: Red de Interceptores en los Ríos de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.) | 96 |
| Ilustración 89: Ciclo vía de la Av. 3 de Noviembre de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 107 |
| Ilustración 90: Densidad intermodal..... | 108 |
| Ilustración 91: Aeropuerto Mariscal La Mar/ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador) | 109 |
| Ilustración 92: Terminal Terrestre / Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador) | 110 |
| Ilustración 93: TRANVÍA de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: Desarrollado por el Estudio | 110 |
| Ilustración 94: Pirámide de prioridad en la movilidad | 111 |
| Ilustración 95: Análisis de corredores cicleables urbanos | 114 |
| Ilustración 96: Análisis de zonas de velocidad en los ejes viarios en la zona céntrica de la ciudad de Cuenca | 115 |
| Ilustración 97: Análisis de espacios públicos entorno a los corredores peatonales de la zona céntrica de la ciudad de Cuenca.... | 116 |
| Ilustración 98: Estrategias del Plan de Acción del Proyecto de Recuperación y Mejoramiento del Espacio Público del Centro Histórico de Cuenca | 117 |
| Ilustración 99: Esquema de la sinergia de los temas de estudio del Proyecto de Recuperación y Mejoramiento del Espacio Público del Centro Histórico de Cuenca..... | 120 |
| Ilustración 100: Identificación de varios sitios potenciales que su intervención dinamizaría urbanamente el centro histórico de la ciudad de Cuenca | 121 |
| Ilustración 101: Esquema trazado para la Red de Ciclo vías de El Ejido / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 124 |
| Ilustración 102: Portal Regional de Artesanías de Cuenca PRAC / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 129 |
| Ilustración 103: Seis sitio prioritarios determinados en CUENCA RED / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 133 |
| Ilustración 104: Parqueadero del Edificio Municipal de Cuenca /Fuente: Desarrollado por el Estudio | 134 |
| Ilustración 105: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 134 |
| Ilustración 106: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Publico / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 135 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| Ilustración 107: Imagen aérea de la Plazoleta Pedro Toulop / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 135 |
| Ilustración 108: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 136 |
| Ilustración 109: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 136 |
| Ilustración 110: Corredores del conjunto Hermano Miguel / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 137 |
| Ilustración 111: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 137 |
| Ilustración 112: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 138 |
| Ilustración 113: Panorámica del Parque Mary Corilé / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 138 |
| Ilustración 114: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 139 |
| Ilustración 115: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 139 |
| Ilustración 116: Panorámica interna de la Escuela Ezequiel Crespo / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 140 |
| Ilustración 117: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 140 |
| Ilustración 118: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 141 |
| Ilustración 119: Panorámicas Internas del Colegio Febres Cordero / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 141 |
| Ilustración 120: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 142 |
| Ilustración 121: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca | 142 |
| Ilustración 122: Parque Pumapungo, Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 147 |
| Ilustración 123: El Barranco en el Centro Histórico, Cuenca / Fuente: https://congresogestioncultural.files.wordpress.com/2012/09/el_barranco.jpg | 148 |
| Ilustración 124: Parque Arqueológico de Pumapungo en la Ciudad de Cuenca/ Fuente: Desarrollado por el Estudio | 148 |
| Ilustración 125: Imagen Corporativa del proyecto Cinturón Verde de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 149 |
| Ilustración 126: Niños realizando actividades de recreación en uno de los cerros perimetrales a la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 150 |
| Ilustración 127: Programas de capacitación a la comunidad a través de EMAC EP/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (EMAC EP.) | 154 |
| Ilustración 128 :Parque Santa Ana, Sector Miraflores / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 155 |
| Ilustración 129: Parque del Paraíso lugar de actividades múltiples/ Fuente: Desarrollado por el Estudio | 157 |
| Ilustración 130: Cerro de Guaguazhumi / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 157 |
| Ilustración 131: Tablón de Pachamama / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 158 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| Ilustración 132: Ubicación de los Principales Santuarios en Altura/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 159 |
| Ilustración 133: Principales Subunidades de Paisaje en el Área de Influencia Inmediata del Área Urbana de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 160 |
| Ilustración 134: Corredor del Río Yanuncay, Sector Soldados / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 161 |
| Ilustración 135: Sistema Montañoso Parroquia de Tarquí / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 161 |
| Ilustración 136: Rio Tomebamba, Sector El Vado/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 161 |
| Ilustración 137: Corredor del Río Tarquí, Parroquia Tarquí/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 162 |
| Ilustración 138: Vegetación existente en el Cerro de Guagualzumi/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 162 |
| Ilustración 139: Vista hacia la Ciudad de Cuenca desde El Plateado/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 163 |
| Ilustración 140: Pukara de Shio/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 163 |
| Ilustración 141: Paisaje de la Av. 12 de Abril / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 164 |
| Ilustración 142: Vegetación Nativa, Cerro de Guagualzhimi / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 165 |
| Ilustración 143: Sector El Ejido, de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Maestrante | 171 |
| Ilustración 144: Objetivos de Desarrollo Sostenible – ONU / Fuente: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/ | 174 |
| Ilustración 145: Matriz del Plan de Acción y Análisis de Convalidación de Indicadores / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 175 |
| Ilustración 146: Panorámica de la Ciudad de Cuenca, desde el mirador de Turí / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 177 |
| Ilustración 147: Río Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 180 |
| Ilustración 148: Actividades deportivas y alimentación en las aguas del Río Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 180 |
| Ilustración 149: Ruta Recreativa / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 182 |
| Ilustración 150 :Proyecto de Renovación y Rehabilitación del Ex Centro de Varones de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 185 |
| Ilustración 151: Simulación del Proyecto del Mega parque de la Música / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 188 |
| Ilustración 152: Varios proyectos de parques para la ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 188 |
| Ilustración 153: Parque Elevado Chapultepec_proyecto catalizador para generar comunidad en la Ciudad de México FRENTE arquitectura y RVDG arquitectura + urbanismo / Fuente: https://es.pinterest.com/pin/400187116871384793/ | 191 |
| Ilustración 154: Normas para la Clasificación de los Espacios Verdes / Fuente: José Fco. Ballester-Olmos y Anguis / Desarrollado por el Estudio | 193 |
| Ilustración 155: Fotografía Anónima / Fuente: https://www.thinklink.com/scene/693175873842446337 | 223 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|---|-----|
| Ilustración 156: Mapa de Componentes Territoriales / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 224 |
| Ilustración 157: Bosques de Weinmannia Fagaroides, en las colinas norte de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 225 |
| Ilustración 158: Mapa de Cobertura Vegetal del Cantón Cuenca / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 225 |
| Ilustración 159: Plantaciones Forestales de Eucalipto en las colinas sur de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 226 |
| Ilustración 160: Paisaje Rural Agrícola en el Valle del Rio Tarquí / / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 226 |
| Ilustración 161: Mapa de Plantaciones Forestales, Área de Protección Ecológica y Paisajes rurales Agrícolas / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 227 |
| Ilustración 162: Matriz de Cálculo de Coeficiente de Importancia delos Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 228 |
| Ilustración 163: Criterios para la Evaluación de Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 228 |
| Ilustración 164: Mapa de Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 230 |
| Ilustración 165: Mapa de las Áreas de Protección Municipal en el Área del Cinturón Verde / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 231 |
| Ilustración 166: Mapa de los Ríos, Protección, Líneas de agua y Áreas de Riego de Inundación / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 233 |
| Ilustración 167: Ceremonia Tradicional en el Tablón de Pachamamac / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 234 |
| Ilustración 168: Valle del Rio Tarquí / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 236 |
| Ilustración 169: Valle del Rio Yanuncay / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 236 |
| Ilustración 170: Meseta del PLateado / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 237 |
| Ilustración 171: Mapa de las Áreas de riesgo de Deslizamiento "Muy Alto" del PDOT / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 238 |
| Ilustración 172: Sistema de Mega parques de Cuenca / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 239 |
| Ilustración 173: corredores Verdes Urbanos // Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 240 |
| Ilustración 174: Corredor del Rio Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 240 |
| Ilustración 175: Parque Pumapungo y Corredor del Rio Tomebamba / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 241 |
| Ilustración 176: Representación en sección del Río Tomebamba en la zona urbana – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde..... | 242 |
| Ilustración 177: Representación en sección de la Av. Fray Vicente Solano – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 243 |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | |
|--|-----|
| Ilustración 178: Representación en sección de la Av. Remigio Crespo Toral – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 243 |
| Ilustración 179: Propuesta de uso mixto de los corredores del Tranvía – Conectividad Ecológica Urbana propuesta / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 244 |
| Ilustración 180: Conectividad Ecológica Urbana / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 244 |
| Ilustración 181: Representación en sección del Río Yanuncay en zona rural – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 245 |
| Ilustración 182: Representación en sección del Río Yanuncay en zona urbana – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 245 |
| Ilustración 183: Representación en sección del Río Tarquí en zona urbana – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 246 |
| Ilustración 184: Representación en sección de quebrada tipo de flujo permanente – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde..... | 246 |
| Ilustración 185: Representación en sección de quebrada tipo de flujo estacional – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde..... | 246 |
| Ilustración 186: Conectividad Ecológica entre la Ciudad y los Mega parques // Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde | 246 |
| Ilustración 187: Mirador de la Loma de tu eres Pedro, ciudad de Cuenca / Fuente: Maestrante..... | 273 |
| Ilustración 188: Edificio de la Alcaldía de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 277 |
| Ilustración 189: Campaña Internacional del proyecto Cinturón Verde / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 278 |
| Ilustración 190: Collage de varios parques y áreas verdes previsto dentro del Cinturón Verde de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 278 |
| Ilustración 191: Proceso de socialización participativa del Ecoparque Ictocruz / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 279 |
| Ilustración 192: Collage prácticas ambientales / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 279 |
| Ilustración 193: Asambleas ciudadanas para definir el presupuesto municipal / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 280 |
| Ilustración 194: Panorámica aérea del Rio Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 281 |
| Ilustración 195: Corredor del Río Tarquí, Parroquia Tarquí / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 284 |
| Ilustración 196: Vestigios existentes en el Cerro de Guagualzumi / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 284 |
| Ilustración 197: Corredor del Río Yanuncay, sector Barabón / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 285 |
| Ilustración 198: Propuesta arquitectónica del Parque “La Libertad”, (Ex Centro de Rehabilitación Social de Varones de la Ciudad de Cuenca) /. Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación) | 285 |
| Ilustración 199: Educación ambiental con niños de escuelas de la Ciudad de Cuenca, / Fuente: Desarrollado por el Estudio | 286 |
| Ilustración 200: Reforestación de márgenes y quebradas, mingas institucionales / Fuente: Desarrollado por el Estudio..... | 286 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1: Resultado del Plan de Acción ICES para la ciudad de Cuenca | 74 |
| Tabla 2: Cuerpos de Agua del Parque Nacional el Cajas / Fuente: Empresa Pública ETAPA EP. | 102 |
| Tabla 3: Áreas de Protegidas de Tenencia de la Empresa Pública ETAPA EP./ Fuente: Empresa Pública ETAPA EP. | 103 |
| Tabla 4: Resumen de ingresos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 207 |
| Tabla 5: Ingresos Propios del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 208 |
| Tabla 6: Ingresos por Impuestos, Tasas y Contribuciones del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 208 |
| Tabla 7: :Ingresos por Impuestos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 209 |
| Tabla 8: Proyección de Impuestos del GAD Cuenca 2018 al 2022/ Fuente: Proyecciones Financieras del GAD Cuenca 2000 – 2022. | |
| Unidad de Contabilidad. Dirección Financiera del GAD Cuenca | 210 |
| Tabla 9: Gastos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca..... | 211 |
| Tabla 10: Gastos de Inversión del GAD Cuenca./ Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 211 |
| Tabla 11: Ingresos y Gastos Corrientes del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 212 |
| Tabla 12: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2013. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 213 |
| Tabla 13: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2014. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 213 |
| Tabla 14: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2015. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 213 |
| Tabla 15: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 213 |
| Tabla 16: Distribución de frecuencias de actividades propuestas para un nuevo parque / Fuente: GAD Municipal de Cuenca_ CINTURÓN VERDE | 251 |
| Tabla 17: Impuestos Proyectados para Fondo de Financiamiento para el Sistema de Mega parques. / Fuente: Proyección de Ingresos y Gastos del GAD Cuenca..... | 262 |
| Tabla 18: Ingresos del GAD Cuenca. Años 2013-2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca..... | 265 |
| Tabla 19: Asignación presupuesto del Programa “Parques y Plazas de Cuenca”. Años 2013-2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca | 266 |

ÍNDICE DE PLANOS

| | |
|--|-----|
| Plano 1: Sistema hídrico del cantón Cuenca 1/ 6 | 104 |
| Plano 2: Principales ríos de la ciudad de Cuenca 2/6 | 104 |
| Plano 3: Redes y cobertura de agua potable 3/6..... | 104 |
| Plano 4: Redes de alcantarillado, cobertura y saneamiento 4/6..... | 105 |
| Plano 5: Proyecto de reciclaje de agua 5/6..... | 105 |
| Plano 6: Proyecto de reciclaje de agua 6/6..... | 105 |
| Plano 7: Análisis de la topografía de la Ciudad de Cuenca 1/6..... | 122 |
| Plano 8: Sistema de ciclo vías de la ciudad de Cuenca 2/6 | 123 |
| Plano 9: Análisis de elementos y sectores de movilidad urbana 3/6 | 123 |
| Plano 10: Mecanismos de eliminación de barreras arquitectónicas 4/6..... | 125 |
| Plano 11: Transformaciones urbanas para una movilidad 5/6 | 125 |
| Plano 12: Transformaciones urbanas para una movilidad 6/6 | 126 |
| Plano 13: Principales espacios públicos en la actualidad 1/3 | 143 |
| Plano 14: Propuesta de espacios públicos hasta 2019 2/3 | 144 |
| Plano 15: Sistema de centralidades 3/3..... | 144 |
| Plano 16: Principales edificios públicos de la ciudad de Cuenca ½ | 145 |
| Plano 17: Edificios públicos intervenidos y/o en proceso 2/2 | 145 |
| Plano 18: verde urbano de cuenca / año 2014 1/6 | 156 |
| Plano 19: Verde urbano de cuenca proyectado hasta el 2019 2/6..... | 156 |
| Plano 20: Propuesta de sistema de mega parques 3/6..... | 167 |
| Plano 21: Gestión institucionales de áreas protegidas 4/6..... | 167 |
| Plano 22: Áreas de conservación y de uso forestal 5/6 | 168 |
| Plano 23: Áreas y/o zonas de riesgo 6/6 | 168 |

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, FRANKLIN PAÚL ORTIZ ULLOA, con número de C.I. 030108290-5, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, febrero del 2018



Franklin Paúl Ortiz Ulloa
C.I: 030108290-5

Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, FRANKLIN PAÚL ORTIZ ULLOA, con número de C.I. 030108290-5, autor del trabajo de titulación "PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, febrero del 2018



Franklin Paúl Ortiz Ulloa
C.I: 030108290-5

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos al Ing. Sebastián Izquierdo A., Director de esta Investigación por el tiempo dedicado y por sus acertados criterios y al apoyo brindado durante el proceso del mismo.

Así también, un profundo agradecimiento a mis compañeros del GAD Municipal de Cuenca, Dr. Leonardo Ochoa A., Arq. Pablo Abad H., Arq. Esteban Orellana, quienes apostaron al desarrollo intelectual del ser humano, apoyándome de una u otra manera desde sus puestos de trabajo a la realización de mis estudios.

Al Equipo de la Unidad de Planes Programas y Proyectos: Mónica, Andrea, Daysi, Mishell, Paola, Ma. Paz, Luis, Juan F., Julio, Cesar, Verónica, Paulina, Pablo P., Pablo A., Aníbal, Paula, José, Silvana, Grace, Bernarda, Vanessa, Manuel, Víctor, José Luis, quienes han forman parte de mi proyecto de vida que nació desde un sueño, que creyeron en él, y que hoy en día se ha convertido en un proyecto de ciudad referente, que me ha dado en lo personal y profesionalmente grandes satisfacciones y alegrías, este es el **“CINTURÓN VERDE”**, proyecto motivador para mi trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Las palabras adecuadas no me salen de los labios ni se visualizan en mi mente, sino con nostalgia siento en el corazón, y el profundo sentimiento por cada una de las personas que formaron parte de este logro, que no ha sido fácil, pero con su incondicional apoyo lo he logrado.

A mi esposa Solé, a mi Sebitas y mi Vale, un agradecimiento de lo más profundo del corazón por el apoyo y comprensión que me brindaron en todo momento, estimulando con amor y paciencia mis instantes de desconcierto y saturación, empujando con el sentimiento más humano, sutil y profundo esta fase de mi vida de estudiante alentando con su conducta el logro a mis aspiraciones. Gracias por el tiempo que a ustedes pertenecía, de compañía, dedicación y juego, pero que con gran sentido altruista me concedieron con amor, que dios le pague por ello.

A mi segunda mamá Lady quien, con su cuidado, amor, cariño y lucha diaria, estimuló en mí el lograr mi meta y objetivo; la cual me llevó a culminar la carrera. Gracias con mucho amor y respeto.

A mis padres Anita y Franklin, porque me dieron la vida y la grandeza de su gran cariño; porque me vieron niño y crecer paso a paso brindándome su apoyo, forjando en mí un hombre de lucha y coraje ante las adversidades; porque ahora ven sus anhelos realizados como resultado de sus desvelos, atención, empeño, dedicación y profundo amor, haciendo de este caminar un testimonio del más profundo sentimiento y deseos que solo los padres tienen ante sus hijos, gracias por ser siempre guardines de lo más profundo y sensible de mí.

A mis hermanos Johana, Fernando, Maríu y José, y mi sobrinita Anita Paula que, con su apoyo, comprensión y afecto moral, estuvieron siempre conmigo en los momentos más difíciles de este caminar, que sin darse cuenta estuvieron ahí cuando necesité fuerzas y ánimo para poder afrontar el presente y continuar mis estudios. Por eso les brindo mi gratitud de todo corazón por su apoyo incondicional.

Es necesario hacer un reconocimiento a mi hermanita Johana, quien con su ejemplo como ser humano ha logrado todo lo que se ha propuesto y ha sido mi ejemplo a seguir, gracias por estar ahí, siempre ahí invisible pero este logro tiene mucho de ti, mil gracias.



Ilustración 1: Contexto Urbano de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

PROBLEMÁTICA

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

La ciudad de Cuenca dentro de su proceso de desarrollo y crecimiento urbano, mantiene aún sus bordes territoriales más o menos ocupados, convirtiéndose en uno de los últimos relictos que brindan paisaje natural y servicios ambientales cerca de la demanda concentrada en la urbe. De esta manera, se han convertido en elementos centrales del patrimonio ambiental y paisajístico de esta ciudad, al punto que los términos "naturaleza" y "ambiente" para gran parte de la población se asocia al sistema montañoso que lo contiene y los cuatro ríos que la atraviesan.

Sin embargo, las presiones de la permanente demanda de suelo para vivienda de estratos marginales (bajos) o auto marginados (altos), y para nuevos usos emergentes, han provocado diversos grados de deterioro ambiental y paisajístico, al tiempo que restringen las posibilidades de disfrute equitativo, colectivo y sostenible que el interés general reclama sobre este territorio.



Ilustración 2: Proceso de expansión urbana en la Ciudad de Cuenca, Sector Turí / Fuente: Desarrollado por el Estudio

La Administración Pública Municipal a lo largo del tiempo, no ha logrado dar alcance a estos procesos territoriales espontáneos, veloces y complejos; pues va siempre detrás de estas acciones, legalizando, reconociendo, contemporizando y cargando a la sociedad con los sobrecostos de dotar y servir un tejido urbano difícil y precario, al tiempo que premia y ratifica la informalidad. Este efecto no corresponde a politiquería clientelar, sino al derecho del ser humano a contar con un vivienda y servicios.

Pensar y proponer nuevas estrategias dentro del marco de la sostenibilidad urbana, territorial, económica y social, tiene el objetivo de impulsar el desarrollo de un Sistema de Infraestructura Verde cohesionado y vinculado con las necesidades territoriales actuales, garantizando su consideración en la ordenación del territorio.

Es por ello que el presente estudio tiene la finalidad de generar una herramienta de planificación mediante un **"Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca"**, partiendo del concepto fundamental de la Infraestructura Verde entorno a la conformación de una red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios eco sistémicos, además de dotar de beneficios ambientales, sociales y económicos derivados de las múltiples funciones; como por ejemplo: la regulación hídrica, el control de la erosión, la depuración del agua o la prevención del cambio climático, entre otros.

En el ámbito urbano, los beneficios que aportan la Infraestructura Verde resulta especialmente importante por su contribución a la salud y al bienestar de la ciudadanía. Entre sus numerosos beneficios destacan la mejora de la calidad del aire, la atemperación del clima urbano y consiguiente disminución del efecto "isla de calor", la reducción de la

contaminación atmosférica o la función social y convivencia desempeñada por los espacios verdes urbanos.

El "Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca" se fundamenta en el planteamiento de los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

- **Crear una red de Infraestructuras Verdes dirigidas a mejorar la accesibilidad hacia la naturaleza urbana, los espacios abiertos y la movilidad, basada en la suma de componentes urbanos que en su conjunto fomentan una ciudad equitativa, competitiva y sustentable.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Potenciar la biodiversidad en la ciudad, incrementando la concavidad espacial y funcional entre los espacios verdes urbanos y periurbanos.
- Incrementar los servicios eco sistémicos en la ciudad, favoreciendo procesos de metabolismo urbano más cercanos a los procesos naturales, disminuyendo el consumo de recursos naturales.
- Integrar en la trama urbanizada los procesos y flujos ecológicos e hidrológicos a través de una planificación adecuada.
- Mitigar las islas de calor urbanas, frenar el cambio climático y mejorar las condiciones y procesos de

adaptación al mismo. Incrementar la resiliencia del territorio y reducir su vulnerabilidad.

- Promover el uso público compatible de los espacios verdes, aumentar las oportunidades de ocio y recreo, incrementar la accesibilidad y las conexiones campo-ciudad, conservar la herencia cultural y los paisajes tradicionales y extender el sentido de identidad y pertenencia.
- Crear ambientes que favorezcan la salud, el bienestar colectivo y la habitabilidad general de la ciudad.
- Sensibilizar sobre la relación naturaleza-biodiversidad y sociedad y, en particular, sobre los bienes y servicios de los ecosistemas, incluida su valoración económica.
- Contribuir al desarrollo económico a través del empleo verde.¹

¹<http://www.murciaenclaveambiental.es/segundo-trimestre-2011.html?idRe=151&iw4re=31>

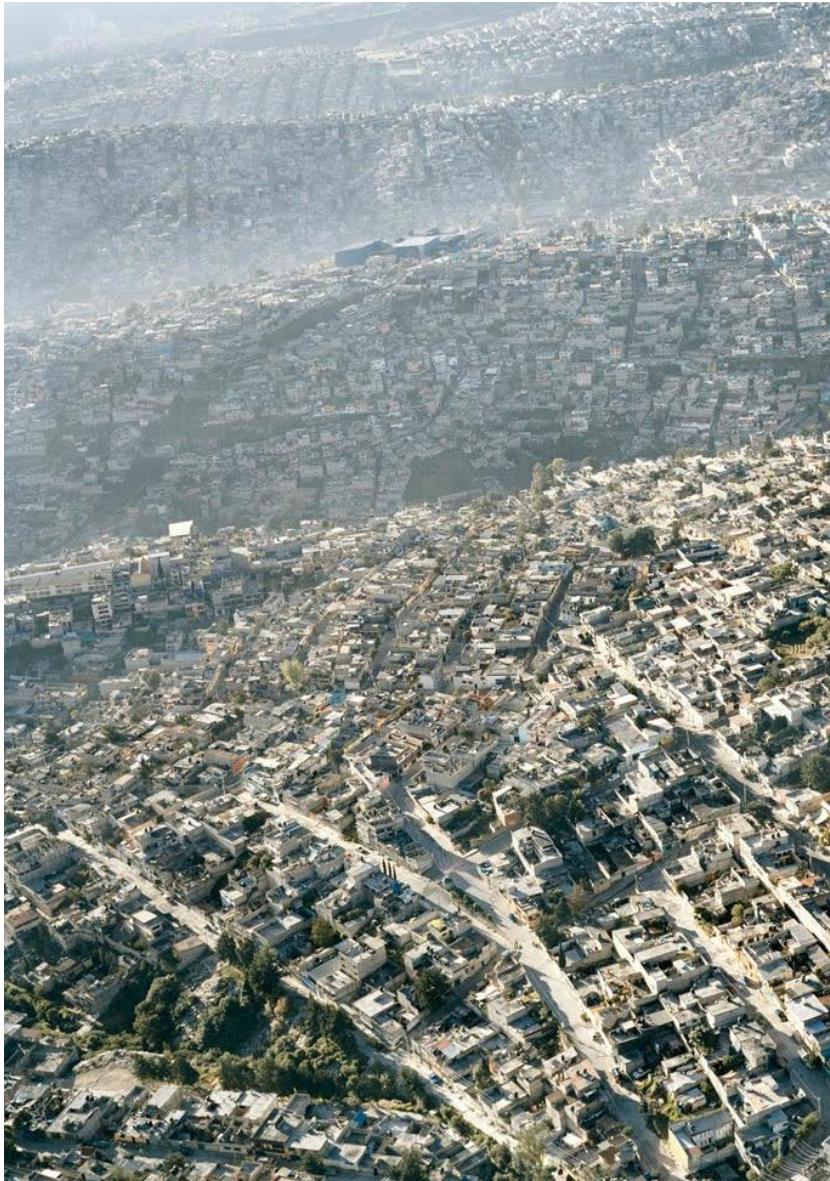


Ilustración 3: México DF, MÉXICO / Fuente: <http://www.vegasolaz.com/247/image23-1024x1024/>

INTRODUCCIÓN

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

Reconociendo que el crecimiento urbano genera serios problemas para la vida en las ciudades y, a pesar de todo, estas siguen creciendo; la administración de ciudades gigantescas, tales como México, San Pablo, Lagos, El Cairo o Calcuta, se encuentran enfrentado grandes desafíos pues una gran mayoría de sus habitantes son "extraoficiales" y viven en condiciones poco favorables, con escasos o nulos servicios sanitarios y más o menos fuera del control de las autoridades, generando un conjunto de problemas urbanos que a la escala actual nos resultan desconocidos.

En todas las regiones en vía de desarrollo, están cambiando rápidamente las pautas de asentamiento y, por ello, el estilo de vida. Están surgiendo ciudades inmensas, a menudo como enormes extensiones de alojamientos que se instalan con materiales de desecho de obras, plásticos, tablas de madera latones, entre otros, carentes por completo de una adecuada base económica.

En el año 2000 la mitad de la población mundial vivía en áreas urbanas, y la cantidad de personas que viven en ciudades ha aumentado y lo seguirá haciendo.

Las ciudades hoy en día forman parte primordial del desarrollo, son lugares que dinamizan el crecimiento económico; sin embargo, este crecimiento por lo general produce un deterioro de las condiciones ambientales adyacentes. Bajo este esquema de desarrollo las ciudades concentran el uso de energía, recursos y la generación de residuos sólidos; situación que tiene al límite a los sistemas artificiales y naturales, poniéndose más complicado por el crecimiento demográfico de las urbes.

Los efectos ambientales y económicos en las ciudades repercuten en su productividad, en la salud y calidad de vida de sus habitantes, por lo que requieren atención inmediata, a distinta escala y bajo una política pública clara.

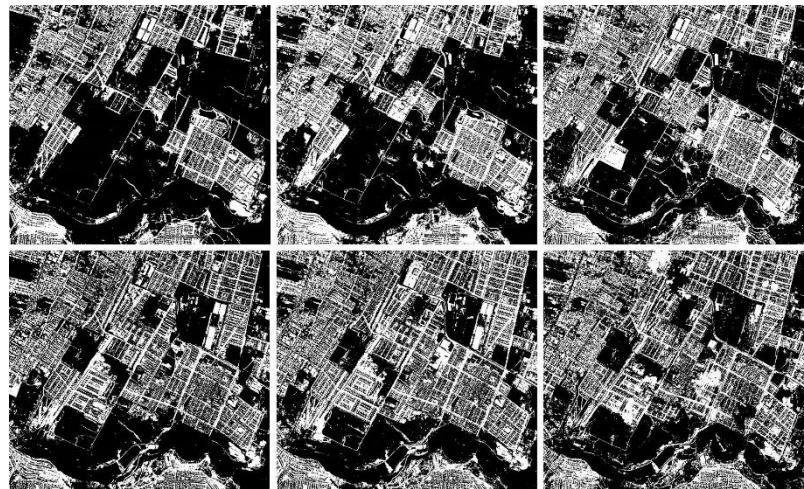


Ilustración 4: Serena Sector Sur, Chile / Fuente: <http://www.arqcls.cl/2013/07/la-ciudad-rompecabezas-y-el-instrumento-solitario/>

Los servicios básicos, como: agua potable, alcantarillado, transporte público y vialidad, se agotan en el transcurso de los días por el crecimiento demográfico, comercial e industrial. Los recursos naturales, como: agua, aire, bosques, minerales y tierra, imprescindibles para el desarrollo de las ciudades, tienden a subutilizarse.

Las normas urbanísticas por lo general tratan de mejorar la calidad ambiental de las ciudades, regulando el uso, ocupación y tratamiento del suelo, el control del nivel de los ruidos, el control visual de la urbe, la reducción de la polución en el aire, y el buen manejo de la cobertura vegetal, entre otros.

Sin duda el paisaje, es un componente fundamental en el cual se desarrolla la dinámica urbana, no solo en el contexto de ciudad, sino fundamentalmente humana, dando características particulares a las ciudades, por lo que los esfuerzos no solo tienen que ir al control del crecimiento urbano, sino también a la gestión de su paisaje.



Ilustración 5: Alepo, Siria / Fuente: <http://granadablogs.com/gr-arquitectos/tag/el-cairo/>

A inicios del siglo XIX se calculaba que la población urbana sólo representaba alrededor del 3% de la población total mundial. En gran parte debido a la industrialización, las ciudades de los países más desarrollados fueron creciendo y durante los primeros años del siglo XX el porcentaje de población urbana subió hasta el 13%. Pero no será hasta la segunda mitad del siglo XX cuando aumenta en gran medida la población urbana, en paralelo al acelerado crecimiento demográfico de los países en vías de desarrollo.

En 1950 la población urbana representaba el 29,1 % de la población mundial, en el año 2005 se alcanzó la cifra del 48,7%. Actualmente ya se ha superado el umbral del 50% y las proyecciones en un escenario de crecimiento medio indican que el año 2030 la población urbana puede llegar al 60% del total de la población mundial.



Ilustración 6: Nueva Delhi, India / Fuente: <http://granadablogs.com/gr-arquitectos/2014/03/07/a-vista-de-arquitecto-ix-nueva-delhi-y-bombay/>

“...Analizando la evolución de la población urbana y rural mundial entre 1950 y 2005, y la proyección para el año 2030, se puede observar cómo mientras la población rural aumenta ligeramente hasta llegar a una cierta estabilización, la población urbana experimenta un continuo crecimiento hasta superar la población rural. Si se tiene en cuenta el grado de desarrollo de los diferentes países, en 1950 el 52,1 % de la población de los países más desarrollados era urbana, en cambio la población rural en el conjunto de los países en vías de desarrollo representaba el 81,9%; esto se traducía en que más de la mitad (57,9 %) de la población urbana mundial se encontraba en los países más desarrollados cuando sólo representaban el 32,1 % de la población mundial.

En el año 2005 el 80,7 % de la población de América del Norte era urbana. En 1900 las 5 ciudades más pobladas del mundo eran todas europeas y norteamericanas. Según la División de Población de las Naciones Unidas, una aglomeración contiene la población que se encuentra dentro del contorno del territorio continuo habitado en niveles urbanos o con una densidad residencial, sin tener en cuenta los límites administrativos. Europa deja de tener ciudad en esta clasificación, pero lo que hay que destacar es la cada vez mayor presencia de ciudades de países en vías de desarrollo. Así, mientras en 1950 sólo había 1 (Shanghái)

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

y ocupaba la cuarta posición, desde el año 2005 hay 3 y un total de 8, si la clasificación se mira respecto a las 10 más pobladas.



Ilustración 7: París, Francia / Fuente: <http://www.modeloalcobendas.com/productos/Catalog/show/gran-ciudad-paris-314357>

Las proyecciones para el año 2030 muestran un crecimiento muy bajo en los países más desarrollados (1.018, 7 millones), aunque llegará a representar más de un 80% de su población. Por el contrario, se ve claramente el gran crecimiento en los países menos desarrollados que con casi 4.000 millones pasarán a tener el 79,5 % de la población urbana mundial y que superarán la barrera del 50% respecto al total de su población..." (Oscar, 2010).

El rostro urbano de América Latina no es ajeno a lo del resto del mundo, esta región ha experimentado un acelerado proceso de cambio en las últimas décadas; pequeñas ciudades se han convertido en metrópolis y urbes más grandes han pasado a ser megalópolis; sin embargo, los servicios públicos y los presupuestos para el mantenimiento y desarrollo de infraestructura no siempre han acompañado ese

crecimiento, sino que han quedado rezagados en detrimento de la calidad de vida de los ciudadanos.

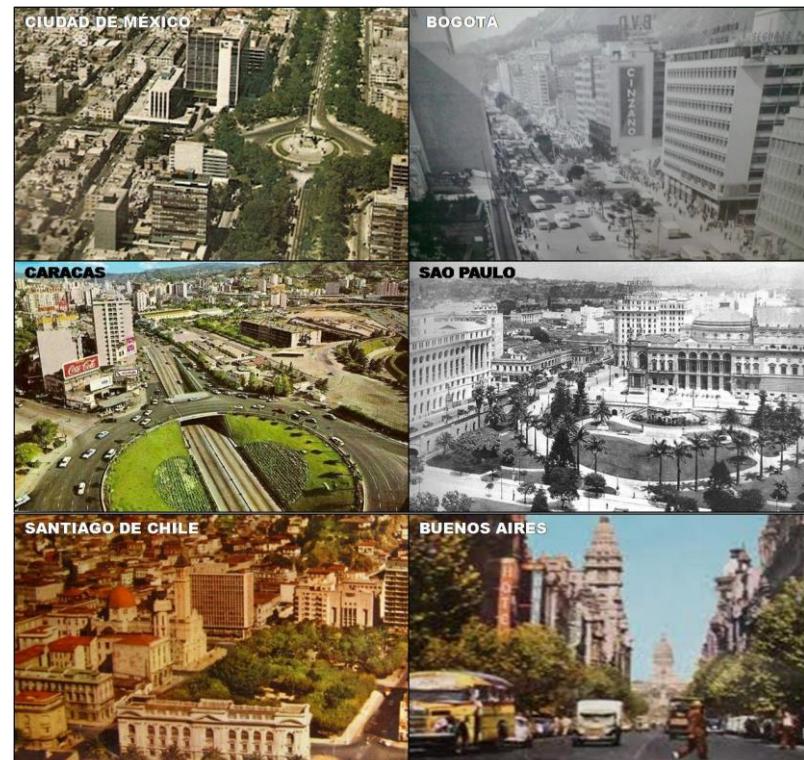


Ilustración 8: Collage de Ciudades de América Latina / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Casi el 80% de la población latinoamericana vive en urbes, una proporción superior incluso a la del grupo de países más desarrollados.

De todos modos, el crecimiento demográfico y la urbanización han perdido fuerza en la región. El número de ciudades se ha multiplicado por seis en 50 años. La mitad de la población urbana reside en las de menos de 500.000 habitantes y solo el 14% en las megalópolis. Los avances

logrados en acceso a agua, saneamiento y otros servicios han aumentado el atractivo de las ciudades intermedias.

El fuerte crecimiento de las principales urbes ha tenido un impacto importante en los sistemas viales, la congestión vehicular, el estado del transporte, los servicios públicos y los índices de accidentes. Las estimaciones demográficas describen un crecimiento aún mayor para las próximas décadas. Se calcula que en 2020 habrá 90 millones de habitantes adicionales en los principales centros urbanos latinoamericanos.

La saturación poblacional muestra también sus efectos negativos en el incremento de los niveles de pobreza y exclusión social, así como en los índices de contaminación ambiental.

REFLEXIÓN

La incidencia de los asentamientos humanos sobre el territorio, el crecimiento urbano de las ciudades y su impacto ecológico, social, económico, paisajístico y cultural, sin duda ha generado transformaciones sensibles hasta cierto punto irremediables; sin embargo, siempre hay algo por hacer para remediar este fenómeno bajo distintos proceso donde el interés colectivo prevalezca sobre el interés individual, permitiendo obtener una visión integral enmarcada dentro de la sensibilidad humana y la técnica aplicada a estrategias que permitan mitigar y/u ordenar estos impactos, no solo desde la Administración Pública sino también desde la enfoque ciudadano, poniendo en manifiesto los múltiples beneficios que aportan la Infraestructura Verde, en el incremento de prestación de servicios eco sistémicos brindados por la naturaleza y los procesos naturales en el interior de la ciudad.

La construcción de una “Ciudad Verde y Sostenible”, y la aplicabilidad de los componentes claves que definen la conformación del Sistema de Infraestructura Verde amerita algunas acciones en conjunto, tales como:

- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía,
- Producir la menor cantidad de desperdicios posible,
- Que todos sus habitantes tengan acceso a los servicios públicos,
- Un uso más racional del territorio, procurando una ciudad más densa frente a la extensión excesiva,
- Buscar que su metabolismo sea lo más circular posible,

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- Procurar que todos sus habitantes alcancen una buena calidad de vida, sin provocar con ello un aumento desorbitado del consumo.

El presente “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca”, pretender un análisis de las condiciones de la Ciudad de Cuenca entorno a los cuatro componentes básicos de la Infraestructura Verde, con el fin de determinar los factores favorables o desfavorables que permitan generar estrategias para alcanzar y promover acciones hacia un territorio sostenible.

El propósito general es identificar un patrón urbano de buenas prácticas sociales y/o comunitarias respectando el contexto en el que se desarrolla cada uno de los componentes de Infraestructura Verde.

El presente estudio se desarrolla en cuatro capítulos, que son:

CAPITULO I: ANÁLISIS DEL CONTEXTO GENERAL

- MARCO CONTEXTUAL

- CIUDADES VERDES
- INFRAESTRUCTURA VERDE

CAPITULO II: MARCO LEGAL

- MARCO LEGAL

- MARCO LEGAL DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

CAPITULO III: DIAGNOSTICO DEL CASO DE ESTUDIO

- DIAGNOSTICO DEL CASO DE ESTUDIO

- CIUDAD DE CUENCA

- LA CIUDAD DE CUENCA E INFRAESTRUCTURA VERDE

- **ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE CUENCA ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE**

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA
2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS
4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

CAPITULO IV: PROPUESTA

- PLAN DE ACCIÓN

- PLAN DE ACCIÓN

- **ANÁLISIS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE**

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA
2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS
4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

CAPITULO V: PROPUESTA

- **MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA**

- DIAGNOSTICO DE COMPONENTES
- PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA
- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA



CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL

- CIUDADES VERDES
- INFRAESTRUCTURA VERDE

Ilustración 9: La ciudad suiza de Berna / Fuente: <http://masivaecologica.com/articulo-berna-la-ciudad-mas-ecologica-de-suiza>

CIUDADES VERDES

Las ciudades crecen al mismo tiempo que lo hacen los problemas provocados por el ruido, la contaminación, desertización o el impacto del cambio climático. En el siglo pasado se soñaba con el ideal de ciudad jardín, que proponía una unión entre lo urbano y lo rural. Pero las grandes urbes han crecido de forma desmesurada, tienen mayores densidades de población y pocos espacios naturales. Además, deben hacer frente a nuevos problemas como el tráfico, la energía o la escasez de agua. Por eso, el concepto ciudad jardín ya no es realista y las ciudades deben reinventarse para ser más verdes y sostenibles.



Ilustración 10: Comparativo Cronológico de las Ciudades/ Fuente: Desarrollado por el Estudio

Aire limpio, una gestión adecuada de los residuos, altos índices de reciclaje, medidas para la conservación del agua,

parques, zonas libres de contaminación, una buena calidad de vida urbana e ideas sostenibles; todo eso es lo que denomina a una ciudad como **“Verde”**.

Se trata de una asociación de ideas que se relaciona directamente con el color verde. El concepto de **“ciudad verde”** intenta promover una estabilidad visual en nuestro entorno: se marca una distribución de colores que se relaciona directamente con la sostenibilidad y que pretende promover, además de un entorno estéticamente atractivo y cuidado, acciones que permitan construir unas ciudades respetuosas con la naturaleza. Se trata entonces, de una congruencia entre funcionalismo, ecología y belleza.

SOSTENIBILIDAD: INICIOS DEL PENSAMIENTO

Hablar de la “Sostenibilidad” como concepto de progreso y bienestar podemos remitirnos a 1968, cuando un grupo de importantes personalidades creó el **“Club de Roma”**, el cual ha publicado informes desde 1972 encaminados a la búsqueda de un nuevo modelo económico capaz de evitar el previsible colapso del modelo actual.

- El Primer informe se tituló **“Los límites del crecimiento”**², mismo que generó polémica pues trato sobre las dificultades del planeta para sostener un desarrollo basado en el despilfarro y en el consumo masivo de los recursos naturales; defendía el mínimo o nulo crecimiento como única forma de evitar el colapso de la civilización antes del 2100 que anunciaba el ordenador del Instituto Tecnológico de Massachusetts con el que se simuló la evolución.

² Informe Meadows, 1972

El mismo año en que se publicó el informe del Club de Roma (1972) se celebró la Conferencia de Estocolmo que planteaba la necesidad de emprender una nueva estrategia que sentase las bases para alcanzar un desarrollo sostenible, capaz de compaginar el desarrollo económico con la conservación de los recursos naturales.



Ilustración 11: Conferencia de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Medio Humano. / Fuente: <http://elordenmundial.com/2017/01/16/la-cumbre-marrakech-nuevo-parentesis-la-lucha-cambio-climatico/>

Casi 30 años después de esta conferencia, Estocolmo fue declarada como la “**Primera Ciudad Verde Europea**.”

- En el año 1992 tuvo lugar la Cumbre para la Tierra en Río de Janeiro, una Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo en la que se alcanzaron acuerdos y se aprobó el Programa 21 (punto de partida para repensar el crecimiento económico, promover la equidad social y garantizar la protección ambiental), el Convenio sobre el

Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Declaración de Río y la Declaración de Principios Relativos a los bosques.

- En 1994 se realizó lo que podemos considerar la primera llamada de atención del hecho urbano en la preocupación por la sostenibilidad, la “**Primera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles**” celebrada en Aalborg, Dinamarca en 1994.

De este surgió “**La Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad**”, conocida como “**Carta de Aalborg**” que fue aprobada por todos los participantes y en la que se comprometían con la participación en la campaña de ciudades europeas sostenibles a tratar de llegar a un consenso sobre el Programa 21 (Cumbre de Río) antes de 1996.

Esta carta es un documento firmado por 80 autoridades locales europeas y 253 representantes de organizaciones internacionales, gobiernos nacionales, centros científicos, asesores y particulares que refleja el compromiso a participar y desarrollar las iniciativas locales del Programa 21 (Agenda Local 21) y a iniciar la campaña de ciudades europeas sostenibles.

El primer artículo de la carta es muy significativo:

- “...Nosotras, ciudades europeas, signatarias de la presente Carta, declaramos que en el curso de la historia hemos conocido imperios, estados y regímenes y hemos sobrevivido a ellos como centros de la vida social, portadores de nuestras economías y guardianes de la cultura, el patrimonio y la tradición. Junto con las familias y los barrios, las ciudades han sido la base de nuestras sociedades y estados, el centro de la industria, el artesanado, el comercio, la educación y el gobierno...”³

³ Carta de las ciudades europeas hacia sostenibilidad (La carta de Aalborg) [en línea]. Conferencia Europea sobre ciudades sostenibles, Aalborg, Dinamarca, 1994 [Consulta:

14 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.utopiaverde.org/descargas/carta-de-aalborg-1994>

“...La “**Segunda Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles**” se llevó a cabo en 1996 en Lisboa, donde se evaluó el avance realizado desde la primera conferencia realizada en Aalborg y se intercambiaron ideas y experiencias sobre la práctica local. En esta conferencia se elaboró un documento titulado “**De la Carta a la Acción**” basado en las experiencias locales, tomando en consideración los principios y recomendaciones perfilados en la carta de Aalborg y en el Programa 21 de la Cumbre de Río.

En el año 2000 se desarrolló la “**Tercera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles**” en Hannover, con la declaración de los líderes mundiales en el umbral del siglo XXI.

En el 2002 se realizó la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (Sudáfrica) o también llamada “**Río+10**”, donde se reafirmó el desarrollo sostenible como el elemento central de la Agenda Internacional y dio un nuevo ímpetu a la acción global para la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente...”⁴

En el año 2012, se cumplieron 20 años de la celebración de la Cumbre para la Tierra (Río de Janeiro, 1992), es por ello que en Junio las Naciones Unidas reunieron de nuevo a los gobiernos, a las instituciones internacionales y a los principales grupos, para acordar una serie de medidas audaces encaminadas a reducir la pobreza y promover el empleo digno, la energía no contaminante y un uso más sostenible y adecuado de los recursos.

Esta cumbre realizada en Brasil “**Río+20**” terminó con la aprobación de un modesto plan para avanzar hacia una “economía verde” que frene la degradación del medio ambiente y combatá la pobreza, un acuerdo fuertemente criticado por la falta de metas vinculantes y financiamiento.

Algunos miembros de la sociedad civil, furiosos, denunciaron el “fracaso” y la falta de ambición de los líderes.

El documento final adoptado subraya las principales amenazas: desertificación, agotamiento de los recursos pesqueros, contaminación, deforestación, extinción de miles de especies y calentamiento climático, catalogado como uno de los principales desafíos de nuestro tiempo. (Sospedra, 2013).

RED NATURA 2000



Ilustración 12. NATURA 2000, Logo / Fuente: <http://activarednatura2000.com/logo-natura-2000/>

⁴ Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible [en línea]. División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, Johannesburgo, Sudáfrica, 2002 [Consulta: 10 mayo 2013]. Disponible en: http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

Más de 27.000 espacios naturales de alto valor ecológico en toda Europa forman parte de la Red Natura 2000. La protección de estos espacios pretende garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats europeos más valiosos y amenazados.

El modelo de la Red Natura 2000 promueve que la conservación de la naturaleza vaya de la mano con los beneficios para los ciudadanos y para la economía en general. Por ello, lejos de ser un obstáculo para el desarrollo socioeconómico de los lugares, la Red Natura 2000 ofrece nuevas oportunidades para el desarrollo de actividades productivas tradicionales, actividades recreativas y turismo.

La Comisión Europea ha estimado que los espacios Red Natura 2000 proporcionan a los ciudadanos europeos servicios vitales como el almacenamiento de carbono, el mantenimiento de la calidad del agua o la protección frente a inundaciones y sequías, valorados entre 200.000 y 300.000 millones de euros al año.

La Red Natura 2000 nació en 1992, con la aprobación de la Directiva de Hábitats; y está formada por dos tipos de figuras de protección:

- Los **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)** son lugares que albergan tipos de hábitat naturales o especies de especial valor a escala de la Unión Europea. Estos espacios son designados en virtud de la Directiva Hábitats.
- Los LIC pasan a denominarse **Zonas de Especial Conservación (ZEC)** una vez que son declarados oficialmente por los Estados Miembros de la Unión Europea.

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) son lugares que albergan especies de aves silvestres a conservar en el ámbito de la Unión Europea. Las ZEPA se designan en virtud de la Directiva de Aves.

Tanto los LIC como las ZEPA pueden ser zonas terrestres o zonas marinas, aunque la red marina está mucho menos desarrollada que la terrestre.

La protección de estos lugares tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats europeos más valiosos y amenazados. Para ello, los Estados Miembros de la UE deben tomar las medidas oportunas para mantener los lugares en un estado de conservación favorable, entre ellos aprobar planes de gestión específicos. Los planes de gestión son imprescindibles para establecer las medidas a ejecutar en cada espacio para establecer el estado de conservación de los valores naturales así como para conocer la financiación necesaria para la aplicación de estas medidas.⁵

EUROPA: PROMOTOR MUNDIAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE

Uno de los continentes que ha venido trabajando en la implementación de Infraestructura Verde, es el continente europeo, mismo en que mancomunidad ha generado y aplicado políticas concretas tanto en el ámbito público como en el privado. La formulación de una estrategia europea para la creación de una infraestructura verde ocupa un lugar destacado en la nueva política de biodiversidad después de 2010.

Efectivamente la infraestructura verde se considera una de las principales herramientas para abordar las amenazas contra la

⁵ <http://activarednatura2000.com/red-natura/>

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

biodiversidad representadas por la fragmentación y la pérdida de hábitats y por los cambios de uso del suelo.

La aplicación de esta política de manera decisiva a la integración de la biodiversidad, ha contribuido en restaurar, restablecer y proteger ámbitos como la agricultura, la silvicultura, el agua, el medio marino, la pesca, la mitigación y adaptación al cambio climático, el transporte, la energía y el uso del suelo.



Ilustración 13: Esquema Gráfico de Ciudades Verdes / Fuente: Blogs Frente Comunicadores Sociales de Michelena

En marzo de 2010, el Consejo de Ministros Europeo estableció un nuevo objetivo de la Unión Europea (UE) para la protección de la biodiversidad en 2020; donde se propone detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, regenerarlos hasta donde sea posible.

La Comisión Europea adoptó en el mes de junio de 2013 una estrategia destinada a fomentar el uso de las infraestructuras verdes al reconocer que se trata de una de las principales herramientas para abordar las amenazas a la biodiversidad, así como para integrar la biodiversidad en otras políticas

contribuyendo al cumplimiento de las Directivas europeas y a los objetivos de la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020.

La estrategia se centrará en:

- **Fomentar las infraestructuras verdes en los principales ámbitos políticos**, estando previsto el desarrollo de una serie de directrices para mostrar cómo se pueden integrar las infraestructuras verdes en la aplicación de estas políticas entre los años 2014 y 2020.
- **Mejorar la investigación y los datos**, consolidar la base de conocimientos y fomentar las tecnologías innovadoras de apoyo a las infraestructuras verdes.
- **Facilitar el acceso a la financiación destinada a proyectos de infraestructuras verdes** mediante la creación de un mecanismo de financiación de la UE que apoye este tipo de proyectos.
- **Apoyo a proyectos de infraestructura verde a escala de la UE**, para lo cual la Comisión va a llevar a cabo un estudio para evaluar las posibilidades de desarrollar una red de infraestructuras verdes.

Anualmente en el continente europeo, se galardona con el premio "Capital Verde Europea", a las ciudades europeas que demuestren un historial acreditado y consolidado de cumplimiento de las normas medioambientales más exigentes, y que se comprometan a perseguir avances ambiciosos en la protección medioambiental y el desarrollo sostenible. La Capital Verde Europea también es un modelo de conducta que inspira a otras ciudades y promueve las mejores prácticas en otras urbes europeas.



Ilustración 14: Ljubljana, Eslovenia / Fuente: <http://www.elviajaresunplacer.com/2016/05/01/por-que-liublana-es-la-capital-verde-europea-en-2016/>

Es importante, considerar que todos estos procesos han sido acuerdos logrados por décadas, y que cada día se va avanzado escalón por escalón en acciones que se han consolidado dentro de la conciencia ciudadana, y de políticas públicas claras.

Un proyecto al cual se está entregando mayor énfasis en los últimos años dentro de la conformación de Infraestructura Verde continental, es la Red Natura 2000.

CIUDADES VERDES QUE HAN IMPLEMENTADO INFRAESTRUCTURA VERDE

Las ciudades más verdes del mundo destacan por ofrecer y potenciar la movilidad sostenible, el reciclaje y la reducción de la generación de residuos, el control de las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, la construcción certificada, el uso de energías renovables, etc.

Así, sus habitantes disfrutan de una gran calidad de vida y trabajan para garantizarlo también a las siguientes generaciones.

Estas son las urbes que tienen mejor uso de suelo, agua, manejo de basura, transporte, energía y gobernanza ambiental.

Ciertas ciudades en el mundo se caracterizan por tener ciudadanos con un código de comportamiento verde con el medio ambiente. Están regidos también por varias leyes que, al proteger el ecosistema propician mejores condiciones de vida. Son personas que no temen utilizar el transporte público o andar en bicicleta porque existe la infraestructura necesaria para que estas actividades sean cómodas.

La idea, es que sirva de iniciativa al resto de ciudades con el fin de "avanzar en la defensa del medio ambiente para las futuras generaciones", sus parámetros de valoración para medir que tan sostenibles son las grandes ciudades en el mundo, se basa en cómo funcionan en relación al medio ambiente considerando diversos aspectos como el uso de energía y emisiones de CO₂, uso de suelos, transporte, manejo de basura, uso del agua, sanidad, calidad del aire y políticas ambientales, ofreciendo a sus habitantes una gran calidad de vida.



Ilustración 15: Ciudad de Berna, Suiza / Fuente: <http://www.swissinfo.ch/spa/centro-historico-de-berna/8606214>

Dentro del presente análisis se ha determinado importante citar a varias ciudades que hoy en día forman parte de este componente de cambio, mismas que se encuentran dentro de cuatro categorías, que son:

- CIUDADES MÁS VERDES DEL MUNDO
- CIUDADES MÁS VERDES DE CADA CONTINENTE
- CIUDADES MÁS VERDES DE EUROPA
- CIUDADES MÁS VERDES DE LATINOAMÉRICA

CIUDADES MÁS VERDES DEL MUNDO

1 Vancouver (Canadá).

Sus responsables institucionales han puesto en marcha un Plan de Acción para ser en 2020 "La ciudad más verde". Para ello trabajan con los ciudadanos a fin de aprobar cambios radicales en la gestión de los residuos, los ecosistemas o las emisiones de dióxido de carbono (CO2), implicadas en el cambio climático. Entre las propuestas destacan que para dicho año los nuevos edificios sean neutros de carbono (con un balance cero de emisiones de CO2) o transformar por completo su sistema de transporte con la bicicleta como protagonista, con autopistas para bicis. La ciudad apoya además proyectos de innovación en tecnologías limpias.



Ilustración 16: Vancouver, Canadá / Fuente: <http://www.guidetrip.com/es/s/Canadá/Vancouver>

2 Copenhague (Dinamarca).

En el año 2014 fue catalogada como Capital Verde Europea, destacado desde hace décadas su esfuerzo en ofrecer a sus habitantes un entorno limpio; y un transporte en dos ruedas es la base de su movilidad urbana.

Una política oficial de Copenhague estableció que para el año 2015, todo ciudadano podrá alcanzar un parque o una playa a no más de 15 minutos de recorrido a pie.

Los tres mayores parques de Copenhague son Valbyparken, Fælledparken y Frederiksberg Have, con 64, 58 y 32 hectáreas, respectivamente; en los cuales se realizan los eventos más representativos de la ciudad.



Ilustración 17: Copenhague, Dinamarca / Fuente: <http://www.panavision-tours.com/viajes/dinamarca-turismo/>

3 Portland, Oregón (EE.UU.).

Desde hace años se encuentra entre las ciudades más limpias de Estados Unidos. Sus responsables quieren además potenciar el aspecto ambiental. Para ello apoyan la producción alimentaria de origen local, el reciclaje o los edificios con certificación sostenible LEED. La urbe usa un 33% de energía de origen renovable frente al 13% de la media nacional, fue una de las primeras de EE.UU. en prohibir las bolsas de plástico y cuenta con unos 250 kilómetros de carriles bici, caminos y senderos.



Ilustración 18: Portland, Oregón / Fuente: <https://www.radisson.com/portland-hotel-or-97218/portarpt>

4 Reikiavik (Islandia).

Gracias a sus recursos naturales en energía geotérmica, solo un 0,1% de la electricidad que necesita se genera con combustibles fósiles. Sus autobuses se consideran uno de los sistemas de transporte público más verdes del mundo, ya que funcionan con energía de hidrógeno con cero emisiones.



Ilustración 19: Reikiavik, Islandia / Fuente: <http://www.viajejet.com/fotos-islandia/reikiavik-islandia/>

5 Ciudad del Cabo (Sudáfrica).

Su ambicioso programa de eficiencia energética, de mejora del tráfico o de alumbrado público le ha convertido en un punto de referencia de la sostenibilidad ambiental urbana.



Ilustración 20: Ciudad del Cabo, Sudáfrica / Fuente: <http://www.newlink.es/blog/que-hacer-en-ciudad-del-cabo-guia-de-viaje-para-no-perderte-2/>

6 San Francisco, California (EE.UU.)

Esta ciudad lleva años demostrando sus avanzadas políticas ambientales, con medidas como la prohibición del uso de bolsas de plástico comerciales, la reducción de residuos o de emisiones y el reciclaje.



Ilustración 21: San Francisco, USA / Fuente: <http://canalviajes.com/san-francisco-la-mejor-ciudad-de-estados-unidos/>

7 Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos).



Ilustración 22: Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos / Fuente: <http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2014/06/15/abu-dhabi-so-blindingly-rich-its-almost-sickening/#29a7cf2b370c>

Destacan sus esfuerzos por promover la reducción de residuos, la conservación del agua y la eficiencia energética. Entre sus proyectos ambientales sobresale el desarrollo de Masdar, la Ciudad Verde, que aspira a ser el núcleo de las empresas de tecnologías limpias del país.

8 Malmö (Suecia).



Ilustración 23: Malmö, Suecia / Fuente: <https://serviajero.blogspot.com/2011/09/malmo-suecia.html>

Esta urbe, la tercera más grande del país, es un ejemplo de sostenibilidad urbana por su apoyo a las energías renovables y sus amplios espacios verdes. Posee el tercer mayor parque de energía eólica del mundo, y se plantea ser en 2020 neutra de carbono.

9 Adelaide (Australia).

La movilidad sostenible es una de sus prioridades. Destaca el sistema gratuito de bicicletas públicas o el de autobuses, que cuenta con el primero del mundo en impulsarse con energía solar. Esta energía renovable nutre también a la mayoría de los edificios públicos más emblemáticos.



Ilustración 24: Adelaide, Australia / Fuente: <https://www.emigraraaustraliaya.com/2015/01/27/vivir-y-trabajar-en-adelaide/>

10 Curitiba (Brasil).



Ilustración 25: Curitiba, Brasil / Fuente: <http://www.brasilalacarta.com/curitiba.naturaleza-ecoturismo-brasil>

Es la ciudad más verde de América Latina. Cuenta con 14 bosques, más de un millar de los espacios verdes públicos y 16

parques. Recicla el 70% de los desechos y ha plantado alrededor de 1,5 millones de árboles nuevos a lo largo de caminos y carreteras.

11 Dallas, Texas (EE.UU.).

Es una de las primeras urbes estadounidenses en obligar el uso de normas de construcción verde, como el certificado LEED. La reducción y reutilización de los recursos, la conservación del agua y la eficiencia energética se encuentran entre sus principales líneas de acción.



Ilustración 26: Dallas, USA / Fuente: <https://modernize.com/solar/panels/texas/dallas>

12 Estocolmo (Suecia).

Es otra ciudad escandinava que rivaliza con sus vecinas en cuanto a los criterios ambientales desarrollados para sus habitantes.



Ilustración 27: Estocolmo, Suecia / Fuente: <http://www.lamarihuana.com/etiquetas/suecia/>

13 Oslo (Noruega).

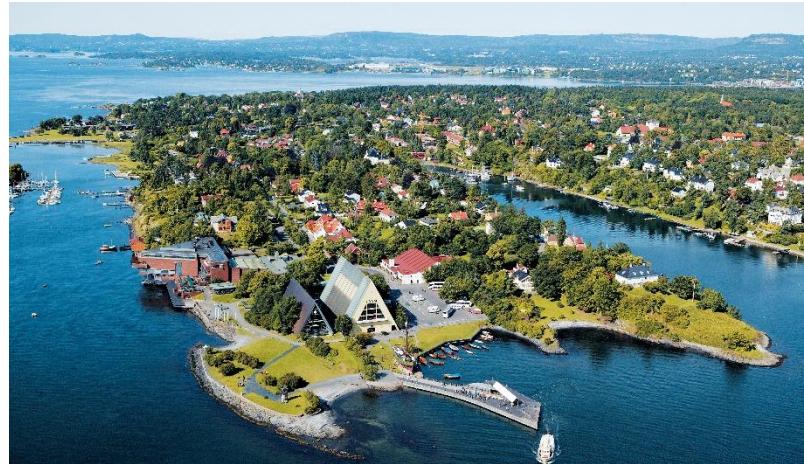


Ilustración 28: Oslo, Noruega / Fuente: <http://www.happylowcost.com/conoce-oslo-de-forma-facil-y-economica/>

Su compromiso por el medio ambiente es bien conocido desde hace años. El uso generalizado del transporte público y

la bicicleta, las bajas emisiones contaminantes o las elevadas tasas de reciclaje son algunos de sus logros más destacables.

14 Friburgo (Alemania).

En la década de 1980 se convirtió en una ciudad libre de coches, un compromiso que mantiene en la actualidad.



Ilustración 29: Friburgo, Alemania / Fuente: <https://zuriquesa.com/2013/09/09/fribourg-freiburg-friburgo/>

15 Zermatt (Suiza).

A pesar del aumento del turismo, en las calles de esta pintoresca urbe solo se ven peatones, bicicletas, carros y un par de coches eléctricos de emergencia.



Ilustración 30: Zermatt, Suiza / Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Zermatt>

CIUDADES MÁS VERDES DE CADA CONTINENTE

Estas son las urbes que tienen mejor uso de suelo, agua, manejo de basura, transporte, energía y gobernanza ambiental.

Como una forma de medir que tan sostenibles son las grandes metrópolis en el mundo, la multinacional energética, Siemens, elaboró un informe que entrega detalles sobre grandes ciudades en todo el mundo y cómo funcionan en relación al medio ambiente considerando diversos aspectos como el uso de energía y emisiones de CO₂, uso de suelos, transporte, manejo de basura, uso del agua, sanidad, calidad del aire y políticas ambientales.⁶

1 África: Ciudad del Cabo

El continente más grande del planeta ha tenido el proceso de crecimiento más rápido en cuanto a urbanización. La ciudad con mayor proyección verde es sin duda Ciudad del Cabo con 3,7 millones de habitantes.

La segunda urbe más grande de Sudáfrica (la primera es Johannesburgo) destaca en el informe por sus estrictas políticas ambientales sobre uso de suelos que privilegian los espacios verdes y un plano regulador inclusivo con una pequeña fracción de la población viviendo en suburbios.

Sin embargo, en materia energética existe un gran desafío por disminuir las emisiones de CO₂ a través de la instalación de grandes plantas eólicas y solares.



Ilustración 31: Ciudad del Cabo, Sudáfrica / Fuente: <http://viajeshermes.com/ciudad-del-cabo-sudafrica-todo-por-descubrir/>

2 Asia: Singapur



Ilustración 32: Singapur, Indonesia / Fuente: <http://musicachina-jpop.webcindario.com/variros.html>

Con 5 millones de personas, Singapur es la ciudad más sostenible del continente asiático. En todos los índices se encuentra sobre el promedio, destacando su buen uso de agua y manejo de residuos. De acuerdo al informe, desde que la ciudad obtuvo su independencia en 1965 ha desarrollado políticas en pos del medio ambiente y de su

⁶ <https://www.veoverde.com/2015/03/conoce-las-ciudades-mas-verdes-de-cada-continente/> (cc) Uwe Schwarzbach / Flickr.

propia sostenibilidad, considerando el gran número de habitantes que posee.

3 Europa: Copenhague

La capital de Dinamarca, además de ser la ciudad más poblada del país (1.967.727 habitantes en 2013), también es la ciudad más verde del viejo continente. Las sinergias de origen público-privado han permitido que el 50% de su población se movilice en bicicleta.

Así mismo, tanto universidades como organizaciones locales han puesto especial énfasis en el crecimiento verde, desarrollando el proyecto "North Harbour" que servirá como laboratorio para el desarrollo de tecnologías ecológicas que se puedan transferir a otras ciudades. El objetivo de la capital danesa es convertirse en una ciudad carbono neutral para 2025.



Ilustración 33: Copenhague, Dinamarca / Fuente: <http://engenhariae.com.br/wp-content/uploads/2015/08/copenhagen-1.jpeg>

4 Latinoamérica: Curitiba



Ilustración 34: Curitiba, Brasil / Fuente: <http://www.brasilalacarta.com/base/ui/gallery/naturaleza-ecoturismo/curitiba-jardin-botanico.jpg>

La ciudad brasileña es la cuarta más grande del país carioca y destaca por ser también la más verde de todo Latinoamérica.

Curitiba tiene una población 1,9 millones de habitantes y es reconocida por su excelente manejo de basura y calidad del aire. Otras urbes que van en camino a la sustentabilidad son Belo Horizonte, Bogotá, Brasilia, Río de Janeiro y São Paulo.

5 Norteamérica: San Francisco

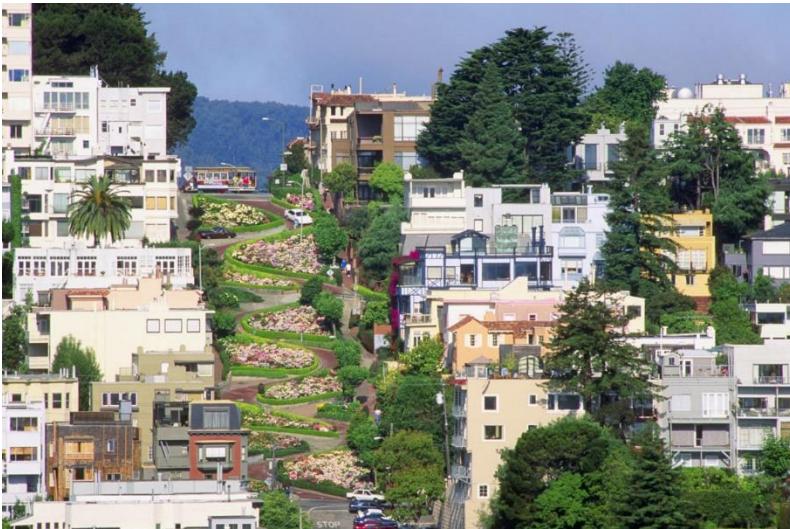


Ilustración 35: San Francisco, USA / Fuente: <http://scf.usc.edu/~briantam/itp104/project/attractions.html>

La ciudad situada en la costa oeste de Estados Unidos no sólo destaca por ser uno de los polos tecnológicos de mayor desarrollo del planeta, sino por ser un laboratorio vivo de nuevos avances incluso cuando se trata de políticas ambientales.

Con 4,3 millones de habitantes en el área metropolitana, San Francisco destaca principalmente por el manejo de sus residuos, construcciones amigables con el medio ambiente y por promover conductas ecológicas gracias a sus políticas que han servido de ejemplo para muchas otras urbes.

En el ranking la sigue Vancouver, ciudad canadiense que también destaca por ser una de las metrópolis más verdes del planeta.

6 Oceanía: Adelaida

En Australia, Adelaida encabeza el ranking de ciudades más verdes de Oceanía. Tanto sus políticas ambientales, como el fuerte impulso que ha dado el gobierno local para mejorar su sistema de bicicletas gratuitas y su sistema de autobuses impulsados con energía solar, han llevado a Adelaida a ser un ejemplo de movilidad sustentable.

Así mismo, sus edificios más emblemáticos también hacen uso de energías renovables para su funcionamiento.



Ilustración 36: Adelaida, Australia Meridional / Fuente: <http://csatravels.com/category/destinos/australia/adelaida/>

CIUDADES MÁS VERDES DE EUROPA

1 Oviedo

Oviedo tiene millones de metros cuadrados de espacios verdes y en sus calles hay plantados más de diez mil árboles, lo que transforma a esta ciudad asturiana en un ejemplo de cuidado de la naturaleza es muy elevado y los espacios abiertos.



Ilustración 37: Oviedo, España / Fuente: <http://www.soyviajes.com/oviedo.html>

2 Vitoria-Gasteiz

Designada Capital Verde Europea 2012 gracias a sus ambiciosos planes relacionados con la lucha contra el cambio climático, la calidad del aire, el Anillo Verde, el consumo de agua, la gestión de residuos, la eficiencia energética, el urbanismo sostenible, los parques y jardines, los carriles bici o el sistema de transporte público. Pero sobre todo, gracias a las personas que viven en Vitoria-Gasteiz, que con su compromiso e ilusión hacen de ella una ciudad verde por fuera y verde por dentro.



Ilustración 38: Vitoria-Gasteiz, España / Fuente: <http://www.basquecountrymagazine.com/es/vitoria>

3 Ámsterdam



Ilustración 39: Ámsterdam, Holanda / Fuente: <http://directorioturistico.net/mejores-puntos-turisticos-amsterdam/>

En la ciudad holandesa hay más de 200.000 árboles, se caracteriza por la recolección de residuos, la cual además de estar perfectamente organizada, es realizada mayormente

por camiones eléctricos, los cuales liberan 0% de emisiones de Dióxido de Carbono a la atmósfera; el no uso de vehículos a motor, creando carriles exclusivos para ciclistas.

4 Oslo

Las dos terceras partes de la ciudad son áreas protegidas, Oslo es reconocida por sus buenas prácticas, en el manejo de basuras, movilidad, ahorro de energía, disminución de emisiones, construcciones sostenibles, zonas verdes, etc.



Ilustración 40: Oslo, Noruega / Fuente: <http://www.royalcaribbean.espanol.com/findacruise/ports/group/home.do?portCode=OSL>

5 Viena

La capital austriaca cuenta con unos 2000 espacios verdes.

Viena ha sabido combinar con éxito el medio ambiente y la eficiencia energética con la economía, innovación, movilidad y participación ciudadana. El objetivo que se ha marcado es ser autosuficientes energéticamente y reducir las emisiones a cero, todo ello para mejorar la calidad de vida en la ciudad.



Ilustración 41: Viena, Austria / Fuente: <http://www.mundovacaciones.es/que-visitar-en-viena-austria/>

6 Barcelona

Barcelona ha recibido la certificación Biosphere World Class Destination, otorgada por el Instituto del Turismo Responsable (ITR), vinculado a la UNESCO, que reconoce la gestión turística responsable y sostenible.



Ilustración 42: Barcelona, España / Fuente: <http://www.bsdconsulting.com/es/about/office/barcelona-spain>

7 Estocolmo

Fue designada Capital Verde Europea en el año 2010; se caracteriza por la recolección de residuos, tratamiento de las aguas residuales, aguas lluvias y la incorporación de energías renovables, el transporte público funciona con biogás, además de la creación de carriles exclusivos para ciclistas.

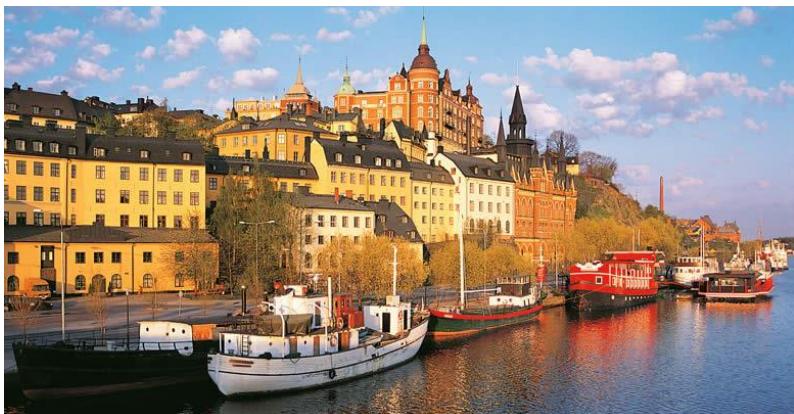


Ilustración 43: Estocolmo, Suecia / Fuente: <http://www.guiaviajesa.com/lugares-que-visitar-en-estocolmo-suecia/>

8 Copenhague

Fue Capital Verde Europea en el año 2014, en los últimos años, alcaldes, urbanistas y políticos de todo el mundo han visitado Copenhague con frecuencia para estudiar el tráfico ciclista, el sistema de calefacción urbana o la gestión de residuos. En muchos aspectos, Copenhague es un modelo a seguir para muchas de las grandes ciudades del mundo en lo que respecta al desarrollo urbano sostenible.



Ilustración 44: Copenhague, Dinamarca / Fuente: <http://www.mundobikes.com/hay-que-invertir-mas-en-ciclovias-que-en-autopistas/>

9 Núremberg



Ilustración 45: Núremberg, Alemania / Fuente: <http://vuelos.rumbo.es/vuelos/nuremberg>

En la verde Baviera, Núremberg fue una de las ciudades nominadas junto a Vitoria para convertirse en Capital Verde Europea en 2012; ha optado por la sostenibilidad y en 2008 cambió a una electricidad verde de N-ERGIE libre de CO2. La

electricidad viene principalmente de estaciones hidroeléctricas y sistemas fotovoltaicos regionales.

10 Helsinki



Ilustración 46: Helsinki, Finlandia / Fuente: <http://www.viajaratope.com/Helsinki-la-guia.html>

La estrategia de biodiversidad de Helsinki está enfocada al desarrollo de las zonas verdes de la ciudad y al aprovechamiento de los espacios públicos.

Las acciones planificadas y las decisiones sobre zonas protegidas y zonas verdes, basadas en datos de inventarios científicos, crean una base sostenible para la protección del medio ambiente, que queda reforzada con la participación pública en actividades dirigidas hacia la naturaleza. De este modo, los ciudadanos adquieren nuevos enfoques, que, en el mejor de los casos, crean un auténtico sentido de responsabilidad hacia el entorno común.

11 Berna



Ilustración 47: Berna, Suiza / Fuente: <http://www.panavision-tours.com/viajes/berna-suiza/>

Según el Mercer 2011 Quality of Living Survey, Berna es la novena ciudad del mundo con una mayor calidad de vida.

12 Reikiavik



Ilustración 48: Reikiavik, Islandia / Fuente: <http://www.buscounviaje.com/ficha/islandia-fin-de-ano-en-reikiavik-con-excursiones-opcionales-266618>

En Reikiavik fueron pioneros en crear una flota de autobuses municipales con motor de hidrógeno y la electricidad y la calefacción provienen de fuentes renovables como la energía hidroeléctrica y la geotérmica.

13 Friburgo de Brisgovia

La ciudad que más energía solar emplea por habitante en el mundo; es considerada la capital ecológica de Alemania.

Friburgo ha sido reconocida en varias ocasiones como ejemplo de coherencia política y sostenibilidad ecológica: las medidas de la ciudad para apaciguar el tráfico, promover el transporte público menos contaminante o el empleo de la bicicleta se iniciaron en 1969. Desde entonces, Friburgo ha logrado éxitos remarcables en la gestión del tráfico y las energías renovables.



Ilustración 49: Friburgo de Brisgovia, Alemania / Fuente: <http://footage.framepool.com/shotimg/qf/680821180-iglesia-de-san-juan-friburgo-de-brisgovia-breisgau-friburgo-alemania-visions-of-germany-along-the-rhine.jpg>

14 Malmö



Ilustración 50: Malmö, Suecia / Fuente: <http://www.gulliveria.com/malmo-encantadora-y-cosmopolita-ciudad-sueca/>

Malmö, en Suecia, aspira a ser una ciudad neutra de emisiones para el año 2020; en este sentido, aspiran al liderazgo internacional en investigación y desarrollo sostenible de la movilidad urbana, promoviendo así la cooperación internacional y el intercambio de conocimientos en materias tales como cambio climático y seguridad energética.

15 Hamburgo

La ciudad alemana fue Capital Verde Europea en el año 2011; Hamburgo se están ejecutando todos los aspectos de la política europea sobre medio ambiente, empezando por la protección climática y continuando por la mejora de la calidad del aire, la gestión del agua y la conservación de la naturaleza.



Ilustración 51: Hamburgo, Alemania / Fuente: <http://www.wuking.com/hamburgo/>

16 Nantes



Ilustración 52: Nantes, Francia / Fuente: <http://www.pricetravel.com.mx/nantes>

Existe reglamentación municipal de protección de los árboles y las zonas rurales, y la biodiversidad es un criterio de peso en la gestión de los espacios verdes.

Nantes tiene un sistema integrado de gestión de residuos muy adecuado, basado en reciclaje tras recogida selectiva (35 %) y recuperación de energía por incineración (54 %).

El consumo medio de agua en Nantes ha evolucionado de forma continua a la baja, desde los 139 litros por habitante y día en 2004 hasta 120 litros en 2008, a pesar del importante incremento de la población en la última década.

17 Münster

La ciudad alemana de Münster ganó la LivCom (LivCom Award; Comunidades locales que se centra en la gestión medioambiental y la creación de comunidades habitables en 2004.



Ilustración 53: Münster, Alemania / Fuente: <http://www.iclei-europe.org/members/member-in-the-spotlight/archive/muenster/>

18 Bradford

Bradford depura sus aguas residuales para convertirlas en potables y consumibles. También transforma las cenizas en bloques de piedra, extrae energía procedente del metano o reciclan todos los residuos de los vertederos.



Ilustración 54: Bradford, Reino Unido / Fuente: <http://europauniversal.blogspot.com/2014/09/el-exterminio-de-los-britanicos-blancos.html>

19 Frankfurt

Frankfurt ha hecho un esfuerzo muy importante en los últimos años para mejorar sus emisiones de CO2 y concienciar a la población sobre el calentamiento global.



Ilustración 55: Frankfurt, Alemania / Fuente: <http://www.turismoenfotos.com/665:vista-aerea-de-frankfurt>

20 Bristol



Ilustración 56: Bristol, Reino Unido / Fuente: <http://www.elblogdelatabla.com/2015/01/bristol-capital-verde-europea-2015.html>

Bristol tiene actualmente 1.808 hectáreas de zonas verdes públicas municipales en el conjunto del término de la ciudad.

CIUDADES MÁS VERDES DE AMÉRICA LATINA

La prestigiosa publicación internacional "The Economist" encargó un estudio sobre la sustentabilidad de las ciudades latinoamericanas a su área de Intelligence Unit (EIU) que titularon como Latin American Green City Index. La categorización se hizo de acuerdo a cinco niveles: Muy por debajo del promedio, debajo del promedio, promedio, arriba del promedio y muy arriba del promedio.

La forma de calificar a las ciudades se hizo mediante 31 indicadores en ocho categorías distintas:

- ENERGÍA Y CO2,
- USO DE LA TIERRA Y EDIFICIOS,
- TRANSPORTE,
- DESECHOS,
- AGUA,
- SANEAMIENTO PÚBLICO,
- CALIDAD DEL AIRE
- GOBERNANZA MEDIOAMBIENTAL.

En cuanto a los indicadores, 16 de ellos son cuantitativos (como el consumo de agua de una ciudad) y los otros 15 son cualitativos (como el compromiso político de la ciudad en reducir su consumo energético).

Como ya habíamos comentado antes, la ciudad que encabezó la lista fue la brasileña Curitiba, situada en solitaria en "muy por sobre el promedio", seguida de Belo Horizonte, Bogotá, Brasilia, Río de Janeiro y Sao Paulo en "arriba del promedio", demostrando que Brasil es un país que se preocupa -dentro de lo que puede- del medio ambiente y de la promoción de la sustentabilidad.

En el promedio estuvieron: Medellín, Ciudad de México, Monterrey, Porto Alegre, Puebla, Quito y Santiago. Mientras

que "por debajo del promedio" se ubicaron Buenos Aires y Montevideo, para dejar finalmente en la categoría de "muy por debajo del promedio" a Guadalajara y Lima.

Las percepciones de las ciudades generalmente provienen de observaciones subjetivas sobre calidad de vida, incluyendo factores tales como la belleza arquitectónica, recreación o instituciones culturales; mientras que las percepciones ambientales de los ciudadanos tienden a enfocarse en asuntos altamente problemáticos y visibles como la congestión del tráfico, falta de recolección de basura o la contaminación del aire o los ríos.

Uno de los principales objetivos fue evaluar políticas, que son un reflejo del compromiso de las ciudades para reducir su futuro impacto ambiental. Con frecuencia al público le toma muchos años reconocer los efectos de las nuevas políticas y como ejemplo de esto se tiene la ubicación de Ciudad de México en el Índice. Esta ciudad se conoce mucho más por su debilidad en calidad de aire que por sus fortalezas en políticas de transporte, sin hablar de sus avanzadas políticas en cuanto a construcciones ecológicas, por lo que, algunos podrían esperar que tuviera un mal desempeño en términos generales, sin embargo, el índice adopta una perspectiva diferente en base a lo que está midiendo. (AG, 2010)

REFLEXIÓN

Dentro del desarrollo del presente estudio previo al diagnóstico de nuestra ciudad de Cuenca, ha sido de vital importancia identificar las cualidades que destaca a cada una de las ciudades a nivel mundial catalogándola como "Ciudades Verdes". Esta consideración de acuerdo a lo analizado, tiene varias lecturas de acuerdo a las siguientes características:

- a) Recurso natural propio
- b) Recurso ambiental generado
- c) Recurso económico invertido
- d) Política pública aplicada
- e) Gestión integral regional

a) **Recurso natural propio.**- Existen varias ciudades con elementos territoriales potenciales que han sido puestos en valor y hoy en día se los preserva y potencializa, lamentablemente varios de estos sitios son restringidos para el uso de la comunidad, y su ocupación en algunos casos ameritan fuertes multas para a las personas que se posan sobre las áreas verdes como es el caso de Copenhague; esta situación obedece a que el "recurso natural propio" forma parte de una gestión que a más del embellecimiento del paisaje urbano, y el beneficio para el confort urbano, genera un impacto económico positivo por lo que su conservación y preservación, sobresale al derechos de disfrute y revivir la ciudad.



Ilustración 57: Parque Nacional El Cajas / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

b) **Recurso ambiental generado.** - El aprovechamiento y concientización de buenos hábitos ciudadanos entorno al reciclaje, disminución de gases de efecto invernadero, el respeto, los deberes y derechos colectivos, etc., han promovido que varias ciudades vayan creando entornos más sostenibles.

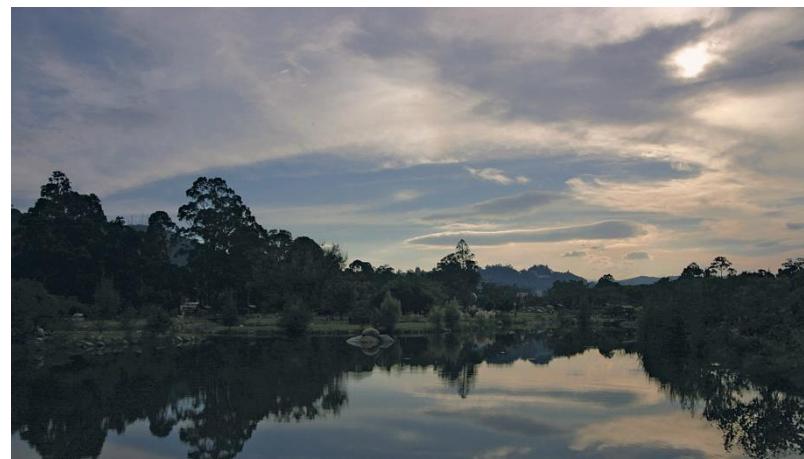


Ilustración 58: Parque El Paraíso / Fuente: Desarrollado por el Estudio

- c) **Recurso económico invertido.** - Por otra parte, hay ciudades con una gran economía, que, ante el crecimiento urbano apresurado, la falta de espacio y de oportunidades, han realizado inversiones económicas de fuertes que han transformado el territorio, brindando un sin números de servicios sostenibles.

Si bien la ocupación de tecnologías limpias, proceso constructivo sostenibles y otros componentes urbanos dentro del mismo concepto, las oportunidades siguen siendo sesgadas pues su alto costo de inversión lamentablemente dirige su disfrute hacia una población económicamente por encima del promedio, perdiendo el criterio de equidad, como por ejemplo Dubái.



Ilustración 59: Barranco del Rio Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio

- d) **Política pública aplicada.** - En la mayoría de Ciudades consideradas como "Verdes", la aplicabilidad de una política pública sostenible eficiente, es evidente.

Regulación, legislación y la aplicabilidad de correctivos y por qué no sanciones se observa y percibe en el contexto en donde se desarrolla la ciudad sin que la extensión territorial sea un impedimento. Una normativa clara basada en respeto y la coparticipación es necesaria para generar el cambio que se necesita en el desarrollo urbano.



Ilustración 60: Asambleas ciudadanas para definir el presupuesto municipal / Fuente: Desarrollado por el Estudio

- e) **Gestión integral regional.** - Si bien se ha realizado un análisis de las ciudades catalogadas como verdes, es importante resaltar el vínculo y aporte que tiene entre si las ciudades dentro de su región y/o continente, misma que influye sin duda alguna en la generación de una cultura verde y sostenible en sus distintas comunidades, mitigando en conjunto los impactos negativos generados durante muchos años en la consolidación de sus territorios.



Ilustración 61: Proceso participativo de diseño del Parque Piedras de Yanuncay / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Hoy en día se gastan mundialmente millones de dólares y recursos tratando de rever el efecto inverso y dañino que la “modernización” ha generado entorno al desarrollo de las ciudades, por lo que la puesta en marcha de proyecto e iniciativas sostenibles aportan fundamentalmente, a preservar no solo la calidad de vida de nuestras comunidades sino del mundo entero. El reflejo del caos industrial, el desorden del territorio y el consumismo, hoy pasa factura a los países de primer mundo, por ello sus esfuerzos se miden en tiempo y espacio, la firmeza de sus normas y leyes coadyuvan al equilibrio tan anhelado.

Es por esa y otras razones que el país de Latinoamérica se encuentra desde hace una década aproximadamente atrás tan cotizados como destinos de residencia, los cuales proveen una naturalidad absoluta, y una riqueza ambiental considerable, un costo de la vida más bajo y una oportunidad de vida diferente para los extranjeros.

Lo lamentablemente es que, en nuestra ciudad de Cuenca, sus ciudadanos relacionan este efecto con rentabilidad económica, recursos que son invertidos en el desarrollo y crecimiento de la urbe, en muchos de los casos agrediendo el territorio con alteraciones y edificaciones al margen de la normativa y raciocinio, predominando las necesidades individuales y el irrespeto, así también esto se suma la falta de control y de una regulación aplicada, coherente y firme de la misma manera que se aplica en los países y ciudades de primer mundo, los cuales ya aprendieron la lección de sus desaciertos, mientras que nosotros aún no.

INFRAESTRUCTURA VERDE

La Infraestructura verde no es un término nuevo, tiene sus orígenes en la teoría de la planeación de finales del siglo XIX, cuando los principales conceptos buscaban alcanzar los siguientes objetivos:

- Brindar espacios verdes a las crecientes poblaciones urbanas.
- Conectar estos espacios verdes para fomentar los beneficios ambientales de la biodiversidad.
- Prevenir y Mitigar los Efectos de la urbanización sobre los ciclos naturales.



Ilustración 62: Esquema Gráfico de Infraestructura Verde / Fuente: <http://greenarea.me/es/92429/una-infraestructura-verde/>

Existen varias interpretaciones de Infraestructura Verde, bajo el cual se desarrollan nuevos enfoques para la conservación de la biodiversidad en un marco político y de implementación más amplios territorialmente. La infraestructura verde persigue la conservación de la biodiversidad mediante el fortalecimiento de la coherencia y la resiliencia de los ecosistemas, contribuyendo al mismo tiempo a la adaptación al cambio climático y a reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales. El concepto de la infraestructura verde contribuye también a la creación de una economía sostenible, al contribuir en el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas y en la mitigación de los efectos adversos de las infraestructuras de transporte y energía, así como el desarrollo económico en general.



Ilustración 63: Esquema de componentes de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Tradicionalmente, la conservación de la biodiversidad se ha enfocado a través de medidas formuladas al margen de políticas más amplias de ordenación de los usos del suelo y de desarrollo económico. La infraestructura verde sitúa la conservación de la biodiversidad en un marco político más amplio, en el que los objetivos principales de conservación de la naturaleza se logran en mayor armonía con otras prioridades de uso del territorio, como la agricultura, la silvicultura y los usos recreativos, así como la adaptación al cambio climático.

¿QUE ES INFRAESTRUCTURA VERDE?

“...Se consideran infraestructuras verdes los bosques, los ríos, las zonas costeras, los parques, los corredores ecológicos y otros elementos naturales o seminaturales esenciales para la prestación de servicios ecosistémicos. El desarrollo de las infraestructuras verdes es clave para mantener un medio ambiente sostenible en el que nuestra economía y sociedad puedan prosperar. En particular, nos ayuda a adaptarnos al cambio climático y contribuye a la creación y buena gestión de redes ecológicas...”⁷

“...La infraestructura verde es la red interconectada de espacios naturales, incluidos terrenos agrícolas, vías verdes, humedales, parques, reservas forestales y comunidades de plantas autóctonas, así como espacios marinos que regulan de forma natural los caudales de aguas pluviales, las temperaturas, el riesgo de inundaciones y la calidad del agua, el aire y los ecosistemas...”⁸

“...La infraestructura verde es la red de espacios verdes multifuncionales, tanto existentes como de nueva creación, tanto rurales como urbanos, en la que se apoyan los procesos naturales y ecológicos y que es

imprescindible para la salud y la calidad de vida de las comunidades sostenibles...”⁹

La infraestructura verde en definitiva es:

“El conjunto de herramientas, acciones y/o proyectos que generan un equilibrio territorial, entre el crecimiento urbano “GRIS” o “SUPERFICIES IMPERMEABLES” y el rescate, protección y preservación de la biodiversidad “VERDE” o “SUPERFICIES PERMEABLES”, teniendo como centro dinámico de desarrollo al ser humano”.



Ilustración 64: Esquema Grafico de Infraestructura Urbana con Infraestructura Verde / Fuente: <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=27438>

⁷ COM(2011) 17 final
COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. “Contribución de la polí”ca regional al crecimiento sostenible en el marco de Europa 2020”. Bruselas, 26.01.2011

⁸ COM (2009) 147 final

LIBRO BLANCO. “Adaptación al cambio climá”co: Hacia un marco europeo de actuación”. Bruselas, 01.04.2009

⁹ PLANNING POLICY STATEMENT 12 (PPS12)

“Crea”ng strong safe and prosperous communi”es through Local Spa”al Planning”. England, 2008

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

Frente a las infraestructuras verdes se encuentran las infraestructuras grises, estructuras técnicas interconectadas que sirven de apoyo a una sociedad, tales como carreteras, ferrocarriles, suministro de agua, sistemas de alcantarillado, redes eléctricas, telecomunicaciones, etc. Es necesario compatibilizar ambos tipos de infraestructuras para alcanzar el grado de desarrollo social y de protección de la naturaleza que se persigue.

La implementación de Infraestructura Verde en la ciudad de Cuenca, debe contemplar acciones no solamente de protección, sino de restauración del ecosistema original y convivencia ciudadanía, bajo los siguientes planteamientos:

- La infraestructura Verde enfatiza la conservación de los recursos naturales dentro del ecosistema urbano.
- La infraestructura Verde trabaja en pequeñas y grandes escalas integrando diferentes disciplinas.
- La Infraestructura Verde es útil en la planeación urbana y contextualiza el crecimiento sustentable de las ciudades.
- La Infraestructura Verde generar relaciones territoriales desde una visión integradora y holística, en correspondencia a proponer acciones de beneficios ambientales, sociales y de óptima inversión pública.

Es así, que plantear un “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca”, tiene la finalidad de mantener un equilibrio entre los entornos urbanos no solo ambientalmente, sino también de estructurar un sistema urbano que promueva la cohesión social y la inclusión garantizando el disfrute pleno de la ciudad por sus habitantes, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social y respeto.



Ilustración 65: Esquema Conceptual de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio

¿QUÉ ES UNA INFRAESTRUCTURA URBANA?

“...Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización urbana...” (Benedict y McMahon, 2006).



Ilustración 66: Esquema de Infraestructura Urbana / Fuente: Desarrollado por el Estudio

¿QUÉ ES UNA INFRAESTRUCTURA VERDE?

“...Una red de espacios verdes interconectados que conserva los valores y funciones naturales del ecosistema a la vez que provee de beneficios a las poblaciones humanas. (Benedict y MacMahon, 2006).

La infraestructura verde es la integración del conocimiento para el mejoramiento del espacio y la conservación de los ecosistemas, a través de tecnología, iniciativas y actividades generadas a distinta escala de los actores ciudadanos y administradores del territorio...” (Mexico, 2011)



Ilustración 67: Esquema de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio

COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

En las ciudades, las intervenciones de Infraestructura Verde pueden ser muy variadas, y afectar a diversos ámbitos de la gestión urbana.

Actuaciones de naturalización del espacio construido, la instalación de sistemas naturales de depuración de aguas, el acondicionamiento de huertos urbanos para el suministro local de alimentos o la aplicación de nuevos criterios ecológicos en el diseño y la gestión de las zonas verdes son algunos ejemplos del amplio espectro de proyectos que pueden plantearse.

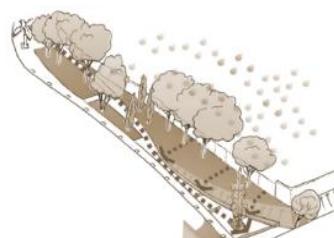
Dentro de la dinámica de desarrollo y crecimiento urbano, existen componentes específicos y prioritarios que definen la conformación del Sistema de Infraestructura Verde Urbana, como son:

Componentes prioritarios que definen la conformación del Sistema de Infraestructura Verde, como son:

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

GESTIÓN DEL AGUA

- Infiltración
- Captación
- Tratamiento
- Distribución



2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

MOVILIDAD EN LA CIUDAD

- Transporte Público
- Bicicletas
- Caminantes



3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y EDIFICIOS

RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y EDIFICIOS

- Hábitos
- Puntos de encuentro social
- Diseño urbano
- Paisaje urbano



4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

- Áreas Verdes
- Especies Vegetales
- Especies animales



FUNCIONES Y BENEFICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

“...ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- *Prevención de inundaciones, regulación de escorrentías.*
- *Reducción de los riesgos derivados de las inundaciones, regulación de avenidas.*
- *Incremento de la recarga de agua de los acuíferos.*
- *Regulación térmica y disminución de las islas urbanas de calor.*
- *Mejora de la permeabilidad ecológica -movimiento y refugio de especies- ante condiciones climáticas extremas mediante la creación de redes ecológicas.*

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- *Incremento de secuestro de carbono (efecto sumidero).*
- *Reducción de emisiones de carbono provenientes de los vehículos motorizados por el incremento de las infraestructuras de transporte público y movilidad sostenible (paseos, bici carriles...).*
- *Generación de fuentes de energía renovable (edificios verdes”).*
- *Reducción del consumo de energía (por la atemperación climática por parte del arbolado, fachadas verdes, educación bioclimática).*

MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD

- *Mantenimiento, protección y mejora de los hábitats naturales, la vida silvestre y la biodiversidad.*
- *Incremento de la biocapacidad.*

MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- *Mejora de la calidad del aire.*
- *Mejora de la calidad del agua.*
- *Reducción de los niveles de ruido.*
- *Mejora y mantenimiento de los valores del suelo agrícola (aumento de la fertilidad del suelo).*
- *Control de la erosión del suelo.*

MEJORA DE LA SALUD Y EL BIENESTAR

- *Mejora de los valores estéticos.*
- *Incremento de recursos para la práctica del deporte y el ocio.*
- *Incremento de recursos para la contemplación y el bienestar espiritual.*
- *Generación de recursos para la formación y la educación.*
- *Generación de recursos comunitarios (implicación de la ciudadanía).*
- *Incremento de sentimiento de pertenencia e identidad.*
- *Agricultura urbana y producción de alimentos de proximidad...” (Ambientales, EL ANILLO VERDE INTERIOR “Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz”, 2012)*

COMPONENTES Y/O TIPOLOGÍAS TERRITORIALES PARA INFRAESTRUCTURA VERDE

“...ESPACIOS NATURALES

- *Bosques*
- *Prados y eriales*
- *Zonas húmedas, quebradas, etc.*
- *Conectores pluviales: ríos y arroyos (red hidrológica)*
- *Setos y riberas*

ESPACIOS SEMINATURALES Y ARTIFICIALES

- *Zonas agrícolas/cultivos*
- *Vías verdes, eco ductos y eco puentes*
- *Parques periurbanos*

INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

- *Arbolado urbano*
- *Parques y zonas verdes públicas*
- *Zonas verdes privadas y patios interiores*
- *Zonas verdes deportivas*
- *Estanques y balsas de inundación*
- *Ríos, arroyos y sistemas de drenaje urbanos*

- *Jardines y huertos comunitarios*
- *Cementerios*
- *Cubiertas, muros y fachadas verdes*

OTROS ESPACIOS POTENCIALES

- *Infraestructura de transporte público*
- *Paseos peatonales y ciclistas*
- *Plazas y zonas públicas abiertas*
- *Edificios “verdes” ...” (Ambientales, EL ANILLO VERDE INTERIOR “Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz”, 2012)*



Ilustración 68: Corredor del Río Tomebamba, Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

CAPITULO II

MARCO LEGAL

- MARCO LEGAL DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

MARCO LEGAL DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

El planteamiento de un Plan de Acción con incidencia en el territorio amerita sin duda su vinculación e incidencia en las políticas públicas, en consecuencia, tener su asidero y respaldo legal que permita paulatinamente la aplicabilidad de la propuesta.

Es así, que dentro del ámbito de estudio se ha realizado un análisis de las principales herramientas legales que permitirán su desarrollo, debiendo aclarar que no son las únicas, sin embargo, se considera que las citadas en el presente documento, establecen el sustento legal base de los cuatro componentes de infraestructura verde permitiendo dar el inicio dentro de este proceso dinámico en sus distintos niveles aplicabilidad y competencias.

El “**Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca**” se plantea como un proceso dinámico y ajustable en el tiempo sujeto a externalidades varias; basados conceptualmente en los principios y tipos de sostenibilidad, teniendo como premisa:

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Entendiéndose como la capacidad de mantener los aspectos biológicos en su productividad y diversidad a lo largo del tiempo, preservación de los recursos naturales, y responsabilidad consciente sobre lo ecológico.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Como la capacidad de generar recursos fomentando la equidad social, y el equilibrio entre el hombre y la naturaleza para satisfacer las necesidades y no sacrificar generaciones futuras.

SOSTENIBILIDAD POLÍTICA

Redistribuir el poder político y económico, con reglas congruentes a las políticas Nacionales, estableciendo un gobierno seguro y un marco jurídico que garantice el respeto a las personas y el ambiente.

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Corresponde a adoptar valores y de respeto con la naturaleza, manteniendo niveles armónicos y satisfactorios de educación, capacitación y concientización, con el fin de mantener un buen nivel de vida en la población.

GARANTÍA DE DERECHOS Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL TIPIFICADA EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

La Constitución de la República del Ecuador publicada en el Registro Oficial No. 449, de fecha 20 de octubre de 2008, además las reformas aprobadas en el Referéndum y Consulta Popular de 7 de mayo de 2011, tiene como premiso el reconocer nuestra identidad generada por todos los ecuatorianos a lo largo del tiempo, el respeto por la naturaleza y diversas formas de religiosidad y espiritualidad, basada en la transferencia cultural de la sociedad.

Prevé la convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, una sociedad de respeto en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades, la democracia, la paz y la solidaridad con todos los pueblos.

La Constitución de la República del Ecuador, en concordancia a los principios, objetivos y componentes de la Infraestructura Verde, tiene como prioridad el ciudadano, dentro de sus derechos al buen vivir de las personas y grupos prioritarios, participación, la naturaleza y responsabilidad.

El presente análisis tiene el objetivo conocer y/o presentar los distintos articulados que rige en nuestra constitución, como una herramienta de construcción social, de equidad y trato justo; no solo de una sociedad de derechos adquiridos, sino de obligaciones que se retribuyen en estos derechos.

A fin de contar con los argumentos legales que legitima el estudio planteado, procedo a citar el articulado más relevante relacionado con el tema de estudio, considerando los cuatro pilares de la sostenibilidad, social, económico, ambiental y cultural:

“...TÍTULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO

CAPÍTULO PRIMERO

Art. 1.- El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada.

La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución.

Art. 4.- El territorio del Ecuador constituye una unidad geográfica e histórica de dimensiones naturales, sociales y culturales, legado de nuestros antepasados y pueblos ancestrales. Este territorio comprende el espacio continental y marítimo, las islas adyacentes, el mar territorial, el Archipiélago de Galápagos, el suelo, la plataforma submarina, el subsuelo y el espacio suprayacente continental, insular y marítimo. Sus límites son los determinados por los tratados vigentes.

TITULO II

DERECHOS

CAPÍTULO SEGUNDO

DERECHOS DEL BUEN VIVIR

SECCIÓN PRIMERA AGUA Y ALIMENTACIÓN

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

SECCIÓN SEGUNDA

AMBIENTE SANO

Art. 14.- *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay.*

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- *El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.*

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

SECCIÓN CUARTA

CULTURA Y CIENCIA

Art. 23.- *Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.*

Art. 24.- *Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.*

CAPÍTULO QUINTO

DERECHOS DE PARTICIPACIÓN

Art. 61.- *Las ecuatorianas y ecuatorianos gozan de los siguientes derechos:*

1. *Elegir y ser elegidos.*
2. *Participar en los asuntos de interés público.*
3. *Presentar proyectos de iniciativa popular normativa.*
4. *Ser consultados.*
5. *Fiscalizar los actos del poder público.*
6. *Revocar el mandato que hayan conferido a las autoridades de elección popular.*
7. *Desempeñar empleos y funciones públicas con base en méritos y capacidades, y en un sistema de selección y designación transparente, incluyente, equitativo, pluralista y democrático, que garantice su participación, con criterios de equidad y paridad de género, igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y participación intergeneracional.*
8. *Conformar partidos y movimientos políticos, afiliarse o desafiliarse libremente de ellos y participar en todas las decisiones que éstos adopten.*

Las personas extranjeras gozarán de estos derechos en lo que les sea aplicable.

CAPÍTULO SÉPTIMO

DERECHOS DE LA NATURALEZA

Art. 71.- *La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.*

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para

aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- *La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.*

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.- *El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.*

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 74.- *Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.*

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

CAPÍTULO NOVENO

RESPONSABILIDADES

Art. 83.- *Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:*

1. *Acatar y cumplir la Constitución, la ley y las decisiones legítimas de autoridad competente.*

- 2.** *Ama killa, ama llulla, ama shwa. No ser ocioso, no mentir, no robar.*
- 3.** *Defender la integridad territorial del Ecuador y sus recursos naturales.*
- 4.** *Colaborar en el mantenimiento de la paz y de la seguridad.*
- 5.** *Respetar los derechos humanos y luchar por su cumplimiento.*
- 6.** *Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.*
- 7.** *Promover el bien común y anteponer el interés general al interés particular, conforme al buen vivir.*
- 8.** *Administrar honradamente y con apego irrestricto a la ley el patrimonio público, y denunciar y combatir los actos de corrupción.*
- 9.** *Practicar la justicia y la solidaridad en el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de bienes y servicios.*
- 10.** *Promover la unidad y la igualdad en la diversidad y en las relaciones interculturales.*
- 11.** *Asumir las funciones públicas como un servicio a la colectividad y rendir cuentas a la sociedad y a la autoridad, de acuerdo con la ley.*
- 12.** *Ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética.*
- 13.** *Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.*
- 14.** *Respetar y reconocer las diferencias étnicas, nacionales, sociales, generacionales, de género, y la orientación e identidad sexual.*
- 15.** *Cooperar con el Estado y la comunidad en la seguridad social, y pagar los tributos establecidos por la ley.*
- 16.** *Asistir, alimentar, educar y cuidar a las hijas e hijos. Este deber es corresponsabilidad de madres y padres en igual proporción, y corresponderá también a las hijas e hijos cuando las madres y padres lo necesiten.*
- 17.** *Participar en la vida política, cívica y comunitaria del país, de manera honesta y transparente..."*

EL COOTAD Y MODELOS DE GESTIÓN APLICADOS A LOS GAD'S

De manera complementaria e intrínseca se encuentra el Desarrollo Urbano y la Planificación Territorial, como herramientas integrales de gestión tipificadas en la Ley, atribuidas a los GAD Municipales, mismas que ayudaran a estructurar el objetivo planteado de Infraestructura Verde. En ejercicio de estas competencias que se encuentran establecidas en el Art. 128 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización "COOTAD", como:

1. Sistema integral que articula niveles,
2. Gestión solidaria y subsidiaria,
3. Participación ciudadana,
4. Coordinación interinstitucional; y,
5. Modelos de gestión.

“...Art. 128.- Inciso 3º: Sistema integral y modelos de gestión. -

Todas las competencias se gestionarán como un sistema integral que articula los distintos niveles de gobierno y por lo tanto serán responsabilidad del Estado en su conjunto.

El ejercicio de las competencias observará una gestión solidaria y subsidiaria entre los diferentes niveles de gobierno, con participación ciudadana y una adecuada coordinación interinstitucional.

Los modelos de gestión de los diferentes sectores se organizarán, funcionarán y someterán a los principios y normas definidos en el sistema nacional de competencias.

Los modelos de gestión que se desarrollen en los regímenes especiales observarán necesariamente la distribución de competencias y facultades, criterios y normas, contenidas en este Código para los distintos niveles de gobierno...” (Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011)

La importancia de contar con un Modelo de Gestión del territorio, favorece a la aplicación de las competencias entorno a planificar el desarrollo y la formulación de planes de ordenamiento territorial, así también a la formulación y gestión del PDOT, integrando la planificación en sus componentes sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales en el desarrollo del territorio.

De acuerdo al articulado que conforma el COOTAD, para efectos del presente estudio se considera pertinente resaltar los siguientes artículos:

“...TITULO VII MODALIDADES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y PARTICIPACIÓN

CAPÍTULO II LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Art. 295.- Planificación del desarrollo. - Los gobiernos autónomos descentralizados, con la participación protagónica de la ciudadanía, planificarán estratégicamente su desarrollo con visión de largo plazo considerando las particularidades de su jurisdicción, que además permitan ordenar la localización de las acciones públicas en función de las cualidades territoriales.

Los planes de desarrollo deberán contener al menos los siguientes elementos:

Un diagnóstico que permita conocer las capacidades, oportunidades y potencialidades de desarrollo, y las necesidades que se requiere satisfacer de las personas y comunidades;

La definición de políticas generales y particulares que determinen con claridad objetivos de largo y mediano plazo;

Establecimiento de lineamientos estratégicos como guías de acción para lograr los objetivos; y,

Programas y proyectos con metas concretas y mecanismos que faciliten la evaluación, el control social y la rendición de cuentas.

Para la formulación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial los gobiernos autónomos descentralizados deberán cumplir con un proceso que aplique los mecanismos participativos establecidos en la Constitución, la ley y este Código.

Los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial deberán ser aprobados por los órganos legislativos de cada gobierno autónomo descentralizado por mayoría absoluta.

La reforma de estos planes se realizará observando el mismo procedimiento que para su aprobación.

Art. 296.- Ordenamiento territorial. - *El ordenamiento territorial comprende un conjunto de políticas democráticas y participativas de los gobiernos autónomos descentralizados que permiten su apropiado desarrollo territorial, así como una concepción de la planificación con autonomía para la gestión territorial, que parte de lo local a lo regional en la interacción de planes que posibiliten la construcción de un proyecto nacional, basado en el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales, proponiendo un nivel adecuado de bienestar a la población en donde prime la preservación del ambiente para las futuras generaciones.*

La formulación e implementación de los correspondientes planes deberá propender al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y fundamentarse en los principios de la función social y ambiental de la tierra, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

La planificación del ordenamiento territorial regional, provincial y parroquial se inscribirá y deberá estar articulada a la planificación del ordenamiento territorial cantonal y distrital.

Los instrumentos de planificación complementarios serán definidos y regulados por la ley y la normativa aprobada por los respectivos órganos de legislación de los gobiernos autónomos descentralizados.

Art. 297.- Objetivos del ordenamiento territorial. - *El ordenamiento del territorio regional, provincial, distrital, cantonal y parroquial, tiene por objeto complementar la planificación económica, social y ambiental con dimensión territorial; racionalizar las intervenciones sobre el territorio; y, orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, a través de los siguientes objetivos:*

La definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo en función de los objetivos económicos, sociales, ambientales y urbanísticos;

El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión que permitan ejecutar actuaciones integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio; y,

La definición de los programas y proyectos que concreten estos propósitos.

Los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales, en la ejecución de su competencia de uso y control del suelo, tendrán en cuenta los objetivos contenidos en este artículo.

Art. 298.- Directrices de planificación. - *Las directrices e instrumentos de planificación complementarios que orienten la formulación de estos planes, así como el seguimiento y la evaluación de su cumplimiento por cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados, serán dictados a través de normas de sus respectivos órganos legislativos, y se ajustarán a las normas contempladas en la ley que regule el sistema nacional descentralizado de planificación participativa y este Código.*

Art. 299.- Obligación de coordinación. - *El gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados están obligados a coordinar la elaboración, los contenidos y la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo y los planes de los distintos niveles territoriales, como partes del sistema nacional descentralizado de planificación participativa.*

La ley y la normativa que adopte cada órgano legislativo de los gobiernos autónomos descentralizados establecerá las disposiciones que garanticen la coordinación interinstitucional de los planes de desarrollo..." (Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011)..."

Uno de los articulados que favorecerá a la construcción y consolidación de Infraestructura Verde es el Artículo del **COOTAD 424**, mismo que genera una sinergia entre el acontecer público y privado en el desarrollo de la consolidación del verde urbano.

"...Art. 424.- Área verde, comunitaria y vías. En las subdivisiones y fraccionamientos sujetos o derivados de una autorización administrativa de urbanización, el urbanizador deberá realizar las obras de urbanización, habilitación de vías, áreas verdes y comunitarias, y dichas áreas deberán ser entregadas, por una sola vez, en forma de cesión gratuita y obligatoria al Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano como bienes de dominio y uso público.

Se entregará como mínimo el quince por ciento (15%) calculado del área útil urbanizable del terreno o predio a urbanizar en calidad de áreas verdes y equipamiento comunitario, de acuerdo a lo establecido por la planificación municipal, destinando exclusivamente para áreas verdes al menos el cincuenta por ciento de la superficie entregada.

Se exceptúa de esta entrega, las tierras rurales que se fraccionen con fines de partición hereditaria, donación o venta; siempre y cuando no se destinen para urbanización y lotización.

La entrega de áreas verdes, comunitarias y de vías no excederá del treinta y cinco por ciento (35%) del área útil urbanizable del terreno o predio.

En el caso de predios con una superficie inferior a tres mil metros cuadrados, la municipalidad o distrito metropolitano, podrá optar entre exigir la entrega del porcentaje establecido en los incisos previos de áreas verdes y equipamiento comunitario del área útil del terreno o su compensación en dinero según el avalúo catastral del porcentaje antes indicado, de conformidad con lo establecido en la ordenanza municipal correspondiente.

Con estos recursos la municipalidad deberá crear un fondo para la adquisición de áreas verdes, equipamiento comunitario y obras para su mejoramiento.

En las áreas consolidadas, los bienes de dominio y uso público destinados a áreas verdes, podrán ser cambiados de categoría exclusivamente a favor de instituciones públicas para consolidar y construir equipamientos públicos de conformidad con lo que establezca en su normativa el Gobierno Autónomo Descentralizado.

La institución pública beneficiaría tendrá la obligación de compensar el equivalente al valor del bien que recibe, en base al avalúo realizado por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano..." (Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2015)..."

EL COPFP Y SUS COMPETENCIAS EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, otorga competencias de Ordenamiento Territorial al Estado Central, estableciendo una estrategia territorial integral.

“...TITULO I DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y LA POLÍTICA PÚBLICA

CAPITULO PRIMERO DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

Art. 9.- Planificación del desarrollo. - La planificación del desarrollo se orienta hacia el cumplimiento de los derechos constitucionales, el régimen de desarrollo y el régimen del buen vivir, y garantiza el ordenamiento territorial. El ejercicio de las potestades públicas debe enmarcarse en la planificación del desarrollo que incorporará los enfoques de equidad, plurinacionalidad e interculturalidad.

Art. 10.- Planificación nacional. - La planificación nacional es responsabilidad y competencia del Gobierno Central, y se ejerce a través del Plan Nacional de Desarrollo. Para el ejercicio de esta competencia, la Presidenta o Presidente de la República podrá disponer la forma en que la función ejecutiva se organiza institucional y territorialmente.

Al gobierno central le corresponde la planificación a escala nacional, respecto de la incidencia territorial de sus competencias exclusivas definidas en el artículo 261 de la Constitución de la República, de los sectores privativos y de los sectores estratégicos definidos en el artículo 313 de la Constitución de la República, así como la definición de la política de hábitat y vivienda, del sistema nacional de áreas patrimoniales y de las zonas de desarrollo económico especial, y las demás que se determinen en la Ley.

Para este efecto, se desarrollará una Estrategia Territorial Nacional como instrumento complementario del Plan Nacional de Desarrollo, y

procedimientos de coordinación y armonización entre el gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados para permitir la articulación de los procesos de planificación territorial en el ámbito de sus competencias.

SECCIÓN SEGUNDA

DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y LOS LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS DEL SISTEMA

Art. 36.- Contenidos. - El Plan Nacional de Desarrollo deberá integrar, por lo menos, los siguientes elementos:

1. Contexto histórico y diagnóstico de la realidad nacional actual;
2. Visión de largo plazo que permita definir perspectivas de mediano y largo plazos;
3. Políticas de gobierno, estrategias, metas y sus indicadores de cumplimiento;
4. Criterios para orientar la asignación de recursos públicos y la inversión pública;
5. Plan Plurianual de Inversiones;
6. Lineamientos de planificación territorial; y,
7. Instrumentos complementarios.

Art. 40.- Lineamientos y políticas del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. - El Consejo Nacional de Planificación aprobará los lineamientos y políticas que orientarán el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, los mismos que serán presentados por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo al Consejo. Estos lineamientos y políticas serán de cumplimiento obligatorio para el gobierno central, los gobiernos autónomos descentralizados e indicativos para las demás entidades del sector público y otros sectores.

SECCIÓN TERCERA

DE LOS PLANES DE DESARROLLO Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS

Art. 41.- Planes de Desarrollo. - Los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Estos

tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización.

Art. 42.- Contenidos mínimos de los planes de desarrollo. - En concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, lo siguiente:

- a) **Diagnóstico.** - Para la elaboración del diagnóstico, los gobiernos autónomos descentralizados deberán observar, por lo menos, contenidos que describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual;
- b) **Propuesta.** - Para la elaboración de la propuesta, los gobiernos autónomos descentralizados tomarán en cuenta la visión de mediano y largo plazos, los objetivos, políticas, estrategias, resultados y metas deseadas, y el modelo territorial que debe implementarse para viabilizar el logro de sus objetivos; y,
- c) **Modelo de gestión.** - Para la elaboración del modelo de gestión, los gobiernos autónomos descentralizados deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social. Los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados considerarán los objetivos de los planes de los niveles superiores e inferiores de gobierno.

Art. 43.- Planes de Ordenamiento Territorial. - Los planes de ordenamiento territorial son los instrumentos de la planificación del desarrollo que tienen por objeto el ordenar, compatibilizar y armonizar las decisiones estratégicas de desarrollo respecto de los asentamientos

humanos, las actividades económico-productivas y el manejo de los recursos naturales en función de las cualidades territoriales, a través de la definición de lineamientos para la materialización del modelo territorial de largo plazo, establecido por el nivel de gobierno respectivo.

Los planes de ordenamiento territorial deberán articular las políticas de desarrollo y las directrices de ordenamiento del territorio, en el marco de las competencias propias de cada nivel de gobierno y velarán por el cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad. Los gobiernos parroquiales rurales podrán formular un solo plan de desarrollo y ordenamiento territorial.

Los planes de ordenamiento territorial regionales, provinciales y parroquiales se articularán entre sí, debiendo observar, de manera obligatoria, lo dispuesto en los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital respecto de la asignación y regulación del uso y ocupación del suelo.

La actualización de los instrumentos de ordenamiento territorial deberá mantener completa coherencia con los instrumentos de planificación del desarrollo vigentes en cada nivel de gobierno.

Art. 44.- Disposiciones generales sobre los planes de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados. - Sin perjuicio de lo previsto en la Ley y las disposiciones del Consejo Nacional de Competencias, los planes de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados observarán los siguientes criterios:

- a) Los planes de ordenamiento territorial regional y provincial definirán el modelo económico productivo y ambiental, de infraestructura y de conectividad, correspondiente a su nivel territorial, el mismo que se considerará como insumo para la asignación y regulación del uso y ocupación del suelo en los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital;
- b) Los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital definirán y regularán el uso y ocupación del suelo que contiene la localización de todas las actividades que se asiente en el territorio y las disposiciones normativas que se definan para el efecto.

Corresponde exclusivamente a los gobiernos municipales y metropolitanos la regulación, control y sanción respecto del uso y ocupación del suelo en el territorio del cantón. Las decisiones de ordenamiento territorial de este nivel, racionalizarán las intervenciones en el territorio de todos los gobiernos autónomos descentralizados.

Los planes de ordenamiento territorial cantonal y/o distrital no confieren derechos sino en virtud de las estipulaciones expresas constantes en la Ley y en la normativa de los gobiernos autónomos descentralizados municipales y distritales.

Respecto de los planes de ordenamiento territorial cantonales y/o distritales se aplicarán, además, las normas pertinentes previstas en el Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD); y,

- c) *Las definiciones relativas al territorio parroquial rural, formuladas por las juntas parroquiales rurales, se coordinarán con los modelos territoriales provinciales, cantonales y/o distritales..." (MINISTERIO DE FINANZAS DEL ECUADOR, 2012)*

DISPOSICIONES REFORMATORIAS DE LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO “LOOTUGS”.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, se encuentra en vigencia desde el 05 Julio 2016, mediante el Suplemento del Registro Oficial No. 790.

Esta Ley pretende instaurar reglas generales entorno a las competencias de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo urbano y rural. Busca también homologar los conceptos, instrumentos y herramientas a nivel nacional relativos del ordenamiento territorial, planeamiento urbanístico y gestión del suelo.

Si bien la Constitución de la República del Ecuador, el COOTAD y el COPFP analizado en el presente documento garantiza derechos, competencia, modelos y estrategias en el manejo del territorio, la “LOOTUGS”, establece principios claves para el Ordenamiento Territorial, que para el presente caso de estudio “Infraestructura Verde”, sin duda es el soporte fundamental para su desarrollo e implementación; teniendo como principios rectores:

- La sustentabilidad
- La equidad territorial y justicia social
- La autonomía
- La coherencia
- La concordancia
- El derecho a la ciudad
- La función pública del urbanismo
- La distribución equitativa de las cargas y los beneficios
- Del ejercicio de los derechos de las personas sobre el suelo

- Implicaciones de la función social y ambiental de la propiedad
- Derecho a edificar

La LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO contradictoriamente es la que menos normativa contiene sobre la OT, sin embargo, para el presente caso, establece parámetros de gestión del territorial optima de acuerdo a las potencialidades y limitaciones de las realidades territoriales, las cuales para el presente estudio fortalece su implementación.

Por su importación se citará específicamente las principales disposiciones de esta Ley, como son:

SUPERINTENDENCIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y USO Y GESTIÓN DEL SUELO

La Ley creó la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo para la vigilancia y control de los procesos de ordenamiento territorial de todos los niveles de gobierno, y del uso y gestión del suelo, hábitat, asentamientos humanos y desarrollo urbano.

La Superintendencia, entre otras, tiene las siguientes funciones:

- Vigilar y controlar el cumplimiento de las disposiciones legales y normativas relativas al planeamiento urbanístico, el uso y la gestión del suelo urbano y rural.
- Vigilar que los instrumentos de uso y gestión del suelo se articulen con la planificación nacional y sectorial.
- Controlar que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos impongan las sanciones administrativas previstas en esta Ley.
- Imponer las sanciones que corresponda.
- Llevar un registro de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial formulados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

CATASTRO NACIONAL INTEGRADO GEOREFERENCIADO

Se crea el Catastro Nacional Integrado Georreferenciado que registrará la información sobre los bienes inmuebles urbanos y rurales existentes en cada circunscripción territorial.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados y las instituciones que generen información relacionada con catastros y ordenamiento territorial compartirán los datos a través del sistema del Catastro Nacional Integrado Georreferenciado. Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos.

Les corresponden, entre otras, las siguientes atribuciones y obligaciones:

- Normar el uso y la gestión del suelo;
- Clasificar el suelo en urbano y rural, y establecer las correspondientes sub clasificaciones;
- Emitir las regulaciones técnicas locales para el ordenamiento territorial, el uso, la gestión y el control del suelo, y la dotación y prestación de servicios básicos;
- Emitir los permisos y autorizaciones para la habilitación e intervención del suelo y la construcción;
- Imponer sanciones administrativas en caso de incumplimiento de las disposiciones de la Ley y sus ordenanzas;
- Declarar zonas especiales de interés social que deberán integrarse o estar integradas a las zonas urbanas o de expansión urbana que, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad, deban ser urbanizadas para la construcción de proyectos de vivienda de interés social y para la reubicación de personas que se encuentren en zonas de riesgo;
- Levantar información física, social, económica y legal de todos los asentamientos de hecho localizados en su territorio y determinar zonas que deban ser objeto de un proceso de regularización física y legal de forma prioritaria.

REGLAS GENERALES SOBRE EL SUELO

- Clases de suelo: El suelo se clasifica en urbano y rural en consideración a sus características actuales;
 - El suelo urbano es el ocupado por asentamientos humanos concentrados dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios público.
 - suelo rural es el destinado principalmente a actividades agro productivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos.
- Uso: El uso es la destinación asignada al suelo, conforme con su clasificación y sub clasificación;
- La Ley establece regulaciones y estándares mínimos para planificación urbanística y determinación de vivienda social;
- Establece además infracciones y las correspondientes multas para cuando los Gobiernos Autónomos Descentralizados o las personas naturales o jurídicas incumplan lo establecido en la Ley. Estos van desde infracciones leves, que tienen una multa del 10% de un salario básico unificado, hasta infracciones muy graves sancionadas con una multa entre el 50% y el 100% de un salario básico unificado; adiciona a la obligación de reparación de los bienes afectados, la suspensión temporal o permanente de la actividad, obra o proyecto; el derrocamiento u otras medidas a costa del infractor.

Dentro de toda la LOOTUGS, a sabiendas que su total e integral contenido es imprescindible para llevar a la práctica en gran medida el Plan de Acción propuesto, me permito citar ciertos artículos que se considera claves dentro del componente de Infraestructura Verde, como son:

“...TÍTULO II ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CAPÍTULO I DEFINICIÓN Y OBJETO

Art. 9.- Ordenamiento territorial. *El ordenamiento territorial es el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo. La planificación del ordenamiento territorial constará en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. La planificación para el ordenamiento territorial es obligatoria para todos los niveles de gobierno.*

La rectoría nacional del ordenamiento territorial será ejercida por el ente rector de la planificación nacional en su calidad de entidad estratégica.

Art. 10.- Objeto. *El ordenamiento territorial tiene por objeto:*

1. *La utilización racional y sostenible de los recursos del territorio.*
2. *La protección del patrimonio natural y cultural del territorio.*
3. *La regulación de las intervenciones en el territorio proponiendo e implementando normas que orienten la formulación y ejecución de políticas públicas.*

Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial. *Además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios:*

1. *Los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales delimitarán los ecosistemas de escala regional; las cuencas hidrográficas y localizarán las infraestructuras hidrológicas, de conformidad con las directrices de la Autoridad Única del Agua; la infraestructura de transporte y tránsito, así como el sistema vial de ámbito regional.*

2. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales integrarán el componente de ordenamiento territorial de los cantones que forman parte de su territorio en función del modelo económico productivo, de infraestructura y de conectividad de la provincia.
3. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población.

Las decisiones de ordenamiento territorial, de uso y ocupación del suelo de este nivel de gobierno racionalizarán las intervenciones en el territorio de los otros niveles de gobierno.

4. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales rurales acogerán el diagnóstico y modelo territorial del nivel cantonal y provincial, y podrán, en el ámbito de su territorio, especificar el detalle de dicha información. Además, localizarán sus obras o intervenciones en su territorio.

Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deben contemplar el territorio que ordenan como un todo inescindible y, en consecuencia, considerarán todos los valores y todos los usos presentes en él, así como los previstos en cualquier otro plan o proyecto, aunque este sea de la competencia de otro nivel de gobierno, de manera articulada con el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

CAPÍTULO II

INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Art. 12.- *Instrumentos para el ordenamiento territorial. Para el efectivo ejercicio de la competencia de ordenamiento territorial, los instrumentos de ordenamiento territorial son:*

1. *Instrumentos de planificación supranacional. En el marco de la integración latinoamericana e inserción estratégica internacional, el ente rector de la planificación nacional, en coordinación con el rector de políticas de relaciones exteriores, establecerá planes fronterizos, binacionales, regionales, y los demás que considere pertinentes.*
2. *Instrumentos del nivel nacional. Los instrumentos para el ordenamiento territorial a nivel nacional son la Estrategia Territorial Nacional, los planes especiales para proyectos nacionales de carácter estratégico y los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio. Estos instrumentos serán formulados y aprobados por el Gobierno Central.*
3. *Instrumentos de los niveles regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales. Los instrumentos para el ordenamiento territorial de los niveles regional, provincial, cantonal, parroquial rural y regímenes especiales son los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y los planes complementarios, aprobados por los respectivos Gobiernos Autónomos Descentralizados y los regímenes especiales en el ámbito de sus competencias. El Régimen Especial de Galápagos contará con un plan para el desarrollo sustentable y ordenamiento territorial, que se regulará en su ley específica.*

Art. 15.- *Naturaleza jurídica de los instrumentos de ordenamiento territorial. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial vinculan a la administración pública y son orientativos para los demás sectores, salvo los planes de uso y gestión de suelo y sus planes complementarios, que serán vinculantes y de obligatorio cumplimiento para las personas naturales o jurídicas públicas, privadas o mixtas.*

Son nulos los actos administrativos de aprobación o de autorización de planes, proyectos, actividades o usos del suelo que sean contrarios al plan de uso y gestión de suelo y a sus planes urbanísticos complementarios, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil y penal de los servidores que participaron en su aprobación.

TÍTULO III

PLANEAMIENTO DEL USO Y DE LA GESTIÓN DEL SUELO

CAPÍTULO I

SUELO

SECCIÓN PRIMERA

CLASIFICACIÓN Y SUB CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Art. 19.- Suelo rural. El suelo rural es el destinado principalmente a actividades agro productivas, extractivas o forestales, o el que por sus especiales características biofísicas o geográficas debe ser protegido o reservado para futuros usos urbanos. Para el suelo rural se establece la siguiente sub clasificación:

1. **Suelo rural de producción.** Es el suelo rural destinado a actividades agro productivas, acuícolas, ganaderas, forestales y de aprovechamiento turístico, respetuosas del ambiente. Consecuentemente, se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.
2. **Suelo rural para aprovechamiento extractivo.** Es el suelo rural destinado por la autoridad competente, de conformidad con la legislación vigente, para actividades extractivas de recursos naturales no renovables, garantizando los derechos de naturaleza.
3. **Suelo rural de expansión urbana.** Es el suelo rural que podrá ser habilitado para su uso urbano de conformidad con el plan de uso y gestión de suelo. El suelo rural de expansión urbana será siempre colindante con el suelo urbano del cantón o distrito metropolitano, a excepción de los casos especiales que se definan en la normativa secundaria.

La determinación del suelo rural de expansión urbana se realizará en función de las previsiones de crecimiento demográfico, productivo y socioeconómico del cantón o distrito metropolitano, y se ajustará a la viabilidad de la dotación de los sistemas públicos de soporte definidos en el plan de uso y gestión de suelo, así como a las políticas de protección del suelo rural establecidas por la autoridad agraria o ambiental nacional competente.

Con el fin de garantizar la soberanía alimentaria, no se definirá como suelo urbano o rural de expansión urbana aquel que sea identificado como de alto valor agro productivo por parte de la autoridad agraria nacional, salvo que exista una autorización expresa de la misma.

Los procedimientos para la transformación del suelo rural a suelo urbano o rural de expansión urbana, observarán de forma obligatoria lo establecido en esta Ley.

Queda prohibida la urbanización en predios colindantes a la red vial estatal, regional o provincial, sin previa autorización del nivel de gobierno responsable de la vía.

4. **Suelo rural de protección.** Es el suelo rural que, por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable..." (ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR, 2016)

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL “PDOT”

En el marco de la obligatoriedad de Ley, referente de que todos los GAD'S, debe contar con Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) en los diferentes niveles de gobierno a nivel nacional, el GAD Municipal del Cantón Cuenca aprobó su PDOT el 13 de marzo del 2015 por el Ilustre Concejo Cantonal. Su objetivo es constituir una herramienta de difusión dirigida al conjunto de ciudadanos comprometidos en los procesos de la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), es un instrumento de planificación que identifica y organiza las actividades humanas que permiten el desarrollo en un territorio, basado en una relación armónica de los aspectos económicos, sociales y ambientales; estableciendo un modelo integral de desarrollo, así como directrices y mecanismos necesarios para lograr un aprovechamiento del suelo de forma equilibrada, equitativa y eficiente.

En este marco el PDOT es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión del desarrollo y el territorio a largo plazo, que implica un conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientarán el desarrollo del territorio cantonal por los próximos años, constituyéndose en un instrumento que regula la utilización, ocupación y transformación del espacio físico, urbano y rural.

Al ser el PDOT el resultado de todo un Marco Legal, dispuesto en distintos niveles territoriales, con políticas distintas dirigidas hacia un mismo objetivo, resulta importante como a nivel local se interpreta y concibe el Plan, considerando que el COOTAD, determina que deberá actualizarse el PDOT al inicio de cada nueva administración del gobierno local, a fin de establecer lineamientos y directrices para la actualización y reporte de

información de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Para efecto del “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca” el PDOT debe propender garantizar la continuidad necesaria en procesos que requieren amplios períodos de tiempo para su concreción, e involucra el trabajo con sistemas de planificación territorial. Para el caso Cuenca el PDOT contempla seis objetivos estratégicos mismos que delinean las acciones a emprender dentro del territorio para los próximos años, como son:

1. Sistema biofísico

Garantizar la sostenibilidad ambiental estableciendo como principio la corresponsabilidad pública, comunitaria y privada en la gestión de los recursos naturales.

2. Socio cultural

Promover el Desarrollo Humano de la población a través de la atención integral de los ciudadanos y ciudadanas con énfasis en los grupos de atención prioritaria; generando condiciones para el ejercicio pleno de derechos con el fin de disminuir las inequidades, territorial, intercultural, intergeneracional y de género.

Garantizar el ejercicio de los derechos culturales, el acceso a la cultura y el disfrute pleno de la vida cultural del Cantón.

3. Sistema económico

Fortalecer el desarrollo productivo cantonal articulando los tres sectores: público – privado y popular y solidario con los principios del sistema económico social y solidario.

4. Asentamientos humanos

Promover el acceso equitativo e integral de la población a los servicios básicos, infraestructuras, equipamientos, así como al espacio público y patrimonial.

5. Movilidad, energía y conectividad

Contribuir a mejorar la conectividad cantonal, optimizando la accesibilidad y el uso de los diferentes modos de transporte; así como también, promover la dotación de infraestructura de telecomunicaciones y el uso y producción de energías renovables y alternativas.

6. Político institucional y de participación

Fortalecer las capacidades institucionales del ámbito público, los procesos de gobernanza, el poder popular, la participación ciudadana y la descentralización.

Considerando que el PDOT, ha sido un proceso dinámico concertado con la ciudadanía, por parte del GAD Municipal de Cuenca se han asumido los siguientes compromisos con la sociedad:

- Reactivación de las mesas de concertación del PDOT;
- Cogestión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial a través de las mesas de concertación del PDOT;
- Construcción conjunta de la agenda estratégica del PDOT;
- Aprobación del Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca

Los problemas encontrados en el cantón Cuenca obligan a contar con una planificación territorial acorde a la realidad

actual, considerando que en la actualidad tenemos como, por ejemplo:

- El 65.64% de la población se concentra en el área urbana del cantón y el restante 34.36% se encuentra en el área rural lo que significa que la ciudad es la mejor dotada descuidando la prestación de servicios y la dotación de equipamientos en las cabeceras parroquiales rurales;
- En el Cantón tenemos inequidades ocultas, que muchas veces no se visualizan adecuadamente porque los indicadores de servicios de la ciudad opacarían la realidad rural;
- La importancia de considerar el principio de desarrollo territorial sostenible que busque la utilización racional del territorio, apostando por modelos que eviten la dispersión espacial y favorezcan la cohesión social.

La visión de la Administración Municipal actual, respecto a los procesos de ordenación y desarrollo territorial, y de una Cuenca concertada con la ciudadanía, en la última actualización del PDOT, plantea:

- Planificación y ordenamiento territorial como herramientas fundamentales para la gestión del territorio;
- Conservación de los recursos naturales;
- La población como centro del desarrollo, basados en el concepto del desarrollo humano;
- Territorio cantonal como una plataforma flexible donde se optimizan los recursos y potencialidades propias sin comprometer el patrimonio de las futuras generaciones;
- Red de asentamientos estructurada bajo los principios de desconcentración y descentralización territorial en forma

efectiva y responsable, racionalizando los niveles de intercambio de servicios entre las áreas rurales y urbanas.

- “Cuenca, participativa, descentralizada, solidaria, próspera, intercultural, sustentable que se plantea nuevos retos relacionados con la vigencia de los derechos humanos fundamentales, las identidades y el patrimonio cultural y el posicionamiento en el escenario nacional e internacional, en un marco de inclusión – equidad social y económica, conservación del ambiente, así como la administración equilibrada, equitativa y eficiente del territorio”

REFLEXIÓN

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, aprobado en segundo debate el 13 de marzo del 2015, por el Ilustre Concejo Cantonal, es un plan a nivel de cantón. Para facilitar su formulación y siguiendo la metodología de SENPLADES se divide en los siguientes sistemas: Biofísico, Socio Cultural, Económico, Asentamientos Humanos, Movilidad Energía y Conectividad y Político Institucional.

El PDOT para cada sistema establece objetivos de desarrollo estratégicos; para el Medio Físico, sistema en el cual se inserta "CINTURÓN VERDE DE CUENCA", establece el siguiente objetivo: "Garantizar la sostenibilidad ambiental estableciendo como principio la corresponsabilidad pública, comunitaria y privada en la gestión de los recursos naturales".

Enmarcado en este objetivo, el PDOT como parte del modelo territorial propuesto define los niveles de uso y las categorías de ordenación. Los niveles de uso es una zonificación a nivel general que sirve de sustento para la asignación de usos de suelo o el tratamiento que se da al territorio en función de sus características físicas, cobertura vegetal, valor ecológico, etc.; es decir en función de su vocación y capacidad de acogida. Las categorías de ordenación es una zonificación a mayor detalle a partir de los niveles de uso.

En el territorio del cantón Cuenca se definen los siguientes niveles de uso: Conservación, Recuperación Ambiental, Conservación Activa - Utilización Sostenible, Producción (agrícola y pecuaria) y Expansión (urbana e industrial).

Como se puede observar en la ilustración 69, las áreas prioritarias para la gestión definidas en el Cinturón Verde de Cuenca, denominadas como "mega parques" coincide con

los niveles de uso: conservación, recuperación ambiental y producción.

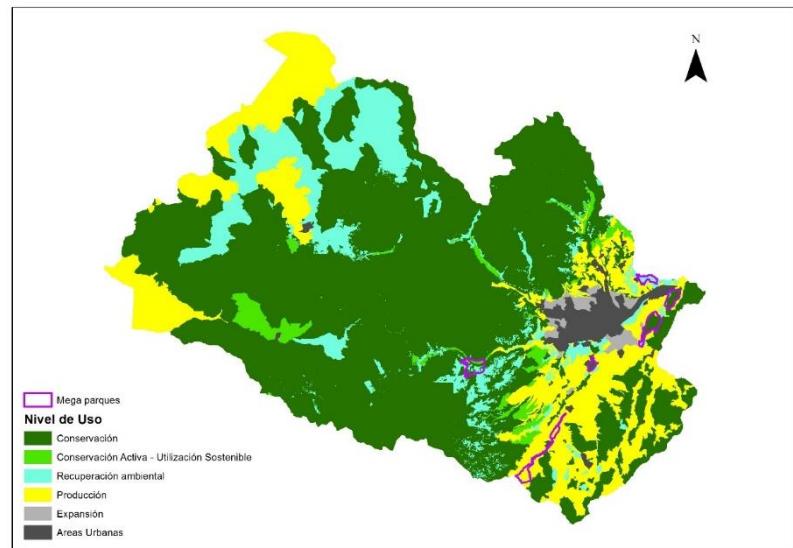


Ilustración 69: Áreas de mega parques, definidas en el "Plan Maestro de Cinturón Verde" / Fuente: Unidad de Gestión Estratégica Cantonal – Dirección de Planificación, GAD municipal del Cantón Cuenca.

El nivel de uso conservación agrupa todas las categorías relacionadas a la protección y conservación de los ecosistemas de importancia que se localizan en el Cantón.

El nivel de uso recuperación son áreas que tienen procesos de erosión, actividades antrópicas en territorios con pendientes mayores a 50% y suelos con especies introducidas como Pino y Eucalipto, para estas áreas el PDOT establece que se debe realizar su gestión a fin de recuperarlas ambientalmente y lograr un equilibrio ecológico.

El nivel de uso producción, se refiere a las zonas con vocación para las actividades agrícolas, pecuarias y forestales o sistemas alternativos encaminados a un producción limpia y sostenible ambientalmente.

En el contexto del PDOT del cantón Cuenca, el Cinturón Verde de Cuenca constituye una herramienta complementaria de planificación y gestión a mayor detalle, de parte del territorio del cantón Cuenca, bajo los principios o directrices definidos en el PDOT.

Este tipo de instrumentos también están contemplados en la "Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo" (LOOTUGS), Título II, capítulo II: "Instrumentos de Ordenamiento Territorial", que uno de los artículos expresa:

"Art 13.- De los planes complementarios a los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. - Los planes complementarios son instrumentos de planificación de los niveles de gobierno regional, provincial, municipal y metropolitano, que tienen por objeto detallar, completar y desarrollar de forma específica lo establecido en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Estos podrán referirse al ejercicio de una competencia exclusiva, o a zonas o áreas específicas del territorio que presenten características o necesidades diferenciadas.

Los planes complementarios no podrán modificar los planes de desarrollo y ordenamiento territorial."

En el Título III, capítulo II, Sección Segunda "Planes urbanísticos complementarios"

"...Art 36.- Planes maestros sectoriales. - Los planes maestros sectoriales tienen como objetivo detallar, desarrollar y/o implementar las políticas, programas y/o proyectos públicos de carácter sectorial sobre el territorio cantonal o distrital. Guardarán concordancia con los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio y con las determinaciones del plan de desarrollo y ordenamiento territorial municipal o metropolitano..."

La iniciativa para la elaboración de estos planes puede provenir de la administración metropolitana o municipal competente o del órgano rector de la política competente por razón de la materia.



Ilustración 70: Cúpulas de la Catedral Nueva de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Fundación Municipal de Turismo)

CAPITULO III

DIAGNOSTICO DEL CASO DE ESTUDIO

- CIUDAD DE CUENCA
- LA CIUDAD DE CUENCA E INFRAESTRUCTURA VERDE

ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE CUENCA ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA
2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS
4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

CIUDAD DE CUENCA

Cuenca, una ciudad colonial, de tradiciones, costumbres y cultura, donde hoy en día la masificación de su crecimiento y desarrollo urbano evidenciado en la presión de los automóviles y la creación de infraestructura para su uso, son hechos que empiezan a modificar el paisaje de la ciudad y la vida de sus habitantes.

Calles, plazas, áreas verdes, edificios, etc., son esenciales para restaurar la vida comunitaria, desestimando la incidencia del vehículo y lo que este conlleva.

La ciudad de Cuenca, es llamada también la Atenas del Ecuador, por la particularidad de su arquitectura, cultura y por sus distintos aportes a las artes, ciencias y letras ecuatorianas. Se encuentra ubicada en la Región Interandina de la República del Ecuador (Región Sierra) en la parte centro sur, y es la capital de la provincia del Azuay.



Ilustración 71: Ubicación de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

- **Ubicación:** 79°E
- **Latitud:** 2°53'57" S
- **Longitud:** 79°00'55" O
- **Altitud:** 2.550 msnm
- **Superficie:** 120,13 km²
- **Densidad:** 3.476 hab. /km² - 45 hab/ha
- **Fundación:** 12 de abril de 1557
- **Población INEC 2010:**
 - Cantón:** 505.585 hab.
 - Área Urbana:** 330.000 hab.
 - 34% rural, 66% urbano
- **Proyección de la Población INEC 2017:** 603.269 hab.
- **Tasa crecimiento poblacional:** 1,96%
 - 53% mujeres, 47% Hombres
- **Edad promedio:** 25 años
- **Clima variable:** 6°C a 15°C en invierno y 12°C a 25°C en verano.



Ilustración 72: Plaza de San Sebastián de la Ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

La mayoría de las construcciones de su Centro Histórico corresponden al siglo XIX, conformada por una arquitectura republicana; hay también algunas edificaciones del siglo XVIII, como los conventos de claustro, y parte de la antigua Catedral. El componente arquitectónico patrimonial se constituye de 26 edificios de valor monumental, 602 de valor arquitectónico y 830 de valor ambiental. El 1 de diciembre de 1999 la UNESCO declaró a la ciudad de Cuenca como "Patrimonio Cultural de la Humanidad" nominación otorgada por sus méritos en torno a la conservación de su patrimonio arquitectónico y urbanístico; sin embargo, en la actualidad vive el conflicto entre la modernización de la urbe.

Calles de adoquines antiguos, casas coloniales, talleres, negocios tradicionales como carpinterías, panaderías a base de horno de leña, tiendas de sombreros, entre otros, son parte de sus principales atractivos cuya estética dibuja la imagen y el encanto tradicional de la ciudad, sin embargo, esta característica urbana forma parte de una gran gestión para su conservación.

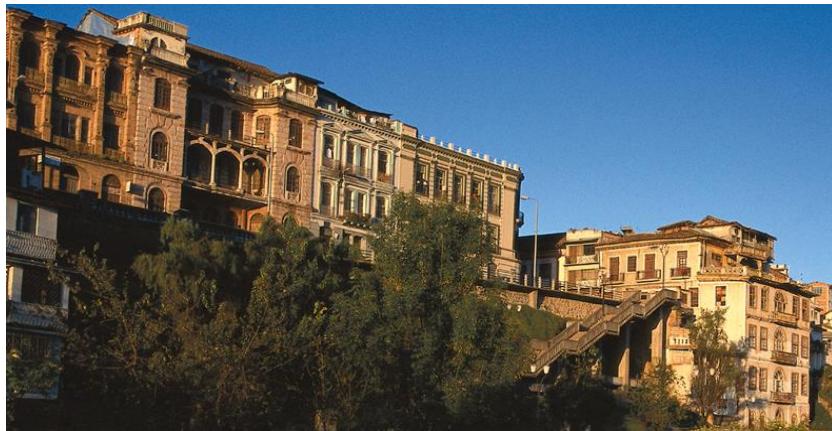


Ilustración 73: Tramo de "El Barranco" de la Ciudad de Cuenca, Sector del Vado / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

La ciudad de Cuenca se encuentra atravesada por cuatro ríos que han delimitado los espacios urbanos y microclimas a través del tiempo. El crecimiento de Cuenca, con los ríos como conectores ecológicos y generadores de ciudad, ha contribuido a la creación de una red de zonas verdes y corredores biológicos, mejorando la calidad de vida de sus habitantes, la biodiversidad, infraestructura y el metabolismo urbano. Dispuesta en 3 terrazas, ha crecido en forma más o menos ordenada ya que dispone de uno de los planes urbanísticos más antiguos del Ecuador, redactado por el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral en 1949.

"...Desde esta fecha hasta el 2010 la población ha crecido 8.25 veces y el área urbana ha incrementado 25 veces. Para 2050 se prevé que la población prácticamente se duplique llegando a los 960.000 habitantes..." (Cuenca, 2015)

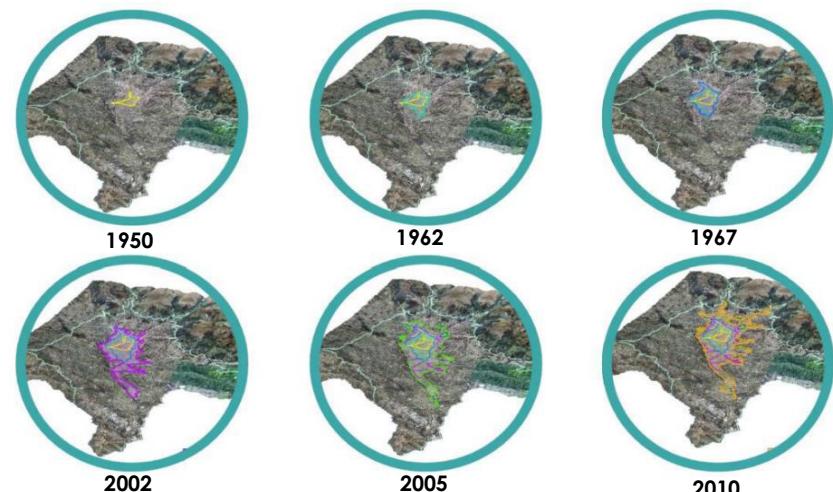


Ilustración 74: Esquema de Crecimiento de la Ciudad de Cuenca (1950, 2010) / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

La ciudad de Cuenca, en los últimos años ha llevado la vanguardia en distintas acciones que han sido reconocidas tanto nacional, regional e internacionalmente; por el manejo y gestión de su territorio, en lo ambiental, social, económico, alta eficiencia y cobertura en la provisión de servicios públicos, de salud, educación y la excelente calidad de su agua cuidadosamente protegida desde su origen.

En el año 2014, dentro de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo BID, se hace el lanzamiento de "PLAN DE ACCIÓN - CUENCA CIUDAD SOSTENIBLE"; es importante conocer y referirnos a este plan de manera general, pues es el primer acercamiento y referencia de la Ciudad de Cuenca, hacia la conformación de una "CIUDAD SOSTENIBLE", que por sus condiciones actuales tanto poblacional, territorial y otras consideraciones, le hacen un referente de cambio, y una "oportunidad" de transformación sostenible.

Con este antecedente se ha contextualizado el área de estudio, resaltando sus características más relevantes, mediante la vinculación de sus componentes ambientales, culturales y sociales, innovación, liderazgo político y medidas administrativas.

Es así, que en esta etapa debemos preguntarnos:

- ¿Cuenca, es una ciudad sostenible?
- ¿Tiene la Ciudad de Cuenca la oportunidad aun de implementar un Sistema de Infraestructura Verde?

La interrogante se encuentra planteada; es así que, dentro de los componentes básicos del Sistema de Infraestructura Verde, se analizara la ciudad de Cuenca y su territorio, con el afán de determinar su oportunidad entorno al objetivo planteado.

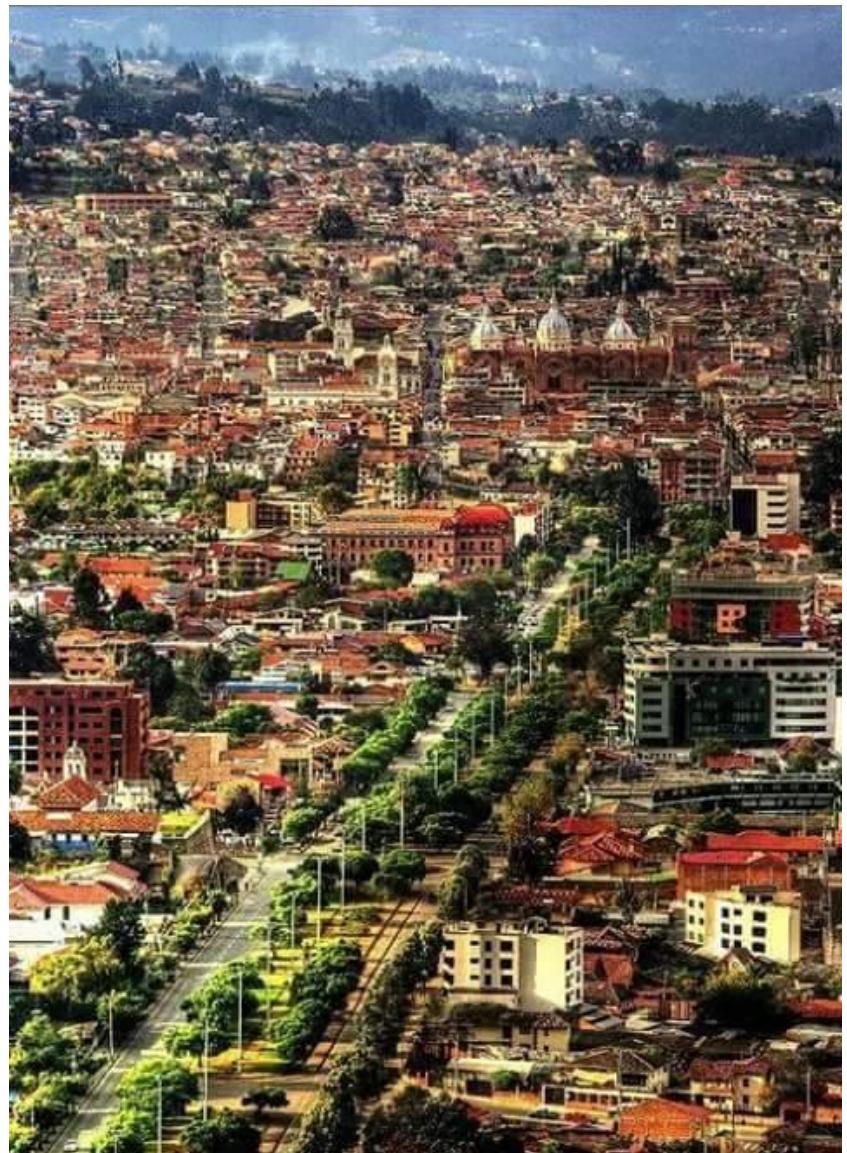


Ilustración 75: Vista de la Ciudad de Cuenca, sur – norte / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

PLAN DE ACCIÓN ICES PARA CUENCA (Desarrollo, 2014)

El Plan de Acción ICES, es un estudio que se lo ha venido desarrollando en ciudades intermedias que apuestan al crecimiento sostenible de sus urbes. Para la Ciudad de Cuenca específicamente, este estudio plantea una serie de acciones, indicadores y parámetros "sostenibles", mediante un diagnóstico multisectorial y la priorización de áreas de acción importantes para el crecimiento sostenible de la ciudad; el cual, si bien no es una regla estricta a seguir, proporciona parámetros de valoración que ayuda en algunos casos a la toma de decisiones dentro del desarrollo de la ciudad.

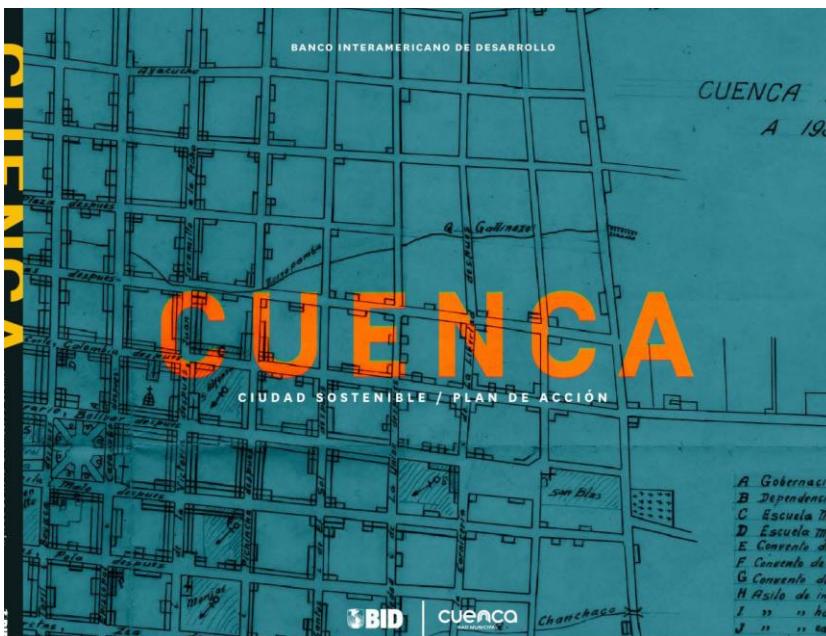


Ilustración 76: Libro de la Iniciativa ICES para Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Históricamente, Cuenca se ha caracterizado por ser una ciudad con un gerenciamiento innovador y eficiente, lo que le ha permitido alcanzar un desarrollo con alta equidad social y respeto por el medio ambiente y el patrimonio cultural. La ciudad cuenta con una alta eficiencia y cobertura en la provisión de servicios públicos, excelente calidad y cobertura de las prestaciones de salud y un alto nivel de educación en el contexto nacional y regional, a pesar de ello el crecimiento urbano está creando nuevas oportunidades para millones de personas, pero también generan enormes retos para las ciudades que deben lograr un desarrollo sostenible sin repetir los errores que han tenido lugar a la formación de grandes metrópolis latinoamericanas.

Con el fin de apoyar a las ciudades a enfrentar estos desafíos, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), puso en marcha en el año 2.010 la “Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), la cual tiene por objetivo apoyar el crecimiento sostenible de estas ciudades, a través de la identificación, organización y priorización de proyectos de infraestructura de corto, mediano y largo plazo.

La ICES, en conjunto con el Gobierno del Ecuador, identificó a Cuenca como una de las ciudades emergentes con potencialidad para promover el crecimiento urbano de manera sostenible, tomando como antecedente el crecimiento poblacional de Cuenca que tuvo un promedio de 3.26% en la década de los 90 y de 2.01% en la década del 2.000. Si bien esta última década se observó una baja en el crecimiento, las parroquias rurales presentaron un importante crecimiento demográfico (2.4%), lo que evidencia no un decrecimiento de la ciudad sino la expansión de la misma a sus parroquias rurales aledañas.

Las tendencias de crecimiento poblacional proyectadas por los estudios del ICES indican que la población aumentará en un 96,38% al año 2.050, respecto a su población actual. Estas perspectivas de crecimiento en conjunto con los limitantes

físicos de la ciudad, plantean un escenario futuro muy complejo desde el punto de vista de la competitividad y sostenibilidad de la ciudad. De acuerdo a este escenario está claro que de no tener lugar una intervención transformadora acompañada de políticas e incentivos que generen un modelo de crecimiento diferente, será difícil para la ciudad crecer de forma organizada; se debe propender a un crecimiento controlado, y tender a un modelo más ordenado, compacto, poli céntrico y con una mayor densidad, que le permita lograr sus objetivos.

En este contexto, Cuenca puede planificar su crecimiento adecuadamente, potenciar su competitividad y al mismo tiempo mantener su calidad de vida y respeto ambiental y patrimonial.

Bajo este antecedente el Plan de Acción ICES, propone una serie de acciones estratégicas e interrelacionadas de corto, mediano y largo plazo, que buscan brindar soluciones a los problemas señalados como prioritarios en la ciudad. La identificación de estos problemas es resultado del análisis multisectorial que representó la aplicación de la metodología ICES. Esto permitirá que Cuenca logre su visión de futuro y se convierta en una ciudad modelo, competitiva nacional e internacionalmente, aprovechando su vocación productiva y artesanal, con la mejor calidad de vida del país, moderna, socialmente equitativa, y que crece en armonía con su patrimonio y el medio ambiente que le rodea.

DIAGNÓSTICO MULTISECTORIAL

El comienzo de la fase de diagnóstico en Cuenca se marcó con el levantamiento y el análisis detallado de los indicadores previstos por la metodología ICES, junto con el inicio de los tres estudios base:

- 1) Inventario de emisiones de Gases de Efecto invernadero GEI,
- 2) Vulnerabilidad y riesgos naturales y
- 3) Crecimiento de la huella urbana.

Participaron del levantamiento y del análisis de los indicadores especialistas sectoriales de las oficinas del BID en Ecuador junto con especialistas sectoriales del municipio.

Estos indicadores cuantitativos y cualitativos fueron revisados y complementados con ocho indicadores adicionales que cubren dos temas sumamente relevantes para la ciudad: el turismo y el Centro Histórico.

A través de este trabajo conjunto entre la ciudad y el BID, se evaluaron 144 indicadores agrupados en 26 temas y distribuidos en las tres dimensiones de la metodología ICES. El BID luego comparó los valores obtenidos en Cuenca con los valores de referencia teóricos establecidos por la metodología.

Estos valores de referencia teóricos están asociados a los colores del semáforo. De esta manera, se determinó el "color" de cada indicador (**verde, amarillo, rojo**) según el desempeño de la ciudad en el área medida. Aquellos indicadores que presentan un buen desempeño tienen color **verde**, aquellos en los que se observa una posibilidad de mejora tienen color **amarillo**, y aquellos en los que es necesario actuar o deben contemplarse de forma inmediata tienen color **rojo**.

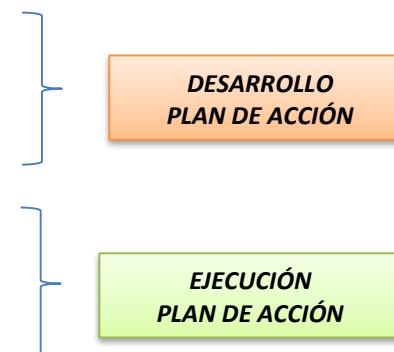
La etapa de diagnóstico continuó con la evaluación del conjunto de indicadores para establecer un color del semáforo para cada uno de los 26 temas. La determinación del color de los temas se realizó en reuniones sectoriales específicas en donde los especialistas del BID y de la ciudad analizaron los indicadores y el proceso de semaforización de los mismos, evaluaron la importancia de cada indicador para representar la problemática de cada tema, y discutieron otros aspectos que podrían no haberse reflejado en los indicadores levantados. Esto condujo a un diálogo enriquecedor que tuvo como resultado el acuerdo del color de cada tema.

Los temas de estudio de la Ciudad de Cuenca, fueron consolidados en las tres dimensiones de sostenibilidad ICES, mismas que se detallan a continuación:

1. DIMENSIÓN 1: Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático
2. DIMENSIÓN 2: Sostenibilidad Urbana
3. DIMENSIÓN 3: Sostenibilidad Fiscal y de Gobernabilidad

Para la puesta en marcha de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles se propuso la aplicación metodológica que comprende seis fases agrupadas en dos etapas:

Preparación
Análisis-Diagnóstico
Priorización



RESULTADOS DEL ESTUDIO ICES PARA CUENCA

En conclusión, los resultados de la aplicación de la metodología ICES en la ciudad de Cuenca muestran una urbe con algunos desafíos y oportunidades de mejora en el camino hacia un crecimiento sostenible.

Se analizaron 144 indicadores, incluidos los temas específicos de turismo y Centro Histórico aplicables en la ciudad de Cuenca. En resumen, se obtuvieron 70 indicadores en **verde**, 37 indicadores en **amarillo**, 25 indicadores en **rojo** y 12 sin información disponible. Éstos se agrupan en 8 temas en **verde**, 15 temas en **amarillo** y 3 temas en **rojo**.

Los indicadores y el análisis de los temas comienzan a aportar una visión del estado de la ciudad y de los retos que enfrenta.

Un análisis inicial nos muestra que la dimensión de **sostenibilidad ambiental** presenta, en general, un muy buen panorama en cuanto a la calidad y cobertura de los servicios y la eficiencia en la provisión de los mismos. El tema más relevante en esta dimensión es la vulnerabilidad de la ciudad ante desastres naturales, que abarca dos áreas: la capacidad de la ciudad de adaptarse al cambio climático y los eventos naturales extremos asociados al mismo y la sensibilidad ante estos eventos. Este tema comienza a generar alarma debido a lo expuesta que está la ciudad a eventos naturales como consecuencia directa de su ubicación geográfica y topografía. Hay numerosos ríos, quebradas, y laderas que pueden representar grandes problemas para una ciudad que no está preparada y está bastante expuesta.

La dimensión de **sostenibilidad urbana** presenta un excelente panorama en cuanto a la calidad y cobertura de la mayoría de los servicios y la eficiencia en la provisión de los mismos. Si bien no hay temas en rojo, se describieron situaciones

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

interesantes que merecen atención en los temas de: la densidad urbana, la expansión de la ciudad, el transporte integrado y sostenible (sobre todo considerando la construcción del tranvía); además de la competitividad de la ciudad, el empleo informal, el déficit cualitativo de vivienda (asociado a construcción en zonas riesgosas) y el cuidado del Centro Histórico.

La dimensión de **sostenibilidad fiscal** tiene dos temas en rojo con el objetivo de enfocar atención en los mismos, pero no para indicar un manejo fiscal. El primero responde a la falta de un sistema electrónico de seguimiento de la gestión municipal, la implantación de un sistema que también favorezca los temas de transparencia y el manejo del gasto. El segundo es el tema de pasivos contingentes que, si bien no presenta un problema actualmente, puede volverse uno.

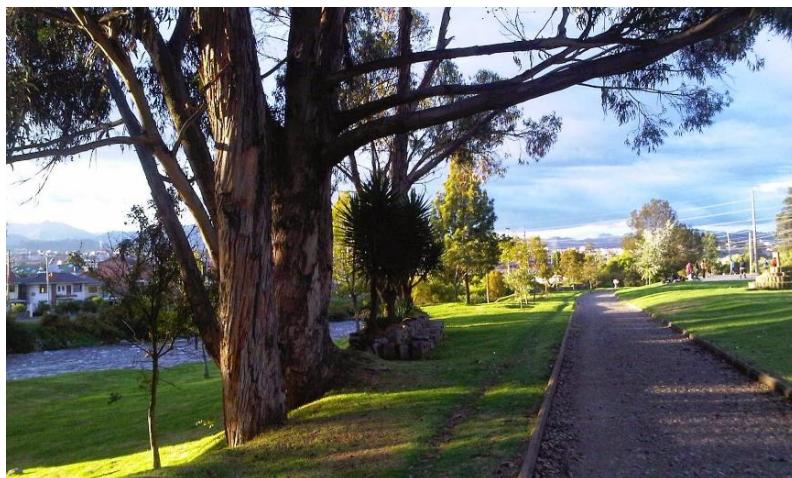


Ilustración 77: Parque Lineal del Río Tomebamba en la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Si bien los resultados de ICES marcan temas que deben ser mejorados y fortalecidos con indicadores en **amarillo** y **rojo**, predominan las prácticas ejemplares con indicadores en

verde que se viene desarrollando desde hace muchos años atrás, acciones que dan fe de que la ciudad de Cuenca concibe la Sostenibilidad como el eje conductor de su desarrollo. (Tabla 1)

Dentro de un análisis integral, los resultados de ICES marcan hoy en día la hoja de ruta a seguir de la Administración del GAD Municipal de Cuenca, con el firme propósito de posicionar a CUENCA como una CUIDAD SOSTENIBLE.

| PLAN DE ACCION ICES - CUENCA CIUDAD SOSTENIBLE | | | | |
|--|-----------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO | | | | |
| | AGUA | SANEAMIENTO | CALIDAD DEL AIRE | ENERGIA |
| | RESIDUOS SOLIDOS | MITIGACION DEL CAMBIO CLIMATICO | RUIDO | VULNERABILIDAD A DESASTRES NATURALES |
| SOSTENIBILIDAD URBANA | | | | |
| | EDUCACION | SEGURIDAD | SALUD | TRANSPORTE |
| | COMPETITIVIDAD | TURISMO Y CENTRO HISTORICO | EMPLEO | CONECTIVIDAD |
| | VIVIENDA | USO DE SUELO | INEQUIDAD URBANA | |
| SOSTENIBILIDAD FISCAL | | | | |
| | GESTION PARTICIPATIVA | DEUDA | TRANSPARENCIA | IMPUESTOS Y AUTONOMIA FINANCIERA |
| | MANEJO DE GASTO | PASIVOS CONTINGENTES | GESTION MODERNA | |

Tabla 1: Resultado del Plan de Acción ICES para la ciudad de Cuenca

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

PLAN DE ACCIÓN ICES - CUENCA CIUDAD SOSTENIBLE

INDICADORES EN VERDES

| TEMA | SUBTEMA | DESCRIPCIÓN | IDEAL | INDICADOR ICES CUENCA |
|---|--|---|-------------------------------------|--|
| AGUA | COBERTURA DE AGUA | PORCENTAJE DE HOGARES CON CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POR RED | ENTRE 90 Y 100% | 96,10% |
| | EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA | CONTINUIDAD DEL SERVICIOS DEL AGUA | MÁS DE 20 HORAS AL DÍA | 98.96% ... 23.72 H/D |
| | AGUA NO CONTAMINADA | (AGUA PRODUCIDA MENOS AGUA FACTURADA) / AGUA PRODUCIDA | ENTRE 0 - 30% | 26,34% |
| SANEAMIENTO Y DRENAJE | CALIDAD DEL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO | PORCENTAJE DE MUESTRAS DE AGUA EN UN AÑO QUE CUMPLEN CON LAS NORMAS NACIONALES DE CALIDAD DE AGUA POTABLE | 97% | 97,82% |
| | COBERTURA DE SANEAMIENTO | PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A SERVICIO DE SANEAMIENTO POR ALCANTARILLADO | MÁS DE 75% | 84,50% |
| | TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | PORCENTAJE DE AGUAS RESIDUALES QUE RECIBEN TRATAMIENTO DE ACUERDO A NORMAS NACIONALES | MÁS DE 60% | 84,50% |
| GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | EFICIENCIA DE DRENAJE | PORCENTAJE DE HOGARES AFECTA-DOS DURANTE PRECIPITACIONES CON FRECUENCIA DE OCURRENCIA (IGUAL A 5 AÑOS | MENOS DEL 0.5% | MENOS DE 0,5% |
| | COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON RECOLECCIÓN REGULAR DE RESIDUOS SÓLIDOS | ENTRE 90 Y 100% | 98,60% |
| | DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS | PORCENTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DISPUESTOS EN EL RELLENO SANITARIO | ENTRE 90 Y 100% | 98,60% |
| ENERGÍA | TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS | PORCENTAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DISPUESTOS QUE SON UTILIZADOS COMO RECURSO ENERGÉTICO | MÁS DE 70% | 86,66% |
| | COBERTURA ENERGÉTICA | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON ACCESO AUTORIZADO A ENERGÍA ELÉCTRICA | ENTRE 90 Y 100% | 99,60% |
| | | NUMERO PROMEDIO DE INTERRUPCIONES ELÉCTRICAS AL AÑO POR CLIENTE | MENOS DE 10% | 4,60% |
| CALIDAD DE AIRE | | CONSUMO ANUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER CÁPITA | MENOS DE 5.000 | 1.228,5 KWH/PERSONA/AÑO |
| | | EXISTENCIA, MONITOREO Y CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES SOBRE CALIDAD DE AIRES | SI | REGULACIONES APROBADAS, MONITOREO FRECUENTE, CUMPLIMIENTO ADECUADO |
| | MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO | EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR PERSONA 2.42 TONELADAS ANUALES DE CO2E | MENOS DE 5% | 2.42% TONELADAS |
| ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y USO DEL TERRITORIO | | DÉFICIT DE VIVIENDA CUANTITATIVO | MENOS DE 10% | 3,15% |
| | | ÁREAS VERDES POR 100.000 HABITANTES | MÁS DE 50 HECTÁREAS | 56,45 HAS/100.000 HABITANTES |
| | | ÁREAS PÚBLICAS DE RECREACIÓN POR 100.000 HABITANTES | MÁS DE 10 HECTÁREAS | 34,4 HAS/100.000 HABITANTES |
| TRANSPORTE | | TIEMPO PROMEDIO ESTIMADO DE VIAJE EN TRANSPORTE PRIVADO (EN CADA DIRECCIÓN DE VIAJE) | MENOR DE 30 MINUTOS | 20 MINUTOS |
| | | TIEMPO PROMEDIO ESTIMADO DE VIAJE EN TRANSPORTE PÚBLICO (EN CADA DIRECCIÓN DE VIAJE) | MENOR DE 30 MINUTOS | 28 MINUTOS |
| | | DÍAS PARA OBTENER LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO | MENOR DE 12 DÍAS | 7 DÍAS |
| COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA | | PIB PER CÁPITA DE LA CIUDAD | MAYOR DE 9.000 | 10531 ES PER CÁPITA |
| | EMPLEO | TASA DE DESEMPLEO | MENOR DE 7% | 3,69% |
| | | NUMERO DE SUBSCRIPCIONES DE TELÉFONOS MÓVILES PARA CADA 100 HABITANTES | MAYOR A 90% | 114,00% |
| CONECTIVIDAD | | TAZA DE ALFABETISMO | MAYOR A 95% | 96,00% |
| | | RATIO ESTUDIANTES / DOCENTES | MENOR DE 15,1 | 7,74 |
| | | NUMERO DE HOMICIDIOS POR CADA 100.000 HABITANTES | MENOR DE 10 | 6,70% |
| EDUCACIÓN | | NUMERO DE ROBO CON VIOLENCIA POR CADA 100.000 HABITANTES | MENOR DE 300 | 297 |
| | | NUMERO DE HURTO POR CADA 100.000 HABITANTES | MENOR A 3.000 | 115,00% |
| | | ESPERANZA DE VIDA AL NACER | MAYOR 74 AÑOS | 75,4 AÑOS |
| SEGURIDAD | | TASA DE MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS | MENOR DE 20 | 14,6 MUERTES / 1.000 NACIDOS VIVOS |
| | | EXISTE UN PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO A CARGO DE UN ORGANISMO DEFINIDO | SI | SI |
| | | EXISTENCIA DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO PARTICIPATIVO | SI | SI |
| SALUD | | EXISTENCIA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE ADQUISICIONES | SI | SI |
| | | CUENTAS DE EMPRESAS MUNICIPALES AUDITADAS POR UN TERCERO | 100% | 100,00% |
| | | INGRESOS PROPIOS COMO PORCENTAJE DE INGRESOS TOTALES | SIMILARES A LAS CIUDADES EJEMPLARES | 42,48% |
| TURISMO | | IMPUESTOS A LA PROPIEDAD COMO PORCENTAJE DE INGRESOS TOTALES | EN EL PAÍS | 9,34% |
| | | EL PRESUPUESTO ESTÁ ALINEADO CON LA PLANIFICACIÓN, SUS OBJETIVOS E INDICADORES | SI | SI |
| | | RECUPERACIÓN DE COSTOS DE EMPRESAS MUNICIPALES DE PROVISIÓN DE SERVICIOS | MAYOR A 90% | MÁS DE 90% |
| INGRESOS E IMPUESTOS MUNICIPALES | | TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL SERVICIO DE LA DEUDA | SIMILARES A LAS CIUDADES EJEMPLARES | 1,41% |
| | MANEJO DEL GASTO | | | |
| | | | | |
| DEUDA | | | | |

PLAN DE ACCIÓN ICES - CUENCA CIUDAD SOSTENIBLE

| INDICADORES EN AMARILLO | | | |
|---|--|--|-----------------------|
| TEMA | DESCRIPCIÓN | IDEAL | INDICADOR ICES CUENCA |
| AGUA | CONSUMO ANUAL DE AGUA PER CÁPITA | ENTRE 120 Y 200 L / PERSONA / DÍA | 228 L / PERSONA / DÍA |
| ENERGÍA | PORCENTAJE DE ENERGÍAS RENOVABLES SOBRE EL TOTAL DEL CONSUMO ELÉCTRICO | MAYOR A 50% | 32,00% |
| RUIDO | REGULACIONES APROBADAS, MONITOREO INCONSISTENTE, CUMPLIMIENTO LIMITADO | SI | SI |
| VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON ACCESOS AUTORIZADO A ENERGÍA ELÉCTRICA | ENTRE 90 Y 100% | 99,60% |
| ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO | TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA HUELLA URBANA | ENTRE 0 Y 3% | 4,12% ANUAL |
| | DENSIDAD DE LA POBLACIÓN URBANA | ENTRE 6.000 Y 10.000 HABITANTES / KM | 5.111 HABITANTES / KM |
| | DÉFICIT DE VIVIENDA CUALITATIVO | MENOR AL 15% | 12,30% |
| INEQUIDAD URBANA | COEFICIENTE GINI | MENOR A 0,35 | 0,4 |
| TRANSPORTE | MODAL SPLIT - VEHÍCULO MOTOR PRIVADO | EL MODAL SPLIT NO ES APROPIADO Y PRESENTA PROBLEMAS DE SUSTENTABILIDAD A MEDIO TERMINO | 38,3 |
| | MODAL SPLIT - TRANSPORTE PÚBLICO (INCLUYENDO TAXI) | MAYOR DE 50% | 46,00% |
| | NUMERO DE AUTOMÓVILES PER CAPITA | MENOR A 0,3 | 0,33 |
| TURISMO Y CENTRO HISTÓRICO | % DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN MAL ESTADO | MENOR A 10% | 14,10% |
| | PORCENTAJE DE TURÍSTAS QUE TIENE COMO DESTINO TURÍSTICO A LA CIUDAD DE CUENCA | MAYOR A 30% | 19,00% |
| EMPLEO | EMPLEO INFORMAL COMO % DEL EMPLEO TOTAL | MENOR A 20% | 35,00% |
| CONECTIVIDAD | SUBSCRIPCIONES A INTERNET DE BANDA ANCHA FIJA (PARA CADA 100 HABITANTES) | MAYOR A 15% | 11,10% |
| EDUCACIÓN | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 12 A 15 AÑOS DE EDAD REGISTRADO EN ESCUELA | ENTRE 97% A 100% | 90,10% |
| SEGURIDAD | PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA HONESTIDAD DE LA POLICÍA | LOS CIUDADANOS QUE CREEN EN LA HONESTIDAD DE SU POLICIA SON MAYORITARIOS (MAYORES A 50%) | 35,00% |
| TRANSPARENCIA | DATO PAÍS DE TRANSPARENCIA INTERNACIONAL | MAYOR A 60 | 32 |
| CONTROL DEL GASTO | PRESUPUESTO BRUTO OPERATIVO | SIMILAR A LAS CIUDADES EJEMPLARES EN EL PAÍS | 21,58% |

PLAN DE ACCIÓN ICES - CUENCA CIUDAD SOSTENIBLE

INDICADORES EN ROJO

| TEMA | DESCRIPCIÓN | IDEAL | INDICADOR ICES CUENCA |
|---|--|--|---|
| GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | PORCENTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD QUE SON SEPARADOS Y CLASIFICADOS PARA RECICLADO | MAYOR A 25% | 12,41% |
| MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO | NO EXISTE PLANES DE MITIGACIÓN CON METAS DE REDUCCIÓN SECTORIALES Y SISTEMAS DE MONITOREO | | |
| VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES | ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO MUNICIPAL A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | | SI, LA CIUDAD TIENE ACCESO ÚNICAMENTE A RECURSOS PARA ATENDER EMERGENCIAS |
| | EXISTENCIA DE PLANES DE CONTINGENCIA ADECUADOS PARA DESASTRES NATURALES | | NO |
| | PORCENTAJE DE MEDIDAS IMPLEMENTADAS DE LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO | MAYOR A 50% | 0,00% |
| TRANSPORTE | KILÓMETROS DE VÍAS PREFERENCIALES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO | MAYOR A 40 KM | 6,4 KM |
| | MODAL SPLIT - BICICLETA / (EL MODAL SPLIT GENERA PROBLEMAS DE SUSTENTABILIDAD A CORTO PLAZO) | | 0,3 |
| | PORCENTAJE DE LA FLOTA QUE UTILIZA TECNOLOGÍAS LIMPIAS | MAYOR AL 10% | 0,00% |
| COMPETITIVIDAD | | | NO EXISTE UNA PLATAFORMA LOGÍSTICA |
| CENTRO HISTÓRICO | | | NO POSEE MODELO DE GESTIÓN IMPLEMENTADO PARA EL CENTRO HISTÓRICO |
| GESTIÓN PÚBLICA MODERNA | REMUNERACIÓN DEL PERSONAL BASADO EN UN SISTEMA DE INDICADORES DE DESEMPEÑO | | NO |
| CONTROL DEL GASTO | PRESUPUESTO BRUTO DE CAPITAL | MÁS BAJO EN COMPARACIÓN CON LAS CIUDADES PARES | 48,72% |
| DEUDA | COEFICIENTE DEL SERVICIO DE LA DEUDA / (MÁS ALTO EN COMPARACIÓN CON LAS CIUDADES PARES) | MAYOR A 60 | 13,37% |



Ilustración 78: Parque Ecológico e Histórico Pumapungo, Centro de la Ciudad de Cuenca (1950, 2010) / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

LA CIUDAD DE CUENCA E INFRAESTRUCTURA VERDE

Existen varios Planes y Proyectos en la ciudad de Cuenca, que se ha desarrollado desde el GAD Municipal, no necesariamente en correspondencia al Plan de Acción ICES, pero que ha coadyuvado a la conformación de un Ambiente Urbano Sostenible. Estos Planes y Proyectos surge de la visión acertada de los distintos Administradores que ha tenido la ciudad a lo largo del tiempo, mismos que han tenido la precaución tanto en el respeto, conservación y prevención de sus componentes naturales de su territorio y la manera de mitigar comportamientos propios del crecimiento obligado de la urbe. De todas las acciones, en relación al ámbito de estudio se destacan tres “Planes” relevantes mismo que han generado y/o pretenden generar un impacto positivo en el crecimiento de la ciudad, además de una guía en la toma de decisiones.

Sin perder de vista los cuatro componentes básicos de un Sistema de Infraestructura Verde, tenemos los siguientes Planes y Proyectos que, de manera sistemática y continua, han ido paulatinamente solventando y sosteniendo la hipótesis planteada del presente estudio; es así que tenemos:

1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

- PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA:**

Con 36 años de vigencia que ha marcado sin duda grandes logros para la ciudad en torno a la gestión del agua, desde su captación, tratamiento y distribución, siendo la Ciudad de Cuenca, un referente nacional, regional e internacional; por la calidad de servicios brindados.

Si bien, el concepto macro del Plan garantiza una calidad de servicios de agua potable y alcantarillado optima, hay acciones paralelas que monitorean las condiciones del recurso hídrico tanto en su calidad como también en su comportamiento, como por ejemplo: "El monitoreo de la integridad ecológica de los ríos de Cuenca", y "El Sistema de alerta temprana de inundaciones mediante una red hidrometeorológica y redar de lluvias", estas dos acciones coadyuvan a generar una propuesta integral entorno a la gestión sostenible del agua.

Un complemento básico e importante es el cuidado de sus ríos dentro de su incidencia ecológica; es así que la ciudad de Cuenca tiene:

- MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA.**

La integridad ecológica de los ríos determina el estado de salud, mediante el estudio integral de las características fisicoquímicas, bacteriológicas, hábitat fluvial, vegetación de ribera, y cómo influyen sobre la comunidad de macro invertebrados acuáticos (bioindicadores). El programa evalúa los ríos de las subcuenca Tomebamba, Yanuncay, Tarquí, Machángara, Migüir, Chaucha; para valorar las acciones de conservación y proponer estrategias de gestión, garantizando un recurso de calidad para las actuales y futuras generaciones; los resultados también ayudan a priorizar qué

tramos urbanos de los ríos necesitan obras de saneamiento para garantizar una calidad de vida óptima. Los resultados reflejan que los ecosistemas de páramo y bosque presentan un estado entre excelente y bueno, y a medida que los ríos ingresan en la ciudad (ecosistema de bosque modificados o urbanos), muestran un estado ecológico entre bueno, moderado y malo.

El Programa sirve a 603.269 hab. (proyección INEC 2017).

2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

- PLAN DE MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS**

De acuerdo al estudio efectuado que inicio en el 2015 y con una duración de aproximadamente 1 año, en coordinación por la Junta de Andalucía, la Universidad del Azuay, la Universidad de Cuenca y la Empresa de Movilidad EMOV EP, se elaboró el denominado "Plan de Movilidad y Espacios Públicos" en que cual las propuestas se basan en nuevos conceptos para la red de espacios públicos y movilidad, así como la visión funcional del Centro Histórico y su dinamización comercial.

El Plan de Movilidad propone reducir la demanda de áreas de estacionamiento y del uso de vehículos particulares con algunas acciones como la construcción de parqueaderos de borde, cambios al Sistema de Estacionamiento Rotativo Tarifado y nuevas normas de ingreso de automotores al Centro Histórico. La bicicleta es otra de las opciones que contempla el plan.

3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS

Todos los programas, proyectos y acciones que tengan como objetivo la renovación, de regeneración o de rehabilitación de espacios y edificios dentro de un contexto urbano de la ciudad de Cuenca, denotan la importancia que una buena concepción y materialización de estos espacios tiene para el éxito de la operación.

En efecto, los espacios y edificios tienen un gran valor para la vida social desde muchos puntos de vista, y su diseño puede influir en la economía, en la integración social de sus habitantes, en su salud, etc., al mismo tiempo que puede expresar, a través de su imagen, la capacidad de organización y orden, de acogida, la cultura, o la dinámica social del barrio y/o sector.

Los procesos de recuperación de elementos arquitectónicos perdidos en el tiempo, que pretende generar lugares de encuentro de los ciudadanos y de desarrollo de las relaciones sociales más libres, estos deben concebirse de forma interconectada, potencializando el derecho a la ciudad, mediante las siguientes características urbanas:

- Recuperar la herencia urbanística para la gente.
- Determinación de las características que constituyen entornos atractivos en espacios urbanos.
- Promover la regeneración de los barrios representativos que se encuentran en el primer cuadro de la ciudad.
- Fomentar la transformación de edificaciones con valor patrimonial adecuándolas a las necesidades de vivienda actual.

Es así, que luego de varios esfuerzos que se ha venido desarrollando a lo largo del tiempo donde se ha rehabilitado y recuperado varias edificaciones dispuestas a uso público, la

ciudad de Cuenca ha generado a través del BID una estrategia para rehabilitar el Centro Histórico de la Ciudad, mediante el siguiente proyecto:

- **CUENCA RED: PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO**

Cuenca Red es un proyecto que propone un proceso de Revitalización del Centro Histórico, a través de diferentes estrategias y herramientas, potenciadas por una comunicación efectiva entre las diferentes agentes de la ciudad, permitiendo que estas intervenciones sean concebidas en consenso, con el apoyo de los actores fundamentales de la ciudad, los ciudadanos. Estableciendo un plan para que el Centro Histórico de Cuenca sea:

- Más activo;
- Habitável;
- Saludable;
- Inclusivo;
- Dinámico; y
- Seguro.

El objetivo principal es la revitalización y la recuperación del espacio para las personas, como factor clave para la mejora de la vida urbana, trabajando para conseguir un centro histórico más habitable y más habitado; todo esto gracias al desarrollo de 4 ejes fundamentales:

- Acupuntura urbana
- Red de patios activos
- Guía de diseño
- Procesos de participación ciudadana y plataforma de participación on line.

4.- GESTIÓN DEL VERDE URBANO

La Gestión del Verde Urbano debe constituirse en una herramienta dinamizadora del desarrollo humano eficiente, confortable, segura, inclusiva, accesible, y equitativamente distribuida en el territorio, etc., misma que se encuentra estrechamente vinculada con el componente No. 3 del Sistema de Infraestructura Verde "Renovación y Rehabilitación de Espacios y Edificios", pues resulta la actividad desarrollada en torno a estos espacios, pudiendo ser culturales, temáticos y educativos, esparcimiento y recreación, recuperación y preservación, o actividades que permitan la cohesión social; es así, que uno de los catalizadores de estos componentes que se ha venido desarrollando en los últimos tiempos desde el GAD Municipal de Cuenca, es el:

- CINTURÓN VERDE.**

Desde el año 2014 se ha consolidado como el eje estructurante del modelo de crecimiento urbano-cantonal, es un instrumento de equilibrio sostenible entre los componentes sociales, ecológicos, económicos y de gestión, mediante la vinculación de sus elementos ambientales, paisajísticos, culturales, patrimoniales, sociales y económicos de la mano con políticas institucionales; estableciendo medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, riesgos ambientales y generador de una sociedad más cohesionada, entorno a un proceso sistemático que plantea 10 ejes de acción:

1. Parques y Áreas Verdes,
2. Transporte Público Eficiente,
3. Espacios Públicos de Calidad,
4. Carriles para Bicicletas,
5. Edificios Verdes,
6. Reciclaje y Programas Integrales de Compostaje,
7. Reciclaje de Espacios,

8. Liderazgo Verde,
9. Políticas de Energía Inteligente,
10. Diversión Ecológica.

El Proyecto en esencia propone una serie de acciones interrelacionadas que buscan el desarrollo de alternativas sostenibles que pretenden mejorar las condiciones de desarrollo de nuestra ciudad de Cuenca y sus habitantes; permitiendo reafirmar su condición de ciudad modelo, moderna, socialmente equitativa, y que crece en armonía con su patrimonio y el medio ambiente que le rodea. Estos factores han convertido a Cuenca en una ciudad dinámica y atractiva; el panorama es sumamente positivo, excepto por el hecho de que Cuenca, por su posición geográfica, no cuenta con el espacio físico necesario para la expansión que su modelo de crecimiento actual requiere. El modelo de crecimiento tendencial de la ciudad resulta totalmente insostenible.

En el presente estudio se evidencia que la ciudad de Cuenca ha venido desarrollando un elevado nivel de gerenciamiento que le ha permitido sortear exitosamente la mayoría de los problemas en cuanto a la provisión de servicios e infraestructura básica. La calidad de vida es alta, como lo evidencian los indicadores de cobertura y eficiencia en la provisión de los servicios detallados en los respectivos diagnósticos sectoriales. Las encuestas de opinión pública revelaron que los cuencanos no tienen mayores quejas en cuanto a los servicios públicos, sino que se encuentran preocupados por una percepción de inseguridad, los ingresos insuficientes ligados a la posible inseguridad laboral, el nivel de ruido, los problemas relacionados con el cambio climático, y la calidad del aire.

La propuesta del “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca”, parte sobre la hipótesis de que la “Ciudad de Cuenca tiene un Sistema de Infraestructura Verde”, por lo que dentro del presente análisis se pretende poner en evidencia lo planteado.

Por qué plantear un “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructural Verde en la Ciudad de Cuenca”, si se parte del hecho hipotético de que si existe un Sistema de Infraestructura Verde. Esto es por el hecho de que la estructura de ciudad, el ente administrativo de la misma y sus componentes urbanos, no se encuentran alineados hacia una lectura, visión u hoja de ruta de ciudad.

Por ello, se analizará cada componente del Sistema de Infraestructura Verde entorno a su relación con la ciudad de Cuenca, y se definirá si cumplimiento o no. De no cumplirse se construirá el “Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca” de ese componente que se encuentra deficiente, limitado e inconcluso que necesita un reforzamiento, y que por consecuencia requiere acciones que permita su viabilidad.

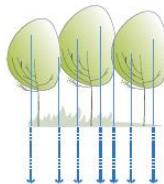
La no ejecución de acciones que permitan cumplir algunos de los componentes del Sistema de Infraestructura Verde, no necesariamente pueden considerarse como incumplidos al no estar ejecutados, pues podrían tener otros riesgos externos como económicos por ejemplo que podrían dilatar su aplicabilidad, pero no necesariamente esto evidencia la falta de planes, programas, proyectos, normativa y otros; por lo que la práctica de contar con estos insumos, esta estaría cumplida.

ANÁLISIS TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE CUENCA ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

COMPONENTES CLAVE DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

1. Agua

- Infiltración
- Captación
- Tratamiento
- Distribución



2. Movilidad

- Escolares
- Caminantes
- Bicicletas
- Carga



3. Espacio público

- Hábitos
- Puntos de encuentro social
- Diseño urbano
- Paisaje urbano



4. Biodiversidad

- Corredores y paisajes lineales
- Áreas de pedregal
- Especies vegetales
- Especies animales

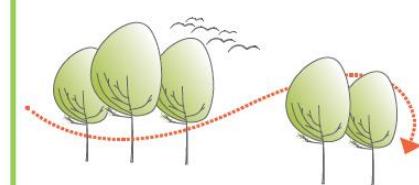


Ilustración 79: Componentes clave del sistema de Infraestructura Verde / Fuente: Desarrollado por el Estudio

ESQUEMA DE VINCULACIÓN Y SINERGIA DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

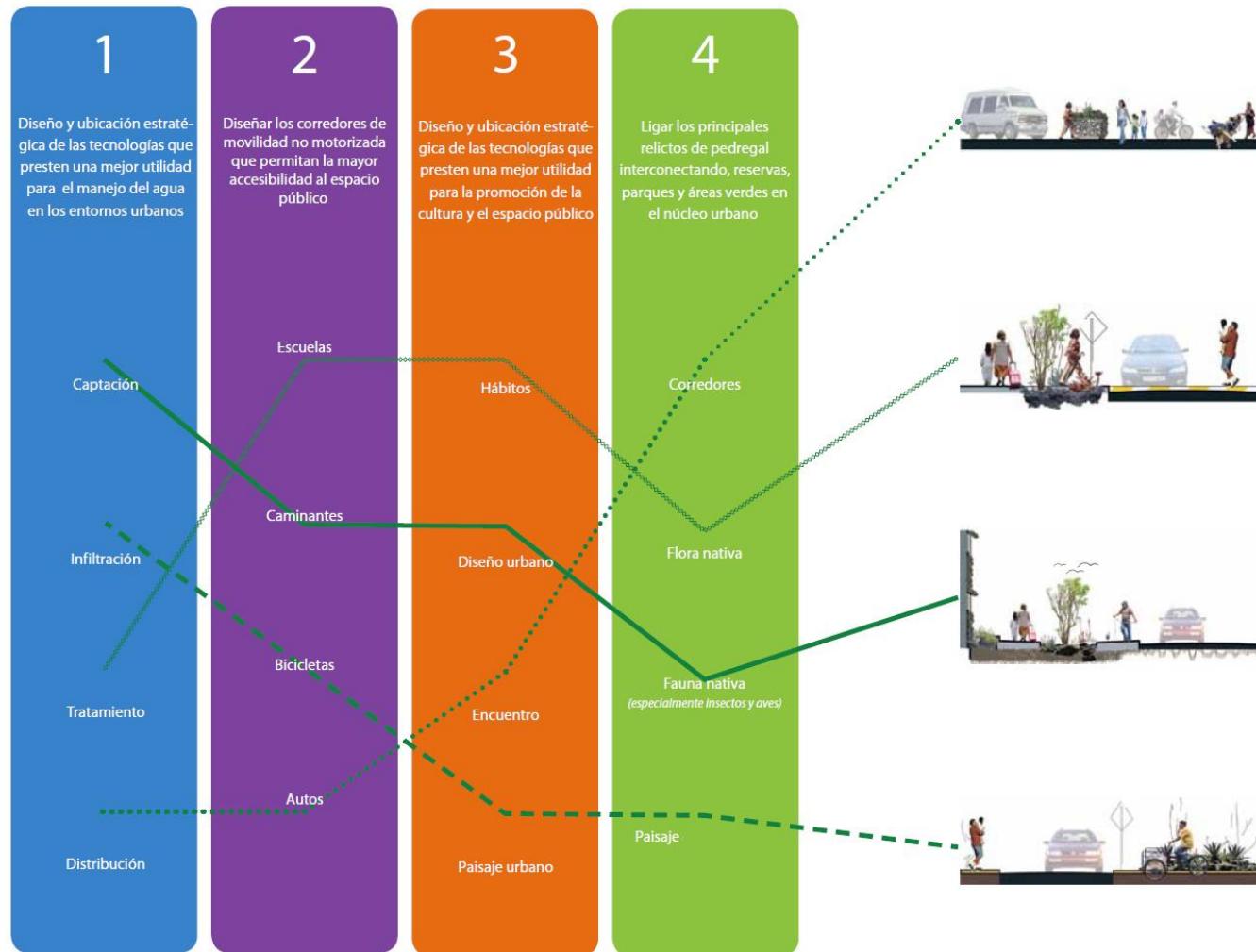


Ilustración 80: Esquema de vinculación y sinergia / Fuente: Desarrollado por el Estudio

INDICADORES

El GAD Municipal de Cuenca, en su Geo portal web (www.cuenca.gob.ec), ha levantado una serie de indicadores sobre varias acciones institucionales, entre ellas se encuentran indicadores relacionados con los componentes que conformarían el sistema de infraestructura verde que plantea el presente estudio. Los indicadores se establecen dentro de los seis sistemas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT, donde unos indicadores forman parte del reporte de gestión anual institucional requeridos por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES, y otros que han sido concertados entre las distintas instancias de la corporación municipal; es decir, la municipalidad y sus empresas públicas.

La metodología de cálculo de cada uno de los indicadores se encuentra establecidos mediante una “Fichas Metodológica” establecida por la SENPLADES, misma que ha servido como referente para todos, las cuales se adjuntó como anexo del presente estudio.

Los indicadores en mención se encuentran representados y respaldados mediante cuatro componentes en sus dos categorías:

Categorías:

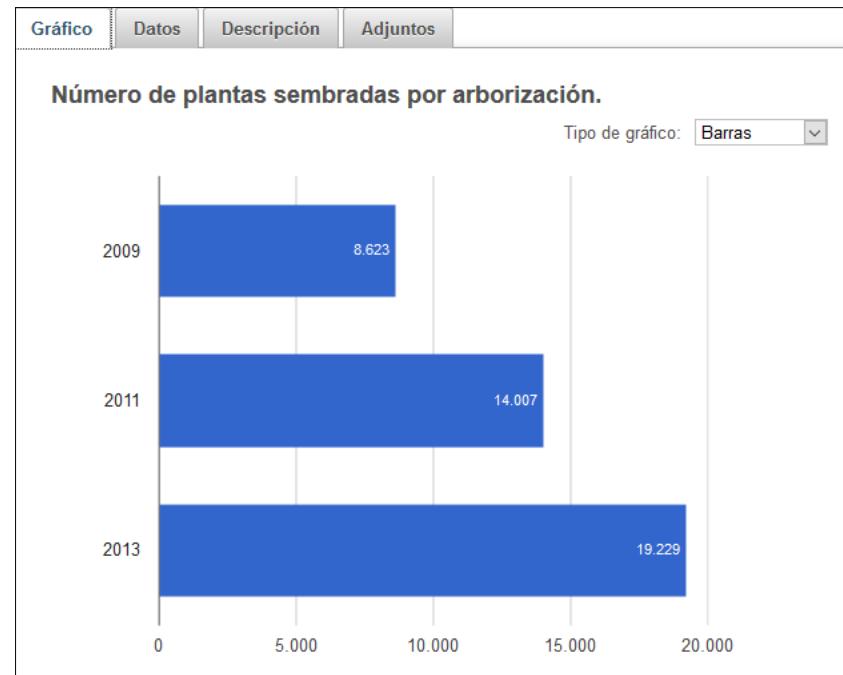
- Indicadores SENPLADES PDOT
- Indicadores Concertados PDOT

Componentes:

- Gráfico
- Datos
- Descripción
- Ficha Metodológica

Ejemplo:

- Gráfico



- Datos

| Gráfico | Datos | Descripción | Adjuntos | | | | | | | | |
|--|--|-------------|----------|-----------|--|------|--------|------|---------|------|---------|
| <p>Número de plantas sembradas por arborización.</p> <div style="text-align: right;"> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Número de plantas sembradas por arborización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>8623.0</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>14007.0</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>19229.0</td> </tr> </tbody> </table> | | | | Categoría | Número de plantas sembradas por arborización | 2009 | 8623.0 | 2011 | 14007.0 | 2013 | 19229.0 |
| Categoría | Número de plantas sembradas por arborización | | | | | | | | | | |
| 2009 | 8623.0 | | | | | | | | | | |
| 2011 | 14007.0 | | | | | | | | | | |
| 2013 | 19229.0 | | | | | | | | | | |

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- Descripción

| Gráfico | Datos | Descripción | Adjuntos | |
|---|-------|-------------|----------|--|
| Número de plantas sembradas por arborización. Se realizan programas de arborización de áreas verdes por la empresa municipal de aseo EMAC-EP. | | | | |

- Ficha Metodológica

| FICHA METODOLÓGICA | |
|--|--|
| NOMBRE DEL INDICADOR | Índice de la calidad del agua (WQI) del río Cuenca. |
| DEFINICIÓN | Calidad del agua después de la planta de tratamiento Ucubamba. Parámetros medios índice de calidad del agua (50-70) WQI. |
| FÓRMULA DE CÁLCULO | |
| Dónde: Interpretación cualitativa | WQI = (90-100) nivel excelente (70-90) nivel bueno (50-70) nivel medio (25-50) nivel malo |
| DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS | |
| Las variables que se consideran para la medición del indicador son: Demanda bioquímica de oxígeno, oxígeno disuelto en el agua, presencia y ausencia de coniformes fecales, pH del agua, sólidos en suspensión o materia orgánica, fosfatos, nitratos y turbiedad. | |
| METODOLOGÍA DE CÁLCULO | |
| Entra en consideración la recopilación de datos históricos por año, las muestras se toman luego de la planta de tratamiento Ucubamba del río Cuenca que son evaluadas, monitoreadas y comparadas en distintos puntos constantemente por la empresa municipal ETAPA-EP. | |
| Con datos históricos desde el 2011 al 2013, el índice de calidad del agua se mantiene en los valores medios de calidad del agua, así realizando un análisis tendencial hasta el 2017 los resultados se mantendrían en los valores medios. | |
| De los principales objetivos de la planta de tratamiento es mitigar el exceso de contaminación orgánica que se destina al río Cuenca devolviéndole las propiedades de oxígeno del agua. | |
| LIMITACIONES TÉCNICAS | |
| La planta de tratamiento Ucubamba tiene una vida límite. | |
| UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR | índice |
| INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR | Parámetros internacionales que determinan el índice de la calidad del agua. WQI |
| FUENTE DE DATOS | Empresa municipal ETAPA-EP. |

| | |
|--|--|
| PERIODICIDAD DEL INDICADOR Y/O LAS VARIABLES | Datos históricos |
| DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS | Si aplica |
| NIVEL DE DESAGREGACIÓN | GEOGRÁFICO Cantonal |
| | GENERAL |
| | OTROS ÁMBITOS |
| INFORMACIÓN GEO - REFERENCIADA | Coordenadas: 9681817 728203 9683311 729942 9685706 734864 |
| RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL | Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR | Fichas indicadores SENPLADES |
| FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA | Mayo, 2014 |
| FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA | Enero, 2015 |
| CLASIFICADOR SECTORIAL | Ambiental |
| ELABORADO POR | GAD Municipal de Cuenca. PDOT 2015. |

Las informaciones de los indicadores se encuentran en línea mediante el sitio web:

<http://ide.cuenca.gob.ec/indicadores/indicator/index.seam>

Los indicadores se encuentran establecidos en torno al cumplimiento obligatorio del GAD Municipal de Cuenca en reportar a la SENPLADES la gestión institucional, además de otros concertados a través del PDOT entre los entes que conforma la Corporación Municipal de Cuenca.

Después del análisis de cada componente del Sistema de Infraestructura Verde, se procederá a incorporar un enlistado de indicadores previamente analizados, a fin de que estos contribuyan en la conformación del Plan de Acción, a discernir y establecer si el componente analizado cumple las expectativas en torno al Sistema de Infraestructura Verde.

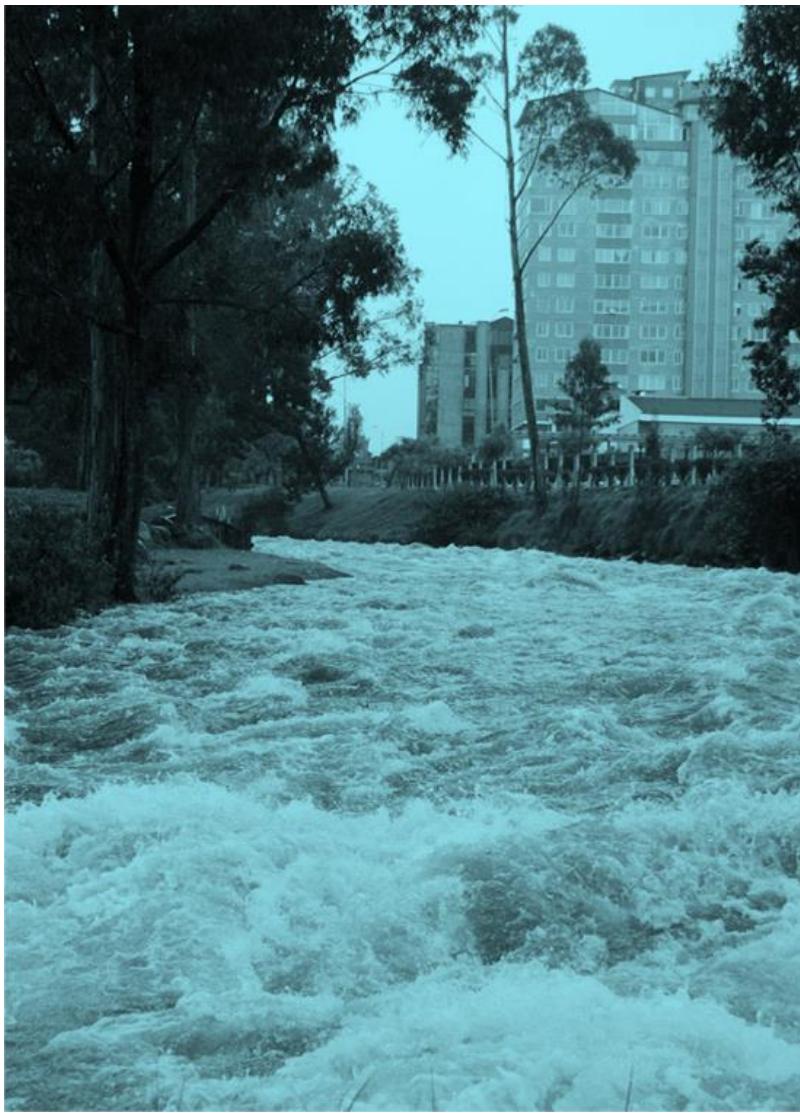


Ilustración 81: Río Tomebamba de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA



El agua es imprescindible para la vida; es a la vez medio y recurso, donde el ser humano no es el único beneficiario.

A menudo no le damos excesiva importancia, pero detrás de un gesto tan sencillo y cotidiano como abrir el grifo hay todo un proceso, complejo y costoso, que hace que podamos cubrir nuestras necesidades de agua los 365 días del año.

Pero el agua es un bien frágil y finito, para tenerla debemos respetar su equilibrio y retornarla al medio con buena calidad.

Para una buena **GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA**, existen varios factores que hay que tomar en cuenta tanto para su sostenibilidad e integración de los recursos hídricos: **eficiencia, ordenación del territorio, participación ciudad, normativa, tecnología, economía, control de los consumos, responsabilidad compartida**.

Es por eso, que ser más eficientes y eficaces en el manejo del agua es una tarea de todos, en el primer caso reduciendo el consumo por habitante en la ciudad de Cuenca, para luego lograr que los principales actores lleguen a acuerdos para un uso más sostenible del agua.

SER MÁS EFICIENTES:

- Es necesario reducir el consumo excesivo y despilfarro, a su vez, reducir la contaminación en origen.

- Es necesaria una gestión de la demanda del agua desde el punto de vista del ahorro para ser cada vez más eficientes.
- Debemos perseguir el equilibrio entre el agua que tomamos del medio y la que devolvemos.

SER MÁS EFICACES:

- Es vital utilizar el agua bajo criterios de sostenibilidad.
- El ahorro, la reutilización y la descontaminación son maneras de optimizar los recursos del agua de que disponemos.
- Nuevas tecnologías que deben permitirnos obtener más agua y de mejor calidad, independientemente de la pluviometría.
- Es importante tener presente que el uso de agua regenerada con tratamiento terciario es imprescindible para aportar nuevos recursos y equilibrar, de manera sostenible, el balance para una correcta gestión de la demanda multiuso. Este objetivo básico, por su racionalidad y adecuación a los principios la obligatoriedad de inclusión en la normativa municipal y autonómica sobre reutilización.

Entre todos hemos de interiorizar que conseguir una mayor calidad del agua significa ganar en calidad de vida. Por eso tenemos que lograr, en un período breve de tiempo, que la sociedad contemple los sistemas de saneamiento como algo más que una simple industria de depuración; deben llegar a ser centros regeneradores de un producto de calidad competitiva.

La sociedad, única destinataria de todos nuestros esfuerzos, sabrá valorar los avances de los que todos podremos disfrutar tanto en el presente como en el futuro.

OBJETIVOS

- Regeneración y aprovechamiento de agua,
- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, las quebradas, etc.,
- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento,
- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable y alcantarillado.

Es importante tener presente que el uso de agua regenerada con tratamiento terciario es imprescindible para aportar nuevos recursos y equilibrar, de manera sostenible, el balance para una correcta gestión de la demanda multiuso. Este objetivo básico, por su racionalidad y adecuación a los principios la obligatoriedad de inclusión en la normativa municipal y autonómica sobre reutilización.

METAS

- Mitigación de zonas susceptible a riesgos por efectos de cierre y taponamientos de cuencas hídricas a causa del crecimiento urbano;
- Saneamiento de las aguas de ríos y quebradas;
- Eficiencia de tratamiento de aguas entre la demanda y la oferta;
- Dotación del servicio de agua potable en relación a la densificación urbana;
- Dotación del servicio de alcantarillado en relación a la densificación urbana;
- Acceso universal a los servicios de agua potable y alcantarillado;
- Reducir del desperdicio de agua tratada por persona.

Entre todos los ciudadanos de Cuenca hemos de interiorizar que conseguir una mayor calidad del agua significa ganar en calidad de vida. Por eso tenemos que lograr, en un período breve de tiempo, que la sociedad contemple los sistemas de saneamiento como algo más que una simple industria de depuración; sino debiendo llegar a ser centros regeneradores de un producto de calidad competitiva.

La ciudad de Cuenca, a través de la Empresa Pública de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento – ETAPA EP., perteneciente a la Corporación Municipal de Cantón Cuenca, ha generado durante décadas un proceso de gestión eficiente del agua, el cual se ha convertido en un instrumento de gran valía para poder concretar una nueva cultura del agua, en un contexto en el

que la reutilización y conservación planificada del mismo es una acción fundamental de la política pública.

En este contexto uno de los Planes más relevantes, no siendo el único, pero el que por su impacto en el crecimiento urbano ha generado un proceso de Gestión Sostenible del Agua, es:

- **“PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA”**
- **MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA.**

ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS

PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA

El nombre de Cuenca, según la definición del Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, significa “Territorio rodeado de alturas”, característica que puede suponerse fue la impresión inmediata de un viajero que conoce este territorio por primera vez.

Otra definición nos lleva a que cuenca es un territorio cuyas aguas afluyen todas a un mismo río, lago o mar. Quizá así lo entendieron los Cañaris, quienes condicionaron su distribución geográfica por un factor distinto al común de los pueblos de su época, que fue la capacidad bélica de expansión. Incluso en los primeros años de la Colonia, “la provincia de los Cañaris continuó gobernándose según la organización especial política, basado en la división geográfico-espacial del Territorio que determinó la conformación de pequeñas unidades políticas libres, organizadas en cacicazgos. Cada unidad política conformaba una parcialidad, que ocupaba la limitada área de un valle fluvial, rodeada por todos lados, por montañas (Chacón, 1990).

Esa organización especial política descrita en 1754 por Alonso de la Peña Montenegro (Chacón, 1990), hace notar que nuestros primeros pobladores ocuparon todo lo que hoy denominamos Enclave Biogeográfico Cañari, que está limitado al norte por los ríos Chanchán y Cañar y al sur por el Jubones, y la cuenca del Paute-Santiago hacia oriente. La peculiar conformación hidrográfica de la región, hace que exista una sola cuenca que drena hacia oriente y entre las cuencas de los ríos Cañar y Jubones existan ocho pequeñas

cuenca que drenan todas al Pacífico. Estas tres cuencas principales Paute, Cañar y Jubones constituyan los tres cacicazgos o territorio principales con los asentamientos de Tomebamba, Hatun-Cañar y Cañaribamba, respectivamente en cada uno de ellos.



Ilustración 82: Río Tomebamba, sector El Vado y San Roque de la Ciudad de Cuenca/
Fuente: GAD Municipal de Cuenca (Dirección de Planificación)

A partir de 1570 con la organización basada en las ordenanzas del Virrey don Francisco de Toledo, inició una época que permaneció hasta la parte final del siglo veinte, en que las divisiones geopolíticas primaron por sobre las naturales e impidieron una administración adecuada del recurso hídrico, que derivó en un mayor impacto sobre los recursos naturales y generó conflictos por el uso que derivan incluso en conflictos de límites entre territorios hermanos.

Sin embargo, en Cuenca, este cambio inició hace varias décadas con el trabajo de ETAPA EP., pero que proyecta tanto a Cuenca, como a sus cuencas hacia el futuro, con una

visión orientada por Manejo Integrado de Cuencas, que lo entendemos proceso de mejora continua para la toma de decisiones sobre los usos y las modificaciones a los recursos naturales dentro de una cuenca. Este proceso provee la oportunidad de hacer un balance entre los diferentes usos que se le pueden dar a los recursos naturales y los impactos que éstos tienen en el largo plazo para la sustentabilidad de los recursos. Implica principalmente la planificación, la formulación y desarrollo de actividades que involucran a los recursos naturales y humanos de la cuenca.



Ilustración 83: Río Tomebamba, sector El Barranco de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: Desarrollado por el Estudio

Como se manifestó anteriormente, ante la contaminación de los ríos de la ciudad, como alternativa de evacuación de las aguas servidas de la ciudad, se han construido hasta la presente fecha decenas de kilómetros de interceptores en las cuencas hídricas que atraviesan la ciudad.

En registros de 1969, se evidencia que los hospitales Civil, Militar, la Sala de Infectocontagiosos y la Escuela de Medicina donde se realizaban las autopsias, descargaban sus desagües en forma directa al desgraciado “Matadero” (Río Tomebamba). Quizás por reparación a semejante ofensa se realizaron las obras del “Mega Proyecto”.



Ilustración 84: Pesca deportiva en el Río Tomebamba dentro del Área Urbana/ Fuente: Desarrollado por el Estudio

Desde entonces la calidad del agua de los ríos ha mejorado mucho, al punto que se puede ver pescar a la gente a las orillas de éstos por alimentación y deporte.

En el segundo Plan Maestro, en el año de 1984, se analizó el problema de la descarga de desechos sólidos de origen doméstico, comercial e industrial en forma directa a los ríos, o indirectamente a través del sistema de alcantarillado, y la consecuente degradación de la calidad de las aguas. Se

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

estimó que, de las 6.165 toneladas de basura al año, un 40% es descargado directamente a los ríos.

Hoy en día, la situación ha mejorado: la Empresa EMAC EP. (Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca) ha desarrollado una plausible labor en la recolección, transporte y disposición final de basuras.

ETAPA EP. recolecta los aceites usados de los sitios de producción y los almacena. A la fecha, el destino final de este residuo es la utilización en plantas de energía termoeléctrica en la ciudad de Guayaquil.

ETAPA EP. mantiene un programa de control de efluentes industriales, para evitar que las industrias descarguen sus efluentes en el sistema de alcantarillado con valores mayores a los que la actual planta de Ucubamba los pueda procesar.

La preocupación por el medio ambiente comienza prácticamente en 1965. ETAPA EP. comienza con un diagnóstico y un estudio sistemático de la contaminación de "Los Ríos de Cuenca" a partir de 1968.

| Río | Longitud Km | Pendiente % | Área de la cuenca de aporte km ² | Características hidráulicas | |
|-------------|----------------|----------------|--|-----------------------------|---------------|
| | | | | Q. medio m ³ /s | Velocidad m/s |
| Tarqui | 36 | 0.95 | 480 | 3.78 | 0.73 |
| Yanuncay | 36 | 3.15 | 416 | 6.36 | 0.73 |
| Machángara* | 30 | 3.35 | 325 | 9.53 | 0.73 |
| Tomebamba | 38 | 3.88 | 331 | 8.09 | 0.96 |
| Cuenca | 12 | 0.97 | 1704 | 28.17 | 1.1 |

* con regulación

Estudios Hidrológicos, Estrella 1994

Los "Estudios de Factibilidad y Diseños Definitivos del Plan Maestro Control de la Contaminación 1983-1990 (HIDROSERVICE/INAM-OTECO)", luego de un exhaustivo análisis integral del territorio, en su diagnóstico llegó a las siguientes conclusiones:

- Los ríos Tomebamba y Cuenca se encuentran en un estado que amerita ser tratados,
- Los parámetros de mayor importancia son los relativos a la contaminación de materia orgánica,
- Calidad bacteriológica es satisfactoria en las cabeceras con deterioro al cruzar la ciudad,
- Principales fuentes de contaminación orgánica por descargas domésticas e industriales,
- La basura no recolectada es arrojada hacia los ríos.



Ilustración 85: Red de Interceptores construidos a lo largo de las márgenes de los ríos de la Ciudad de Cuenca hasta el 2015/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.)

Referente al riesgo latente que determinó el estudio, hacia el componente hídrico, ecológico, ambiental con efectos nocivos a la salud pública de los habitantes de la ciudad de

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

Cuenca, se plantea medidas correctivas mediante el "Plan Maestro de Control de la Contaminación Hídrica"; para ello se determina las siguientes acciones:

- Completar, ampliar y reponer los sistemas sanitario y pluvial,
- Interceptar las aguas residuales a lo largo de los ríos,
- Construir una planta depuradora,
- Controlar la contaminación industrial



Ilustración 86: Construcción de Interceptores a lo largo de los ríos de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.)

En los últimos 10 años, se han construido 58 km de interceptores para ampliar algunos existentes y reforzar otros que les faltaba capacidad (se incluyen los interceptores de la margen derecha e izquierda del río Cuenca que están por terminarse y que llevarán las aguas residuales a la nueva planta de tratamiento de aguas residuales Guangarcucho, cuyos estudios están en ejecución).

Como se indicó anteriormente, el crecimiento de la ciudad fue contaminando los ríos, como descarga de las aguas

servidas, sin embargo desde la década de 1980, la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento ETAPA EP., emprendió un programa para mejorar la calidad del agua de los ríos, iniciándose la construcción de varios kilómetros de interceptores en las márgenes de los cuatro ríos y principales quebradas, además de la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la misma que entra en funcionamiento en el mes de noviembre de 1999.

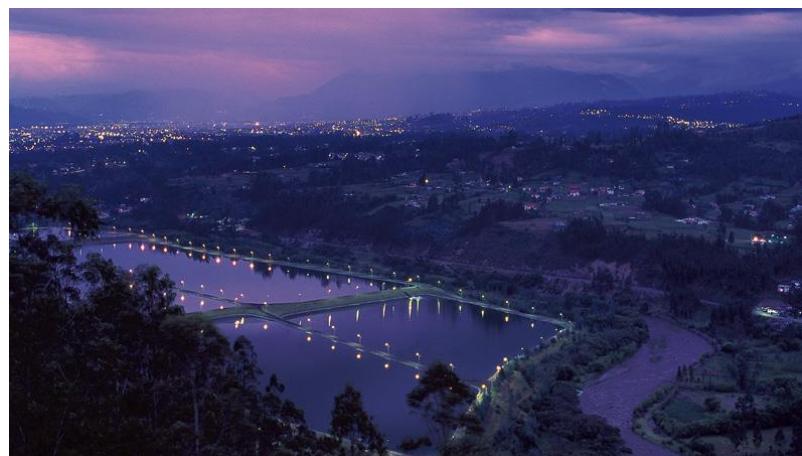


Ilustración 87: Vista Nocturna de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

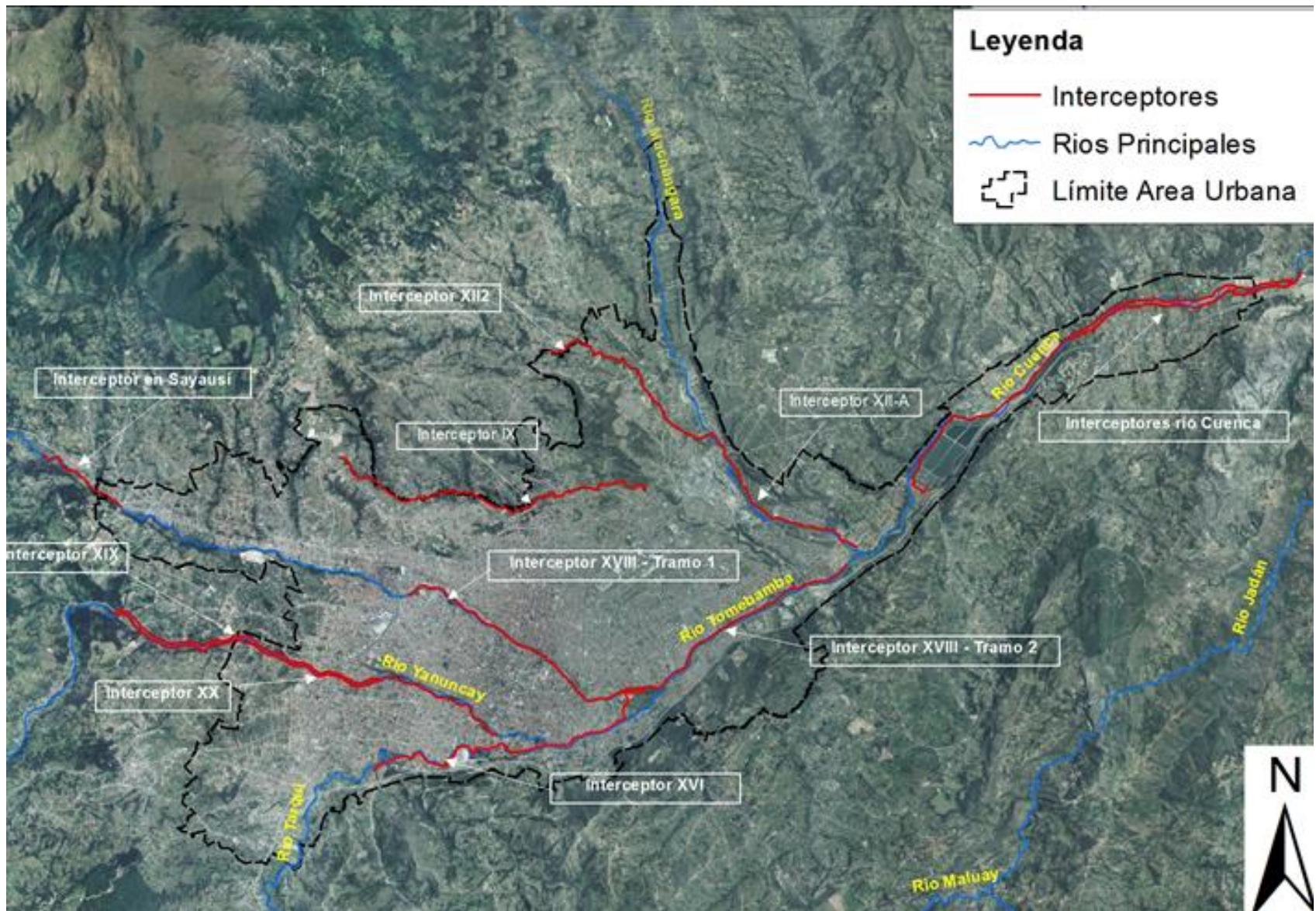


Ilustración 88: Red de Interceptores en los Ríos de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (ETAPA EP.)

La planta de tratamiento de aguas residuales presenta un proceso de depuración compuesto por estructuras de tratamiento preliminar y un sistema de lagunas de estabilización en dos líneas. Está constituido por lagunas aireadas primarias, lagunas facultativas secundarias y lagunas de maduración terciarias. El porcentaje de remoción de la Demanda Bioquímica de Oxígeno es del 80 %. ¹⁰

La calidad del agua de los ríos de Cuenca es monitoreada por la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento ETAPA EP., en diferentes puntos de los ríos y quebradas de la ciudad. En los sitios de monitoreo se evalúan parámetros físicos químicos (pH, turbiedad, fósforo, demanda bio química de oxígeno, sólidos totales, nitratos, color, conductividad y características biológicas (coliformes fecales)), simplificados en el índice de calidad del agua (WQI) por sus siglas en inglés.

El análisis (WQI), permite evaluar de forma comparativa por rangos e interpretar de forma cualitativa el estado del recurso hídrico. Los parámetros contemplados son:

- 91 – 100 Excelente
- 71 – 90 Buena
- 51 – 70 Media
- 26-50 Mala
- 0 – 25 Muy mala

Actualmente, se están considerando otros parámetros metodológicos y protocolos de evaluación, como es la vegetación de ribera, degradaciones por diferentes factores externos y presencia de bio indicadores de calidad del agua como los macro invertebrados. Una forma de medir el estado

de los ríos es a través del número de poblaciones de macro invertebrados.

A nivel urbano, es importante mencionar que, en algunas zonas de ríos y quebradas, la calidad del agua se podría ver afectada por descargas directas de alguna actividad (escombros y residuos), así como de aguas servidas, por lo que las afecciones podrían ser perjudiciales para sectores específicos o tramos bajos. Para estos casos, las políticas locales exigen que esas descargas deban ser eliminadas y direccionaladas a las respectivas plantas de tratamiento.

Según los resultados de los análisis, existen pocas zonas críticas donde el índice de calidad del agua revela que la calidad del recurso estaría comprometida. Por el contrario, y observando las mediciones realizadas por ETAPA EP., se vislumbra que la calidad del agua de los ríos: Yanuncay, Tomebamba, Tarquí y Machángara en la ciudad es aceptable y en las partes altas de las cuencas hidrográficas es muy buena.¹¹

10 ETAPA-EP.

11 Informe de Calidad Físico Química y Bacteriológica del Agua de los tramos urbanos de los ríos de la ciudad del Cuenca, realizado en el año 2015 por la empresa municipal ETAPA.

Protocolo de evaluación de la integridad ecológica de los ríos de la región austral del Ecuador, realizado por SENAGUA, ETAPA, la Universidad de Cuenca y el Proyecto Prometeo de la SENACYT del año 2014.

MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA

La integridad ecológica de los ríos determina el estado de salud de sus habitantes, mediante el estudio integral de las características fisicoquímicas, bacteriológicas, Hábitat Fluvial, Vegetación de Ribera y cómo influyen sobre la comunidad de macro invertebrados acuáticos (bio indicadores). El programa de Monitoreo de la Integridad Ecológica de los Ríos de Cuenca, evalúa los ríos de las subcuenca Tomebamba, Yanuncay, Tarquí, Machángara, Miguir, Chaucha; para valorar las acciones de conservación y proponer estrategias de gestión, garantizando un recurso de calidad para las actuales y futuras generaciones; los resultados también ayudan a priorizar qué tramos urbanos de los ríos necesitan obras de saneamiento para garantizar una calidad de vida óptima. Los resultados reflejan que los ecosistemas de páramo y bosque presentan un estado entre excelente y bueno, y a medida que los ríos ingresan en la ciudad (ecosistema de bosque modificados o urbanos), muestran un estado ecológico entre bueno, moderado y malo. El Programa sirve a 603.269 hab. (proyección INEC 2017).

Ante el creciente deterioro del estado ecológico de los ríos del cantón Cuenca por las diferentes actividades antrópicas como ganadería, agricultura, pesca, generación de energía hidroeléctrica y urbanismo, se evidencian alteraciones de las condiciones naturales de los ecosistemas que proveen de agua potable a la ciudad de Cuenca, tramos urbanos y su área de influencia. Existen actividades humanas que alteran las condiciones naturales de los ríos, las mismas que a su vez afectan a las fuentes de agua en su nacimiento, la imagen de La ciudad y la salud de sus habitantes, por lo que es muy importante contar con la información adecuada de la calidad de los ríos para proponer estrategias de manejo y mejoramiento. El uso inadecuado de los recursos hídricos por parte de los seres humanos genera alteraciones y deterioro

del flujo natural de muchos de los cuerpos de agua (Actividades productivas y urbanismo).

El objetivo del proyecto es contribuir a la conservación, mejoramiento y reducción del deterioro de los ríos para cumplir con los usos de consumo humano, preservación de fauna, agropecuario, recreativo y estético producidos para las actividades antrópicas, normados por la Legislación Ambiental Ecuatoriana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la integridad ecológica de los cuerpos de agua más importantes dentro del Parque Nacional Cajas y las áreas de conservación de la empresa ETAPA EP.;
- Usar la información generada para que las autoridades gestionen medidas de remediación necesarias para mitigar los impactos sobre los cuerpos de agua;
- Promover el cuidado y la rehabilitación de los ecosistemas acuáticos afectados;
- Evaluar los procesos de recuperación de los ríos debido a las obras de saneamiento en la ciudad de Cuenca;
- Colectar datos y obtener parámetros para el análisis de la evolución de la calidad del agua a lo largo del tiempo, los cuales son necesarios para la planeación de futuros estudios de planes maestros.

El proyecto ha implementado hasta la presente fecha, lo siguiente:

- Desarrollo de la metodología calibrada a la realidad local, mediante la suscripción de convenios con universidades locales e internacionales para contar con el apoyo científico y técnico necesario.

- Análisis de la información histórica de la calidad físiocoquímica y biológica del agua.
- Toma de datos de variables ambientales, ecológicas, físiocoquímicas y biológicas.
- Cálculos y publicación del estado de la integridad ecológica de los ríos estudiados.

Con la puesta en marcha del proyecto, y poder conocer la salud integral de nuestros ecosistemas fluviales, las instituciones encargadas de la gestión, manejo y control, pueden proponer estrategias adecuadas para contar con fuentes de agua que provean de líquido vital de buena calidad a través de su conservación y a su vez permite identificar y priorizar las descargas de aguas residuales que afectan a los ríos urbanos para generar obras de alcantarillado, saneamiento que mejoren sus condiciones.

El proyecto y su nuevo método integral, calibrado a la realidad local y en ejecución desde el año 2015, aporta brindando información completa, acerca del estado real de los ecosistemas fluviales, ayudando a que la Corporación Municipal y ETAPA EP, ejecuten estrategias de conservación de las fuentes de agua que pueden estar sufriendo de algún tipo de amenaza que altere su estado natural, así como también ayuda a considerar cuales son los ríos que se encuentran más alterados para plantear estrategias que mejoren su condición.

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE INUNDACIONES MEDIANTE UNA RED HIDROMETEOROLÓGICA Y RADAR DE LLUVIAS

Desde hace décadas los habitantes de la ciudad de Cuenca han sido afectados por un sin número de inundaciones producidas por los 4 ríos que atraviesan la ciudad, debido a eventos extremos de lluvias que precipitan en sus cuencas hidrográficas, lo que ha provocado centenares de muertes y daños materiales. En este sentido, la práctica busca precautelar la integridad física de la población frente a estas crecidas en los ríos que se producen anualmente. Los beneficiarios directos son los pobladores que viven en las riberas de los ríos, e indirectos todos los habitantes de la zona urbana y rural de Cuenca. Para lograr el objetivo del proyecto, se ha implementado un sistema de alerta temprana de inundaciones en base a una red de monitoreo hidrometeorológico y radar de lluvias. La práctica ha permitido minimizar el número de muertes y disminuir los costos por daños materiales que anualmente se presentan.

El objetivo del proyecto es precautelar la integridad física de la población frente a las crecientes de los ríos que atraviesan a la ciudad de Cuenca, mediante un sistema de alerta temprana de inundaciones en base en a la información de una red hidrometeorológica y radar de lluvias de ETAPA EP.

- Implementar una red de monitoreo hidrometeorológico y radar de lluvias en el cantón Cuenca;
- Desarrollar e implementar herramientas tecnológicas propias que faciliten el monitoreo de las inundaciones;
- Implementar un sistema de cooperación interinstitucional a nivel de la corporación municipal (Mesa Cantonal 5: Seguridad integral a la población) para la operatividad del sistema de alerta temprana.

El proyecto hasta la presente fecha, ha realizado las siguientes acciones:

- Ha instalado una red de monitoreo hidrometeorológico que consta de 40 estaciones automáticas y un radar de lluvias con un radio de alcance de 100 km.
- Se implementó una página WEB dentro de la empresa ETAPA EP, un visor de imágenes de lluvias del radar y una aplicación para teléfono celular con los que se monitorea las 24 horas las intensidades de las lluvias y el comportamiento de los caudales en los ríos.
- Se instalaron 6 cámaras DOMO en puntos estratégicos en las riberas de los ríos, letreros led con mensajes preventivos y altavoces para alertas a la ciudadanía.
- Se compartió las aplicaciones con el centro de monitoreo del ECU 911, y se elaboró un protocolo a seguir en caso de inundaciones entre los diferentes organismos de la Corporación Municipal: ETAPA EP, Dirección de Gestión de Riesgos, Consejo de Seguridad Ciudadana, ECU 911 y Cuerpo de Bomberos.

Los 4 ríos que atraviesan la ciudad y que le dan una belleza inigualable desde el punto de vista paisajístico y turístico; a través del tiempo han sido causantes de múltiples desbordamientos e inundaciones, generalmente durante la época lluviosa, provocando irreparables pérdidas humanas y cuantiosos daños materiales. Este problema es general para las ciudades ubicadas en las partes altas de los Andes Tropicales y se acentúan en las ciudades de la zona costera que anualmente son vulnerables a inundaciones provocados por los inviernos que cada vez son más fuertes debido al cambio climático global.

La red hidrometeorológica y el radar de lluvias contribuyen a disminuir los riesgos presentados por los eventos climáticos,

brindando información en tiempo real para la emisión de alertas tempranas y contribuyendo a una adecuada gestión de riesgos y mitigación de desastres. Estas acciones se enmarcan dentro de las metas de los objetivos 11 y 13 del desarrollo sostenible planteado por la ONU para el 2030. Entre ellos:

- Reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres;
- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países;
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA

Ante la preocupación por el deterioro del estado ecológico de los ríos del cantón Cuenca por las diferentes actividades antrópicas como ganadería, agricultura, pesca, generación de energía hidroeléctrica y urbanismo, evidenciada en las condiciones naturales de los ecosistemas que proveen de agua potable a la ciudad de Cuenca, tramos urbanos y su área de influencia.

Existen actividades humanas que alteran las condiciones naturales de los ríos, las mismas que a su vez afectan a las fuentes de agua en su nacimiento, la imagen de la ciudad y la salud de sus habitantes, por lo que es muy importante contar con la información adecuada de la calidad de los ríos para proponer estrategias de manejo y mejoramiento.

Es así, que el proyecto de "Monitoreo de la Integridad Ecológica de los Ríos de Cuenca" tiene como objetivo primordial el contribuir a la conservación, mejoramiento y reducción del deterioro de los ríos para cumplir con los usos de consumo humano, preservación de fauna, agropecuario, recreativo y estético producidos para las actividades antrópicas, normados por la Legislación Ambiental Ecuatoriana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la integridad ecológica de los cuerpos de agua más importantes dentro del Parque Nacional Cajas y las áreas de conservación de la empresa ETAPA EP.
- Usar la información generada para que las autoridades gestionen medidas de remediación necesarias para mitigar los impactos sobre los cuerpos de agua.

- Promover el cuidado y la rehabilitación de los ecosistemas acuáticos afectados.
- Evaluar los procesos de recuperación de los ríos debido a las obras de saneamiento en la ciudad de Cuenca
- Colectar datos y obtener parámetros para el análisis de la evolución de la calidad del agua a lo largo del tiempo, los cuales son necesarios para la planeación de futuros estudios de planes maestros

El poder conocer la salud integral de nuestros ecosistemas fluviales, las instituciones encargadas de la gestión, manejo y control, pueden proponer estrategias adecuadas para contar con fuentes de agua que provean de líquido vital de buena calidad a través de su conservación y a su vez permite identificar y priorizar las descargas de aguas residuales que afectan a los ríos urbanos para generar obras de alcantarillado, saneamiento que mejoren sus condiciones.

El proyecto y su nuevo método integral, calibrado a la realidad local y en ejecución desde el año 2015, aporta brindando información completa, acerca del estado real de los ecosistemas fluviales, ayudando a que la Corporación Municipal y ETAPA EP, ejecuten estrategias de conservación de las fuentes de agua que pueden estar sufriendo de algún tipo de amenaza que altere su estado natural, así como también ayuda a considerar cuales son los ríos que se encuentran más alterados para plantear estrategias que mejoren su condición.

Esta herramienta metodológica evalúa el estado de los ríos con la ayuda de organismos biológicos (macro invertebrados acuáticos) y su relación con las variables ecológicas típicas de su hábitat, es decir si se altera alguna de éstas condiciones, van a alterar la comunidad de macro invertebrados y de esta manera determinados de manera más acertada el estado del cuerpo de agua, además que

este tipo de métodos se elaboran en base a las características, ambientales y ecológicas de la región, obteniéndose un método calibrado a la realidad local. Teniendo en cuenta que históricamente los ecosistemas fluviales a nivel mundial han sido evaluados mediante métodos fisicoquímicos, bacteriológicos y biológicos por separado y en algunos casos mediante metodologías que utilizan su información de manera conjunta, pero que actualmente resultan obsoletos, presentan cierto margen de error y no se adaptan a las realidades locales.

Este proyecto mejora la capacidad, las oportunidades y la dignidad de los grupos vulnerables como: personas con discapacidad, personas con enfermedades catastróficas, personas privadas de la libertad, adultos mayores, mujeres embarazadas, jóvenes, personas en situación de pobreza y microempresas, por su impacto positivo al medio ambiente y a los ecosistemas inmediatos a las cuencas hídricas.

BUENAS PRACTICAS REALIZADAS

La sociedad cuencana ha demando a lo largo del tiempo una mayor y mejor gestión del agua, como también la conservación del medio ambiente; por lo que su cuidado, planificación y optimización es fundamental, acompañado de una política dentro del contexto público que vele por su seguridad.

RESERVAS Y ÁREAS PROTEGIDAS

Uno de los principales enfoques de la Empresa Pública ETAPA EP., ha sido el conservar, cuidar y sobre todo gestionar los recursos naturales relacionado con las causas hídricas principalmente las que tienen origen en el Parque Nacional el Cajas, la cual tiene un total de 2309 cuerpos de agua PNC, entre lagunas, lagos y humedales.

PARQUE NACIONAL EL CAJAS

| PARQUE NACIONAL EL CAJAS | | | | | | | | | |
|--|-----------------|---|-----------|--------|--|-------|----------------|-----------|-----------|
| COD. | DESCRIPCION | RANGO | AREA (Ha) | UNIDAD | • Tabla 1. Características de las Microcuencas del Parque Nacional Cajas | | | | |
| 1 | LAGUNAS | MAYORES A 1 HA. | 178 | UNIDAD | MICROCUENCA RÍO QUINUAS | 9408 | RÍO TOMEBAUMBA | RÍO PAUTE | ATLÁNTICO |
| 2 | LAGUNAS | ENTRE 0.5 HA. Y 1 HA. | 65 | UNIDAD | MICROCUENCA RÍO LAVIUCU | 5012 | RÍO TOMEBAUMBA | RÍO PAUTE | ATLÁNTICO |
| 3 | LAGUNAS | ENTRE 1000 M ² Y 5000 M ² | 378 | UNIDAD | MICROCUENCA RÍO MAZAN | 7388 | RÍO TOMEBAUMBA | RÍO PAUTE | ATLÁNTICO |
| 4 | CUERPOS DE AGUA | ENTRE 50 M ² Y 1000 M ² | 1320 | UNIDAD | MICROCUENCA DEL RÍO SOLDADOS | 4600 | RÍO YANUNCAY | RÍO PAUTE | ATLÁNTICO |
| 5 | CUERPOS DE AGUA | MENORES A 50 M ² | 348 | UNIDAD | MICROCUENCA DEL RÍO IZCHAYRUMI | 2667 | RÍO YANUNCAY | RÍO PAUTE | ATLÁNTICO |
| | | | | | MICROCUENCA DEL RÍO ANGAS | 10570 | RÍO BALAO | RÍO BALAO | PACÍFICO |
| | | | | | MICROCUENCA DE LA QUEBRADA DE JEREZ | 4196 | RÍO BALAO; | RÍO BALAO | PACÍFICO |
| | | | | | MICROCUENCA DE LA QUEBRADA CANOAS | 5020 | RÍO BALAO | RÍO BALAO | PACÍFICO |
| | | | | | MICROCUENCA DEL RÍO EL CHORRO | 2669 | RÍO CAÑAR | RÍO CANAR | PACÍFICO |
| | | | | | MICROCUENCA DEL RÍO MIGUIR | 10550 | RÍO CAÑAR | RÍO CAÑAR | PACÍFICO |
| TOTAL CUERPOS DE AGUA PNC (LAGUNAS, LAGOS CHARCAS Y HUMEDALES) | | | | 2309 | UNIDAD | | | | |

Tabla 2: Cuerpos de Agua del Parque Nacional el Cajas / Fuente: Empresa Pública ETAPA EP.

Este proceso de protección y gestión ha coadyuvado que la Empresa Pública ETAPA EP., a lo largo del tiempo haya adquirido varias propiedades donde se encuentran nacientes de afluentes hídricos, corredores sensibles y otros frágiles, a fin de garantizar las condiciones del recurso hídrico, es así, que actualmente hasta el presente año 2017, ETAPA EP. tiene 17.389,37 hectáreas de áreas catalogadas como protegidas.

ÁREAS PROTEGIDAS DE TENENCIA DE ETAPA EP.

| AREAS PROTEGIDAS ETAPA | | | |
|------------------------|-------------------|--------------|--------|
| COD. | DESCRIPCION | AREA (Ha) | UNIDAD |
| 1 | LLULLUSCHAS | 397,07 | Ha |
| 2 | SURROCUCHO | 1626,70 | Ha |
| 3 | MAZAN | 6573,22 | Ha |
| 4 | MESARRUMI | 6,99 | Ha |
| 5 | QUITAHUAYCO | 1511,27 | Ha |
| 6 | GALLO CANTANA | 1240,95 | Ha |
| 7 | PROP C. PINOS | 728,93 | Ha |
| 8 | W JACOME R. CALLE | 489,18 | Ha |
| 9 | VISHCO | 1967,06 | Ha |
| 10 | CANCAN | 452,77 | Ha |
| 11 | CANCAN_2 | 851,94 | |
| 12 | CHANLUD | 1414,27 | |
| 13 | CHANLUD | 129,02 | |
| TOTAL | | 17389,37 | Ha |
| | | 173893700,00 | m2 |

Tabla 3: Áreas de Protegidas de Tenencia de la Empresa Pública ETAPA EP./ Fuente: Empresa Pública ETAPA EP.

La Ordenanza que Regula la Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa ETAPA EP, determina como funciones, entre otras, lo siguientes:

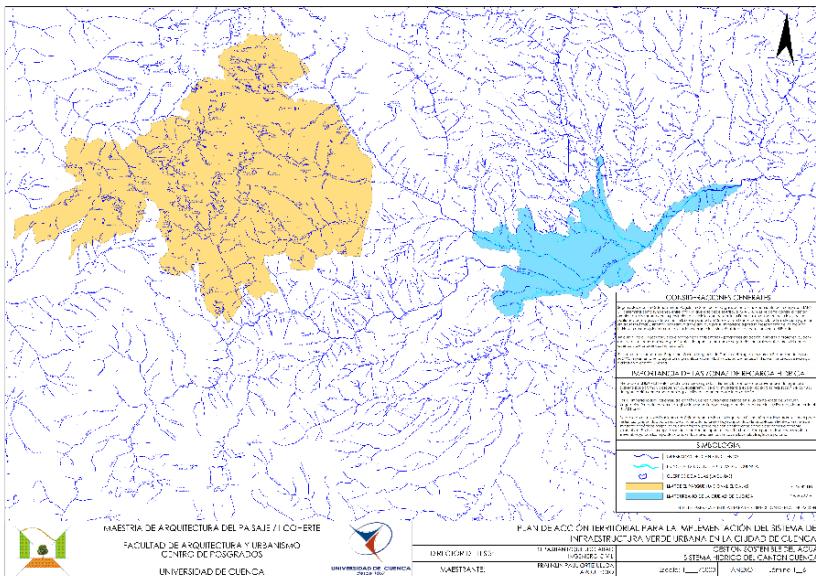
- Art. 3.- "...A ETAPA EP le corresponde la gestión ambiental relacionada con la prestación de servicios que desarrolle la Empresa, en el marco de la ley y de las políticas y estrategias dictadas por la I. Municipalidad de Cuenca. También le compete la administración y gestión de aquellas áreas y sistemas naturales o artificiales que por su importancia para la preservación de los recursos hídricos o de cualquier otra naturaleza, le encargare la I. Municipalidad u otras instituciones del Estado..."

- Art. 4, literal j "...Ejecutar y coordinar políticas ambientales y programas de acción, dirigidos a proteger, cuidar y recuperar los recursos hídricos y las fuentes de agua, los bosques y vegetación naturales protectores del cantón Cuenca y de las cuencas hídricas...".

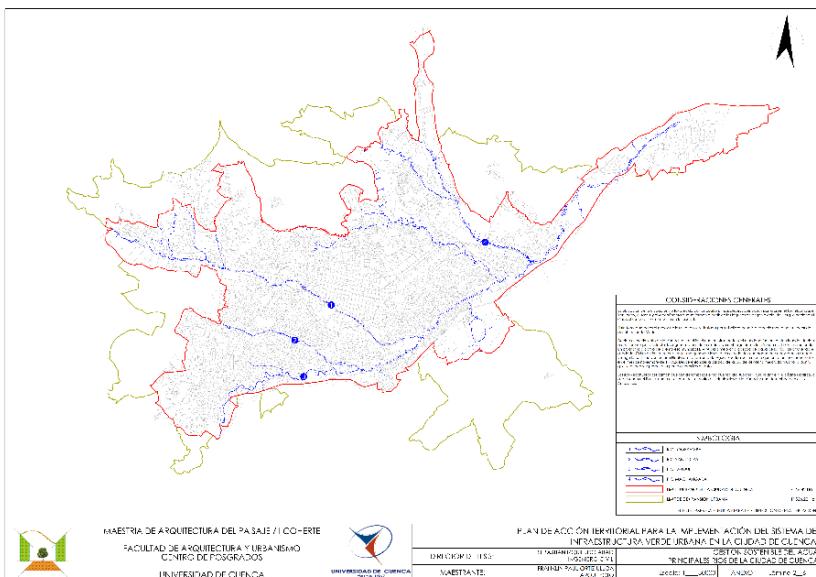
En base a este mandato, el Programa Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas para la Protección del Agua MICPA, implementa estrategias para garantizar la cantidad y calidad del recurso hídrico en las áreas de recarga hídrica en el cantón Cuenca. Alrededor del 85% del territorio del área de recarga de hídrica de las subcuencas proveedoras de agua está cubierto por páramo y bosque nativo, ecosistemas de alta importancia ecológica para la regulación de los flujos de agua, actúa como una esponja que la libera lentamente a lo largo del año.

Lamentablemente los páramos, nacientes de los cuerpos de agua, tienen poca resiliencia (capacidad para recuperar su estado natural), y baja capacidad de adaptación frente a la suma de impactos antrópicos negativos que los afectan, por lo que son considerados como ecosistemas altamente vulnerables; es decir, la capacidad de retención del agua es reversible hasta cierto punto, después la sequía es irreversible, ya que los impactos cambian las características físicas de los suelos frágiles de páramo. Por su importancia, los páramos del cantón Cuenca fueron declarados en 1985 como Áreas de Bosque y Vegetación Protectores con una legislación específica para su protección dentro de la Ley Forestal, de acuerdo al TULAS Libro III. (Plano 1 y 2)

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



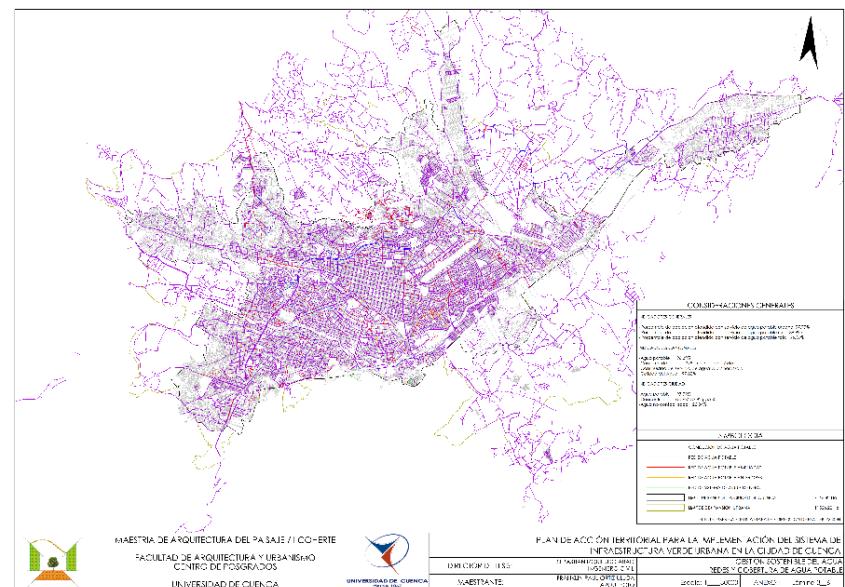
Plano 1: Sistema hídrico del cantón Cuenca 1/6



Plano 2: Principales ríos de la ciudad de Cuenca 2/6

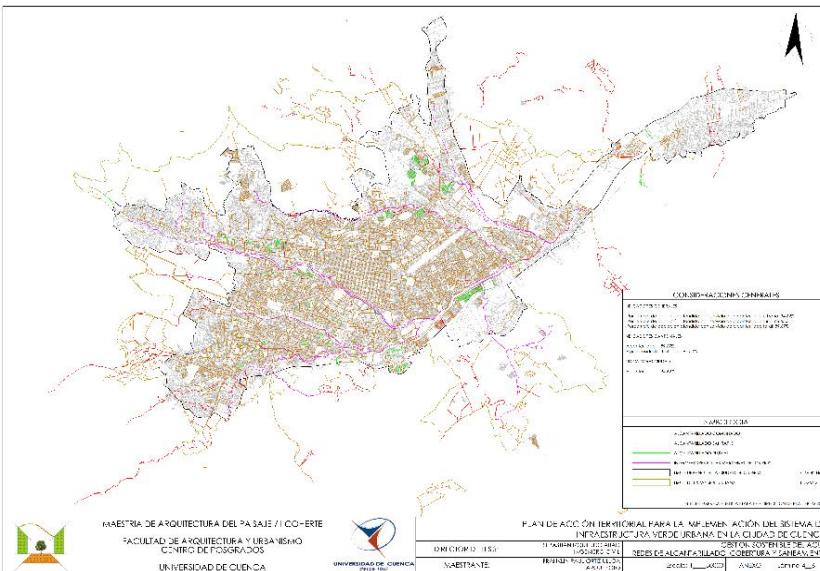
DOTACIÓN Y COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

La ciudad de Cuenca, mantiene altos niveles de prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, y gestión de áreas naturales a través de la Empresa Pública – ETAPA EP., misma que realiza una serie de proyectos e inversiones, traducida en altos niveles de cobertura y la continuidad de la provisión de agua potable en el área urbana y rural. Los hogares cuentan con conexiones domiciliarias de agua por red durante las 24 horas, el suministro cumple con las normas nacionales de calidad bacteriológica, no sólo cumple con las normas nacionales, sino que también cuenta con la certificación ISO 9001 por la calidad de su trabajo. (Plano 3 y 4)

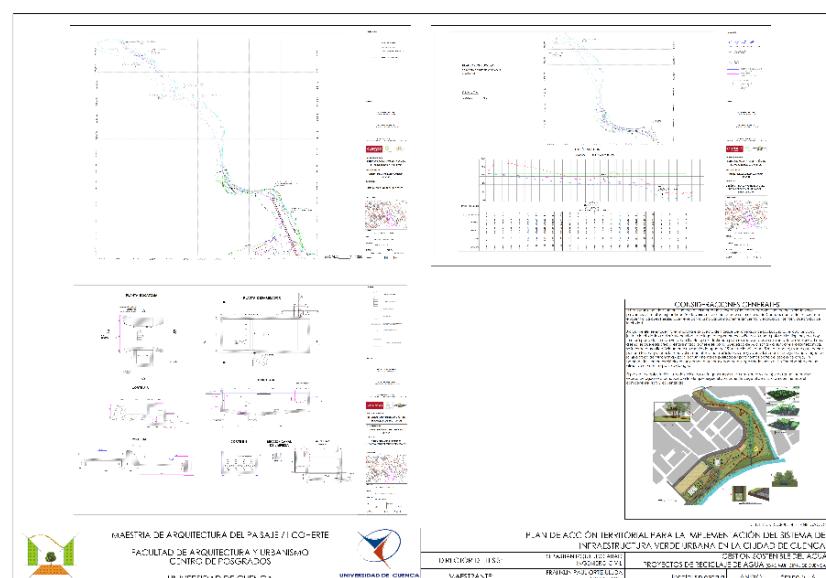


Plano 3: Redes y cobertura de agua potable 3/6

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



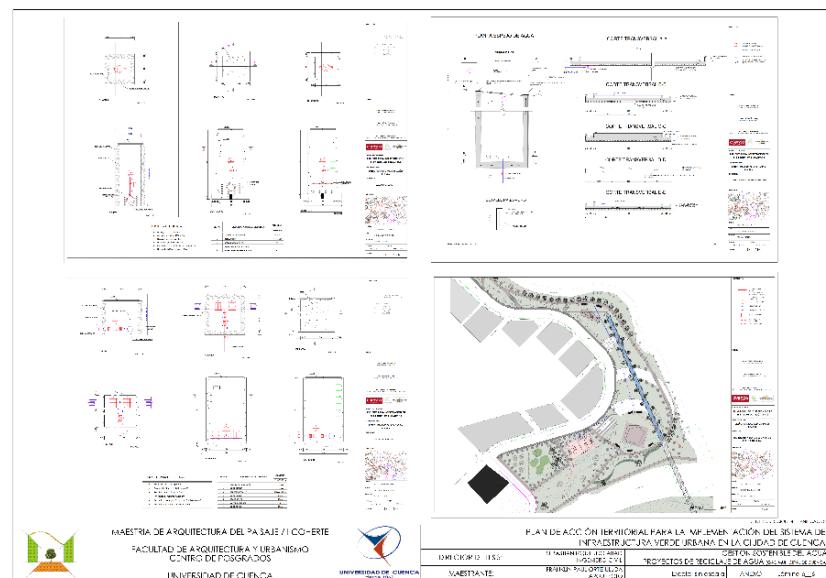
Plano 4: Redes de alcantarillado, cobertura y saneamiento 4/6



Plano 5: Proyecto de reciclaje de agua 5/6

PROYECTOS SOSTENIBLES

El área de proyectos del GAD Municipal de Cuenca, se encuentra planificando de adecantamiento de varios parques y áreas verdes donde se está incorporando el tratamiento y aprovechamiento sostenible del recurso agua. Uno de esos proyectos es el Parque denominado de Los Eucaliptos, el cual se ubica en la ex pista del karting de la ciudad, con una extensión de 3.5 Ha aprox. Este espacio se encuentra delimitado entre la Quebrada de Milchichig y el Rio Tomebamba, he incorporar dentro de su diseño un espejo de agua de 150 mt. de longitud por 5 mt. de ancho, mismo que recorre por casi todo el parque, lo interesante del proyecto es que el sistema hidráulico por gravedad que tiene, pues capta agua de la Quebrada de Minchichig, lo filtra por un sistema de purificación previo a formar parte del espejo de agua, sin bombas, sin elementos eléctricos, únicamente por gravedad se produce la recirculación para luego se devuelve el agua al Rio Tomebamba en mejores condiciones. (Plano 5 y 6)



Plano 6: Proyecto de reciclaje de agua 6/6

INDICADORES

Dentro del componente “GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA”, de acuerdo a lo señalado en el acápite de “Indicadores” Pág. 81, se cuenta con las siguientes variables:

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-----------------------|--------------|---|-------------------------------|--|--|---|--|--|------|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | SISTEMA DEL PDOT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | MEDICIÓN Y MONITOREO | | GAD MUNICIPAL DE CUENCA, REPORTE SENPLADES A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRÁTÉGICA CANTONAL | |
| | | | | | | | | MEDICIÓN | | | |
| GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA | INFILTRACIÓN | ASENTAMIENTOS HUMANOS | HORÍSICO | MITIGACIÓN DE ZONAS SUSCEPTIBLE A RIESGOS POR EFECTOS DE CIERRE DE TAPONAMIENTOS DE CUENCA HIDRÁULICA A CAUSA DEL CRECIMIENTO URBANO; | EMPRESA PÚBLICA ETAPA EP | PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA: -EFICIENCIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA; -DOTACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN RELACION A LA DENSIFICACIÓN URBANA; -DOTACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN RELACION A LA DENSIFICACIÓN URBANA; -REDUCIR DEL DESPERDICIO DE AGUA TRATADA POR PERSONA. | % ESTIMADO DE PREDIOS CON MEDIDOR DE AGUA, EN EL ÁREA URBANA | NÚMERO ESTIMADO DE PREDIOS QUE CUENTAN CON UNA CONEXIÓN DE MEDIDOR DE AGUA COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE PREDIOS. | | 118.99% | 2016 |
| | | | | SANEAMIENTO DE LAS AGUAS DE RÍOS Y QUEBRADAS; | | | % DE PREDIOS CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO | MIDE EL ESTIMADO DE PREDIOS QUE CUENTAN CON UNA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO, COMO PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE PREDIOS EXISTENTES EN EL CANTÓN. | | 63.45% | 2016 |
| | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN ALCANTARILLADO | | | EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DESTINADA PARA ALCANTARILLADO RESPECTO A LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DESTINADOS PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO. | 75% | | 2016 | |
| | | | | % UNIDADES DE SALUD CON AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | | | NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CUENTAN CON SERVICIOS ACREDITADOS DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE, EXPRESADO COMO PORCENTAJE TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD. | 91.37% | | 2016 | |
| | CAPTACIÓN | TRATAMIENTO | DISTRIBUCIÓN | ÍNDICE DE LA CALIDAD DEL AGUA (WQI) DEL RÍO CUENCA. | | | CALIDAD DEL AGUA DESPUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO UCUMAMBA, PARÁMETROS MEDIOS ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA (50-70) WQI. | 69 | | 2016 | |
| | | | | COBERTURA DE ALCANTARILLADO | | | NÚMERO DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO DEL TOTAL DE POBLACIÓN EXISTENTE | 93.67 | | 2016 | |
| | | | | VOLUMEN DE CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE (LITROS POR HAB.) | | | REPRESENTA LA RELACIÓN ENTRE LA CANTIDAD DE AGUA (DEMANDADA PARA USO HUMANO) Y EL NÚMERO DE HABITANTES DE UN MISMO TERRITORIO, EN UN PERÍODO DETERMINADO. | 142.2 | | 2016 | |
| | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN SANEAMIENTO E HIGIENE AMBIENTAL | | | MIDE EL PORCENTAJE UTILIZADO EN SANEAMIENTO E HIGIENE AMBIENTAL DEL PRESUPUESTO CODIFICADO PARA Dicha ACTIVIDAD. | 82.67% | | 2016 | |
| | | | | COBERTURA DE AGUA POTABLE | | | NÚMERO DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE SERVICIO DE AGUA POTABLE DEL TOTAL DE POBLACIÓN EXISTENTE. | 96.93% | | 2017 | |



Ilustración 89: Ciclo vía de la Av. 3 de Noviembre de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



En la ciudad de Cuenca uno de los mayores desafíos es la movilidad, dándose mayor énfasis y atención, con el fin de lograr que la ciudad y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

La inclusión de la bicicleta como un modelo de movilidad sostenible en Cuenca, se ajusta plenamente considerando que la velocidad media de vehículos en vías principales es 30 km/h, el número de vehículos per cápita es 0,33 por consecuencia su congestión es muy alta; sin embargo, las distancias transversales de la ciudad son cortas y el tiempo de viaje es relativamente bajo, aun si este recorrido fuese a pie.

En el 2014, el uso de la bicicleta fue 0,3%, mientras que el traslado a pie el 14%, bajos considerando las condiciones poco favorables de la infraestructura. Actualmente, esto ha mejorado, se ha intervenido aceras y camineras con rampas, texturas y señalética adecuada tornándolas inclusivas e incluyentes, se han reconstruido alrededor 28.9 km de sendas compartidas en distintos sectores de la ciudad, se han planificado y durante el año 2017 se iniciará la construcción de 26 km de nuevas ciclo vías, a esto se suma para el 2018 el TRANVÍA, que consolidará los esfuerzos entorno a una Movilidad Urbana Sustentable.

Las campañas de concientización se han encaminado hacia un uso más eficiente de los diferentes modos de transporte en la cadena de desplazamientos, apropiación del espacio

público y derecho a la ciudad, mejoramiento de la seguridad vial y reducción de accidentabilidad, respeto al espacio de los diferentes usuarios en la vía pública con especial atención a niños, ancianos y personas con discapacidad o movilidad reducida.

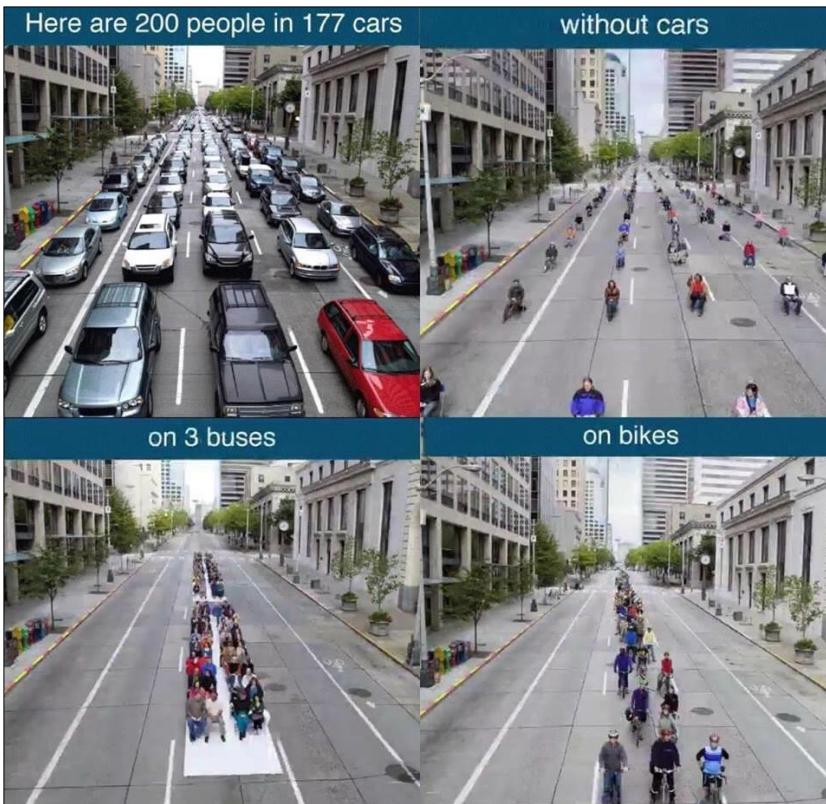


Ilustración 90: Densidad intermodal

La **MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**, plantea una serie de acciones en complemento a las ya existentes en la ciudad de Cuenca, buscando garantizar el cambio de modelo actual de movilidad a otro más sostenible. Este cambio requiere de una evolución social que necesitará su tiempo, pues depende de

un proceso educativo para el desarrollo sostenible, en temas como por ejemplo:

- Educación para la acción y el cambio.
- Reflexión crítica.
- Enfoque integrado y sistémico.
- Educación en valores.
- Visión de futuro, aprendizaje continuo y descubrimiento permanente.
- basado en experiencias y acción.

Los objetivos y metas que se persigue entorno a la Movilidad Urbana Sostenible, giran en torno al desarrollo humano en el territorio, sus necesidades de desplazamiento y los efectos que estas acciones producen. Es así que:

OBJETIVOS

- Reducir la dependencia respecto al automóvil;
- Reducir los impactos de los desplazamientos motorizados;
- Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos;
- Reconstruir la proximidad como valor urbano.

METAS

- Eficiencia en el transporte público;

- Eficiencia en el transporte público entorno al crecimiento urbano;
- Mejorar la calidad de aire urbano;
- Desestimación del vehículo;
- de la movilidad no motorizada y la desestimación del vehículo;
- Equidad y reparto de servicios, centralidades urbanas.

En la ciudad de Cuenca uno de los mayores desafíos es la movilidad, el transporte público y el privado en notoria competencia complica día a día este importante elemento de desarrollo. Es así, que la ciudad de Cuenca presenta varios sistemas de transporte, unos ya con cierta experiencia y transcendencia, y otros que se encuentran próximos a funcionar y fortalecer esta dinámica.

El transporte aéreo en Cuenca, cuenta con el Aeropuerto Mariscal Lamar, emplazado hoy en día dentro del contexto urbano, generando problemas ambientales y preocupación por el desarrollo de la pista.



Ilustración 91: Aeropuerto Mariscal La Mar / Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador))

La terminal de pasajeros en los últimos años ha resultado pequeña con un promedio de 1500 pasajeros al día, distribuidos en varias rutas y/o destinos a las ciudades de Quito y Guayaquil.

El Terminal Terrestre es la principal estación de autobuses de la ciudad sirviendo a cantones y provincias del país. Desde el 2008 la ciudad ha iniciado un programa llamado Sistema Integrado de Transporte de Cuenca, el cuál consta de la instalación de nuevos semáforos inteligentes tipo LED, la modernización del transporte urbano, la construcción de dos estaciones de transferencia, además de la construcción de un tranvía.



Ilustración 92: Terminal Terrestre / Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador))

Los buses urbanos se organizan de acuerdo a un grupo de rutas numeradas. Las principales líneas urbanas son la Troncal 100 y la Troncal 200 que estarán integradas al tranvía y alimentadores en las estaciones de transferencia.

Sin duda, la construcción del TRANVÍA actualmente ha generado grandes problemas en la dinámica de la ciudad, por sus molestias y limitaciones dentro de las actividades comerciales especialmente. La implementación del TRANVÍA en la ciudad de Cuenca es discutible por cuanto solventa el 20% de los traslados de los ciudadanos, no existe estudios que sean determinantes en la justificación de su implementación, y se encuentra latente la expectativa de los efectos positivos y negativos que se darán en su funcionamiento. Sin duda considerando ejemplos en otras partes del mundo su implementación ha desarrollado factores que apuestan a la inclusión, reducción de contaminación, turismo, dando prioridad absoluta al peatón.

Con el Tranvía de la ciudad de Cuenca se espera que se pueda reducir el creciente número de vehículos, que en el 2011 existían 90.000 vehículos aproximadamente que circulan por la ciudad, con un crecimiento anual del 8%, convirtiéndose en el principal problema de la ciudad.



Ilustración 93: TRANVÍA de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

En este contexto, existe propuestas desde el GAD Municipal de Cuenca y el BID, que, si bien no están puestos en marcha, o se evidencia así, son procesos que formulan alternativas sobre los distintos modelos de movilidad urbana, donde el principio de revivir la ciudad es la "causa", y su "efecto o consecuencia" es la movilidad urbana sostenible.

Sin duda la aplicación de estas propuestas, darán la posibilidad de comprender mejor la dinámica de la ciudad, estas acciones son:

- **“PLAN DE MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS DE CUENCA”**
- **“PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO”**

ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS

PLAN DE MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS DE CUENCA

Plantear la movilidad como una relación funcional y equilibrada entre personas y su entorno es uno de los objetivos del Plan de Movilidad y Espacios Públicos, que efectuó el Municipio de Cuenca con la Junta de Andalucía y las Universidades del Azuay y de Cuenca, en el año 2015.

El Plan de Movilidad y Espacios Públicos pretende determinar un modelo de movilidad más sostenible y menos contaminante, estableciendo relaciones entre el planeamiento del territorio, el planeamiento urbano y el planeamiento del Centro Histórico.

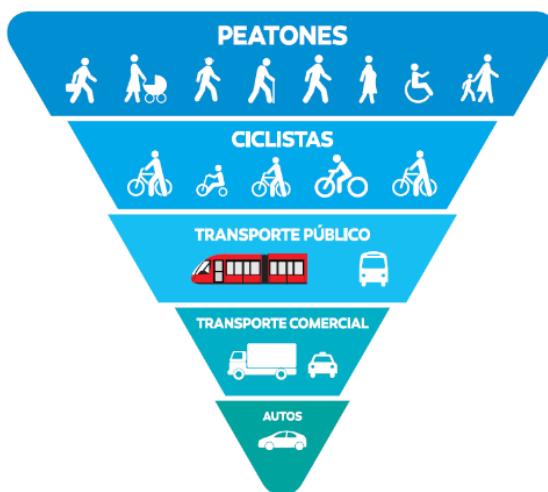


Ilustración 94: Pirámide de prioridad en la movilidad

En el Plan se establecerá la manera de optimizar el funcionamiento de las actividades tradicionales como encuentro social e interrelación entre los habitantes, el juego de los niños, expresiones culturales, entre otras actividades.

En Cuenca el incremento del parque automotor obliga a destinar cada vez más espacio para su circulación y estacionamiento, pese a que en automóvil se transporta menos del 30 % de la población y a cambio consume más del 80% del espacio público de la ciudad.

En el Plan de Movilidad se trazaron los siguientes objetivos:

- Muévete en transporte Público.** - alcanzar un transporte colectivo de calidad, accesible a todos los ciudadanos y competitivo es la base estratégica para la nueva movilidad.
- Caminando se hace ciudad.** - El peatón revitaliza el espacio urbano, da vida a la ciudad. Andando se compra, se comunica, se convive, mejoramos nuestra salud y se revitaliza el comercio del barrio y del centro urbano.
- Los desplazamientos en varios "modos".** - Los desplazamientos diarios deben ser entendidos como una serie de viajes encadenados en los que intervienen varios modos de transporte.
- Estaciona tu vehículo y disfruta tu ciudad.** - "Guardando" el vehículo se dispone de mayor espacio en la calle para realizar otras actividades.
- El uso del vehículo privado, solo si es necesario.** - El automóvil ya no será el modo predominante de la movilidad en Cuenca, se podrá elegir el modo de transporte que más se adecúe a tus necesidades.

- **Súmate a la vida pedaleando.** - La "bici" debe asumir su rol en la movilidad urbana, adecuando las calles para hacer cómoda y segura su utilización por cualquier persona.
- **¿Por qué? y ¿Para qué un Plan?** - Las demandas ciudadanas que exigen una ciudad confortable a la medida del siglo XXI.

El Plan aborda la movilidad en la totalidad del municipio de Cuenca, analizando la situación actual y desarrollando un Plan de Acción para mejorar la movilidad en todos sus aspectos: tráfico rodado, transporte público, transporte no motorizado, aparcamiento, etc.

Los objetivos del citado plan están en perfecta línea con los objetivos de un modelo de ciudad que redistribuya el espacio público, devolviendo al ciudadano un papel protagonista, convirtiendo esta medida en el desencadenante de una mayor actividad económica y social en el espacio público.

Después de un extenso análisis de la situación actual, el Plan determina una serie de objetivos y las líneas estratégicas para el futuro desarrollo.

Como objetivo general se establece la definición de un nuevo modelo de movilidad en el conjunto del territorio urbano, para conseguir un reparto modal equitativo, donde el usuario pueda elegir en qué medio desplazarse, garantizando la seguridad, eficacia y calidad del sistema. Igualmente, este modelo hace primar el respeto al medio ambiente, evitando la fragmentación del sistema urbano y de los ecosistemas naturales, y propone un sistema de costes y tarificación del transporte que permita invertir la tendencia actual del sistema de comunicación interior de la población hacia la congestión.

OBJETIVOS:

- Fomentar el uso racional del coche, aplicando medidas que faciliten el cambio a otros modos de transporte más sostenibles y que promuevan la intermodalidad,
- Reorganización del aparcamiento de rotación y de residentes,
- Mejorar la accesibilidad a las líneas de autobuses, estudiando las rutas, paradas y puntos de intercambio con modos de transporte no motorizados,
- Promover la utilización del transporte público frente al transporte privado, ofreciendo un sistema de transporte colectivo de calidad y competitivo respecto a los desplazamientos en vehículo privado,
- Generar espacios e itinerarios específicamente diseñados para la movilidad peatonal y ciclista, como elemento de acceso a los diversos "centros de atracción" y a la red de espacios libres estanciales, comerciales, etc.
- Aumentar la participación de la bicicleta en el conjunto de los medios de transporte de uso habitual, creando las condiciones infraestructurales, de gestión de tráfico y educación vial necesarias para promover su utilización.
- Potenciar el uso de la bicicleta como modo de transporte y como un nuevo elemento más de apoyo y fomento a la actividad turística.
- Favorecer las condiciones para la movilidad de los peatones, destinando mayor superficie y mejor calidad del espacio público para la realización de los desplazamientos a pie.

- Garantizar la distribución de mercancías

En lo que respecta al centro histórico, se plantea una limitación del paso de vehículos, así como el control de la velocidad en esta área. Se pretende reducir la circulación de paso, evitando que los vehículos atraviesen el centro para desplazarse de una punta a otra de la ciudad. Se establecen vías con velocidades 10, 20 y 30 km/h como velocidades máximas, caracterizando su uso y configuración atendiendo al tipo de tráfico que soportarán.

El Plan de Movilidad, analiza y plantea:

- **¿CÓMO SE MUEVEN LAS CIUDADES?**

- Entender las dinámicas urbanas
- Potenciar los modos sostenibles
- Disuadir la dependencia del automóvil
- Ofertar nuevos modos

- **UNA CIUDAD DE BARRIOS**

La calidad de una ciudad está definida por el equilibrio entre su estructura formal y funcional, expresada en la escala definida por sus barrios.

- **UNA CIUDAD INCLUSIVA: HACER SITIO PARA TODAS Y TODOS**

- Redefinir las secciones viales para priorizar el transporte público, el uso de la bicicleta y a las/os peatones
- Sentar las bases de un nuevo modelo de Transporte Público
- Integrar el sistema público colectivo con los modos públicos y privados individuales, motorizados y no motorizados

- **DISEÑAR LA ESTRUCTURA GEOGRÁFICA DEL TRANSPORTE SOBRE CORREDORES DE ALTA EFICACIA**

- **LA INTERMODALIDAD ES LA BASE UNA RED DE REDES**

- Red de transporte público
- Red básica motorizada
- Red cicleable
- Red de corredores peatonales

- **REPENSAR EL ESPACIO PÚBLICO COMO SÍMBOLO DE UNA CIUDAD**

RESULTADOS MÁS RELEVANTES DEL PLAN

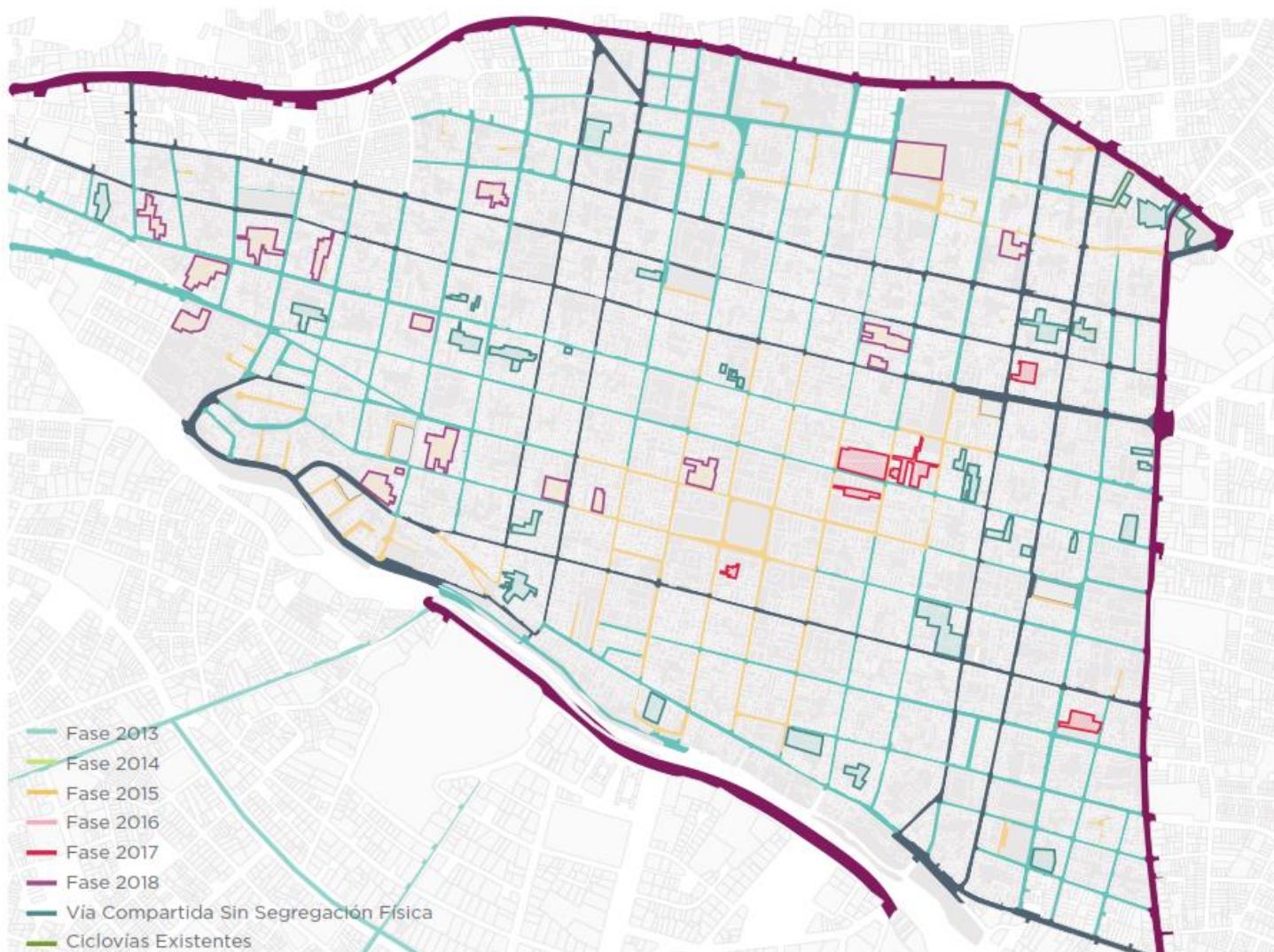


Ilustración 95: Análisis de corredores cicleables urbanos

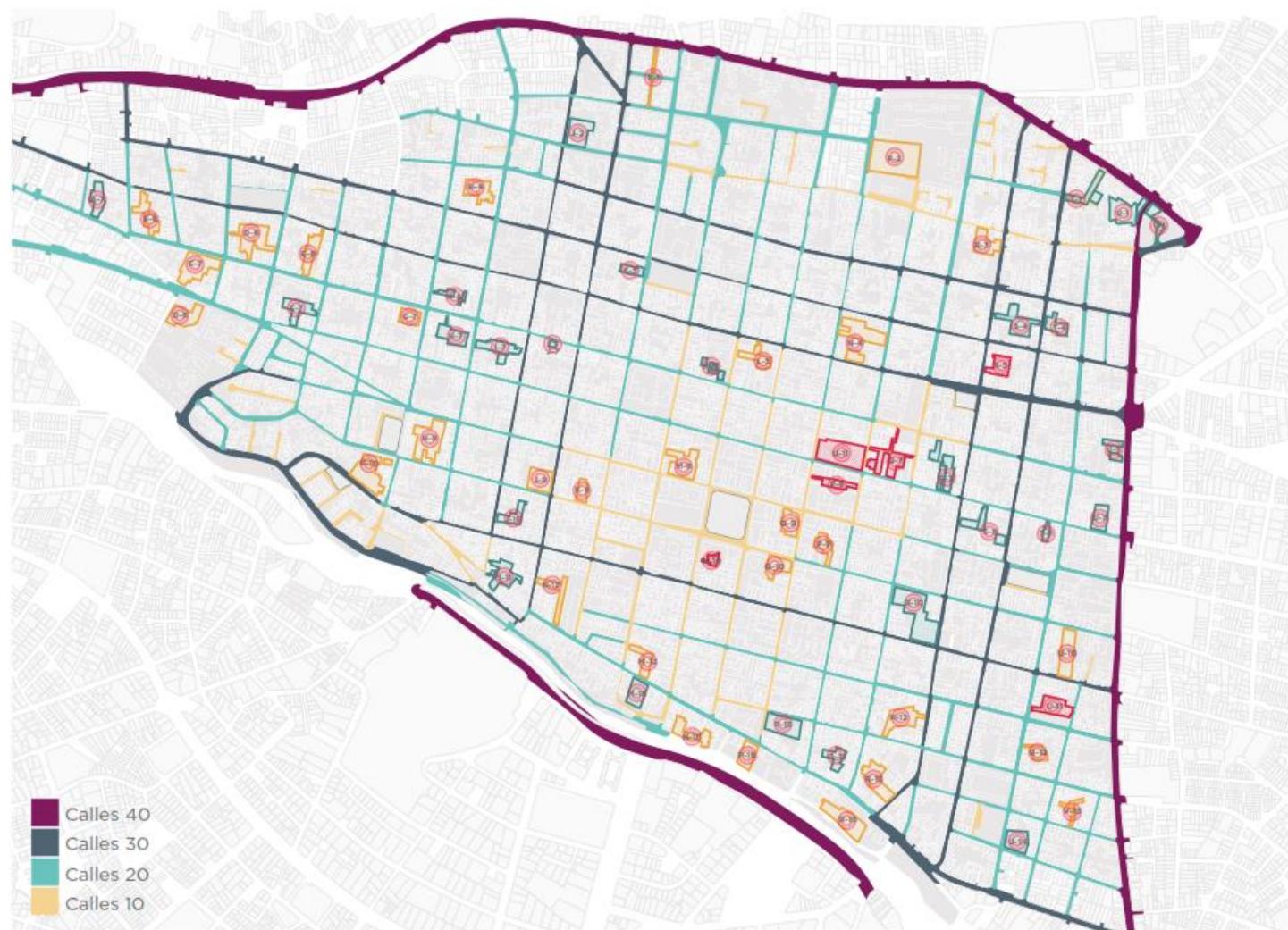


Ilustración 96: Análisis de zonas de velocidad en los ejes viarios en la zona céntrica de la ciudad de Cuenca

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

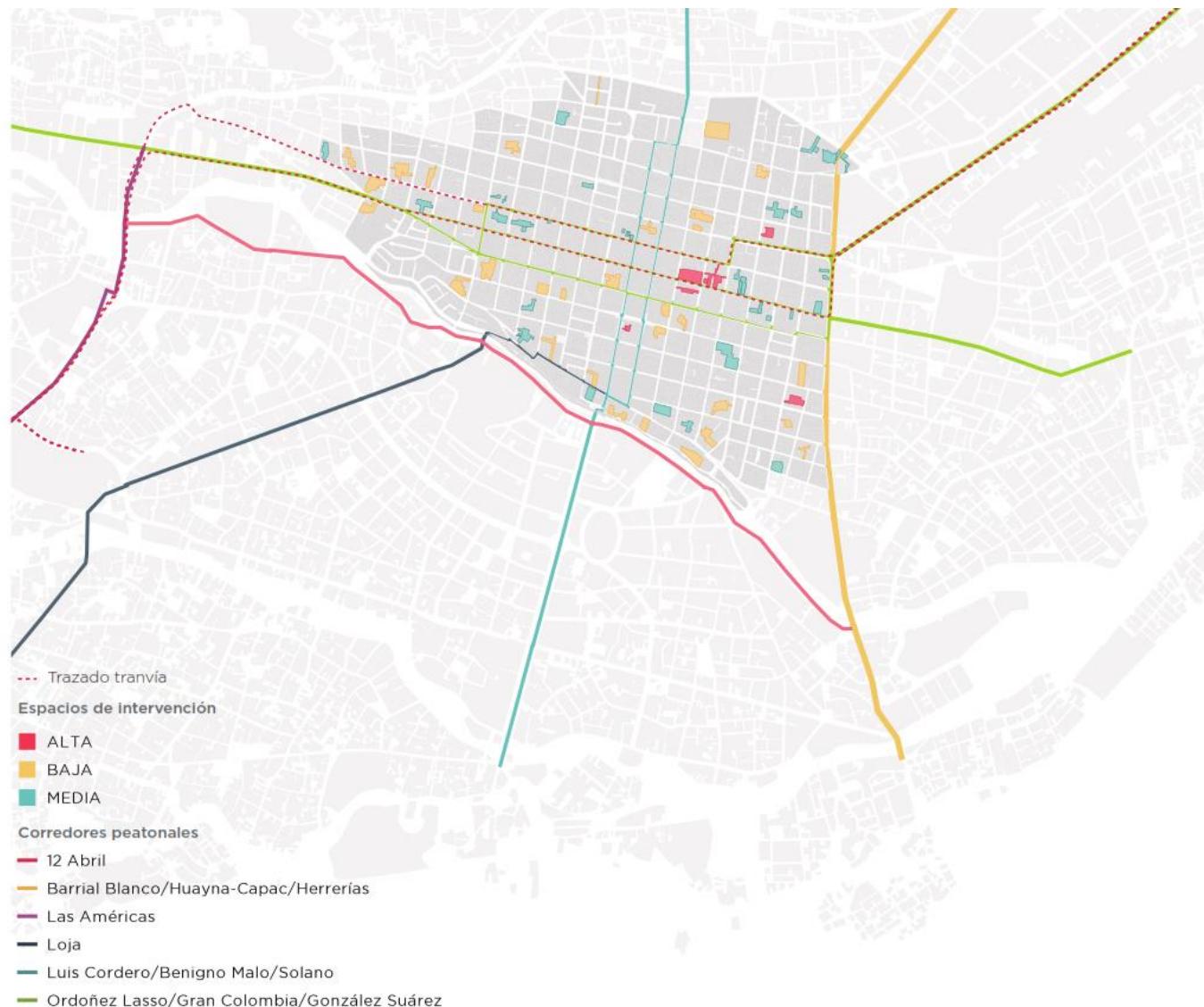


Ilustración 97: Análisis de espacios públicos entorno a los corredores peatonales de la zona céntrica de la ciudad de Cuenca

PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO

De acuerdo al contexto de Cuenca, y de los resultados de la Iniciativa “ICES”, la transformación física, social y cultural requiere la necesidad de definir el “Plan de Recuperación y Mejoramiento del espacio público en el Centro Histórico”, centrado en el estudio y propuesta para los espacios de oportunidad generados gracias al nuevo plan de movilidad, y como nuevo plan articulador. Un elemento de equilibrio funcional y formal de los diferentes procesos de cambio en desarrollo actualmente para el Centro Histórico de Cuenca mediante una estrategia de reconfigurar y establecer nuevos vínculos a escala tanto global como local.

- **Global**, por tejer la nueva configuración viaria generada por medio del Plan de Movilidad, así como las actuales situaciones de conflicto sociales y urbanas comentadas anteriormente.
- **Local**, por reestructurar e implementar relaciones y nuevas identidades a escala barrial a través de las actuaciones en los distintos espacios.

El Proyecto analiza la complejidad urbana y social del centro histórico, para lo que se realiza una fase inicial de estudios previos centrados en el conocimiento del espacio público, el paisaje edificado, la estructura social y cultural del centro histórico. Un primer análisis que plantea el Proyecto es un Plan de Acción para la Revitalización Urbana, donde se desarrollará la estrategia en red mediante acciones localizadas en la esfera de lo público, conectando estas acciones a los múltiples niveles de complejidad ya comentados y generando un catálogo de espacios con potencial impacto diferenciados por prioridad de intervención.

Este Plan de Acción y la intervención en red a él asociada se desarrolla a través de cuatro estrategias:

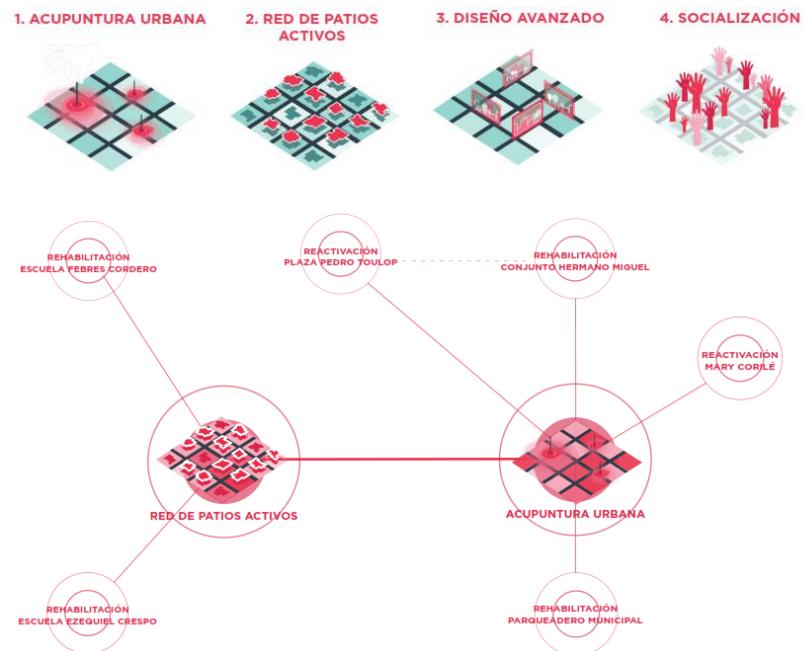


Ilustración 98: Estrategias del Plan de Acción del Proyecto de Recuperación y Mejoramiento del Espacio Público del Centro Histórico de Cuenca

1.- ESTRATEGIA DE ACUPUNTURA URBANA:

El objetivo de la estrategia de acupuntura urbana es activar elementos puntuales en localizaciones específicas del tejido urbano del Centro Histórico de Cuenca, creando una red de espacios activados que influya de manera determinante en el proceso de regeneración de toda el área urbana, así como de la implementación de nuevos ambientes a escala barrial a través del desarrollo de nuevas identidades para estos espacios.

Las propuestas enmarcadas en esta categoría de Acupuntura, se propone que sea de rápida implementación a través de un desarrollo de la intervención por fases buscando sinergias y conexiones con iniciativas en marcha y en colaboración con asociaciones e instituciones activas de la ciudad, consiguiendo un alto impacto tanto físico como socio ambiental, generando las condiciones necesarias para que otro tipo de programas y actividades, de modo espontáneo, puedan tener lugar en su área de influencia, haciendo el centro más habitable, seguro y atractivo para su uso residencial.

2.- RED DE “PATIOS ACTIVOS” DE MANZANA:

Dentro de la estrategia de acupuntura urbana diferenciamos el desarrollo de actuaciones en corazones de manzana o patios existentes actualmente en desuso. Espacios con características particulares y de especial potencial dentro de la intervención global por las oportunidades que se presentan para este tipo de espacios gracias al nuevo Plan de Movilidad y la baja necesidad de parqueaderos dentro del Centro Histórico, actual uso en la mayoría de corazones de manzana. A través de una serie de actuaciones, los corazones de manzana se convierten en elementos CATALIZADORES, capaces de generar nuevas sinergias, conexiones e interacciones entre residentes, visitantes y cuencanos con el resto de la ciudad.

Se propone una serie de intervenciones arquitectónicas que potencian y multiplican el valor y la vida del centro histórico, facilitando que nuevas actividades tengan lugar, poniendo el foco en los ciudadanos del centro y en la mejora de su calidad de vida, para hacer todavía mucho más tangible que Cuenca es una “ciudad para vivir mejor”.

3.- DISEÑO AVANZADO:

Para las propuestas en los espacios seleccionados para intervención con carácter de prioridad alta, los instrumentos que se empleen deben responder a las particularidades de los distintos escenarios dando respuesta a las problemáticas locales y concretas de cada uno de ellos además de aportar la suficiente definición de las propuestas de forma que se facilite y se promueva su réplica en otros espacios en vistas de una intervención futura de mayor escala.

Se pretende así realizar un diseño avanzado para cada uno de los espacios, en función de las características concretas dentro de las dos familias de intervención, estrategia de acupuntura urbana y red de patios activos.

4.- PROCESO DE SOCIALIZACIÓN:

Transversal a todas las estrategias anteriores se desarrolló dentro de un proceso de socialización, permitiendo enriquecer las intervenciones urbanas y arquitectónicas con las opiniones, ideas y propuestas de los diferentes agentes de la ciudad. Esta interacción colectiva, incorpora la participación de niños, universitarios, instituciones y todos los ciudadanos interesados en el proceso, así como mecanismos digitales en una plataforma online de participación continua.

A lo largo de todo el proceso, se ha obtenido un intercambio de criterios, de los cuales se ha obtenido datos concretos y precisos sobre el uso y las problemáticas, tanto a escala local, para cada uno de los diferentes espacios, como con carácter global, para el análisis de todo el Centro Histórico.

TEMAS DE ESTUDIO

Los temas abordados durante el proyecto y el proceso de socialización giran en torno al concepto de espacio público, como concepto transversal que afecta y condiciona distintas esferas de la vida urbana, han sido:

- **ACTIVIDADES. -**

Pensar en una amplia gama de posibles usos y actividades en los espacios públicos y en los patios de manzana, construyendo una red infraestructural para multiplicar la oferta y posibilidades que el centro ofrece en la actualidad. Dotar al centro de mejores equipamientos públicos es clave para afianzar la población residente y permitir que otras familias opten por el centro como un lugar idóneo para vivir.

- **MOVILIDAD. -**

Un espacio urbano de mayor calidad requiere de una reordenación de las condiciones de accesibilidad, permitiendo la coexistencia de los distintos modos de transporte, pero priorizando el uso peatonal y la movilidad blanda, optimizando el espacio para que éste pueda convertirse en un lugar de actividad, y no de simple paso y estacionamiento vehicular. Una mejor movilidad mejora los niveles de seguridad y convivencia.

- **PATRIMONIO. -**

En una ciudad cuyo Centro Histórico está catalogado como Patrimonio de la UNESCO, hay que buscar el equilibrio entre la protección del valor histórico-patrimonial y las nuevas intervenciones. El centro histórico debe saber incorporar de manera positiva nuevos programas capaces de convivir respetuosamente con la realidad de la ciudad y su historia, fortaleciendo el papel del centro urbano como motor de cultura, actividades y vida.

- **CULTURA. -**

La ciudad tiene las condiciones para convertirse en un referente de espacio urbano potenciando aún más su valor patrimonial, cultural e identitario. Ofrecer un programa cultural rico que ponga en valor el espacio público, hace que la ciudad sea más atractiva para ciudadanos y visitantes, generando nuevos modelos de relación entre ciudadanía, educación y ciudad evitando soluciones genéricas o importadas.

- **ECONOMÍA. -**

Gran parte de la vida de la ciudad se ve representada en sus comercios y microeconomías. Mercados de alimentación, tiendas de ropa, talleres de artesanía, turismo, restauración, tecnología, economía informal... todo ello tiene como punto en común la actividad social y urbana en torno a la economía en sus diferentes escalas. El centro histórico es soporte de gran parte de esta economía.

- **MEDIO NATURAL. -**

La naturaleza es un punto clave a tener en cuenta en una ciudad con un clima y un contexto natural como el de Cuenca. Cuenca Red, puede ayudar a recuperar y fortalecer la componente natural urbana, elevando la calidad ambiental de la ciudad y la diversidad biológica para disfrute de locales y visitantes.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Ilustración 99: Esquema de la sinergia de los temas de estudio del Proyecto de Recuperación y Mejoramiento del Espacio Público del Centro Histórico de Cuenca

RESULTADOS DEL ESTUDIO

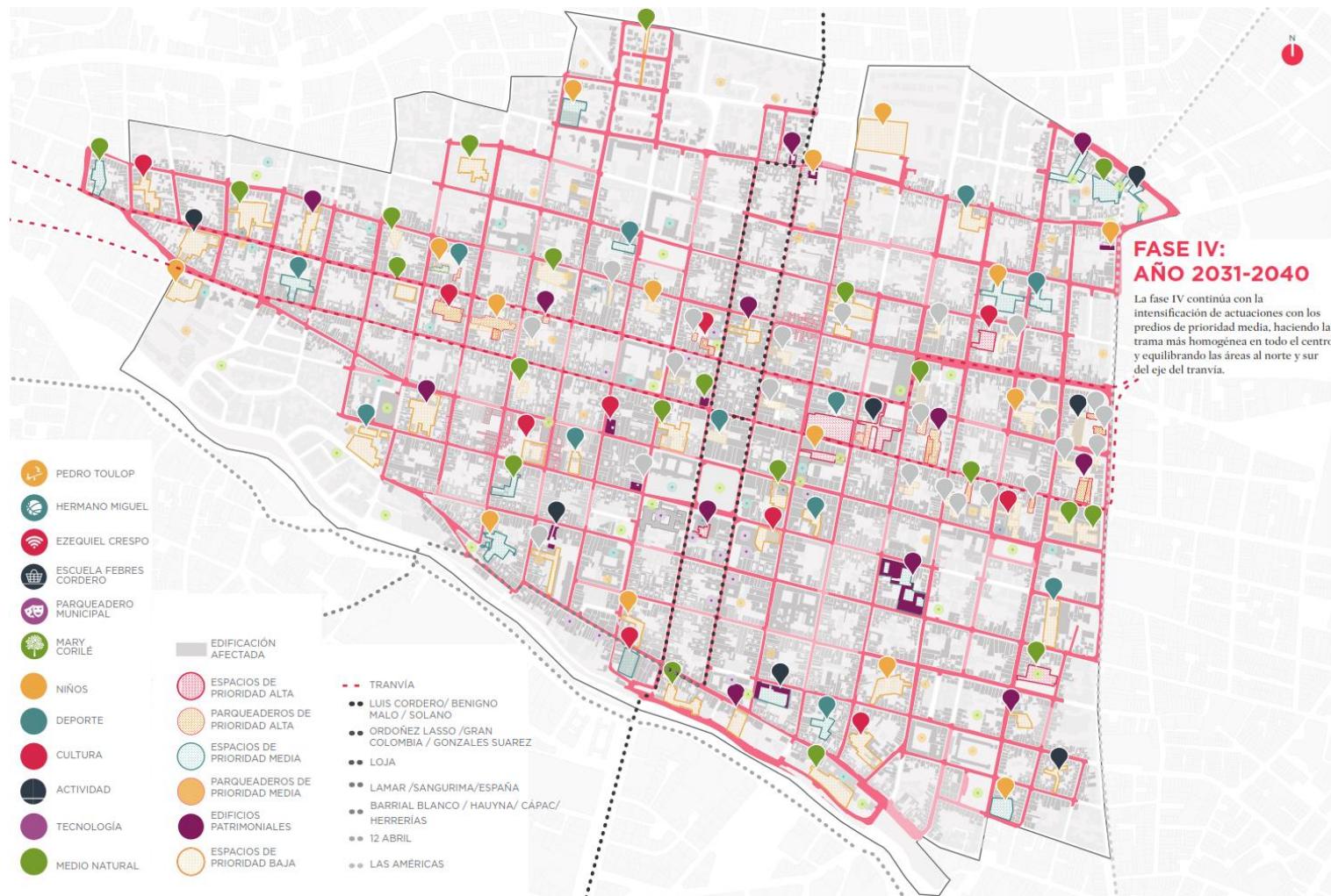


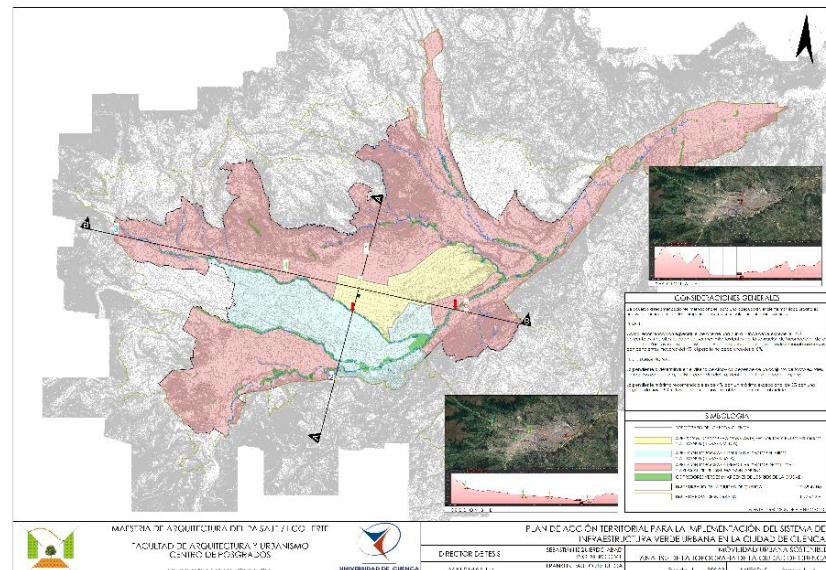
Ilustración 100: Identificación de varios sitios potenciales que su intervención dinamizaría urbanamente el centro histórico de la ciudad de Cuenca

BUENAS PRACTICAS REALIZADAS

El transporte es la actividad que más energía primaria consume, y una de las principales fuentes de emisión de gases contaminantes de efecto invernadero de ocupación del territorio y la generación del ruido. El modelo de movilidad actual es insostenible ya que se basa fundamentalmente en el transporte motorizado y concretamente en el vehículo privado.

Las campañas de concientización se han encaminado hacia un uso más eficiente de los diferentes modos de transporte en la cadena de desplazamientos, apropiación del espacio público y derecho a la ciudad, mejoramiento de la seguridad vial y reducción de accidentabilidad, respeto al espacio de los diferentes usuarios en la vía pública con especial atención a niños, ancianos y personas con discapacidad o movilidad reducida.

Para una adecuada y eficiente movilidad urbana en las ciudades, es necesario considerar dos componentes como esenciales como son las pendientes o desniveles en el territorio, y el Perfil Longitudinal o desplazamiento longitudinal. En el primer caso, como recomendación especial la pendiente nunca debe exceder el 12%; porcentajes más altos pueden causar movimientos lentos por la sensación de incomodidad de la pendiente. La pendiente a determinar en el diseño de ciclo vías, depende de un conjunto de factores, tales como: tipo de bicicleta, ciclista, edad del ciclista, viento, superficie de rodadura, etc. La pendiente máxima recomendable es de 4%, con un máximo excepcional de 5% con una longitud de hasta 90 m. Las pendientes mayores al 6% causan fatiga al ciclista.

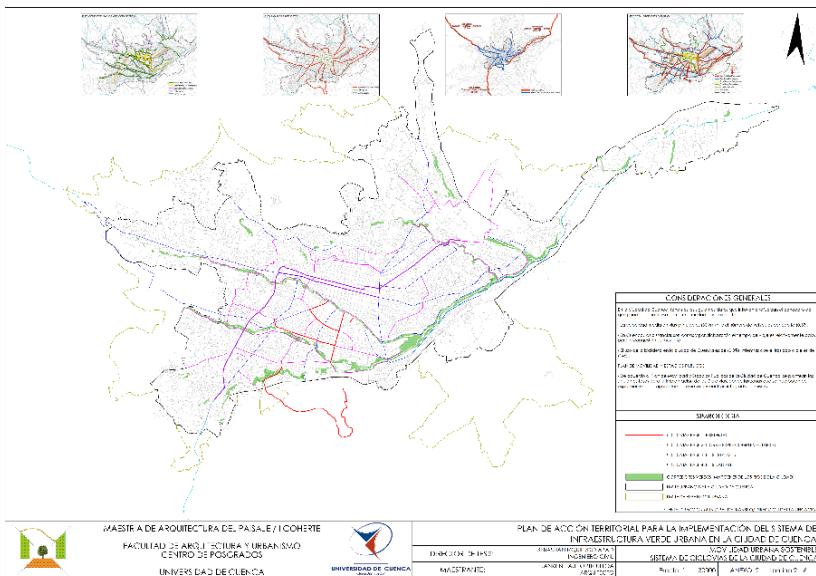


Plano 7: Análisis de la topografía de la Ciudad de Cuenca 1/1

La inclusión de la bicicleta en la ciudad de Cuenca, como uno de los mecanismos para mejorar la movilidad, es plenamente justificada por cuanto la velocidad media en vías principales (30 km/h) y el número de vehículos per cápita (0,33), las distancias son cortas y el tiempo de viaje es relativamente bajo, pero la congestión es muy alta, y el uso de la bicicleta en la ciudad de Cuenca es de (0,3%), mientras que el traslado a pie es de (14%). (Plano 7)

El Plan de Movilidad y Espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, plantean varias fases para la implantación de las Ciclo vías, lamentablemente las zonas de expansión urbana no se encuentran integradas al mismo. (Plano 8)

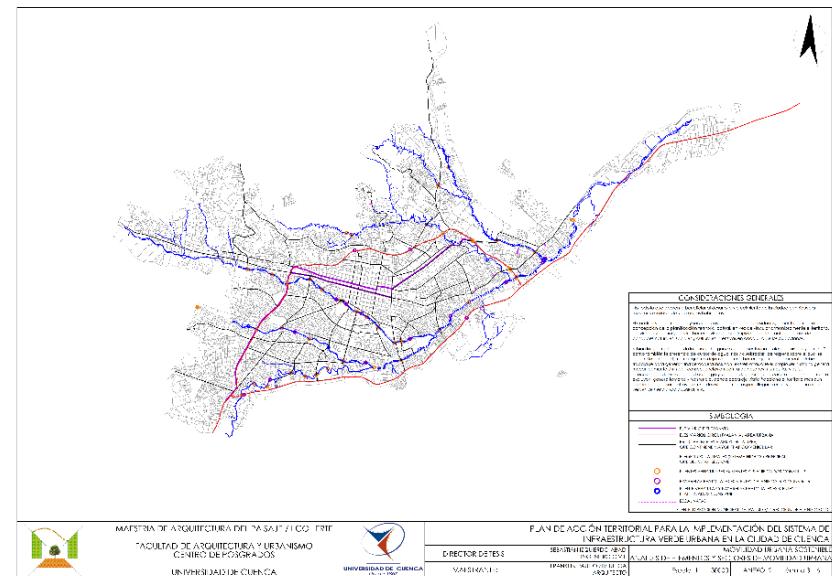
Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Plano 8: Sistema de ciclo vías de la ciudad de Cuenca 2/6

No todo lo que aparenta beneficiar al desarrollo y crecimiento de la ciudad contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Un modelo de movilidad sostenible es aquél que menos energía consumen y menos emisiones producen por kilómetro recorrido y viajero transportado tuviesen más protagonismo (ir a pie, la bicicleta, el transporte colectivo y el coche compartido). (Plano 9)

El construir vías, iluminación y servicios básicos si bien son necesidades, lamentablemente bajo la concepción de la planificación territorial actual, en vez de vincular armoniosamente el territorio, desvincula y desune, genera barreras virtuales que impide a sus habitantes a ser uso de las bondades naturales, sociales y culturales intensivas en cada uno de los ciudadanos.



Plano 9: Análisis de elementos y sectores de movilidad urbana 3/6

RED DE CICLO VÍAS

Dentro de la Visión de Desarrollo de la Ciudad propuesta por la Actual Administración, mismo que plantea una "CIUDAD VERDE Y SOSTENIBLE", a través de la Dirección de Planificación, la EMOV EP. y con la colaboración del Centro de Investigación LlactaLAB de la Universidad de Cuenca mediante el Proyecto "Pies y Pedales", se ha definido la "RED DE CICLO VÍAS FASE 1" en el sector de "El Ejido", en aproximadamente 26,39 km., los cuales bajo un análisis técnico de recopilación, análisis y procesamiento de información in situ, en torno a los principios de:

- Cercanía,
- Conectividad,
- Obstáculos en trayectos,
- Seguridad,
- Accidentabilidad,
- Trafico,
- Recomendación de trayectos y flujos.

Mediante los cuales se ha definido varios ejes tanto Unidireccionales como Bidireccionales que van completando circuitos generando la racionalidad entorno a un modelo importante de movilidad no motorizada, considerando que la utilización de la bicicleta hoy en día no es por deporte, ni una forma parte del esparcimiento, sino se consolida como parte de un modo de vida más eficiente y sostenible.

Dentro del Plan Operativo Anual Municipal se tiene previsto para el año 2017 la construcción de 6.89 Km de CICLO VÍA Unidireccional y Bidireccional el cual se ha definido como

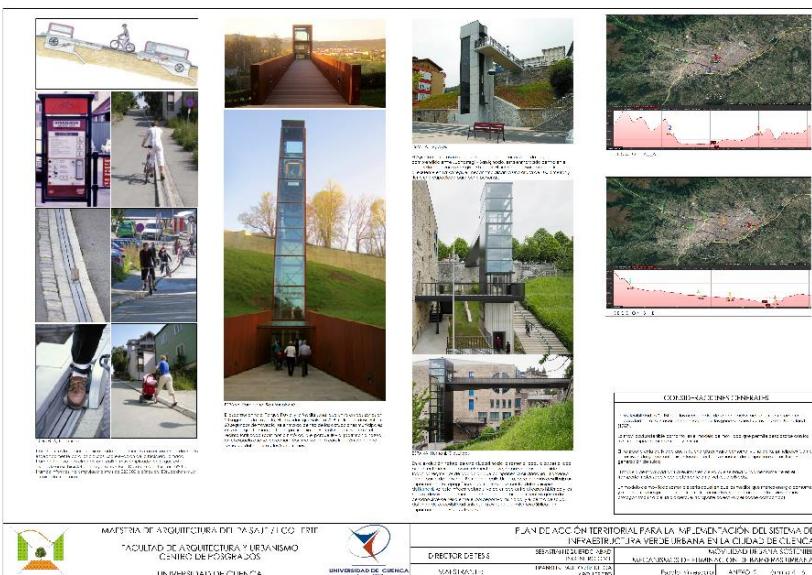
"CICLO VÍA: FASE 1 RED EL EJIDO", para posteriormente en el año 2018 construir 19,50 km restantes consolidando la Densificación de la Red de ciclo vías de "El Ejido".



Ilustración 101: Esquema trazado para la Red de Ciclo vías de El Ejido / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

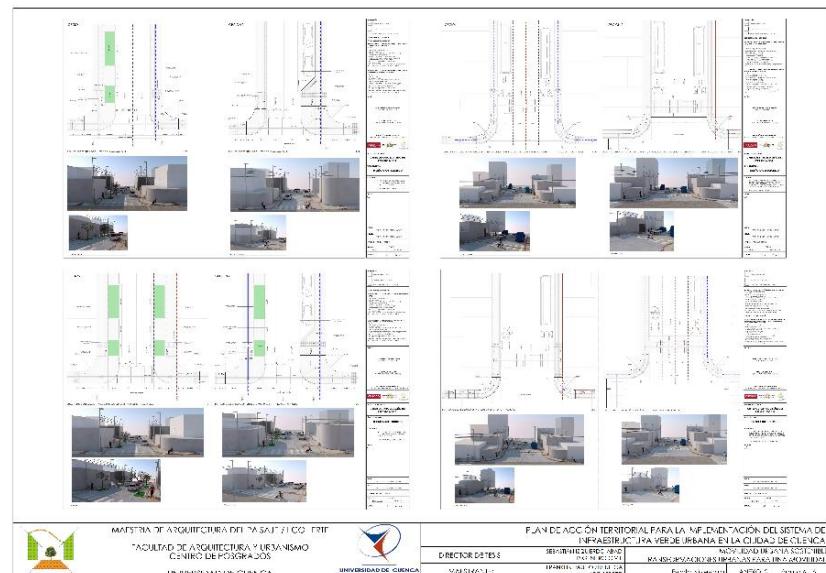
ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Si bien la geomorfología de la ciudad de Cuenca se conforma por elementos naturales "desniveles y terrazas", y presencia de cursos de agua "ríos y quebradas", mismas que han definido el desarrollo urbano de la ciudad, no dejan de ser una barrera que necesariamente debe trabajarse para generar una verdadera inclusión. Existen otras que el propio ser humano genera mecánicamente sin medir consecuencias en contra de nosotros mismos; las vías, su direccionalidad, su capacidad de carga y velocidad, generan una barrera donde socialmente excluyen, genera temores y resistencia, donde cada eje viario fracciona el territorio más aun cuando es necesario atravesar uno de estos elementos para llegar a un servicio como áreas verdes, asistencia social, salud, etc. (Plano 10)



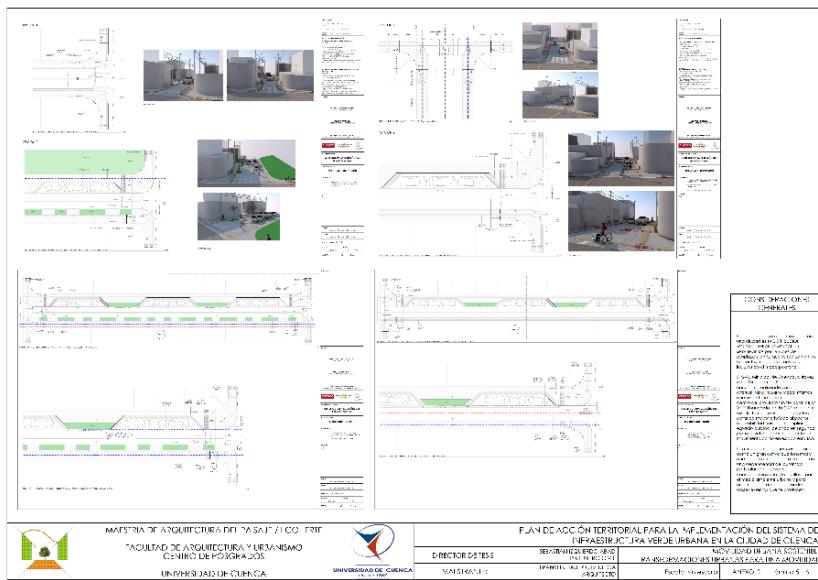
Plano 10: Mecanismos de eliminación de barreras arquitectónicas 4/6

El GAD Municipal de Cuenca, se encuentra realizando varias alternativas al reparto modal mismas que se pretende sean aplicados dentro del proyecto "Barrio para Mejor Vivir" programa de pavimentación vial; mediante el cual se plantea dotar de mayor prioridad al peatón, accesibilidad universal y ampliar el espacio público, dejando en segundo plano el vehículo particular. (Plano 11 y 12)



Plano 11: Transformaciones urbanas para una movilidad 5/6

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Plano 12: Transformaciones urbanas para una movilidad 6/6

INDICADORES

Dentro del componente “MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE”, de acuerdo a lo señalado en el acápite de “Indicadores” Pág. 81, se cuenta con las siguientes variables:

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|------|--|--|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | SISTEMA DEL PDT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | MEDICIÓN Y MONITOREO | | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRÁTICA CANTONAL | | | |
| | | | | | | | | MEDICIÓN | | INDICADOR | AÑO | | |
| MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE | TRANSPORTE PÚBLICO | MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD | REDUCIR LA DEPENDENCIA RESPECTO AL AUTOMÓVIL; | EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO; | PLAN DE MOVILIDAD Y ESPACIOS PÚBLICOS DE CUENCA | DIRECCION MUNICIPAL DE TRANSITO | % DE VÍAS LOCALES ADECUADAS (CIUDAD) | LONGITUD DE VÍAS ADECUADAS EN RELACIÓN A LA LONGITUD TOTAL DE VÍAS QUE SON RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DEL GAD'S, EXPRESADO COMO PORCENTAJE. | | 87,40% | 2016 | | |
| | | | | | | | CAPACIDAD VEHICULAR DE TRANSPORTE PÚBLICO | EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DESTINADA MANTENIMIENTO VIAL RESPECTO A LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIERO DESTINADOS A ESTA ACTIVIDAD, EN UN AÑO DETERMINADO. | | 10,91% | 2016 | | |
| | | | REDUCIR LOS IMPACTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS MOTORIZADOS; | EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO EN TORNO AL CRECIMIENTO URBANO; | | | % DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO | RELACIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO REPORTADOS PARA EL NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS EN UN TERRITORIO, EN UN PERÍODO DETERMINADO. | | 0,87% | 2016 | | |
| | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN TRÁNSITO TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL | EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DESTINADA PARA TRÁNSITO TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL RESPECTO A LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PARA TRÁNSITO TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL EN UN AÑO DETERMINADO. | | 100% | 2016 | | |
| | | | | | | | TONELADAS DE CO2 PER CÁPITA ANUAL | ENTRA EN CONSIDERACIÓN LAS PRINCIPALES FUENTES DE EMISIÓES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PRODUCIDAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS EN LAS 16 ZONAS ESTRÁTÉGICAS DEL CASCO URBANO. | | 2,42 | 2014 | | |
| | CARRILES PARA BICICLETAS | MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD | INCREMENTAR LAS OPORTUNIDADES DE LOS DESPLAZAMIENTOS ALTERNATIVOS; | MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE URBANO; | PROYECTO DE RECUPERACION Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO | EMPRESA PÚBLICA EMOV EP. | MÁXIMO PROMEDIO ANUAL DE EMISIÓES DE O3 (MM3) | SE DEFINE LA INTERPRETACIÓN DE DATOS ANUALES CON RESPECTO A LAS EMISIÓES DE OZONO TROPOSPHERICO EN 16 ESTACIONES ESTRÁTÉGICAS DE MONITOREO EN EL ÁREA URBANA. | | 41 | 2016 | | |
| | | | | | | | CONCENTRACIONES MEDIAS ANUALES MATERIAL PARTICULADO (MP10) (µG/M3) | CONCENTRACIONES MEDIAS ANUALES DE MATERIAL PARTICULADO (MP10) (µG/M3). | | 44,9 | 2016 | | |
| | | | RECONSTRUIR LA PROXIMIDAD COMO VALOR URBANO. | INCIDENCIA DE LA MOVILIDAD MOTORIZADA Y LA DESESTIMACION DEL VEHICULO; | | | PORCENTAJE DE KILOMÉTROS (KM) DE CICLO VÍAS PERMANENTES, EN RELACION AL TOTAL DE EXTENSIÓN EN KILOMÉTROS (KM) DE VÍAS DE LA CIUDAD | NÚMERO DE KILOMÉTROS DE CICLO VÍAS PERMANENTES / EXTENSIÓN TOTAL DE KILOMÉTROS DE VÍAS * 100 | | 0,0231 | 2017 | | |
| | | | | | | | NUMERO DE KM DE CARRILES DESTINADO PARA BICICLETA | NÚMERO DE KILOMÉTROS DE CICLO VÍAS PERMANENTES | | 28190 | 2016 | | |
| | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN MANTENIMIENTO VIAL | EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DESTINADA MANTENIMIENTO VIAL RESPECTO A LA PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIERO DESTINADOS A ESTA ACTIVIDAD, EN UN AÑO DETERMINADO. | | 51,57% | 2016 | | |
| | PEATONES | MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD | INCREMENTAR LAS OPORTUNIDADES DE LOS DESPLAZAMIENTOS ALTERNATIVOS; | DESESTIMACION DEL VEHICULO; | DIRECCION DE PLANIFICACION | DIRECCION DE AREAS HISTORICAS Y PATRIMONIALES | MÁXIMO PROMEDIO ANUAL DE EMISIÓES DE NO2 (MM3) | SE DEFINE LA INTERPRETACIÓN DE DATOS ANUALES CON RESPECTO A LAS EMISIÓES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO EN 16 ESTACIONES ESTRÁTÉGICAS DE MONITOREO EN EL ÁREA URBANA. | | 21,68 | 2016 | | |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE TRASLADO EN TRANSPORTE PÚBLICO (INCLUYENDO TAXI) | ESTE PORCENTAJE AUMENTARA CON LA PUESTA EN MARCHA DEL TRANVIA | | 20,68KM | 2018 | | |
| | | | | | | | KILOMÉTROS DE VÍAS PREFERENCIALES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO | | | 20,68KM | 2016 | | |
| | | | EQUIDAD Y REPARTO DE SERVICIOS, CENTRALIDADES URBANAS. | INCIDENCIA DE LA MOVILIDAD MOTORIZADA Y LA DESESTIMACION DEL VEHICULO; | | | PORCENTAJE DE LA FLOTA QUE UTILIZA TECNOLOGÍAS LIMPIAS | SE ENCUENTRA UNA NORATIVA PARA LA MODERNIZACION DE LAS UNIDADES, PERO SU APLICACIÓN ESTA SUJETA A UN FACTOR EXTERNO QUE ES LA IMPORTACIÓN DE COMBUSTIBLE A NIVEL PAÍS | | 2017 | | | |

Un indicador que posteriormente debe incorporarse es entorno a las ciclo vías y el uso de las bicicletas, debiendo aclarar que una no es vinculante con la otra, sino complementaria; es decir, en la ciudad de Cuenca existen ciclistas urbanos, colectivos de ciclistas, etc., que hacen diariamente uso de este medio de transporte no por deporte y esparcimiento, sino por trabajo y la misma necesidad de movilizarse, lamentablemente la carencia de infraestructura ciclista como una red de ciclo vías que permitan conectar necesidades, equipamientos, espacios, etc., hoy en día en un lento proceso de implementación.

INDICADOR PROPUESTO PARA MEDIR EL IMPACTO DE CICLO VÍAS:

- **Porcentaje de kilómetros (km) de ciclo vías permanentes, en relación al total de extensión en kilómetros (km) de vías de la ciudad.**

Ciclo vías deben definirse como infraestructuras orientadas únicamente a ciclistas y no deben abarcar las vías accesibles a los ciclistas y otras formas de transporte simultáneamente.

Fórmula:

Número de kilómetros de ciclo vías permanentes / Extensión total de kilómetros de vías * 100

Referencia de meta:

Vitoria - Gasteiz (España): 111 km de ciclo vías equivalentes al 22,2% de 500 km en la ciudad.

- **Número total de accidentes con víctimas en bicicleta por cien mil habitantes.**

Fórmula:

Número total de accidentes con víctimas en bicicleta / Población total * 100000



Ilustración 102: Portal Regional de Artesanías de Cuenca PRAC / Fuente: Desarrollado por el Estudio

3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS



En nuestra ciudad, el espacio público ha sido concebido como un lugar que otorga identidad y carácter, que permite reconocerla y vivirla; siendo el sitio que conserva la memoria de sus habitantes en sus espacios naturales, culturales, patrimoniales.

Estos espacios presentan diversidad de formas, dimensiones, funciones y características ambientales. Sin embargo, el espacio público es percibido como un vacío “con forma”, es decir conformado por la edificación y elementos que lo bordean, ya sean espacios de circulación, tránsito, recreación, deporte, interacción social, contemplación y disfrute del paisaje y la naturaleza, etc.

En los últimos años, los espacios públicos están asociados al impacto del crecimiento acelerado y desordenado del hábitat en la periferia urbana, situación que lo pone en riesgo por la fragilidad de su gestión.

Así también los espacios públicos, han tenido como finalidad mejorar los tejidos territoriales, y recuperar funcionalmente conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y núcleos urbano-rurales.

Surge entonces el concepto de la corresponsabilidad. Si bien el gobierno local es el que administra los espacios públicos, el uso adecuado de estos depende de su capacidad de

regularlo, pero también de la voluntad de la población de hacer uso de ellos en la forma en que se ha establecido, mediante el empoderamiento ciudadano.

La ciudad de Cuenca, en especial su centro histórico tiene espacios relevantes para la ciudadanía no únicamente por su valor histórico, cultural y patrimonial, sino porque representan la identidad de una población.

En los últimos tiempos, se ha tomado mayor conciencia la rehabilitación de edificios, y es que, en Cuenca existen edificaciones que forman parte del patrimonio de la ciudad, de las cuales, casi el 10% se encuentran en un estado deficiente. Rehabilitar no sólo beneficia a la mejora del conjunto histórico-artístico de la ciudad, sino que contribuye a encontrar un nuevo uso de la edificación adaptándose a las condiciones actuales de la urbe.

Los beneficios de renovar y rehabilitar edificios en desuso, son:

- Eficiencia energética,
- Mejora de la accesibilidad,
- Mejora de las condiciones de habitabilidad para una mayor calidad de vida,
- Recuperación de valor histórico e incremento del valor patrimonial,
- Diseño de vanguardia y exclusividad.

OBJETIVOS

- Fortalecer la herencia de la identidad urbana para la gente;
- Fortalecer las formas de apropiación del territorio por parte de los habitantes, generando un mayor sentido de pertinencia con el entorno de manera que se logren generar beneficios sociales tales como seguridad, posibilidades de reconocimiento y rescate de las manifestaciones culturales y deportivas;
- Crear entornos atractivos y accesibles en espacios urbanos;
- Articular la estructura ecológica a la dinámica urbana, generando acciones que garanticen su preservación y uso adecuado.

METAS

- Fortalecer la articulación del tejido urbano mediante la implementación de espacios públicos que contribuyan a la consolidación de redes;
- Espacios capaces de fomentar y fortalecer distintas expresiones culturales;
- Fomentar al máximo la accesibilidad y cercanía de espacios públicos;
- Equidad y reparto de oportunidades, sociales, económicas, ambientales y culturales a lo largo del territorio.

En este contexto, el GAD Municipal de Cuenca con la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo BID,

puso en marcha en 2010, la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles, que como se había indicado anteriormente ha buscado aprovechar los nuevos patrones de crecimiento a través de procesos de análisis, diagnóstico y propuestas que den solución a la provisión de servicios básicos, inequidad social y urbana, problemas medioambientales y calidad de vida de los ciudadanos.

En el caso de Ecuador, Cuenca fue la ciudad seleccionada, y desde diciembre de 2014, cuenta con un “Plan de Acción”, un documento que muestra de manera clara las fortalezas, debilidades y sobre todo problemas y potencialidades a futuro de la ciudad.

El levantamiento y análisis de los indicadores permitió tener una visión general del estado actual de la ciudad, resaltando un modelo de crecimiento ineficiente, disperso y de baja densidad.

Cuenca debe cambiar este patrón de crecimiento para garantizar su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Para ello es necesario aplicar estratégicas interrelacionadas de corto, mediano y largo plazo.

En este sentido, el Plan de Acción ICES para Cuenca, sugiere cuatro líneas estratégicas de actuación para garantizar el crecimiento sostenible de Cuenca:

- Crecimiento urbano inteligente
- Movilidad urbana sostenible
- Renovación urbana del centro histórico
- Reducción de la vulnerabilidad

Renovación urbana del Centro Histórico: Da pie a uno de los proyectos más relevantes para la ciudad en la actual

Administración Municipal: **El proyecto recuperación y mejoramiento del espacio público del centro histórico**, llevado a cabo por la empresa consultora Ecosistema Urbano de España.

- **“CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO”**

ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS

PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO

Si de Renovación y Rehabilitación de Espacios y Edificios se trata, CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO, ha estudiado el potencial que tiene cada uno de los espacios identificados en el desarrollo del proyecto para impulsar: temas de movilidad, cultura, actividades, patrimonio, medio ambiente y economía.

CUENCA RED es un proyecto integral que promueve principalmente una construcción colectiva del territorio, gracias a renovados proceso de participación ciudadana, que buscan una nueva forma de concebir el urbanismo, no centrándose sobre la dimensión física de la ciudad, sino abordando su transformación a través del entendimiento de los comportamientos y los procesos sociales de sus integrantes. Permiten enriquecer las intervenciones urbanas y arquitectónicas con las opiniones, ideas y propuestas de los ciudadanos. Por ello durante el desarrollo del proyecto, se ha realizado un proceso de socialización intenso con las siguientes acciones:

• TALLERES INSTITUCIONES:

El objetivo de estos talleres fue promover un debate entre los distintos departamentos del GAD Municipal, definiendo estrategias de implementación y viabilidad de los proyectos.

• TALLERES NIÑOS:

Con los niños se trabajó en el desarrollo y construcción de su ciudad, haciéndoles más conscientes de lo que sucede a su alrededor.

• TALLERES UNIVERSITARIOS:

Se involucró a jóvenes universitarios, en una actividad colectiva de reflexión y construcción urbana con la comunidad.

• TALLERES CIUDADANOS:

Se realizó el intercambio de ideas sobre el espacio público sus retos, problemas, oportunidades, etc.

• PLATAFORMA DE PARTICIPACIÓN ONLINE:

Esta plataforma tiene como objetivo principal, hacer partícipes a los ciudadanos en el proceso de transformación de su ciudad, logrando que se vinculen activamente en el proyecto, convirtiéndose en un canal de comunicación abierto durante todo el proceso. La plataforma consiste en una aplicación web adaptada a la publicación de mensajes, en la que los usuarios escriben sus ideas, opiniones o propuestas y las clasifican por categorías y ubicación, de modo que puedan ser consultadas, valoradas y compartidas en tiempo real.

En esta virtud, se seleccionaron 119 espacios, de los cuales 32 fueron clasificados como de prioridad media alta, para finalmente seleccionar los 6 espacios donde se realizarán los proyectos. Cada uno de los predios estudiados tiene una vinculación directa con el plan de movilidad y espacios públicos, en 3 etapas hasta 2040, convirtiéndose en 119 ESPACIOS DE OPORTUNIDAD EN LA NUEVA JERARQUÍA VIARIA

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

del centro. (etapas plan movilidad, Pág. 8-11 plan de movilidad).

Los criterios de selección aplicados atienden a requerimientos de viabilidad técnica y de gestión, permitiendo que los futuros proyectos puedan ser ejecutados a corto y mediano plazo.

• 6 ESPACIOS DE PRIORIDAD ALTA:

Debido a la distancia entre los espacios, uno de los objetivos principales de CUENCA RED es crear seis espacios con seis identidades propias que permitan equilibrar la nueva actividad que surgirá en el centro histórico. De esta forma, la superficie intervenida se amplía a los espacios de conexión entre las áreas de proyecto y los espacios públicos existentes, creando así una verdadera red urbana que complementa la trama urbana existente.

• FASES:

Para las intervenciones en los 6 espacios seleccionados se consideran también las particularidades sociales, económicas y administrativas, planteando procesos que consideren esto y lo incluyan como parte del proyecto.

Se facilita así la ejecución de todos ellos al realizarse de forma progresiva.

En términos generales, se plantean 3 fases transversales a todos los espacios:

- Fase 1 - Apertura y activación de los espacios
- Fase 2 - Rehabilitación e intervenciones de largo alcance
- Fase 3 - Gestión y nueva construcción

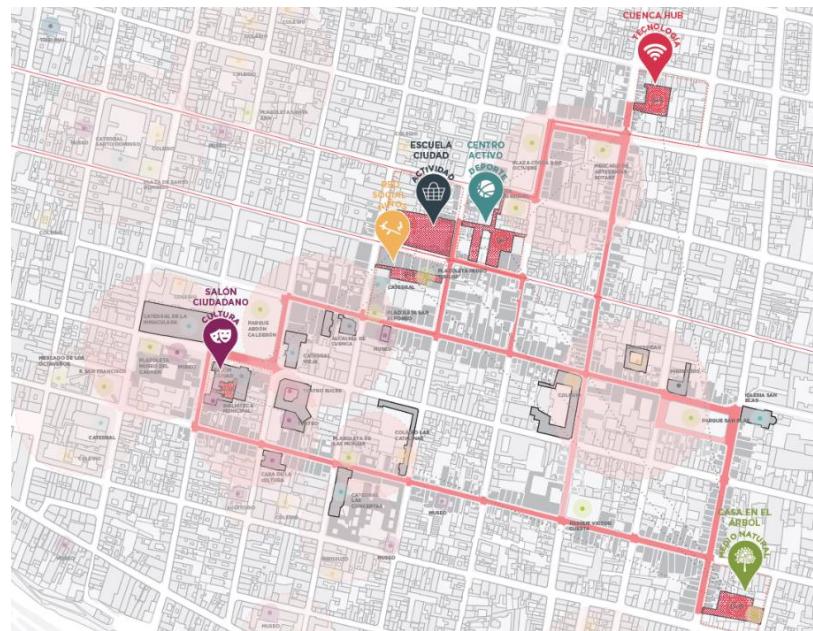


Ilustración 103: Seis sitios prioritarios determinados en CUENCA RED / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

PROYECTOS A NIVEL EJECUTIVO PRÓXIMOS A SER INTERVENIDOS

PARQUEADERO MUNICIPAL - SALÓN CIUDADANO

Estado actual:

En el corazón del centro histórico, con acceso desde la Calle Benigno Malo, encontramos un espacio de propiedad pública de 570 m², que actualmente está siendo utilizado como parqueadero municipal. Actualmente, los edificios aledaños albergan una biblioteca y oficinas municipales, donde el patio se encuentra infratilizado y en mal estado con baja calidad estética.

Este espacio al contar con una ubicación privilegiada se convierte en un lugar de vital interés para Cuenca Red; su transformación representará una acción ejemplar promovida desde la institución para la ciudadanía, mostrando de manera tangible que la ciudad puede tener patios de calidad.



Ilustración 104: Parqueadero del Edificio Municipal de Cuenca /Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

Es un vacío desconocido para la mayoría de ciudadanos, donde destaca su mal estado de conservación. Los participantes enfatizaron la idea de conexión con la biblioteca y la posibilidad de generar un área de descanso para los usuarios del edificio y aquellos que lo visitan para realizar trámites.



Ilustración 105: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

El salón ciudadano es concebido como una estructura ligera, de carácter reversible, desmontable que optimiza las reducidas dimensiones del espacio, mediante la cubrición parcial de los elementos construidos de baja calidad visual. Se trata de una estructura que se apoya sobre las superficies existentes del patio y su materialización es posible en un periodo de tiempo muy corto sin grandes obras ni molestias

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

para los usuarios actuales del edificio, gracias al montaje prefabricado de sus componentes.

De esta forma se crea un nuevo punto focal como enlace entre las instalaciones existentes, donde la estructura sirve como una pieza gigante de mobiliario informal que apoya la dinámica social, poniendo en valor este espacio.



Ilustración 106: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público /
Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Ejecución:

El GAD Municipal de Cuenca tiene previsto su construcción en el ejercicio económico del año 2019.

PLAZOLETA PEDRO TOULOP - LA RED SOCIAL

Estado actual:

Pedro Toulop, es un pasaje de alrededor de 1.200 m² que funciona como un área estancial y de paso. Este espacio se encuentra rodeado en por una serie de galerías comerciales que orientan su uso a las calles circundantes, haciendo que el lugar parezca poco amable para los peatones. En la actualidad cuenta con algún mobiliario urbano y algo de vegetación, sin embargo, no está acondicionada como un lugar estimulante para promover la interacción social entre los ciudadanos.



Ilustración 107: Imagen aérea de la Plazoleta Pedro Toulop / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

Es un espacio e paso, percibido como inseguro, especialmente después de las 6 de la tarde. Por los cual se ha visto necesario la incorporación de elementos que aseguren la permanencia de la población a lo largo del día.



Ilustración 108: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

Se crea una estructura de madera que funciona como zona de juegos elevada, una cubierta de red que crea un espacio de recreo en la parte superior. Bajo esta cubierta elevada, se disponen grandes mesas de madera con bancos corridos, que se convierten en espacios de descanso, espera o juego.

Al estar suspendido, el espacio de la plaza se sigue percibiendo continuo.

Igualmente se intensifica la presencia de vegetación reforzando el aspecto natural del espacio a la vez que se regulan sus condiciones térmicas. El acondicionamiento y construcción de la red social, genera una mejor oportunidad de conexión con los restaurantes y negocios ubicados en la misma plaza pudiendo extender su actividad en el mismo espacio.



Ilustración 109: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Ejecución:

El GAD Municipal de Cuenca tiene previsto su construcción en el ejercicio económico del año 2018.

CONJUNTO HERMANO MIGUEL - CENTRO ACTIVO

Estado Actual:

Junto a la escuela Febres cordero, encontramos una manzana que se encuentra subdividida por calles peatonales interiores, que se encuentran en un estado deficiente e infrautilizado, generando una elevada percepción de inseguridad en la zona; a pesar de ello en las plantas bajas encontramos algunos comercios.



Ilustración 110: Corredores del conjunto Hermano Miguel / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

Este espacio es percibido muy negativamente por la ciudadanía, ya que por su morfología permite poca visibilidad, convirtiéndose en un lugar inseguro que es evitado en la

medida de lo posible, haciendo que poca gente transite por allí, lo que lo vuelve más inseguro aún. Es generalizada la necesidad de mayor visibilidad y actividad diversa.



Ilustración 111: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

El centro activo pretende alojar distintos usos deportivos, combinando espacios al aire libre con otros interiores, donde se ubican canchas y espacios para la práctica de deportes y juegos. El conjunto Febres Cordero concentrará una población fija aproximada de 400 personas y una población de rotación de más de 350 personas, esto significa una inyección importante de actividad urbana al centro histórico, es por ello que se sitúa un gran centro de ocio activo y deporte para fortalecer el papel de centro urbano habitado y empezar a equilibrar las carencias de equipamientos. En convivencia con los nuevos usos deportivos, se plantean incluir zonas comerciales para contribuir a activar económica el centro histórico.



Ilustración 112: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público /
Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

PARQUE MARY CORILÉ - CASA EN EL ÁRBOL

Estado Actual:

Situado en el sureste del centro histórico, el parque Mary Corilé, con 1300 m² de superficie. Se trata de un lugar desconocido en la ciudad debido al mal estado de los pavimentos y mobiliario, el escaso uso de las plantas bajas circundantes y la poca afluencia de público en general.

Uno de sus problemas principales es la presencia de pandilleros y vendedores de droga a partir de las 6 de la tarde.



Ilustración 113: Panorámica del Parque Mary Corilé / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

Durante la socialización se percibió el desconocimiento generalizado del lugar y la falta de interés en su activación a través de diversos programas, los vecinos insistían en la colocación de cámaras de seguridad, guardias o alarmas, ya que se trata de un espacio altamente estigmatizado y que sufre desde hace años ese abandono por parte de los vecinos. Por la situación actual de percepción de inseguridad, se ha visto conveniente adoptar una estrategia que incorpore nuevos usos, para convertir esta plaza en un foco de atracción de gente.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Ilustración 114: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

La propuesta consiste inicialmente en acondicionar el espacio de la plaza entre los árboles como un lugar donde se puedan dar actividades ciudadanas didácticas relacionadas con el medioambiente, así como actividades de carácter comunitario, lúdico, etc.

Una estructura principal de madera a modo de gran casa abierta entre los árboles, permite la cubrición ligera y el uso continuo de este lugar. La estructura en planta baja es completamente abierta, permitiendo un recorrido con total visibilidad y convirtiéndose en un espacio

La estructura es también un elemento lúdico en sí mismo, invitando a los niños a trepar y descubrir puesto que se puede acceder a su planta superior y descender de múltiples maneras: toboganes, redes. La casa en el árbol, se constituye

como un espacio de contacto y aprendizaje sobre la naturaleza.



Ilustración 115: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público /
Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Ejecución:

El GAD Municipal de Cuenca tiene previsto su construcción en el ejercicio económico del año 2018.

ESCUELA EZEQUIEL CRESPO - CUENCA

Estado Actual:

El edificio Escuela Ezequiel Crespo, se trata de una escuela en desuso, que cuenta con un patio de más de 1.000 m² rodeado por una edificación patrimonial. Se ubica en la proximidad de la plaza Rotary y el mercado 9 de octubre. Cuenta con un único acceso, a través de la estrecha fachada que da a la calle Vargas Machuca, el edificio se encuentra en mal estado, presentando patologías que son visibles a simple vista, requiriendo una rehabilitación integral para albergar cualquier uso.



Ilustración 116: Panorámica interna de la Escuela Ezequiel Crespo / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

Es un espacio desconocido por la ciudadanía, motivo por el cual este espacio es del que menos respuesta ciudadana se ha obtenido. Considerándose de vital importancia la generación de una comunidad de ciudadanos en torno a dicho espacio, que acabe por percibirlo como suyo y teja la red de espacios, junto con el resto de propuestas. Para ello es muy importante el carácter y la futura identidad del edificio.



Ilustración 117: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

Dada la proximidad del edificio con la plaza Rotary y el mercado 9 de octubre, se evidencia la necesidad de proveer de un espacio formativo y lúdico para los niños de los Comerciantes, que en muchas ocasiones pasan muchas horas junto a sus padres sin ninguna oportunidad de disponer de algún tipo de ocio educativo. De aquí surge la idea de promover este edificio como lugar formativo, de ocio y emprendimiento.

Un espacio de coworking que además se completa con un intenso programa de actividades en el patio, tanto de carácter diurno como nocturno, pudiendo convertirse en un centro de referencia cultural y tecnológico en la ciudad de Cuenca. Este centro dará cabida a espacios de trabajo y capacitación, así como un espacio dedicado a biblioteca digital, además se incorporan huertos, auditorio y zonas deportivas, organizadas entorno a espacios multifuncionales que pueden albergar reuniones de trabajo o sesiones de cine.



Ilustración 118: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

ESCUELA FEBRES CORDERO - ESCUELA CIUDAD

Estado Actual:

Se trata de un edificio de carácter emblemático e histórico en el centro de la ciudad, con 140 años de antigüedad y que ha funcionado como escuela desde hace décadas.

Sin embargo, como parte de un plan de ministerio de educación, dejará de funcionar como tal, dando paso a una nueva etapa y convirtiéndose en una oportunidad de desarrollo urbano para la ciudad.

El edificio está configurado por 4 piezas principales:

- Edificio patrimonial, con Valor emergente por el PECH
- Edificio de nueva construcción, con 10 años de antigüedad, susceptible a demolición.
- Edificio semi construido, susceptible a demolición
- Y el patio, que cuenta con 3000 m² libres

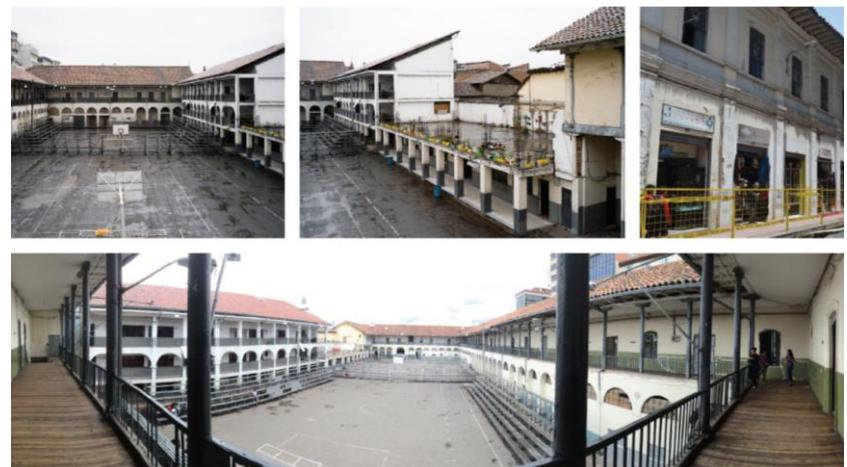


Ilustración 119: Panorámicas Internas del Colegio Febres Cordero / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Percepción ciudadana:

La escala del edificio y su configuración entorno a un patio y su relación con el tranvía lo convierten, en una extraordinaria oportunidad de incluir vivienda, necesaria teniendo en cuenta la tendencia de vaciamiento del sufre el centro histórico.

Las propuestas se focalizan en el mantenimiento de la actividad comercial del conjunto centralizada en las plantas bajas del edificio, así como al impulso de nuevos inversores. Así mismo, aparecen gran parte de solicitudes centradas en el impulso de la cultura, el carácter formativo e infantil del espacio, además inquietudes acerca de la incorporación de espacios deportivos y áreas verdes.



Ilustración 120: Esquema de Necesidades Participativas / Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

Propuesta:

El proyecto se concibe como un edificio híbrido capaz de albergar programas distintos, intentando crear una comunidad diversa que sirva como referente de intervención urbana social y económicamente sostenible.

- El edificio existente albergará nuevos usos: vivienda, residencia universitaria y una planta baja comercial.
 - La demolición del edificio no protegido, permite la construcción de un nuevo volumen, de uso residencial que contará con una serie de servicios y equipamiento adicionales.
 - El patio se concibe como una nueva plaza para la ciudad más permeable y conectada con su entorno.



Ilustración 121: Propuesta de Renovación y Rehabilitación del Espacio y Edificio Público /
Fuente: CUENCA RED, GAD Municipal de Cuenca

BUENAS PRACTICAS REALIZADAS

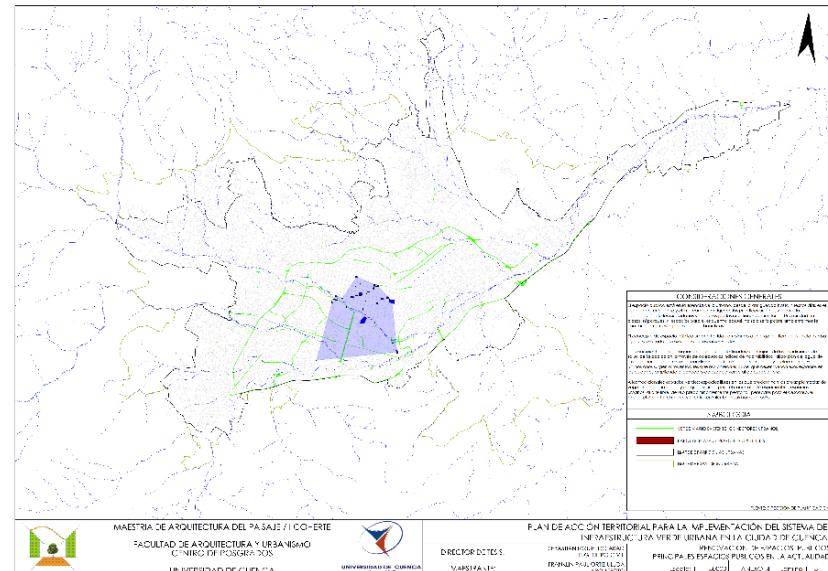
El concepto de espacio público urbano ha ido cambiando a lo largo del tiempo, desde la antigüedad hasta nuestros días es el espacio del encuentro y el intercambio, enriquece las prácticas urbanas y alienta la participación de los ciudadanos, y su interés por las cuestiones comunitarias. Una ciudad sin espacio público (plazas, parques, etc.), no solo sería pobre ambiental, social y urbanamente.

Las normas urbanísticas tratan de mejorar la calidad ambiental de los Espacios Públicos regulando su uso y tratamiento, buscando compatibilizar los intereses de la diversidad de actores intervenientes en ese espacio, a través de normas de tejido y ocupación, el control del nivel de los ruidos molestos, el control de la publicidad y la polución visual, la reducción de la polución aérea, el cuidado de la forestación, etc.

El GAD Municipal de Cuenca, se encuentra en proceso de reforma a la Ordenanza Municipal, la cual está en trámite de aprobación denominado PLAN URBANO DEL CANTÓN CUENCA, misma que reconsidera varias determinantes de la estructura urbana de la ciudad de Cuenca, brindando mecanismos y herramientas de gestión de los espacios públicos, para la conformación de planes de administración y manejo, Plano No. 13.

La conformación de redes territoriales, deben tener como fin la cercanía de la población, satisfaciendo directamente sus necesidades, y descentralizando servicios; no solo desde el ámbito público sino también desde el privado.

Los métodos de planificación y ordenación territorial, hoy en día se encuentran dentro de un proceso dinámico de cambio, adaptados a las condiciones territoriales y el comportamiento ciudadano.



Plano 13: Principales espacios públicos en la actualidad 1/3

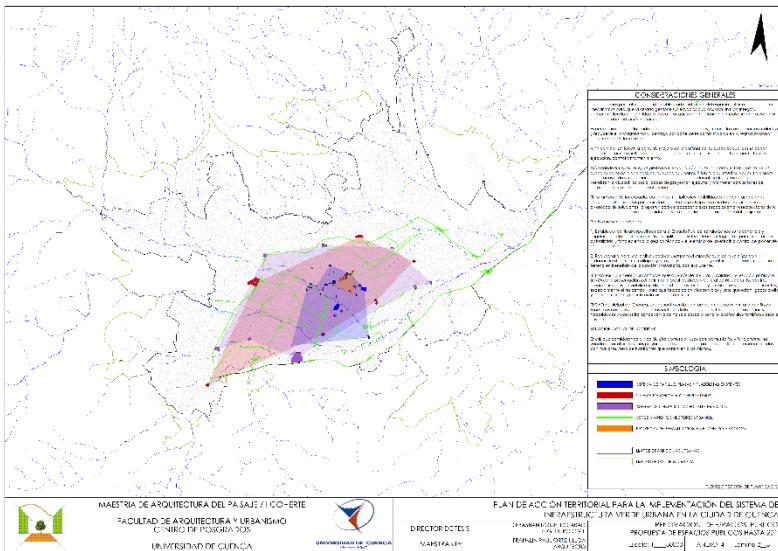
Actualmente hablar de centralidades, estableciéndose como una parte constitutiva del sistema estructurante territorial, y por consecuencia del espacio público, se define como componentes explícitos del sistema los parques, plazas, zonas verdes y equipamientos, que por su localización se constituyen bienes de uso público.

Este modelo de planificación, plantea un territorio dinámico y en equilibrio, tanto urbano como rural, ordenado a partir de una red de centros jerarquizados, conectados a través de los principales ejes viarios de transporte urbano y de interconexión urbano rural.

Las centralidades se generan alrededor de un espacio público de convocatoria, en función de la suma de una serie de equipamientos colectivos en sus diferentes tipologías: salud, educación, recreación, cultura, bienestar social y seguridad,

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

además del patrimonio y la mezcla de usos del suelo, como se evidencia en el Plano No.14.

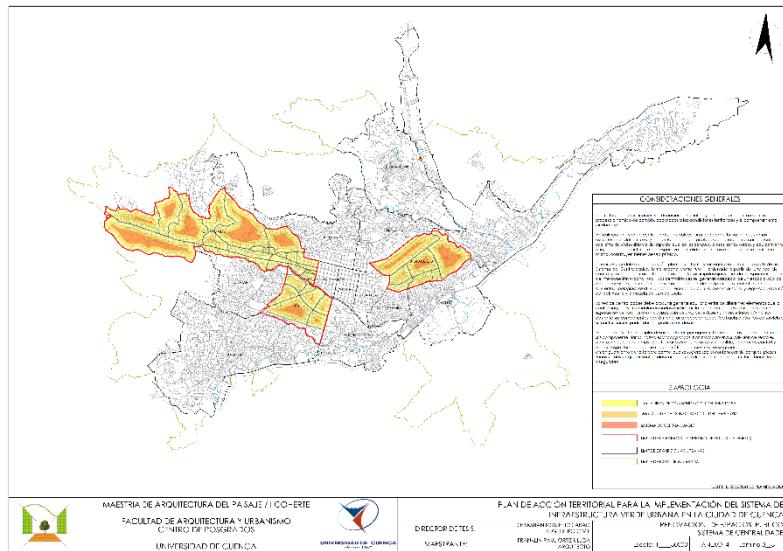


Plano 14: Propuesta de espacios públicos hasta 2019 2/3

Los espacios públicos dentro de estas características se constituyen nodos que limitan la expansión de usos conflictivos con el espacio residencial. La mezcla adecuada de usos deberá ser su característica básica, no obstante, sus componentes podrán tener una vocación específica hacia algún tipo de servicio y su conformación podrá darse a partir de un desarrollo lineal, como se observa en el Plano No.15.

Aquí se observa cuatro ejemplos desarrollados en parroquias urbanas distintas, dentro de las cuales sus componente viales, naturales y topográficos, han marcado una subdivisión de sectores dentro de los cuales la movilidad humana es más inclusiva y accesible, generando confort y menor riesgo, tomando como radios simétricos de cien metros se generan dos zonas de amortiguamiento y una tercera central que se sugiere sea el contenedor de parques, plazas, zonas verdes y

equipamientos tales como salud, educación, recreación, cultura, bienestar social y seguridad.



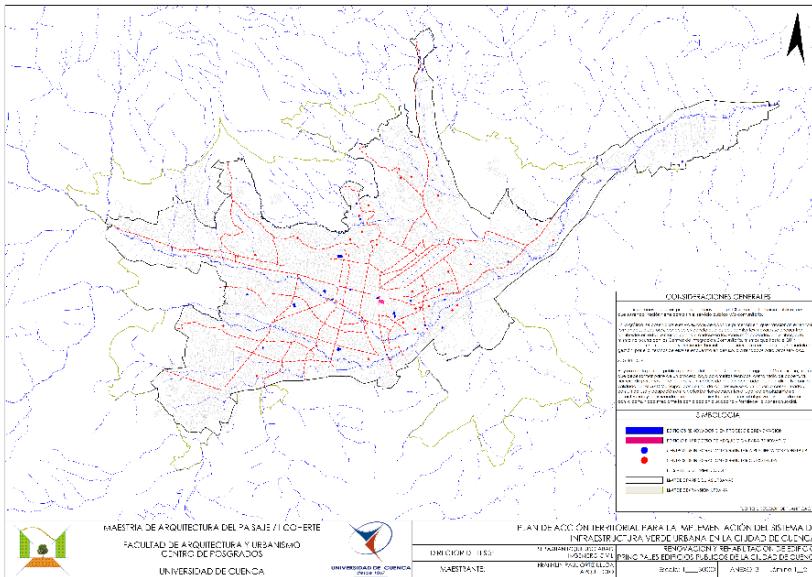
Plano 15: Sistema de centralidades 3/3

En la gráfica del Plano No.16, se observa los ejes viales considerados de primer orden, que fraccionan el territorio formando sub sectores, donde se evidencia que los equipamientos mayores se encuentran distribuidos en estos territorios, concentrándose en las zonas más pobladas. Sin embargo, lo mismo no ocurre con los Centros de Integración Comunitaria, mismos que hasta el 2014 obedecían a una necesidad y demanda "barrial", sin considerar su cercanía, usos, ni modelo de gestión, por ello muchos de ellos se encuentran en desuso, o arrendados para otros servicios.

La dotación de equipamientos y servicios debe formar parte de un modelo de gestión, mismo que técnicamente defina radios de cobertura o acción, número de personas beneficiadas y un modelo de gestión administrativo y financiero, garantizando y optimizando que el equipamiento

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

cumpla con el objetivo principal de cercanía con la comunidad mediante la participación ciudadana y fortalecer la cohesión social.



Plano 16: Principales edificios públicos de la ciudad de Cuenca 1/2

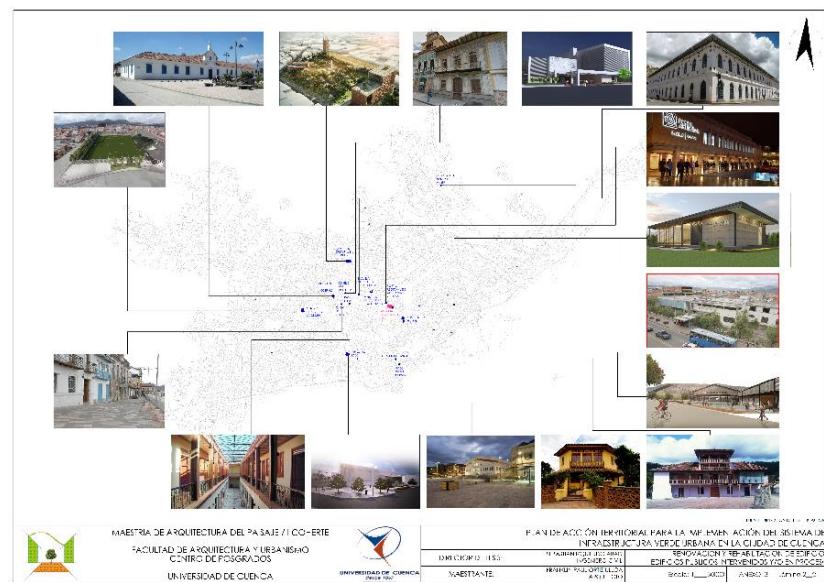
En la gráfica del Plano No.17, observamos las principales y más actualizadas intervenciones que ha tenido la ciudad de Cuenca.

A fin de viabilizar las estrategias de mejora de la calidad de los espacios públicos se deben encarar en forma simultánea acciones de carácter informativas, indicativas, normativas, de ejecución, control y mantenimiento.

El tratamiento de los espacios cotidianos multiplica las posibilidades de generar acciones pequeñas, diseminadas por la ciudad, con fuerte participación ciudadana, ampliando así la diversidad de soluciones, la oportunidad de acceder a esos espacios en diversos sectores de la ciudad

(con equidad de oportunidades) y la mejora la calidad ambiental del conjunto; por lo que se recomienda lo siguientes:

- Establecer políticas específicas para el Espacio Público, revalorizando su importancia y singularidad, elaborando normativa simplificada, sistematizada, integrada y permanentemente actualizada y fortaleciendo su gestión.
- Recuperar el valor de la diversidad de usos para el espacio público revalorizando y ordenando las actividades sociales y culturales variadas.
- Producir instrumentos urbanísticos, que mejoren la calidad del espacio público, preserven el patrimonio arquitectónico y cultural, generen diversidad de usos, y que garanticen la vitalidad del mismo.



Plano 17: Edificios públicos intervenidos y/o en proceso 2/2

INDICADORES

Dentro del componente “RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS”, de acuerdo a lo señalado en el acápite de “Indicadores” Pág. 81, se cuenta con las siguientes variables:

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|---|--|--|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | SISTEMA DEL PDT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | MEDICIÓN Y MONITOREO | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRÁTIGICA CANTONAL |
| | | | | | | | MEDICIÓN | INDICADOR |
| RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | ASENTAMIENTOS HUMANOS POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA | HABITOS PUNTO DE ENCUENTRO DISEÑO URBANO PAISAJE URBANO ESPACIOS COMUNITARIOS EDIFICIOS VERDES | FORTALECER LA HERENCIA IDENTITARIA URBANA PARA LA GENTE; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; FORTALECER LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO URBANO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS QUE CONTRIBUYAN A LA CONSOLIDACIÓN DE REDES; | CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA RED: PROYECTO RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO | DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN; DIRECCIÓN DE ARTE HISTÓRICAS Y PATRIMONIALES; DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA; CONSEJO DE SEGURIDAD CIUDADANA; GUARDIA CIUDADANA; FUNDACIÓN TURISMO PARA CUENCA; EMPRESA PÚBLICA EDEC EP. | NÚMERO DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS DE GRAN FORMATO EN ESPACIOS URBANOS - PERIFÉRICOS Y RURALES DEL CANTÓN; PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO TOTAL DEL GAD DESTINADO A CULTURA; PORCENTAJE DE PRESUPUESTO DESTINADO A EDUCACIÓN Y CULTURA; PORCENTAJE DE PRESUPUESTO DESTINADO AL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES CULTURALES; TASA DE DELITOS SEXUALES EN CONTRA DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES; TRABAJO INFANTIL (NIÑOS/AS QUE NO ESTUDIAN Y TRABAJAN) [PORCENTAJE DE NIÑOS QUE TRABAJAN Y NO ESTUDIAN DE 5 A 14 AÑOS]; NÚMERO DE ACTORES ECONÓMICOS (EPS, EMPRENDEDORES Y ARTESANOS/AS) FORTALECIDOS POR AÑO; EFICIENCIA PRESUPUESTARIA CONSEJO DE SEGURIDAD CIUDADANA; EFICIENCIA PRESUPUESTARIA GUARDIA CIUDADANA; TASA DE ASISTENCIA NETA AL BACHILLERATO; EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN FOMENTO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACIÓN; ÍNDICE DE PENETRACIÓN DE INTERNET; DENSIDAD POBLACIONAL HABITANTES POR HECTÁREA; EXISTE UN PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO A CARGO DE UN ORGANISMO DEFINIDO; EXISTENCIA DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO PARTICIPATIVO | ESTIMACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS DESTINADOS A EDUCACIÓN Y CULTURA, RESPECTO DEL TOTAL DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PRESUPUESTADO EN UN GAD, EXPRESADO EN PORCENTAJE; ESTIMACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS DESTINADOS A EDUCACIÓN Y CULTURA, RESPECTO DEL TOTAL DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PRESUPUESTADO EN UN GAD, EXPRESADO EN PORCENTAJE; ESTIMACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS DESTINADOS A EDUCACIÓN Y CULTURA, RESPECTO DEL TOTAL DE LOS RECURSOS FINANCIEROS PRESUPUESTADO EN UN GAD, EXPRESADO EN PORCENTAJE; LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE PROCESOS DE INVESTIGACIÓN (INFORMACIÓN CIENTÍFICA), SON FUNDAMENTALES Y DEBEN SER PROMOVIDOS PARA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS, CONTAR CON LOS ELEMENTOS COGNOSCITIVOS SUFFICIENTES PARA PODER EXIGIRLOS Y POR TANTO, SE DEBEN PROMOVER LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CON UN SUSTENTO FUERTE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS CON VERDADERO IMPACTO EN LA SOCIEDAD, ARTÍCULOS DE PUBLICACIONES PERIÓDICAS, PONENCIAS DE CONFERENCIAS Y CONJUNTOS DE DATOS DE VARIOS TIPOS DEBERÁN SER FINANCIADOS PERMANENTEMENTE; DELITOS SEXUALES REGISTRADOS A NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES ENTRE 0-17 AÑOS DEL TOTAL DE DELITOS SEXUALES REGISTRADOS; NÚMERO DE NIÑOS/AS QUE NO ESTUDIAN Y TRABAJAN, EXPRESADO COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE NIÑOS/AS DE 5 A 14 AÑOS; UNA DE LAS FUNCIONES DE LOS GAD MUNICIPALES ES PROMOVER LOS PROCESOS DE DESARROLLO LOCAL PONIENDO ATENCIÓN ESPECIAL EN EL SECTOR DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA, PARA LO CUAL ES IMPORTANTE EL FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES QUE EXISTEN EN EL CANTÓN CON LOS COMPONENTES DE LA ECONOMÍA POPULAR: PRODUCCIÓN, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, EL FORTALECIMIENTO SON ACCIONES DE CAPACITACIÓN, VINCULACIÓN CON MERCADOS, ASISTENCIA TÉCNICA ETC.; 59.52 99.28 90.64 75% 11.6 52.02 51 51 | 102 0.73% 1.55% 6.14% 76.38% 2.90% 620 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 |



Ilustración 122: Parque Pumapungo, Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

4.- DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO



DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

La densificación de la ciudad, ha empezado a reducir y limitar las áreas verdes urbanas, mismas que dentro de la planificación a lo largo del tiempo ha sido resultado de lo que resta de la urbanización, y no ha sido valorado como elemento fundamental de la dinámica y calidad de vida del ser humano.

Algunos estudios muestran la mala distribución de los espacios verdes en nuestras ciudades como símbolo de inequidad; muchas personas eligen vivir en una casa a las afueras de la ciudad a pesar de tener que pasarse un porcentaje considerable de tiempo viajando para llegar hasta su trabajo con la excusa de que es la forma en que pueden tener un gran jardín en su propia casa. Y los departamentos más cotizados de la ciudad siempre quedan cerca de una plaza o un parque.

VERDE URBANO DE CUENCA

Las áreas verdes urbanas cumplen un rol importante en la calidad de vida de la población y en el desarrollo de las ciudades, por ello a nivel mundial tiene mucha importancia su conservación, gestión y ampliación. Es así que la Organización Mundial de la Salud establece de 9 a 15m² por habitante de espacio verde funcional. Ecuador tiene un gran desafío por mejorar en esta materia, ya que en promedio Nacional representa bajos niveles de metros cuadrados por habitante (13,01m²), sin embargo, en la ciudad de Cuenca, el promedio de espacio verde por habitante es de 5.92 m² de acuerdo a

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

los datos entregados por la Dirección de Planificación al INEC en el año 2014.

Los Parques y Las Zonas Verdes son espacios públicos donde predominan los valores paisajísticos, con un alto potencial recreativo y de contacto con la naturaleza; de tal manera, el parque se constituye en un elemento protector del ambiente que posibilita la sana convivencia y las relaciones sociales entre los miembros de la sociedad.

Los parques y las zonas verdes pueden ser catalogados como un conjunto de “vacíos urbanos” que permite definir una relación de equilibrio entre las áreas construidas y no construidas de la ciudad. Estos espacios vacíos urbanos agrupan tanto a parques como zonas verdes estructuradas y no estructuradas, zonas de expansión, lotes vacíos, franjas de control ambiental, y demás elementos importantes dentro de la definición del sistema de espacios públicos.

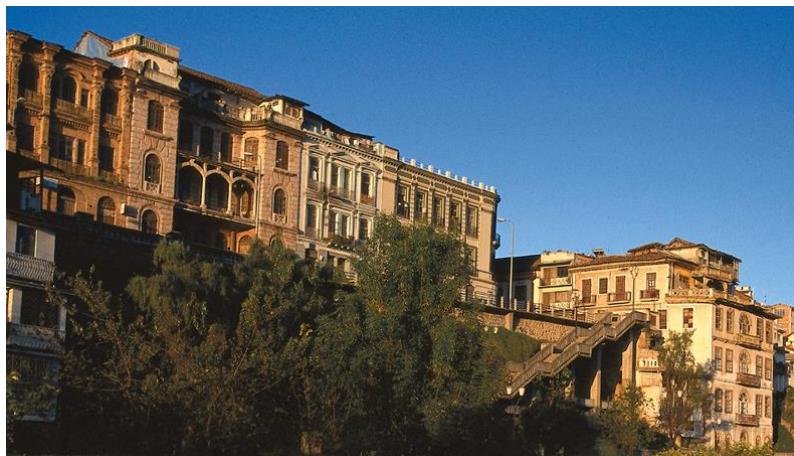


Ilustración 123: El Barranco en el Centro Histórico, Cuenca / Fuente: https://congresogestioncultural.files.wordpress.com/2012/09/el_barranco.jpg

Bajo este nuevo enfoque, los entornos naturales fomentan la creatividad, las capacidades mentales y afectivas, por lo que las zonas verdes urbanas ayudarían a mejorar la longevidad y la calidad de vida de sus habitantes; por lo que es una prioridad diseñar ciudades de forma más habitables, incluyendo a parques, jardines y pequeñas arboleadas como auténticos oasis en medio de la jungla urbana como valiosos recursos para mejorar la salud y el bienestar.



Ilustración 124: Parque Arqueológico de Pumapungo en la Ciudad de Cuenca/ Fuente: Desarrollado por el Estudio

En el planteamiento Sostenibilidad Ambiental, de la ciudad y el Cantón Cuenca correspondientes a los lineamientos estratégicos, políticas y objetivos establecidos como parte del PDOT (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), aprobado por el Concejo Cantonal el 12 de marzo del 2015, se establece proteger el medio ambiente urbano y rural al tiempo de garantizar el crecimiento económico y el desarrollo social de la población mediante la institucionalización del respeto a la naturaleza y al ser humano, conservando tanto los

paisajes y ecosistemas naturales del cantón, como su tejido urbano, su cultura e infraestructura, fomentando, al mismo tiempo, el desarrollo de la economía local con equidad social.

OBJETIVOS

- Incrementar las reservas de espacios verdes libres públicos;
- Fomentar una amplia interconexión entre la ciudad y su entorno natural;
- Implantar medidas de maduración y reverdecimiento; sensaciones en el medio físico;
- Implementar acciones para propiciar el incremento de la biodiversidad urbana.

METAS

- Creación de entornos urbanos ambientalmente saludables;
- Regular el impacto de la isla de calor en territorio y sus habitantes, surgidas por el desarrollo y el crecimiento urbano;
- Crear habitat y un equilibrio ecológico territorial, brindando servicios eco sistémicos como alimentación a diversas especies de animales.

Dentro de la Visión de desarrollo plasmada en el Plan de Gobierno de la Administración Municipal Actual 2014-2019, con el afán de una “Cuenca, equitativa, participativa, sostenible y próspera”, se ha puesto en marcha el proyecto:

- **“CINTURÓN VERDE”**

ANÁLISIS DE ACCIONES IMPLEMENTADAS

CINTURÓN VERDE

El presente acápite dentro de esta investigación lo desarrollaré con total propiedad, pues el proyecto CINTURÓN VERDE forma parte de mi trabajo como gestor y promotor desde el año 2014, a cargo de la Coordinación General de Planificación dentro del GAD Municipal de Cuenca, aclaración que la realice por el contenido aquí vertido.



cinturónverde
CIUDADES SOSTENIBLES

Ilustración 125: Imagen Corporativa del proyecto Cinturón Verde de Cuenca / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Bajo el eslogan Cuenca “equitativa, participativa, sostenible y próspera”, el GAD Municipal del Cantón Cuenca, en apego a sus competencias ha puesto en marcha desde el año 2014 el proyecto “CINTURÓN VERDE”, el cual desde sus inicios se ha consolidado como el eje estructurante del modelo de crecimiento urbano-cantonal, y un instrumento de equilibrio sostenible entre sus componentes ambientales, paisajísticos,

culturales, patrimoniales, sociales, territoriales y económicos de la mano con políticas institucionales; estableciendo medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, riesgo ambiental y generador de una sociedad más cohesionada.

El Proyecto que promueve el desarrollo sostenible del territorio, generando transformaciones dentro del crecimiento urbano y en las dinámicas sociales del cantón, mediante la vinculación de sus componentes ambientales, paisajísticos, culturales, patrimoniales, sociales y económicos de la mano con políticas institucionales; estableciendo medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, riesgos ambientales y propender una sociedad más cohesionada.

OBJETIVOS

- Crear una RED SOSTENIBLE CANTONAL basada en los tres pilares del desarrollo sostenible: el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, garantizando una alta conectividad ecológica y equilibrio territorial.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Velar por el disfrute de una vida plena y próspera, con equidad laboral, acceso a equipamientos y servicios públicos básicos, asentamientos humanos dignos, fortalecimiento de la producción y el comercio.
- Garantizar el desarrollo comunitario en todas sus formas y dimensiones con dignidad e igualdad.
- Establecer medidas y políticas para adaptación y mitigación al cambio climático, reducir riesgos ambientales y propender una sociedad más cohesionada.

- Conservar, preservar y restaurar la biodiversidad y ecosistemas urbano-cantonales, y la gestión sostenible de los recursos naturales.



Ilustración 126: Niños realizando actividades de recreación en uno de los cerros perimetrales a la Ciudad de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

El CINTURÓN VERDE pretende posicionar a Cuenca como una “Ciudad Verde y Sostenible”, brindando servicios eficientes, entorno a un proceso sistemático que plantea 10 ejes de acción:

1. Parques y Áreas Verdes,
2. Transporte Público Eficiente,
3. Espacios Públicos de Calidad,
4. Carriles para Bicicletas,
5. Edificios Verdes,
6. Reciclaje y Programas Integrales de Compostaje,
7. Reciclaje de Espacios,
8. Liderazgo Verde,
9. Políticas de Energía Inteligente,
10. Diversión Ecológica.

1. Parques y Áreas Verdes

Los parques y áreas verdes son los espacios primordiales para el desarrollo de la dinámica ciudadana en la urbe. Son espacios de equidad, inclusión social, convivencia e interacción de los ciudadanos, de promoción de la salud, de recreación y disfrute del entorno natural.

Por ello el GAD Municipal de Cuenca ha emprendido esfuerzos para la puesta en marcha del proyecto “Sistema de Mega parques” que se constituye como la identificación de áreas para la implantación de seis parques de gran tamaño, de acuerdo a las características y potencialidades naturales de cada sitio.

Tres aspectos son esenciales para el éxito de un proyecto de esta naturaleza: la conectividad ecológica y física entre los Mega parques y la Ciudad, el tamaño de las áreas destinadas a parques y, la representatividad de ecosistemas y paisajes.

Es importante aclarar en este punto que el término “Mega parques” no hace referencia a un rango de áreas mínimas o máximas para el tamaño de parques. El término es aplicado como referente para la capacidad del parque, los servicios y oportunidades que concentra en sí. De acuerdo a la bibliografía consultada, el término “Mega parque” puede ser comparado con lo que en otros países se designa por “Parque Metropolitano” o “Parque Regional”.

En el eje “Parques y Áreas Verdes” también se incorporan:

- Áreas Protegidas, de acuerdo a la declaratoria de áreas Protegidas generada por la Comisión de Gestión Ambiental (CGA);
- Áreas de tenencia pública gestionadas por la Empresa Pública de Telecomunicaciones, Agua Potable y

Alcantarillado (ETAPA EP), para la protección de las cuencas hídricas y los parques; y

- Parques zonales, de ciudad y urbanos.

2. Transporte Público Eficiente

La huella de carbono es una forma de calcular las emisiones de gases de efecto invernadero que se genera como efecto de viajes en transporte motorizado. No solo se considera el dióxido de carbono por sí mismo, sino que se engloba a todos los gases el efecto invernadero sobre el planeta (CO2e).

Con el objetivo de disminuir la huella de carbono en la ciudad de Cuenca, se encuentran en marcha las siguientes acciones:

- Tranvía: Con el objetivo de mejorar la movilidad y disminuir las emisiones de CO2e; Cuenca está construyendo el primer Tranvía del país, que se convertirá en el principal eje del Sistema Integrado de Transporte de la ciudad. Se busca convertir al Tranvía en una herramienta de desarrollo urbano, impulsando las transformaciones urbanas y sociales en la ciudad.
- Plan de Movilidad y Espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca: Este plan aborda la movilidad en todo el cantón, analizando la situación actual y desarrollando un Plan de Acción para mejorar la movilidad en todos sus aspectos: tráfico rodado, transporte público, transporte no motorizado, aparcamiento, etc.
- Transportación Eléctrica para Cuenca: Se ha emprendido el proyecto que promueva la movilidad con transportación eléctrica para Cuenca, mismo que tiene como objetivo principal incorporar al parque vehicular de Cuenca medios de transporte eficientes, rentables y libres de contaminación ambiental. Convertir a Cuenca en una ciudad pionera en incorporar vehículos de tecnología

limpia en el país, ofreciendo a la ciudadanía una alternativa tecnológica sustentable.

3. Espacios públicos de Calidad

El objetivo general de este eje es el de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida urbana de los ciudadanos, mediante la generación de un sistema de espacio público que permita la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de acceso a los bienes públicos y la satisfacción de las necesidades colectivas de las poblaciones presentes, la generación de nuevas formas de apropiación de los espacios colectivos como escenarios de diversidad, expresión y manifestación cultural y sociopolítica, el aprovechamiento de las oportunidades que presenta el territorio y la construcción de una visión de futuro desde una perspectiva estratégica, ambiental y urbana.

4. Carriles para bicicletas

Bajo la meta de reducir el impacto ambiental generado por el CO₂ del parque automotor de la ciudad, se encuentra el uso de la bicicleta. La huella de carbono de la bicicleta tiene un valor muy inferior a la huella de otros medios de transporte, ya que no es contaminante y mejora la calidad de vida de los ciudadanos por la práctica de ejercicio físico. Aunque la densidad de las ciudades las hace en teoría, buenas para la movilidad en bicicleta, el tráfico automotor puede hacer que el ciclismo sea desagradable o peligroso, sin los carriles designados. Por ello, la implementación de un modelo de transporte multimodal e integración tarifaria, forma parte del Plan de Movilidad, el cual tiene como metas la Red de Bicicletas Públicas, Ciclo Vías y Movilidad con transportación eléctrica.

5. Edificios Verdes de Alto Perfil

El proyecto pretende impulsar construcciones que representen un ejemplo a seguir en la ciudad en cuanto a arquitectura sustentable, utilizando materiales que no producen impacto en el medio ambiente y la comunidad que los rodea, además de proporcionar un óptimo ambiente interior para el beneficio de sus ocupantes. Son construidos mediante una filosofía que integra el diseño, la construcción y operación desde la planificación del proyecto, abarcando aspectos como: uso eficiente de los recursos de agua y energía, selección de materiales y la calidad ambiental al interior.

6. Reciclaje y Programas integrales de Compostaje

La Gestión Integral de Reciclados y Programas Integrales de Compostaje en Cuenca está a cargo de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP). La Gestión Integral de los Residuos Sólidos contiene también actividades de reciclaje de material inorgánico, a través de la recolección domiciliaria diferenciada de los residuos reciclables inorgánicos, como el papel, plásticos, vidrios y metales.

Una de las metas de la EMAC EP es el aprovechamiento de los diferentes residuos sólidos generados en Cuenca para su utilización en cualquier actividad productiva que recicle o reutilice los mismos. En este campo se ha dado la opción de manejo técnico y adecuado a los residuos orgánicos, que son utilizados para obtener Compost y Humus, generando además una práctica de mejoramiento del suelo, pues estos abonos orgánicos funcionan como estimuladores vegetales para su crecimiento, aplicados tanto en las áreas verdes públicas como en la satisfacción de un mercado que requiere de este producto.

7. Reciclaje de Espacios

Mientras algunas urbes se expanden cada vez más, otras ciudades optan por aprovechar los espacios que ya no funcionan o están degradados para generar nuevos proyectos de espacios y actividades para la ciudadanía, en lo que se denomina "Reciclaje de Espacios"

Bajo este criterio, se han iniciado los procesos y proyectos que tienen el fin de restablecer, construir y/o generar proyectos modernos sin perder la habitualidad y ocupación del suelo. Como ejemplo se puede citar las siguientes opciones:

- Deportivo La Gloria
- Bodegas de ETAPA (sector de Gapal)
- Estación Ferroviaria

Dentro de la Visión de Desarrollo plasmada por la Actual Administración Municipal, con el afán de una "Cuenca equitativa, participativa, sostenible y próspera", se apuesta al "aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo en apego a los límites que marca la sostenibilidad y la sustentabilidad, en fomentar la vocación de servicio con respeto y honestidad a fin de coadyuvar a la distribución equitativa de la riqueza".

8. Reciclaje de Espacios

Marcar políticas en las áreas del desarrollo sostenible del Cantón, requiere una sensibilidad y decisión política. La conformación de una política verde y de una ciudadanía activa, que proporcione el liderazgo desde la base para animar a los políticos a ir en la dirección correcta.

Bajo esta visión. Existen normativas que se encuentran vigentes y en constante actualización y modernización, que permiten un desarrollo del territorio sin perder de vista la vocación y

potencial del mismo, regularizando la presión inmobiliaria y disminuyendo los riesgos que estas acciones impliquen.

Los planes principales de los cuales depende la gestión territorial son: (i) Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca (PDOT); y (ii) Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca (POU).

9. Políticas de Energía Inteligentes

Actualmente las tecnologías relacionadas con energías renovables tienen muy poca difusión dentro del municipio. Las pocas iniciativas realizadas hasta el momento generalmente de origen privado o de las empresas municipales, y se reducen a aplicaciones de energía solar. Las aplicaciones más generalizadas en el cantón son antenas y estaciones remotas, pero su peso frente al consumo energético global es insignificante. Si bien por el momento existen claras oportunidades de mejora en el tema monitoreo y cumplimiento de regulaciones de eficiencia energética y en la generación y uso de energías alternativas y renovables, es importante referir que, en los temas de cobertura y calidad del servicio, el 99,6% de la población urbana de Cuenca tiene acceso a energía eléctrica en su vivienda.

10. Diversión Ecológica

El Impacto Social-Ambiental es uno de los objetivos principales de la propuesta, proyectando espacios verdes como lugares de encuentro y de convivencia social: fomenta la comunicación y la colaboración interpersonal; propone una alternativa mixta de ocio, educación y emprendimiento, mejorando la salud y la calidad de vida de los ciudadanos, articulando con la práctica de hábitos de vida saludable, como el consumo de alimentos ecológicos, desarrollo de actividades física y el contacto con un espacio libre de contaminación y visualmente estimulante, brindando un alto nivel de relajación; permitirán la inclusión a personas mayores o en riesgo de exclusión social.

BUENAS PRACTICAS REALIZADAS

VERDE URBANO

Uno de los objetivos primordiales del CINTURÓN VERDE, es crear una Red Ecológica Cantonal, que garantice una alta conectividad ecológica y equilibrio territorial, generando una propuesta innovadora al abordar la problemática desde una óptica eco sistemática, considerando todas las dimensiones que abarca un proyecto urbano integral: dimensión física, social, económica, ambiental e institucional.

La creación de nuevas áreas verdes urbanas ha sido en las últimas dos décadas un déficit en la ciudad de Cuenca, si bien la planificación urbana prevé las reservas de uso de suelo, la voluntad política no lo consideraba importante.

El crecimiento demográfico de Cuenca, en los últimos años no ha sido proporcional a la conformación de nuevos espacios para el esparcimiento y recreación, además de los beneficios ambientales y ecológicos que estos lugares generan dentro del contexto construido.

El CINTURÓN VERDE, dentro de su eje No. 1 “Parques y Áreas Verdes” desde el año 2014, ha promovido grandes esfuerzos Institucionales, considerando que se ha indemnizado varios predios que por años se encontraban afectados para este fin, posteriormente la planificación y diseño de los mismos, por ultimo su construcción, situación que da fe de la visión Institucional, no política, del rumbo que la ciudad quiere tener.

La propuesta de intervención en el verde urbano, ha tenido en los últimos tiempos como centro el ser humano, que exige con legítimo derecho la libertad y la elección de movilidad, la interacción social, la generación de espacios públicos activos, la oportunidad de una vida saludable, la protección del

medio ambiente, la reducción del costo de la vida, y gastos de infraestructura.



Ilustración 127: Programas de capacitación a la comunidad a través de EMAC EP/
Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (EMAC EP.)

- **Desde lo económico** se vela por que todos los ciudadanos puedan disfrutar de una vida plena y prospera, con equidad laboral, accesos a equipamientos y servicios públicos básicos, asentamientos humanos dignos, fortalecimiento de la producción y el comercio de proximidad local mediante acciones de renovación urbana.
- **En lo social**, los derechos y obligaciones ciudadanas, la inclusión y la equidad en todas su formas y dimensiones se encaminan al desarrollo comunitario de sus potencialidades con dignidad e igualdad. La construcción de entornos urbanos auténticos, caminables, bien diseñados en donde los habitantes tengan diversas opciones sobre cómo vivir, trabajar y pasear, para diseñar ciudades con comunidades fortalecidas, son una prioridad.

- **En lo ambiental** se establecen medidas y políticas para adaptación y mitigación al cambio climático, reducir riesgos ambientales y propender una sociedad más cohesionada.
- **La conservación, preservación y restauración** de la biodiversidad y ecosistemas urbano-cantonal, además de la gestión sostenible de los recursos naturales son acciones constantes.



Ilustración 128 :Parque Santa Ana, Sector Miraflores / Fuente: Desarrollado por el Estudio

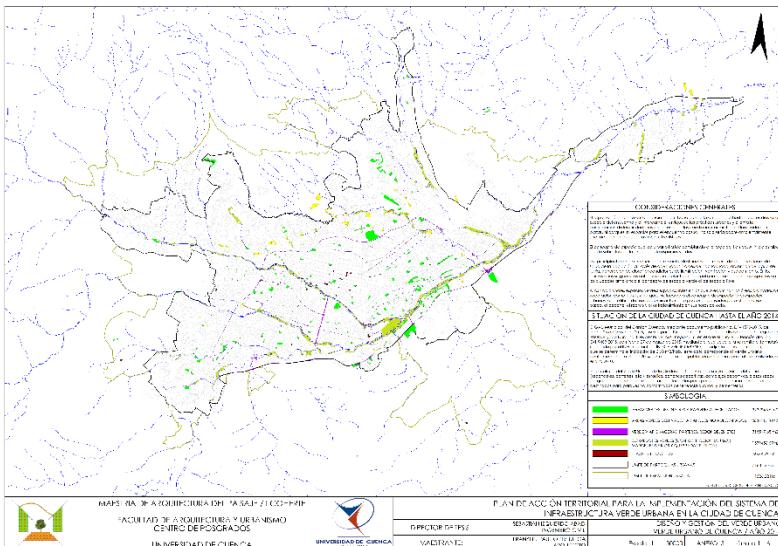
El concepto de espacio público urbano ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Al inicio estaba ligado sobre todo a la existencia de espacios verdes destinados a la mejora de las condiciones de salud de la población, a través de adecuados índices de habitabilidad, absorción del agua de lluvia, generación de clorofila; condiciones de iluminación, ventilación y asoleamiento. En los últimos años surgen otros enfoques que replantean el papel que desempeñan esos espacios en las ciudades ampliando el concepto de espacio verde al de espacio libre.

Los espacios verdes, son áreas libres en las que predomina la vegetación como plazas y parques, incorpora el concepto de

espacio libre, los cuales son espacios urbanos, al aire libre, de uso predominantemente peatonal, pensados para el descanso, el paseo, el deporte, el recreo y el entretenimiento en sus horas de ocio.

El GAD Municipal del Cantón Cuenca, mediante documento público No. DP- 1579-2015, de fecha 26 de Mayo del 2015, suscrito por el Dirección de Planificación, dirigido hacia el Tecnólogo Raúl Delgado Durazno, Presidente del AME Regional 6, en el que el cual en atención al oficio EXT-9489-2015, con fecha 27 de marzo de 2015, mediante el cual se solicita se remita el formulario requerido por el INEC referente al ÍNDICE VERDE URBANO, en el que se define una área verde que determinó un indicador de 5,98 m²/hab., este dato corresponde al Verde Urbano conformado hasta el año 2014, con respecto a la población del último censo oficial realizado en el año 2010. Para el cálculo del Verde Urbano de la Ciudad de Cuenca, se excluyó el verde del viario (redondeles, parterres, etc.), estadios, canchas deportivas, complejos deportivos, plazas secas, parques lineales no conformados, áreas afectadas para parques de tenencia privada, áreas destinadas para parques no conformados de tenencia publica, y cementerios. (Plano 18)

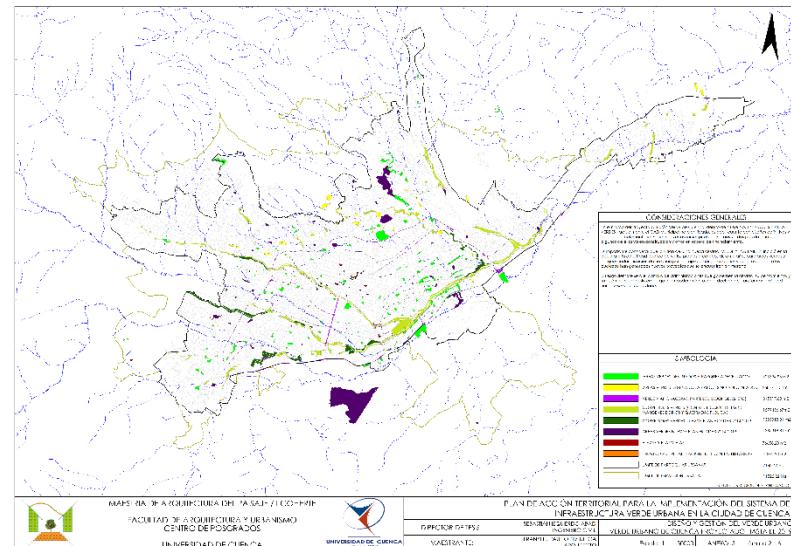
Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Plano 18: verde urbano de cuenca / año 2014 1/6

Es así que, dentro del área urbana de la ciudad de Cuenca, se ha planificado hasta la presente fecha (Años 2017), alrededor de 290 hectáreas de nuevos espacios verdes distribuidos equitativamente en el territorio brindando una alta cobertura de servicios, donde un alto porcentaje se encuentra en proceso de ejecución, teniendo para este año 2017 un indicador de 9.17 m²/hab. de verde urbano en la ciudad de Cuenca.

Es importante considerar que la visión de una ciudad "VERDE Y SOSTENIBLE", incidió también en la declaratoria de utilidad pública de varios predios afectados durante años para áreas verdes y parques, indemnización de un buen porcentaje de márgenes de ríos y quebradas, sobre los cuales se han generados nuevos proyectos que se encuentran en marcha; es decir, se ha evidenciado a través de esta gestión del interés de la ciudad por encaminar sus esfuerzos hacia su objetivo propuesto. (Plano 19)



Plano 19: Verde urbano de cuenca proyectado hasta el 2019 2/6

Sin embargo, el riesgo dentro de un proceso sostenible siempre será el cambio de Administrador de la Ciudad, su pensamiento y visión de la misma, por lo que el empoderamiento ciudadano siempre será fundamental e imprescindible.



Ilustración 129: Parque del Paraíso lugar de actividades múltiples/ Fuente: Desarrollado por el Estudio

Uno de los principales logros del haber propendido al aumento de áreas verdes urbanas, es el haber fomentado una cultura de convivencia, comunicación y colaboración interpersonal, entorno a valores, respeto y civismo, enmarcado en la revalorización de la identidad y costumbres de la ciudad.

La inserción de nuevas áreas verdes dentro de la dinámica urbana, ha tenido excelente acogida, constituyéndose un reflejo de las necesidades reales de la sociedad y el territorio, mediante actividades colectivas en espacios libres y visualmente estimulantes, brindando un alto nivel de confianza y seguridad, permitiendo la inclusión, la crítica constructiva, y la transferencia de saberes y conocimientos intergeneracionales e interculturales.

SISTEMA DE MEGA PARQUES

Uno de los procesos más completos y complejos del CINTURÓN VERDE, dentro de su eje No. 1 “Parques y Áreas Verdes”, ha sido la constitución del “Sistema de Mega parques de Cuenca”, proceso que genera una sinergia de factores geomorfológicos, ecológicos, sociales, ambientales y culturales, conformando una combinación armónica para dar una expresión particular al paisaje de la ciudad y el cantón Cuenca.

Montañas, campos de cultivo, desiertos son los nombres que representan el carácter del paisaje a partir de aspectos tales como topografía, cobertura vegetal, o expresiones de la actividad humana en el territorio.



Ilustración 130: Cerro de Guaguazumi / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Hablar de Mega parques, ha generado un sin número de inquietudes partiendo de que “Mega”, con su símbolo “M” es un prefijo del Sistema Internacional de Unidades que indica un

factor de un millón (1.000.000); en nuestro territorio no se cuenta con una superficie de millón de m², mucho peor de hectáreas para destinarlo como espacio verde; sin embargo, es importante indicar también que “Mega” es un prefijo que viene del griego que significa “GRANDE” o “GRANDEZA”.

El SISTEMA DE MEGA PARQUES, plantea una propuesta colectiva de encuentro con la naturaleza dentro de un sistema de paisajes y ecosistemas representativos; a la vez que ofrecen un conjunto de oportunidades satisfaciendo las necesidades recreativas, sociales ecológicas dentro de una política de recuperación, preservación y conservación de zonas ambientalmente frágiles.



Ilustración 131: Tablón de Pachamama / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Dentro de los principales sitios analizados para el planteamiento del SISTEMA DE MEGA PARQUES, resulta que los mejores recursos escénicos son los cuales ancestralmente tanto históricos, culturales y patrimoniales se encuentran ubicados en el cordón montañoso, perímetro natural del desarrollo de la ciudad, algunos de ellos dentro de la zona de expansión urbana y en otros casos muy cercanos al límite

actualmente definido. Es así que tenemos sitios denominados santuarios en altura que dan constancia de los primeros asentamientos en la zona, desde la época cañari, inca y la conquista española.

1. Shinglla
2. Cerro Cachaulo
3. Tablón de Pachamama
4. Plateado
5. Colina Jalshi
6. Guagualzhumi
7. Rayo Loma
8. Huanacauri
9. Colinas de Gapal
10. Hito Cruz
11. Turi
12. Colina Yahurcocha
13. Cerro de Monjas
14. Calvario de Papaloma
15. Cerro Verde
16. Francés Urco
17. Llanura de Tarquí
18. Pukara de Shio
19. Huizhil
20. Barabón
21. Cabogana
22. Cerro Jucto Loma

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

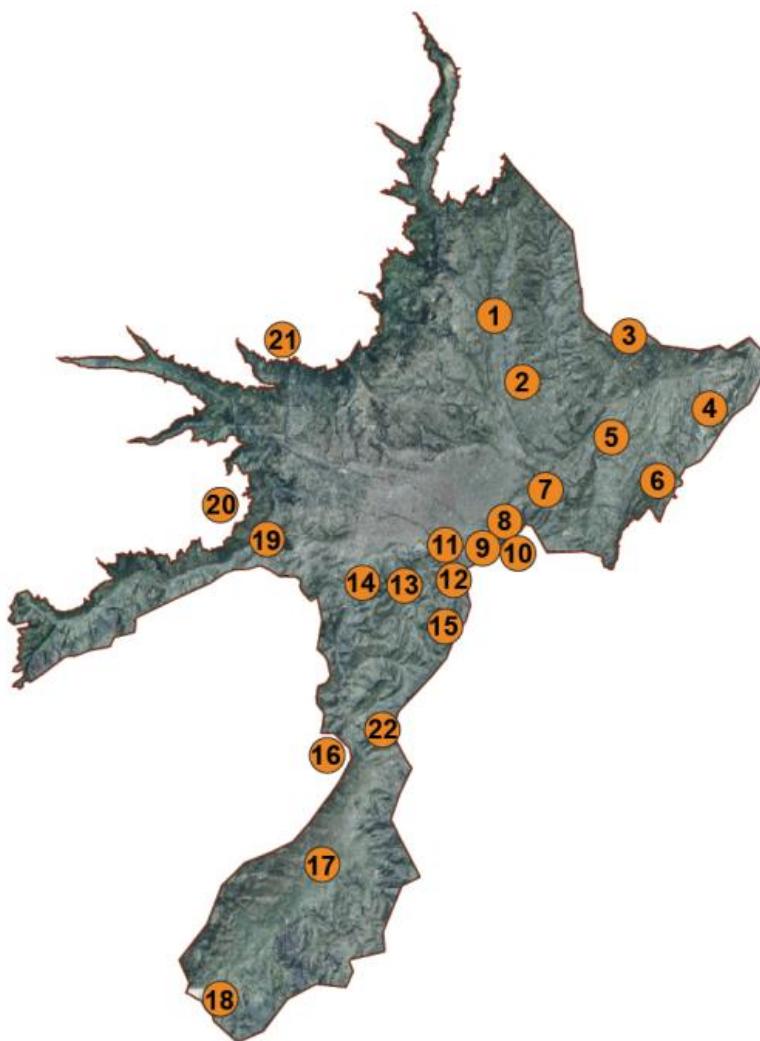


Ilustración 132: Ubicación de los Principales Santuarios en Altura/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Es así que, se tiene identificado las como principales elevaciones no siendo las únicas, obviamente considerando que su definición obedece a la percepción humana del territorio, y mecanismo técnico de análisis; los cuales son:

- Meseta (Tablón de Pachamama)
- Valle en "V" del Río Machángara
- Relieve Montañoso Norte
- Relieve Colinado Norte y Suroeste de Cuenca
- Colinas Noreste de Cuenca
- Terrazas de San Joaquín
- Valle en "U" del Río Tomebamba
- Valle en "U" del Río Yanuncay
- Área Montañoso Sur
- Colinas Sur y Este de Cuenca
- Valle sureste de Cuenca
- Guagualzhumi
- El Plateado
- Planicie de Tarquí
- Relieve Montañoso de Tarquí
- Área Urbana de Cuenca

Estas áreas al encontrarse ubicadas en la periferia del área urbana de Cuenca, y de otros centros poblados que corresponden a parroquias rurales en rápida expansión, las cuales se hallan sujetas a ocupación, situación que amerita acciones urgentes.

El modelo planteado es la gestión del suelo y su uso como parque o reserva, es crucial para esta gestión, dentro de las facultades que el marco legal antes indicado así lo prevé.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

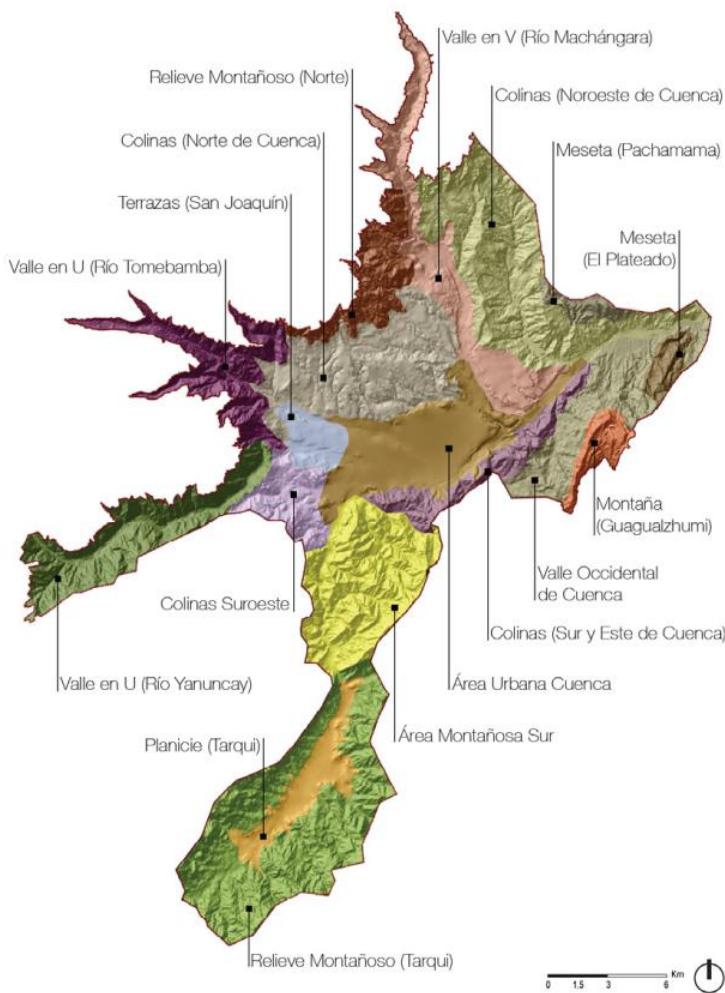


Ilustración 133: Principales Subunidades de Paisaje en el Área de Influencia Inmediata del Área Urbana de la Ciudad de Cuenca/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Los parámetros de evaluación del paisaje de la ciudad de Cuenca, para la conformación del SISTEMA DE MEGA PARQUES han sido los siguientes:

- Carácter geomorfológico del paisaje;
- Presencia de agua;
- Riqueza de la vegetación,
- Diversidad de borde y,
- Valor cultural.

a) CARÁCTER GEOMORFOLÓGICO

Las formas del paisaje son el resultado de fuerzas de la naturaleza trabajando sobre la corteza terrestre a través de extensos períodos de tiempo. Nuestra atención está centrada en el carácter geomorfológico del paisaje determinado por:

- Contraste topográfico;
- Formaciones geológicas singulares.

El primero se refiere al contraste que puede haber en un sitio entre elementos predominantemente horizontales y otros elementos predominantemente verticales. El segundo se refiere a formaciones geológicas singulares, como gran afloración de roca, elementos columnares, y otros. Dentro del proceso han recibido una mayor calificación los sitios donde se puede apreciar un efecto más dramático de contraste con el entorno.



Ilustración 134: Corredor del Río Yanuncay, Sector Soldados / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)



Ilustración 135: Sistema Montañoso Parroquia de Tarquí / Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

b) PRESENCIA DE AGUA

El emplazamiento de la ciudad, no fue una casualidad, se ve favorecida por cuatro ríos que hoy en día pasan por la urbe, el Tomebamba, el Yanuncay, el Tarquí y el Machángara; el río Tomebamba se lo considera el más importante el cual traviesa el centro de la ciudad y se destaca por su belleza paisajista.



Ilustración 136: Río Tomebamba, Sector El Vado/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

Dentro del estudios del sistema de mega parques, el análisis de la presencia de agua se refiere al orden de magnitud del cuerpo de agua o drenaje natural presente en el sitio estudiado. Recibe mayor puntuación el sitio con un cuerpo de agua de mayor magnitud (i.e. lago, gran río), o cuyo efecto visual despierta interés (i.e. rápidos y hondos, roca y caídas de agua, cascada y chorros). También es importante la calidad visual del agua; así, las aguas transparentes reciben mayor valor que las aguas turbias. Y, la forma del cuerpo o del

curso de agua y su borde (i.e. meandros pronunciados, grandes playas, grandes rocas).



Ilustración 137: Corredor del Río Tarqui, Parroquia Tarqui/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

c) RIQUEZA DE LA VEGETACIÓN

Este análisis se fundamenta en la calidad de diversidad y presencia de la vegetación principalmente arbórea. Así, un bosque poco intervenido recibe mayor puntuación que una plantación forestal; y, este si está bien manejada, recibe una mayor puntuación que un cultivo o un pastizal. La escala de los árboles y el contraste con otras formas de vegetación o con otras superficies, también reciben atención.



Ilustración 138: Vegetación existente en el Cerro de Guagualzumi/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

d) DIVERSIDAD DEL BORDE

Se refiere a la diversidad de componentes del paisaje que rodean al sitio, y que contribuyen recursos escénicos al conjunto. Por ejemplo, cuando el recurso estudiado está cercano o rodeado por otros recursos paisajistas de calidad; lo cual genera sinergias entre el borde y el sitio estudiado. Ejemplo de esto puede ser la presencia de una reserva natural o paisaje cultural de importancia en la vecindad del sitio.



Ilustración 139: Vista hacia la Ciudad de Cuenca desde El Plateado/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

e) VALOR CULTURAL

El valor cultural se refiere a las evidencias físicas (cultura material) o referencias simbólicas presentes en los sitios identificados. Interesa la relación intrínseca del hombre con el paisaje a lo largo de los tiempos y las alteraciones por él realizadas que aún subsisten. En el área de estudio, esta relación podrá expresarse de tres formas:

- Como vestigios de asentamientos y estructuras pre-colombinas;
- Como elementos arquitectónicos o conjuntos urbanos con valor patrimonial; o,
- Como formaciones visualmente atractivas del paisaje que resultan del desarrollo actividades productivas manipulando el territorio.



Ilustración 140: Pukara de Shio/ Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

PAISAJE URBANO

Cuenca se ha caracterizado por una serie de elementos que la identifica, en especial el paisaje y su cordón montañoso, aquel cordón que hace de cierre de la ciudad construida y que se constituye además en una de las razones para la Declaratoria de Patrimonio Cultural de la Humanidad, gracias a las relaciones visuales desde y hacia el Centro Histórico.



Ilustración 141: Paisaje de la Av. 12 de Abril / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Hablar de paisaje no se limita solo a su contexto urbano sino también a sus alrededores por lo que su análisis es cantonal, es decir lo urbano y lo rural. Es así que la planificación territorial del Cantón Cuenca a más de identificar el área urbana, reconoce el resto del territorio como una zona de expansión urbana, ésta última constituye una zona de conexión entre los núcleos urbanos y los espacios naturalizados. Su paisaje posee una característica predominante, la de expansión incontrolada de la ciudad y por ende la ruptura de todas las

estructuras estables dentro del contexto territorial, paisajístico y ambiental.

Localmente las identificaciones de los recursos escénicos han determinado la creación de estas sub-unidades de paisaje, como resultado de una interacción entre el juicio perceptual del observador y el paisaje; impregnándose en la memoria como imágenes que caracterizan un territorio.

Muchos de estos recursos paisajísticos valiosos son frágiles en términos de su capacidad para resistir las presiones del desarrollo, es importante que se tomen medidas para identificarlos y protégerlos antes de que desaparezcan, y con ellos muchos beneficios que proporcionan.

La cercanía de Cuenca con la región del valle Girón-Paute, es una de las más interesantes desde el punto de vista geográfico, ya que se encuentra en la zona confluencia de dos formaciones: la formación de los andes del norte, en donde existe la dominancia de volcanes activos y la formación de los andes del sur, sin la presencia de volcanes y en donde sus montañas pocas veces superan los 4000 m de altitud. Como resultado de esto, los bosques y vegetación nativa guardan elementos florísticos provenientes tanto del norte como del sur; lo cual determina que la composición florística cambie drásticamente de un sitio a otro, aunque las diferencias fisonómicas y estructurales no sean significativas.

Esta variación de la composición florística se debe principalmente a que la mayor parte de su territorio cuenta con un sistema fluvial complejo y se determina al agua como el factor geológico más importante para la formación del relieve actual, ya que mediante la erosión, transporte y sedimentación determinan el relieve superficial del terreno, por lo tanto forman valles grandes y pequeños con un perfil transversal en forma de "v" cuyas vertientes laterales presentan pendientes fuertes especialmente en los cursos altos; a más del relieve, la variación de altitud, la temperatura,

humedad y radiación solar son factores determinantes en la distribución de las especies. La cuenca del río Paute, se encuentra a una altura media de 2 500 m sobre el nivel del mar (msnm). El escarpado montañoso, los declives de las cordilleras y el ondulado o colinado de los valles son las características sobresalientes de su relieve. Estos factores naturales y las actividades antrópicas desarrolladas por muchos siglos en estos territorios son lo que determina la fisonomía y estructura de la vegetación actual.

De acuerdo con las características de variabilidad geológica geográfica y climática, discutidas en los párrafos anteriores, ha permitido que el área de estudio, existan distintos tipos de vegetación, cuya variabilidad ocurre incluso en lugares muy cercanos.

En la actualidad los ecosistemas naturales solo subsisten como pequeños remanentes localizados en zonas altas y sitios inaccesibles como barrancos, quebradas y sitios con pendientes pronunciadas, por tanto, la mayor parte de la superficie del área de estudio, se encuentra ocupada por coberturas de origen antrópico como: zonas urbanas, pastos cultivados y áreas de mosaico de vivienda, cultivos, pastos y vegetación leñosa.

El análisis de los tipos de cobertura nos permite identificar que los pastizales se encuentran localizados fundamentalmente en las zona sur occidental de la ciudad de Cuenca fundamentalmente en las parroquias de Tarquí y Victoria del Portete, mientras que las áreas de mosaico de vivienda, cultivos, pastos y vegetación leñosa abarca las parroquias próximas a la ciudad de Cuenca: LLacao, Ricaurte, Sidcay, Octavio Cordero Palacios, las áreas bajas de las parroquias Checa, Chiquintad, Sinincay, Sayausí, San Joaquín y Baños; continuando con las parroquias ubicadas al sur de la Ciudad como Turí, El Valle, Paccha y Nultí. Este mosaico, se caracteriza por la mezcla de: vivienda en diferentes grados de densidad, cultivos con el predominio de maíz y fréjol,

pequeñas parcelas dedicadas al pastoreo y a la siembra de hortalizas y con la presencia de remanentes de vegetación leñosa como el eucalipto y pequeñas áreas de arbustos de vegetación nativa.



Ilustración 142: Vegetación Nativa, Cerro de Guagualzhimi / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Los corredores y áreas verdes suponen una estrategia para disminuir la fragmentación del territorio producida por la ocupación del suelo por la extensión urbana y de las infraestructuras. Uno de los principales objetivos es configurar un sistema de corredores y áreas verdes que faciliten el tránsito de personas y especialmente de fauna urbana. Esto se consigue a través de estrategias de naturalización basadas en el incremento de la vegetación propia del sitio, ejerciendo la función de frontera entre el espacio urbano y el espacio rural.

Para su implantación es importante la identificación y análisis de los potenciales trazados del verde urbano y de los elementos que pueden contribuir a desarrollarlos, como son:

- Calles, avenidas, bulevares, paseos
- Plazas, espacios de estancia, explanadas
- Parques y jardines y su vegetación
- Arbolado viario, vegetación en fachadas y azoteas
- Verde privado y verde público
- Orografía y espacios naturales periurbanos

El verde urbano se caracteriza por la pacificación del tráfico vehicular y la dotación de mayor espacio para peatones y bicicletas. Para ello es necesario implementar medidas que permitan conseguir **LA LIBERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO** suficiente para la habilitación adecuada de un corredor. Algunas de estas medidas pueden ir ligadas a la reorganización de las redes que se incluyen en los Planes de Movilidad o bien al desarrollo de los ámbitos incluidos en los Planes de Ordenación Urbana.

Una vez liberado el espacio público se requiere una serie de actuaciones para **LA NATURALIZACIÓN** del mismo mediante el incrementar la presencia de vegetación tanto a nivel de calle como en la edificación. A nivel de calle se deberán elegir las especies idóneas para cada tipo de vía en función de la insolación, la amplitud y la permeabilidad del suelo. En la edificación, en cambio, se ha de identificar el potencial de espacios que se pueden sumar a la red verde urbana como son fachadas especialmente balcones y ventanas- azoteas, patios, medianeras. En este caso se deberán adaptar los mecanismos de actuación a situaciones diversas como, por ejemplo, la titularidad pública o privada del edificio (ya sea con un propietario o un conjunto de ellos) o el género del edificio (viviendas, oficinas, industrial).

Paralelamente al desarrollo de las estrategias de naturalización se han de considerar una serie de actuaciones que faciliten la conectividad biológica entre los grandes espacios verdes. Una de ellas es **PROPICIAR EL INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD URBANA** con la elección de las especies

vegetales, cuerpos de agua (fuentes, pequeños estanques) y comederos de modo que permita la nidificación y el desarrollo de la avifauna.

Dentro del análisis territorial de la ciudad de Cuenca, dentro de la vinculación que debe existir entre la naturaleza y el asentamiento humano, el **CINTURÓN VERDE DE CUENCA** dentro de sus ejes de acción: 1) Parques y Áreas Verdes, 8) Liderazgo Verde y 10) Diversión Ecológico, permiten fortalecer este respecto y derecho ciudadano de contar con un ambiente saludable, teniendo como premisa los siguientes parámetros y/o indicadores:

- Calidad del agua y biodiversidad/ecología
- Biodiversidad urbana (permeabilidad del suelo)
- Biodiversidad urbana (índice de abundancia de aves en la ciudad)
- Biodiversidad urbana (proximidad a espacios verdes)
- Biodiversidad urbana (densidad de árboles por tramo de calle)
- Biodiversidad urbana (conectividad de la red verde)

Bajo las cualidades y bondades en torno al verde urbano, el respectivo análisis territorial realizado da mucho énfasis en su proyección y su impacto, determinando procesos que deben gestionarse y proyectar un modelo planificación diferente.

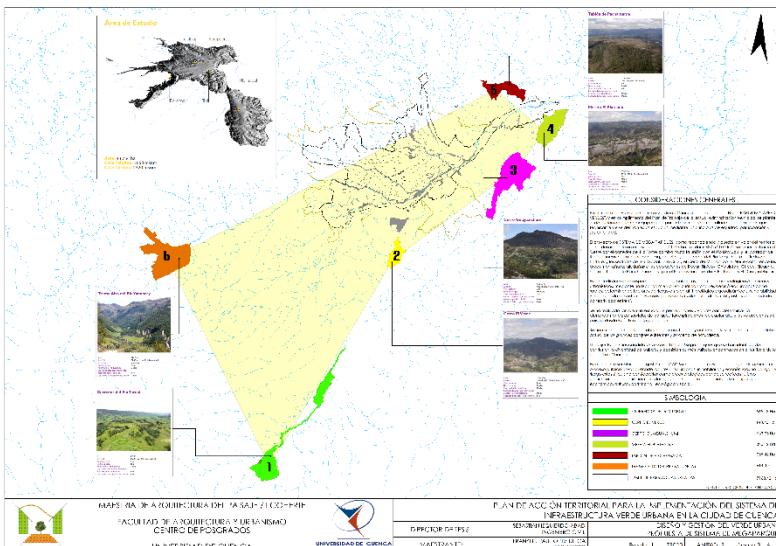
El espacio público es la esencia de lo urbano, desde la antigüedad hasta nuestros días es el espacio del encuentro y el intercambio, enriquece las prácticas urbanas y alienta la participación de los ciudadanos y su interés por las cuestiones comunitarias. Una ciudad sin plazas, ni parques, ni espacios para el encuentro casual, no solo sería pobre ambientalmente sino también en los aspectos socio urbanísticos.

Además del verde urbano en aumento, se plantea el Sistema de Mega Parques, mediante reconociendo y puesta en valor del territorio en una superficie de 43.754 ha.; es decir

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

437'.540.000m², con los siguientes límites: Oeste por el corredor del Río Tomebamba hasta la unión con el Río Llaviucu; y, el corredor del Río Yanuncay hasta el sector Sustag; por el Sur, el corredor del Río Tarqui hasta el Nudo del Portete, y los sectores de Turí, Gapal, Icto Cruz y el Cerro de Monjas; por el Norte comprende las áreas montañosas aledañas a las poblaciones de Racar, Sinicay, Chiquintad, Checa, Ricaurte, hasta el Tablón de Pacchamama; y, por el Este, los sectores de El Plateado, y El Guagualzhumi. (Plano 20)

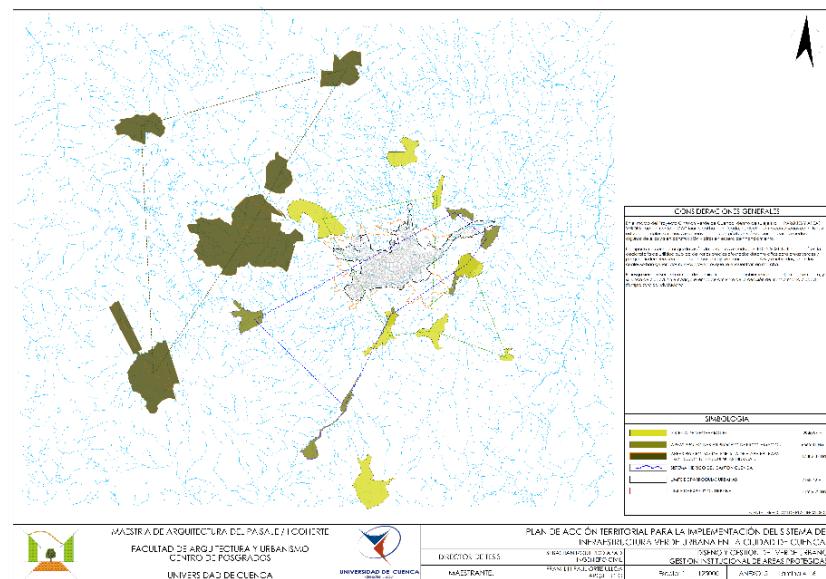
Este estudio incorpora aspectos ecológicos, paisajistas, geofísicos, arqueológicos/históricos y urbanísticos, identificando áreas urbanas como rurales con factores de riesgo ambiental (hidrológico y geodinámico), vulnerabilidad y fragilidad de ecosistemas valiosos, paisajes con valor cultural, natural y estético, además de conectividad entre sí.



Plano 20: Propuesta de sistema de mega parques 3/6

Este estudio, ha formado parte de un proceso participativo importante, mediante el cual se ha receptado las percepciones y valores para determinar la oferta como la demanda de servicios de parques; las aspiraciones recreacionales y las valoraciones del paisaje desde la óptica de la población, para ello se han utilizado encuestas, trabajo en grupos focales y entrevistas.

Es importante señalar que las pretensiones en gestión del GAD Municipal sobre estos espacios, es de generar un proceso dinámico público privado, donde las presiones urbanas, inmobiliarias y económicas no pongan en riesgo estos sitios; sino considerarlos como áreas protegidas donde se realicen turismo comunitario con los mismos moradores por citar una de las estrategias, donde vean una oportunidad de recuperación económica, cultural, patrimonial, ecológica y social. (Plano 21)

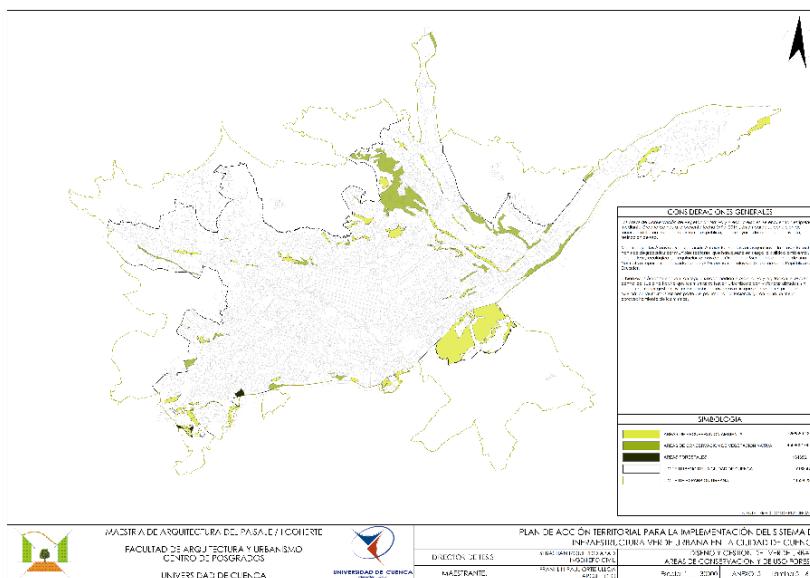


Plano 21: Gestión institucionales de áreas protegidas 4/6

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

Otro aspecto que amerita gran atención, son las Áreas de Conservación de Vegetación Nativa y Áreas Forestales, las cuales se encuentran estipuladas mediante Ordenanza hasta la presente fecha (Año: 2016), sin embargo, su condición de tenencia del área no necesariamente es pública, en la mayoría de los casos es privada, con restricción de uso.

Mientras que las Áreas de Recuperación Ambiental, son las zonas que a la fecha han sido degradadas por múltiples factores, que han puesto en riesgo la calidad ambiental, paisajística y ecológica, su regulación a más de la Ordenanza Municipal, depende de una Normativa superior regularizada por entes del Gobierno de la República del Ecuador, a través de Ministerios entre otros. (Plano 22)



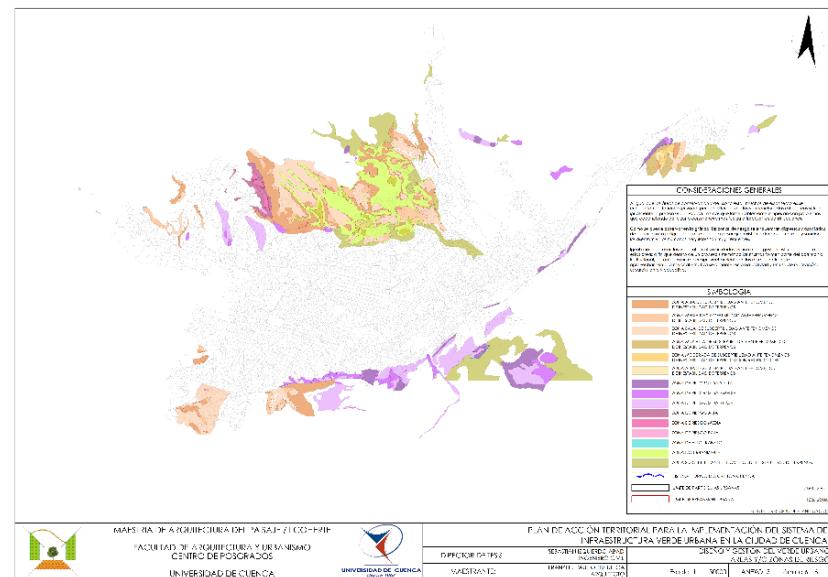
Plano 22: Áreas de conservación y de uso forestal 5/6

Si bien estas áreas se encuentran regularizadas mediante ordenanza y legislación, el escaso control del suelo ha hecho que las mismas se hayan urbanizado con viviendas aisladas,

sin dudas una mejor gestión institucional sobre estas áreas, es un proceso sistemático de adquisición para que formen parte del patrimonio institucional, garantizaría un mejor aprovechamiento de las mismas.

Al igual que las áreas de conservación y de uso forestal, muchos de estos sectores se encuentran de tenencia privada, pero en diferencia a las ya mencionadas estas áreas sufren igualmente la presión urbanizadora, mismas que lamentablemente empiezan con problemas que dependiendo de la zona con menos y más fuerza a fracasar las construcciones.

Como se puede observar en la gráfica, las zonas de riesgo se encuentran dispersas y asociadas de acuerdo a su peligrosidad, mismas que a pesar que existen ordenanzas, normas y sanción los asentamientos humanos irregulares son muy frecuentes. (Plano 23)



Plano 23: Áreas y/o zonas de riesgo 6/6

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

Igual que el anterior, la mejor alternativa sin dudas es una mejor gestión institucional sobre estas áreas a fin que dentro de un proceso sistemático las mismas formen parte del patrimonio institucional, garantizando un mejor aprovechamiento de las mismas, manteniendo la naturalidad la recreación, esparcimiento y la concientización.

INDICADORES

Dentro del componente "DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO", de acuerdo a lo señalado en el acápite de "Indicadores" Pág. 81, se cuenta con las siguientes variables:

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|--|---|-------------------------------|---|---|--|--------|---|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | SISTEMA DEL PDOT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | MEDICIÓN Y MONITOREO | | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVES DE LA UNIDAD ESTRATEGICA CANTONAL |
| | | | | | | | | MEDICIÓN | | |
| DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO | ÁREAS VERDES | BIO FÍSICO | INCREMENTAR LAS RESERVAS DE ESPACIOS VERDES LIBRES PÚBLICOS; | CREACIÓN DE ENTORNOS URBANOS AMBIENTALMENTE SALUDABLES; | CINTURÓN VERDE | DIRECCION DE PLANIFICACION | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN GESTIÓN AMBIENTAL GAD | SE REFIERE AL PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO QUE SE DESTINA PARA GESTIÓN AMBIENTAL DEL TOTAL DEL PRESUPUESTO CODIFICADO. | 80.45% | 2016 |
| ESPECIES VEGETALES | FOMENTAR UNA AMPLIA INTERCONEXIÓN ENTRE LA CIUDAD Y SU ENTORNO NATURAL; | | REGULAR EL IMPACTO DE LA ISLA DE CALOR EN EL TERRITORIO Y SUS HABITANTES, EUPCIADES POR EL DESARROLLO Y EL CRECIMIENTO URBANO; | COMISION DE GESTION AMBIENTAL | | NÚMERO DE PLANTAS PRODUCIDAS EN VIVERO | REPRODUCCIÓN ANUAL DE PLANTAS EN VIVERO, CONSIDERANDO ESPECIES LÉNOAS NATIVAS, ARBUSTOS Y FLORES ORNAMENTALES DE JARDÍN | 71340 | 2016 | |
| ESPECIES ANIMALES | IMPLANTAR MEDIDAS DE MATURACIÓN Y REVERDECIMIENTO; SENSACIONES EN EL MEDIO FÍSICO; | | CREAR HABITAD Y UN EQUILIBRIO ECOLÓGICO TERRITORIAL, BRINDANDO SERVICIOS ECO SISTÉMICOS COMO ALIMENTACIÓN A DIVERSAS ESPECIES DE ANIMALES. | EMPRESA PUBLICA EMAC EP | | NÚMERO DE PLANTAS SEMBRADAS POR ARBORIZACIÓN. | SE REALIZAN PROGRAMAS DE ARBORIZACIÓN DE ÁREAS VERDES POR LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO EMAC-EP. | 43219 | 2016 | |
| CORREDORES Y PAISAJES LINEALES | IMPLEMENTAR ACCIONES PARA PROPICIAR EL INCREMENTO DE LA BIODIVERSIDAD URBANA. | | | EMPRESA PUBLICA ETAPA EP | | PORCENTAJE DE MATERIAL DE RESIDUOS INORGÁNICOS RECICLADOS DEL TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS | PORCENTAJE DE MATERIAL DE RESIDUOS INORGÁNICOS RECICLADOS DEL TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. | 16.15% | 2016 | |
| | | | | | | M2 DE ÁREAS VERDES QUE RECIBEN MANTENIMIENTO POR HABITANTE | | 6.27 | 2016 | |
| | | | | | | MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES POR HECTÁREAS | MIDE EL CUMPLIMIENTO DE ÁREA VERDES QUE SE LES DA MANTENIMIENTO ANUALMENTE POR HECTÁREAS. | 378,11 | 2016 | |
| | | | | | | SUPERFICIE DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN | DEFINE LAS ÁREAS POTENCIALES ESTABLECIDAS PARA CONSERVACIÓN SEGUN SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AMBIENTALES. | 67.00% | 2016 | |
| | | | | | | % INVERSIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL GAD | MIDE LA INVERSIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL RESPECTO AL TOTAL DEL PRESUPUESTO, EXPRESADO COMO PORCENTAJE. | 5.96 | 2016 | |
| | | | | | | M2 DE ÁREA VERDE Y RECREACIONAL POR HABITANTE EN ZONAS | ESPACIOS PÚBLICOS DISPONIBLES QUE RECIBEN MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES Y ZONAS RECREACIONALES PARA LA POBLACIÓN. | 8.48 | 2016 | |



Ilustración 143: Sector El Ejido, de la Ciudad de Cuenca / Fuente: Maestrante

CAPITULO IV

PLAN DE ACCIÓN

- PLAN DE ACCIÓN

ANÁLISIS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA
2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS
4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

PLAN DE ACCIÓN

“...Los planes de acción son documentos debidamente estructurados que forman parte del Planeamiento Estratégico de una Empresa o Institución, ya que, por medio de ellos, es que se busca “materializar” los objetivos estratégicos previamente establecidos, dotándoles de un elemento cuantitativo y verificable a lo largo del proyecto...”¹²

“...El plan de acción es un instrumento de planificación para la gestión y control de actividades o proyectos. En si se conforma como una hoja de ruta que establece estrategias que permiten organizar, orientar e implementar un conjunto de tareas básicas para poder alcanzar los objetivos y metas planteadas.

La finalidad del plan de acción, es optimizar la gestión de los proyectos, ahorrando tiempo y esfuerzo, y mejorando el rendimiento.

Este instrumento es útil para coordinar e integrar a un conjunto de personas, organizaciones y por qué no, naciones, a involucrarse por un fin común siempre con la finalidad de conseguir las determinadas metas.

Al ser el plan de acción una herramienta dinámica es adaptable a diversas áreas de gestión de proyectos, y su versatilidad se ajusta a necesidades de distinto nivel de alcance; es decir a metas de corto, mediano y largo plazo...”¹³

De acuerdo a lo señalado anteriormente, un “Plan de Acción” en definitiva es:

“EL MOMENTO EN QUE SE DETERMINAN Y SE ASIGNAN LAS TAREAS, SE DEFINEN LOS PLAZOS DE TIEMPO Y SE CALCULA EL USO DE LOS RECURSOS.”

Siendo esta una presentación resumida de las tareas que deben realizarse por ciertas personas, en un plazo de tiempo específicos, utilizando un monto de recursos asignados con el

fin de lograr un objetivo dado, basados en establecer “qué, cómo, cuándo y con quien” se realizaran las acciones.

COMPONENTES DE UN PLAN DE ACCIÓN

Un plan de acción, contiene parámetros específicos como instrumentos básicos para un fin propuesto. Para el presente caso de estudio se ha considerado los siguientes componentes:

- **Que se quiere alcanzar (OBJETIVO).** - Es el planteamiento resultado de metas específicas que se pretende alcanzar.
- **Cuánto se quiere lograr (META “CANTIDAD Y CALIDAD”).** - Detalla cada una de las acciones y estrategias que deben ser ejecutadas, para alcanzar el cumplimiento de objetivos.
- **En dónde se quiere realizar el programa (LUGAR).** - corresponde al territorio de implantación del Plan de Acción.
- **Con quién y con qué se desea lograrlo (PERSONAL, RECURSOS FINANCIEROS).** - Determina responsables naturales o institucionales a las cuales dentro de sus competencias se les atribuye tareas y responsabilidades.
- **Cómo determinar si se logró el objetivo (INDICADORES “EVALUACIÓN DE RESULTADOS”).** - Es el resultado de las variables obtenidas por los indicadores mismos que al ser una herramienta de constante desarrollo y evolución, tiende a ser sujeto de ajustes sobre la marcha del proceso permitiendo moldear la estructura que más convenga a los intereses del plan de acción.

¹²<https://www.gestiopolis.com/plan-acción-ejecución-metas-tareas/>

¹³<http://www.significados.com/plan-de-acción/>

En la ejecución efectiva de un Plan de Acción, es importante considerar lo siguiente:

- Los planes de acción solo se concretan cuando se formulan los objetivos y se ha seleccionado la estrategia a seguir.
- Los principales problemas y fallas de los planes se presentan en la definición de los detalles concretos.
- Para la elaboración del plan es importante identificar las grandes tareas y de aquí desglosar las pequeñas.
- El plan de acción es un instrumento para la evaluación continua de un programa.
- Es a su vez la representación real de las tareas que se deben realizar, asignando responsables, tiempo y recursos para lograr un objetivo.

ESQUEMA METODOLÓGICO: PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA

Hablar de DESARROLLO SOSTENIBILIDAD, es “**satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades**”; se basa en tres factores: sociedad, economía y medio ambiente.

Mientras que hablar de INFRAESTRUCTURA VERDE; recordado el concepto antes citado, se refiere al “**conjunto de herramientas, acciones y/o proyectos que generan un equilibrio territorial, entre el crecimiento urbano “GRIS” o “SUPERFICIES IMPERMEABLES” y el rescate, protección y preservación de la biodiversidad “VERDE” o “SUPERFICIES PERMEABLES”, teniendo como centro dinámico de desarrollo al ser humano**”.

Las dos acciones tienen un objetivo común, basados esencialmente en el ser humano y su entorno, mediante el respeto, cuidado, conservación y preservación del territorio.

Es importante tener presente este precepto, pues sobre ello se deberá enfocar la visión institucional y por consecuencia la de la ciudad, como también, el pensamiento humano, necesidad colectiva y el análisis técnico territorial.

Resulta fundamental considerar que el planteamiento del presente Plan de Acción, se vincula dentro de las políticas y objetivos globales, correspondiendo a los Objetivos de la AGENDA DE DESARROLLO SOSTENIBLE ESTABLECIDA POR LA

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS ¹⁴, misma que plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los “ODS” de la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** aprobada por los dirigentes mundiales en septiembre de 2015 en una cumbre histórica de las Naciones Unidas, entraron en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016, los cuales dentro de los próximos 15 años compromete a los países a nivel mundial a intensificar los esfuerzos para poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y mitigar el cambio climático, con la premisa de que todos avancen juntos al mismo objetivo.



Ilustración 144: Objetivos de Desarrollo Sostenible – ONU / Fuente: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

La Metodología para la Implementación de un Sistema de Infraestructura Verde exige una sinergia e integración entre múltiples factores, desde lo institucional, territorial, ambiental y humano, estableciendo un esquema global que repercute en procesos ciudadanos que definen el desarrollo de la urbe local.

El presente “**Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca**”, tiene como premisa el fortalecer y viabilizar la interrelación en diferentes escalas de planificación, por consecuencia distintos niveles legales y administrativos, que permitan poner en práctica acciones en beneficio de su territorio.

Es así, que, desde el Marco Legal Constitucional, a través de elementos normativos, reglamentos, leyes, etc., se atribuye competencias y se dispone acciones a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Dentro de estas disposiciones y exigencias se encuentra la elaboración de un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial “PDOT” Cantonal, que no es más que un instrumento técnico y normativo de planeación, y de gestión del desarrollo del territorio, el cual definen también varios planes, programas y proyectos en beneficio de la colectividad de manera integral.

Lo que pretende el presente “Plan de Acción” es canalizar los “Planes, Programas y Proyectos” hacia los cuatro componentes que definen la “Infraestructura Verde”, a fin de mantener parámetros óptimos de desarrollo, tomando en consideración que la “Infraestructura Verde” es hecho pragmático territorial.

De acuerdo a lo señalado, se plantea la siguiente Matriz para la estructuración del “**Plan de Acción**”, misma que se aplicara luego del análisis de cada uno de los cuatro (4) componentes

¹⁴ Agenda 2030 Desarrollo Sostenible / Organización de las Naciones Unidas / <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation>

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

prioritarios que definen la conformación del Sistema de Infraestructura Verde, como son:

1. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA
2. MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
3. RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS
4. DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

Es importante señalar que cada uno de los componentes dentro del presente estudio, se ha convalidado con instrumentos de medición que tiene a su haber el GAD Municipal de Cuenca, con la finalidad de determinar si el componente cumple o no, con lo que se establece tanto en los objetivos y metas de cada uno de los componentes, en caso de que las variables determinen limitaciones y debilidades en el componentes, se establecerá los correctivos y medidas que permitan la aplicabilidad del componente, es así que tenemos la siguiente matriz:

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------|-------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--|--------------------------|-----|-----------|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | SISTEMA DEL PDT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | MEDICIÓN Y MONITOREO | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVES DE LA UNIDAD ESTRATEGICA CANTONAL | | | |
| | | | | | | | | MEDICIÓN | INDICADOR DE COMPARACION | AÑO | INDICADOR |
| NOMBRE DEL COMPONENTE DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | | | | | | | | | | |

Ilustración 145: Matriz del Plan de Acción y Análisis de Convalidación de Indicadores /

Fuente: Desarrollado por el Estudio

El “**Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca**” se centra en el análisis de modelos e indicadores para ciudades más sostenibles, al ser este un proceso dinámico y ajustable en el tiempo y espacio; es decir establece un análisis de indicadores medidos en los últimos tiempos, evidenciándose si existió una visión sostenible en la ciudad de Cuenca, así también comparar con los indicadores de ICES, como una base de variables propias hacia un territorio sostenible.

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE

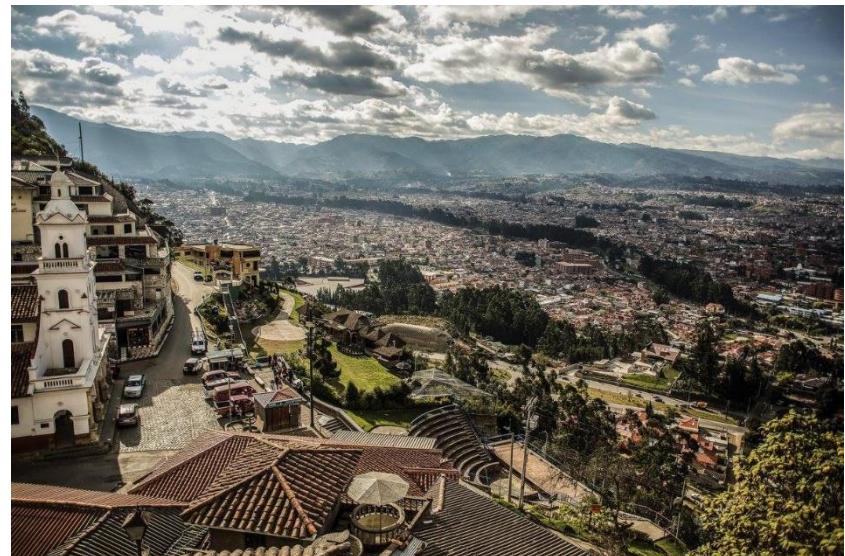


Ilustración 146: Panorámica de la Ciudad de Cuenca, desde el mirador de Turí / Fuente: Desarrollado por el Estudio

De manera complementaria basada en datos ciertos y oficiales, monitoreados y medidos, siempre es importante la percepción ciudadana entorno a las trasformaciones de ciudad, por lo que podría formularse periódicamente, las siguientes preguntas:

INQUIETUDES REFERENTE AL MODELO DE CIUDAD

- ¿Se pueden cambiar los estilos de vida en el consumo sin deterioro de la calidad de vida?
- ¿Tiene freno la actual dispersión urbana?
- ¿Qué instrumentos serían más adecuados para ello?
- ¿Es el uso masivo de vehículos el factor que mayor número de disfunciones arroja sobre los sistemas urbanos?
- ¿Cuál es la estrategia para reducir el número de coches circulando?
- ¿Cómo se compagina la calidad de vida con los modelos de ciudad más sostenible?

INQUIETUDES REFERENTE A LA APROPIACIÓN HUMANA DE LOS RECURSOS NATURALES:

- ¿Las incertidumbres sobre el futuro son tan acusadas como plantean los indicadores de apropiación humana de los recursos?
- ¿Cuál es la variable que puede actuar como factor limitante para el desarrollo futuro?
- ¿La globalización de la economía es contraria a los intereses de la sostenibilidad?
- ¿Los instrumentos legales y organizativos actuales son realmente eficientes y aplicables que permitan dar una cobertura al proceso hacia la sostenibilidad?
- ¿La educación es un instrumento suficiente para cambiar el estado de la cuestión?

- ¿Qué aportaciones se prevén de la fiscalidad ambiental a corto plazo?

Con este preámbulo, la matriz adjunta, establecida desde la visión del “**Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca**”, correspondiente a cada uno del componente del Sistema de Infraestructura Verde, evidencia una gestión positiva gradualmente constante de los indicadores, que permiten alcanzar los objetivos y metas de cada componente. Si bien, se observa variables que han tenido anualmente un acelerado avance, hay otros que han ido más lento, pero lo positivo de aquello es que no se han desestimado, lamentablemente en algunos de ellos obedece a externalidades dependientes de terceros; sin embargo, la ciudad dentro de sus políticas públicas denota una continuidad de procesos, además de acciones prácticas en la ciudad.

Así tenemos, el siguiente análisis por componente y su conclusión:

1.- GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--------------|-----------------------|----------|---|--|--|--|---|--------|-----------|---------|--------------------|-----------------------|-------|-----------------------------------|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | | SISTEMA DEL PDT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRATEGICA CANTONAL | | | | INDICADORES CUENCA | | | |
| | | | | | | | | | INDICADOR DE COMPARACIÓN | AÑO | INDICADOR | AÑO | RESULTADOS | AÑO | IDEAL | |
| GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA | INFILTRACIÓN | CAPTACIÓN | ASENTAMIENTOS HUMANOS | BIÓFICO | MITIGACIÓN DE ZONAS SUSCEPTIBLES A RIESGOS POR EFECTOS DE CIERRE Y TAPONAMIENTOS DE CUENCA HÍDRICAS A CAUSA DEL CRECIMIENTO URBANO. | SANEAMIENTO DE LAS AGUAS DE RÍOS Y QUEBRADAS. | PLAN MAESTRO DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA | EMPRESA PÚBLICA ETAPA EP. | % ESTIMADO DE PREDIOS CON MEDIDOR DE AGUA, EN EL ÁREA URBANA | 53.06% | 2013 | 118.99% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | TI DE PREDIOS CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO | 45.94% | 2010 | 62.45% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN ALCANTARILLADO | 37% | 2010 | 75% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | % UNIDADES DE SALUD CON AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | 90.90% | 2014 | 91.37% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | ÍNDICE DE LA CAUDAL DEL AGUA (WQII) DEL RÍO CUENCA. | 53 | 2010 | 59 | 2016 | | | |
| | TRATAMIENTO | DISTRIBUCIÓN | ASENTAMIENTOS HUMANOS | BIÓFICO | PROTEGER Y RESTABLECER LOS ECOSSISTEMAS NATURALES DENTRO DE LAS ÁREAS INTEGRADAS, LOS BOSQUES, LAS MONTAÑAS, LOS HEMEDALES, LOS RÍOS, LAS QUEBRADAS, ETC. | SANEAMIENTO DE LAS AGUAS DE RÍOS Y QUEBRADAS. | MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA | EMPRESA PÚBLICA ETAPA EP. | COBERTURA DE ALCANTARILLADO | 84.42 | 2013 | 93.47 | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | VOLUMEN DE CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE (LITROS POR HAB.) | 191.21 | 2010 | 142.2 | 2016 | 228 L / PERSONA / DÍA | 2014 | ENTRE 120 Y 200 L / PERSONA / DÍA |
| | | | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN SANEAMIENTO E HIGIENE AMBIENTAL | 49.01% | 2010 | 82.47% | 2016 | 84.50% | 2014 | MÁS DE 75% |
| | | | | | | | | | COBERTURA DE AGUA POTABLE | 96.10% | 2013 | 96.93% | 2017 | 96.10% | 2014 | ENTRE 90 Y 100% |
| | | | | | | | | | EFICIENCIA DE DRENAJE | | | | | 84.50% | 2014 | MÁS DE 60% |
| | ASENTAMIENTOS HUMANOS | BIÓFICO | DISTRIBUCIÓN | BIÓFICO | LOGRAR EL ACCESO UNIVERSAL Y EQUITATIVO AL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. | ACCESO UNIVERSAL A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. | REDUCIR DEL DESPERDICIO DE AGUA TRATADA POR PERSONA. | MONITOREO DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE CUENCA | TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | | | | | MENOS DE 0.5% | 2014 | MENOS DEL 0.5% |
| | | | | | | | | | EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA | | | | | 98.96% --- 23.72 H/D | 2014 | MÁS DE 20 HORAS AL DÍA |
| | | | | | | | | | AGUA NO CONTAMINADA | | | | | 26.34% | 2014 | ENTRE 0 - 30% |
| | | | | | | | | | CALIDAD DEL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO | | | | | 97.82% | 2014 | 97.00% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

CONCLUSIÓN: GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

Se denota claramente que la ciudad de Cuenca, se encuentra en un buen nivel tanto en captación, tratamiento y distribución del agua, logrando indicadores sostenibles importantes, precautelando sin duda una buena calidad de vida de sus ciudadanos.

Basados en el respectivo análisis y los indicadores expuestos, se puede concluir que la ciudad de Cuenca, **CUMPLE CON EL COMPONENTE No.1 DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE:**

“GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA”



Ilustración 147: Río Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio



Ilustración 148: Actividades deportivas y alimentación en las aguas del Río Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Mantener, valorar, cuidar y preservar las condiciones naturales de las cuencas hídricas, como también el buen manejo del agua en su consumo y aplicación, no es solo un compromiso Institucional del GAD Municipal de Cuenca, sino también es un deber y obligación ciudadana.

2.- MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------|--|---|---|--|--|--|------|--|------|-----------------------|------|---------------------|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | | SISTEMA DEL PDOT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | CAB MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRATEGICA CANTONAL | | | | INDICADOR ICES CUENCA | | |
| | | | | | | | | INDICADOR DE COMPARACIÓN | AÑO | INDICADOR | AÑO | RESULTADOS | AÑO | IDEAL |
| MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE | MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD | TRANSPORTE PÚBLICO | REDUCIR LA DEPENDENCIA RESPECTO AL AUTOMÓVIL; REDUCIR LOS IMPACTOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS MOTORIZADOS; INCORPORAR LAS OPORTUNIDADES DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS; RECONSTRUIR LA PROXIMIDAD COMO VALOR URBANO. | EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO; EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DEDICADO AL CRECIMIENTO URBANO; MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE URBANO; INCIDENCIA DE LA MOVILIDAD MOTORIZADA Y LA DESESTIMACION DEL VEHICULO; EQUIDAD Y REPARTO DE SERVICIOS, CENTRALIDADES URBANAS. | EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO DEDICADO AL CRECIMIENTO URBANO; MEJORAR EL USO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE CUENCA; PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO DEL CENTRO HISTÓRICO; EQUIDAD Y REPARTO DE SERVICIOS, CENTRALIDADES URBANAS. | DIRECCION MUNICIPAL DE TRANSITO; EMPRESA PUBLICA EMOV EP.; DIRECCION DE PLANIFICACION; DIRECCION DE AREAS HISTORICAS Y PATRIMONIALES | % DE VÍAS LOCALES ADECUADAS (CIUDAD); CAPACIDAD VEHICULAR DE TRANSPORTE PÚBLICO; % DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO; EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN TRÁNSITO TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL; TONELADAS DE CO2 PER CAPITA ANUAL; MÁXIMO PROMEDIO ANUAL DE EMISIÓNS DE O3 (MM3); CONCENTRACIONES MEDIAS ANUALES DE MATERIAL PARTICULADO (MP10) (µg/m3); PORCENTAJE DE KILOMETROS (KM) DE CICLO VÍAS PERMANENTES, EN RELACION AL TOTAL DE EXTENSION EN KILOMETROS (KM) DE VÍAS DE LA CIUDAD; NUMERO DE KM DE CARRILES DESTINADO PARA BICICLETA; EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN MANTENIMIENTO VIAL; MÁXIMO PROMEDIO ANUAL DE EMISIÓNS DE NO2 (MM3); TIEMPO PROMEDIO ESTIMADO DE VIAJE EN TRANSPORTE PRIVADO (EN CADA DIRECCION DE VIAJE); TIEMPO PROMEDIO ESTIMADO DE VIAJE EN TRANSPORTE PÚBLICO (EN CADA DIRECCION DE VIAJE); PORCENTAJE DE TRASLADO EN TRANSPORTE PÚBLICO (INCLUYENDO TAXI); NUMERO DE AUTOMÓVILES PER CAPITA; KILOMETROS DE VÍAS PREFERENCIALES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO; PORCENTAJE DE LA FLOTA QUE UTILIZA TECNOLOGÍAS LIMPIAS; SE ENCUENTRA UNA NORMATIVA PARA LA MODERNIZACION DE LAS UNIDADES, PERO SU APLICACION ESTA SUJETA A UN FACTOR EXTERNO QUE ES LA IMPORTACION DE COMBUSTIBLES A NIVEL PAÍS | 80.90% | 2014 | 87.40% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 10.28% | 2014 | 10.91% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 1.33% | 2010 | 0.87% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 88% | 2010 | 100% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 2.6 | 2011 | 2.42 | 2014 | | | |
| | | | | | | | | 43.5 | 2010 | 41 | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 46 | 2010 | 44,9 | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 0.0174 | 2010 | 0.0231 | 2017 | | | |
| | | | | | | | | 21300 | 2014 | 20190 | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 69.80% | 2011 | 51.57% | 2016 | | | |
| | | | | | | | | 19,1 | 2010 | 21.68 | 2016 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20 MINUTOS | 2014 | MENOR DE 30 MINUTOS |
| | | | | | | | | | | | | 28 MINUTOS | 2014 | MENOR DE 30 MINUTOS |
| | | | | | | | | 46% | 2014 | ESTE PORCENTAJE AUMENTARA CON LA PUESTA EN MARCHA DEL TRAMVIA. | 2018 | 46,00% | 2014 | MAYOR DE 50% |
| | | | | | | | | | | | | 0.33 | 2014 | MENOR A 0.3 |
| | | | | | | | | 6.4 KM | 2014 | 20.48KM | 2016 | 6.4 KM | 2014 | MAYOR A 40 KM |
| | | | | | | | | | | | | 0.00% | 2014 | MAYOR AL 10% |

CONCLUSIÓN: MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

En la ciudad de Cuenca uno de los mayores desafíos es la movilidad, dándose mayor énfasis y atención prioritaria, lamentablemente a pesar de los mejores esfuerzos y voluntades, aparentemente no se ha realizado nada, por cuanto es un tema diario y latente en los ciudadanos.

Sin embargo, hay que reconocer que se han dado los primeros pasos para brindar mejores opciones de movilidad a los ciudadanos, la construcción de ciclo vías, modernización de la flota de transporte público, centrales de trasferencia, mejoramiento y construcción de veredas, procesos constantes de concientización y educación, y en próximos meses el TRANVÍA, brindarán el soporte para optar distintos modelos de movilidad que se irán ajustando a la dinámica de la ciudad; no es una tarea fácil, o no es un problema institucional, es un tema de ciudad y como tal todas y todos debemos optar por condiciones más favorables a nuestras necesidades, nosotros los ciudadanos debemos ser parte activa en el cambio propuesto.

Por ejemplo, dentro de las estrategias de acupuntura urbana y red de patios activos y con intención de estructurar la propuesta con el actual Plan de Movilidad en desarrollo, se plantean una serie de estrategias de carácter global que dialoguen con la nueva configuración viaria propuesta para el Centro Histórico, identificando acciones que beneficien a ambos proyectos. Igualmente se plantea un plan de Etapas, que busca generar conexiones entre ambos Planes, de manera que se refuerzan mutuamente las estrategias logrando un mayor impacto en las áreas de intervención. Este impacto hará más visible y entendible la acción por parte de la ciudadanía, mostrando en un corto periodo de tiempo una transformación física en el ámbito de la movilidad y de los usos y programas instalados en los solares intervenidos.

La aplicación de una movilidad sostenible, necesariamente recorrer diferentes estados como el de educación, compromiso institucional y una política pública de respeto y derechos, que hoy por hoy requiere la ciudadanía.

El GAD Municipal de Cuenca, dentro de su levantamiento de indicadores en el 2016, denota claramente que la ciudad de Cuenca, se encuentra con varias herramientas que deben aplicarse en la ciudad con mayor rigor y prontitud, a fin de cumplir los objetivos planteados.

Basados en el respectivo análisis y los indicadores expuestos, se puede concluir que la ciudad de Cuenca, **CUMPLE CON EL COMPONENTE No.2 DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE:**

“MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE”



Ilustración 149: Ruta Recreativa / Fuente: Desarrollado por el Estudio

3.- RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|-------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|--|------|-----------|------|----------------------------|------|--|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | SISTEMA DEL PDOT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | GAD MUNICIPAL DE CUENCA A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESTRÁTICA CANTONAL | | | | INDICADOR ICES CUENCA | | |
| | | | | | | | INDICADORES DE COMPARACIÓN | AÑO | INDICADOR | AÑO | RESULTADOS | AÑO | IDEAL |
| | | | | | | | NO EXISTE REFERENCIAS ANTERIORES | | 102 | 2016 | | | |
| RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS | ASENTAMIENTOS HUMANOS | POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA | | | | | PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS DE GRAN FORMATO EN ESPACIOS URBANOS - PERIFÉRICOS Y RURALES DEL CANTÓN. | | | | | | |
| | | | | | | | 0,48% | 2010 | 0,73% | 2016 | | | |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE PRESUPUESTO DESTINADO A CULTURA | | 1,45% | 2010 | 1,55% | 2016 | |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE PRESUPUESTO DESTINADO A EDUCACIÓN Y CULTURA | | 5,33% | 2010 | 6,14% | 2016 | |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE PRESUPUESTO DESTINADO AL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES CULTURALES. | | 81,42% | 2011 | 74,38% | 2016 | |
| | | | | | | | TRABAJO INFANTIL (NIÑOS/AS QUE NO ESTUDIAN Y TRABAJAN) (PORCENTAJE DE NIÑOS QUE TRABAJAN Y NO ESTUDIAN DE 5 A 14 AÑOS) | | 1,07% | 2010 | 2,90% | 2016 | |
| | | | | | | | NÚMERO DE ACTORES ECONÓMICOS (EPS, EMPRENDEDORES Y ARTESANOS/AS) FORTALECIDAS POR AÑO | | 100 | 2010 | 620 | 2016 | |
| | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA CONSEJO DE SEGURIDAD CIUDADANA | | 34,94 | 2010 | 59,52 | 2016 | |
| | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA GUARDIA CIUDADANA | | 84,85 | 2010 | 99,28 | 2013 | |
| | | | | | | | TAZA DE ASISTENCIA NETA AL BACHILLERATO | | 75,91 | 2010 | 90,64 | 2015 | |
| | | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN FOMENTO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACIÓN | | 71% | 2014 | 75% | 2015 | |
| | | | | | | | ÍNDICE DE PENETRACIÓN DE INTERNET | | 10,45 | 2013 | 11,6 | 2016 | |
| | | | | | | | DENSIDAD POBLACIONAL HABITANTES POR HECTAREA | | 47,01 | 2010 | 52,02 | 2016 | |
| | | | | | | | EXISTE UN PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO A CARGO DE UN ORGANISMO DEFINIDO | | SI | | | SI | |
| | | | | | | | EXISTENCIA DE PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO PARTICIPATIVO | | SI | | | SI | |
| | | | | | | | ÁREAS PÚBLICAS DE RECREACIÓN POR 100.000 HABITANTES | | | | 34,4 HAS/100.000HABITANTES | 2014 | MÁS DE 10 HECTÁREAS |
| | | | | | | | EMPRESA PÚBLICA EDEC EP. | | | | | | |
| | | | | | | | NUMERO DE HOMICIDIOS POR CADA 100.000 HABITANTES | | | | 4,70% | | MENOR DE 10 |
| | | | | | | | NUMERO DE ROBO CON VIOLENCIA POR CADA 100.000 HABITANTES | | | | 297 | | MENOR DE 300 |
| | | | | | | | NUMERO DE HURTO POR CADA 100.000 HABITANTES | | | | 115,00% | | MENOR A 3.000 |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN MAL ESTADO | | | | 14,10% | | MENOR A 10% |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE TURISTAS QUE TIENE COMO DESTINO TURÍSTICO A LA CIUDAD DE CUENCA | | | | 19,00% | | MAYOR A 30% |
| | | | | | | | COEFICIENTE GINI | | | | 0,4 | | MENOR A 0,35 |
| | | | | | | | SUSCRIPCIONES A INTERNET DE BANDA ANCHA RJ4 (PARA CADA 100 HABITANTES) | | | | 11,10% | | MAYOR A 15% |
| | | | | | | | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 12 A 15 AÑOS DE EDAD REGISTRADO EN ESCUELA | | | | 90,10% | | ENTRE 97% A 100% |
| | | | | | | | PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA HONESTIDAD DE LA POLICIA | | | | 35,00% | | LOS CIUDADANOS QUE CREEN EN LA HONESTIDAD DE SU POLICIA SON MAYORITARIOS (MAYORES A 50%) |

CONCLUSIÓN: RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS

Los esfuerzos desde las instancias públicas y privadas han sido de gran valía para dinamizar múltiples factores que componen la urbe, esta dinámica no solo ha repercutido en los visitantes locales, sino también nacionales e internacionales. Este fenómeno desde la concepción y estado de los espacios públicos, se han manifestado en el desarrollo de la ciudad con varios tipos de efectos dentro de la última década, como, por ejemplo:

- **Efectos económicos.** Han sido puestos de manifiesto positivamente la influencia en el valor de los edificios próximos a un equipamiento público, sean estos residenciales, comerciales o de oficinas, en el funcionamiento y el volumen de los negocios e, incluso, en la generación de recursos para la Administración, vía el aumento del valor de las tasas e impuestos sobre la propiedad.
- **Efectos sociales.** Los espacios públicos bien diseñados y mantenidos reúnen a las personas, proporcionando lugares de encuentro y propiciando el desarrollo de relaciones sociales.
- **Efectos sobre la salud.** En lo relativo a la salud física, la obesidad se ha convertido ya en un importante problema, por su relación con la aparición de ciertos tipos de diabetes y problemas cardíacos.

La actividad física es, en ese sentido, una necesidad diaria. Sus beneficiosos efectos están más que demostrados. En la medida, en que la disponibilidad de

espacios públicos bien concebidos anima la actividad, incitando a caminar, jugar, etc., mientras que la inversa actúa como un freno, y que normalmente albergan árboles y espacios verdes, su promoción se convierte en un objetivo de salud pública.

- **Efectos sobre la movilidad.** Los espacios públicos bien diseñados pueden animar a formas de movilidad más sostenibles, como los recorridos a pie, en bicicleta, etc., reduciendo los accidentes. Los beneficios en ese sentido de las zonas 30 y otras medidas son suficientemente conocidos. Ello beneficia a la comunidad toda vez que parece demostrado que el tráfico rodado erosiona el sentimiento de comunidad.

La ciudad de Cuenca, ha tendido una importante preocupación entorno a la participación pública y privada en la rehabilitación/regeneración de áreas urbanas, ha sido algo latente la conservación de su patrimonio, y el interés de generar una sociedad activa y un territorio en completo movimiento.

Este cambio del pensamiento, ha generado un interés de seguir induciendo proceso de intervenciones y nuevas propuestas urbanas, que se evidencia en la apertura, presencia y afluencia de los ciudadanos a distintos sectores de la ciudad realizando actividades poco habituales, además del compartir comunitario.

La integración del espacio público se entiende, también, en muchos proyectos como potenciación de la identidad del lugar, en el sentido, tanto de que su diseño debe ser congruente con sus características o su historia, como de que mantenga una cierta unidad distingible visualmente, ya sea en los materiales, en los trazados, en el mobiliario, en la iluminación, etc. La potenciación o creación de una cierta idea de identidad del lugar, que lo distinga del resto y lo integre en un mismo conjunto o en una misma imagen, se

considera importante como emblema potenciador de integración social y de orgullo ciudadano.

La "Renovación y Rehabilitación Espacios y Edificios Públicos", pretende reconstruir comunidades, desestimando la incidencia del vehículo, he interviniendo con un enfoque integral, mediante cuatro acciones que ayudarían para este fin, como son:

- **ESPACIOS Y ATRACTIVOS**, los diseños arquitectónicos deben ser adecuados para que ayuden al desplazamiento ciudadano, que contengan arte público, expresando el espíritu de un lugar y fomentando la interacción entre las personas, fortaleciendo el sentido de identidad.
- **CELEBRACIONES, ESPECTÁCULOS Y REUNIONES**, se debe incentivar el espíritu de celebración y actos públicos en la ciudad, como una manera de traer de vuelta a los espacios públicos a un mayor número de personas y así lograr que se conecten en torno a las tradiciones comunes, creando un sentido de orgullo y pertenencia.
- **ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la limpieza, cuidado y mantenimiento del espacio público es prioritario, donde ya no es solo responsabilidad del Municipio, sino también de la comunidad, considerando que a través de éstos se pueden dar a conocer las características positivas o negativas del lugar, más aún cuando estas condiciones generan intercambio social y económico.
- **PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES**, debe garantizarse el sentido de pertenencia y propiedad de los espacios públicos, mediante el involucramiento de la comunidad en su cuidado, vigilancia y gestión, incentivando la organización comunitaria y garantizando un vínculo institucional con la gente.

Basados en el respectivo análisis y los indicadores expuestos, se puede concluir que la ciudad de Cuenca, **CUMPLE CON EL COMPONENTE No.3 DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE:**

"RENOVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS"

Considerando que la iniciativa realizada a lo largo del tiempo ha ido cumpliendo el objetivo de integrar de una manera dinámica los distintos elementos urbanos, incidiendo directamente a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y una cultura sostenible, fomentando la ocupación de espacios públicos, apropiándose de los mismos, con actividades propias de la construcción social, cultural y patrimonial de esta ciudad.



Ilustración 150 :Proyecto de Renovación y Rehabilitación del Ex Centro de Varones de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Es necesario repensar la ciudad desde sus espacios públicos, imponerlo como principio colectivo y recuperar el protagonismo y liderazgo por parte de la administración en la regularización y construcción de los mismos.

4.- DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

| PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA CIUDAD DE CUENCA | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------------|--|---|--------------------------------------|---|--|------|-----------|------|--|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| COMPONENTES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE | SISTEMA DEL PDOT | OBJETIVO | METAS | PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS | RESPONSABLES DIRECTOS DEL COMPONENTE | INDICADORES | GAD MUNICIPAL DE CUENCA REPORTE SENPLADES A TRAVES DE LA UNIDAD ESTRATEGICA CANTONAL | | | | INDICADOR ICES CUENCA | | | |
| | | | | | | | INDICADOR DE COMPARACIÓN | AÑO | INDICADOR | AÑO | RESULTADOS | AÑO | IDEAL | |
| DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO | ÁREAS VERDES | ESPECIES VEGETALES | INCREMENTAR LAS RESERVAS DE ESPACIOS VERDES LIBRES PÚBLICOS: | CREACIÓN DE ENTORNOS URBANOS AMBIENTALMENTE SALUDABLES: | CINTURÓN VERDE | NUMERO DE HECTÁREAS ADQURIDAS PARA PROTECCIÓN DE LAS NACIENTES EN CUENCA HIDRÁULICA | 17389.87 | 2016 | | | | | | |
| | | | | | | NUMERO DE CUERPOS DE AGUA PNIC (LAGUNAS, Lagos CHARCAS Y HUMEDALES) QUE SON PROTEGIDOS, MANTENIDOS Y CONSERVADOS | 2309 | 2016 | | | | | | |
| | | | | | | NUMERO DE HECTÁREAS DE MICROCUENCA DEL PARQUE NACIONAL CAJAS GESTIONADAS | 62080 | 2016 | | | | | | |
| | | | | | | EFICIENCIA PRESUPUESTARIA EN GESTIÓN AMBIENTAL GAD | 71,28% | 2010 | 80,45% | 2016 | | | | |
| | | | | | | NUMERO DE PLANTAS PRODUCIDAS EN VIVIRO | 22842 | 2011 | 71340 | 2016 | | | | |
| | | | | | | NUMERO DE PLANTAS ASIMBRADAS POR ARBORICULTOR | 14007 | 2011 | 42319 | 2016 | | | | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE MATERIALES DE RESIDUOS INORGÁNICOS RECICLADOS DEL TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE RECIBEN MANTENIMIENTO POR HABITANTE | 8,69% | 2010 | 14,15% | 2016 | | | | |
| | | | | | | MAZ DE ÁREAS VERDES QUE RECIBEN MANTENIMIENTO POR HABITANTE | 4,86 | 2010 | 6,27 | 2016 | | | | |
| | | | | | | MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES POR HECTÁREAS | 254,7 | 2010 | 378,11 | 2016 | | | | |
| | | | | | | SUPERFICIE DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN | 67% | 2014 | 67,00% | 2016 | | | | |
| | | | | | | 1% INVERSIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL GAD | 5,24 | 2010 | 5,9% | 2016 | | | | |
| | | | | | | M2 DE ÁREA VERDE Y RECREACIÓN POR HABITANTE EN ZONAS | 5,28 | 2014 | 8,49 | 2016 | 34.4 HAS/100.000HABITANTES | 2014 | MÁS DE 50 HECTÁREAS | |
| | | | | | | IMPUESTOS A LA PROPIEDAD COMO PORCENTAJE DE INGRESOS TOTALES | | | | | 9,34% | 2014 | | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON ACCESO | | | | | 99,40% | 2014 | ENTRE 90 Y 100% | |
| | | | | | | NUMERO PROMEDIO DE INTERRUPCIONES ELÉCTRICAS AL AÑO POR CLIENTE | | | | | 4,40% | 2014 | MENOS DE 10% | |
| | | | | | | CONSUMO ANUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA PER/CAPITA | | | | | 1 228,5 kWh/PERSONA/ANO | 2014 | MENOS DE 5.000 | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON ACCESO | | | | | 99,40% | 2014 | ENTRE 90 Y 100% | |
| | | | | | | AUTORIZADO A ENERGÍA ELÉCTRICA SOLIDOS DE LA CIUDAD DISPUESTOS QUE SON UTILIZADOS COMO RECUSO ENERGÉTICO | | | | | 86,66% | 2014 | MÁS DE 70% | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD CON RECOLECCIÓN | | | | | 98,60% | 2014 | ENTRE 90 Y 100% | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CIUDAD DISPUESTOS EN EL BELLERO SANITARIO | | | | | 98,40% | 2014 | ENTRE 90 Y 100% | |
| | | | | | | PORCENTAJE DE ENERGIAS RENOVABLES SOBRE EL TOTAL DEL CONSUMO ELÉCTRICO | | | | | FAUTA MÓDULO DE GESTIÓN | 32,00% | 2014 | MAYOR A 50% |
| | | | | | | FASE DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA HUELLA URBANA | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | 4,12% ANUAL | 2014 | ENTRE 0 Y 3% |
| | | | | | | PESOGRAMA DE LA POBLACIÓN URBANA | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | 5.111 HABITANTES / KM | 2014 | ENTRE 6.000 Y 10.000 HABITANTES / KM |
| | | | | | | TIPO DE VIVIENDA CUALITATIVO | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | 12,30% | 2014 | MENOR AL 15% |
| | | | | | | PORCENTAJE DE RESIDOS SOLIDOS DE LA CIUDAD QUE SON SEPARADOS Y CLASIFICADOS PARA RECICLADO | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | 12,41% | 2014 | MAYOR A 25% |
| | | | | | | NO EXISTE PLANES DE MITIGACIÓN CON METAS DE REDUCCIÓN SECTORIALES | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | | 2014 | |
| | | | | | | ASIGNACIÓN DE MONITOREO | | | | | SI LA CIUDAD TIENE ACCESO ÚNICAMENTE A RECURSOS PARA ATENDER EMERGENCIAS | | 2014 | |
| | | | | | | ASIGNACIÓN DE PRESUPUESTO MUNICIPAL A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | NO | 2014 | |
| | | | | | | EXISTENCIA DE PLANES DE CONTINGENCIA ADECUADOS PARA DESASTRES | | | | | FAUTA GESTIÓN DEL SUELO | 0,00% | 2014 | MAYOR A 50% |
| | | | | | | PORCENTAJE DE MEDIDAS IMPLEMENTADAS DE LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO | | | | | | | | |

CONCLUSIÓN: DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO

Los parques y áreas verdes son los espacios primordiales para el desarrollo de la dinámica ciudadana en la urbe. Son espacios de equidad, inclusión social, convivencia e interacción de los ciudadanos, de promoción de la salud, de recreación y disfrute del entorno natural.



Ilustración 151: Simulación del Proyecto del Mega parque de la Música / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Sin embargo, tres aspectos son esenciales para el éxito de un proyecto en su integralidad: la conectividad ecológica y física entre las áreas verdes de la ciudad y el cantón, su tamaño, y la representatividad de ecosistemas y paisajes.

Un problema latente e importante es la falta de un modelo de gestión aplicado a las zonas susceptibles ante fenómenos de inestabilidad, zonas no urbanizables, y áreas de uso forestal y

de conservación, las cuales en conjunto tiene una extensión de 3854.84 hectáreas, considerándose un área sumamente representativa más aun cuando en la actualidad a pesar de sus limitaciones y peligrosidad se encuentra siendo ocupadas y habitadas.

Para la integración de los elementos territoriales antes descritos al Sistema de Áreas Verdes se requiere de una estrategia de largo plazo, acorde a la realidad territorial, cuyos lineamientos básicos se plasman en un Modelo de Gestión, el mismo que se constituye en el instrumento que rige el manejo y administración eficiente del Sistema encaminado a alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable de Cuenca, así como a incrementar la cobertura de espacios públicos destinados a las actividades de recreación y ocio que contribuyan al bienestar de los cuencanos y cuencanas.



Ilustración 152: Varios proyectos de parques para la ciudad de Cuenca / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

El GAD Municipal de Cuenca, dentro de su levantamiento de indicadores en el 2016, denota claramente que la ciudad, se encuentra con varias herramientas que deben aplicarse en la ciudad con mayor rigor y prontitud, a fin de cumplir los objetivos planteados.

Basados en el respectivo análisis y los indicadores que a continuación se exponen, podríamos decir que la ciudad de Cuenca, **CUMPLE PARCIALMENTE CON EL COMPONENTE No.4 DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE “DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO”**, no se evidencia una gestión o modelo de gestión que fortalezca desde la institucionalidad el deber y obligación ciudadana, en torno al cuidado, respeto, preservación y conservación del territorio y consecuentemente del medioambiente.

Considerando que dentro de este componente de la Infraestructura Verde, existe una fuerte debilidad, mismo que si no se toman correctivos a corto y mediano plazo, podría traer consecuencias considerables a las generaciones futuras, limitando y privándolas de su derecho a un territorio con equidad, inclusivo, y ambiente saludable, el presente estudio tendrá como enfoque prioritario la construcción de un modelo de gestión que aporte a mitigar el impacto de la huella urbana mediante un modelo de gestión aplicado a nuestra políticas y competencias locales e insumos institucionales.



CAPITULO V

MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

- DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES
- PROPUESTA: MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA
- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

Ilustración 153: Parque Elevado Chapultepec_proyecto catalizador para generar comunidad en la Ciudad de México | FRENTE arquitectura y RVDG arquitectura + urbanismo / Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/400187116871384793/>

MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

La importancia de controlar el crecimiento urbano es vital hoy en día, las mitigaciones de las distintas huellas son dependientes de lo que podamos plantear hoy, a fin dar un giro a la planificación territorial a la estructura dinámica territorial.

Es importante establecer donde y como este Modelo de Gestión se inserta dentro de los Planes, Programas y Proyectos que el GAD Municipal de Cuenca, como Institución Administradora de la Ciudad, viene desarrollando, a fin de que los resultados que se plantearán puedan tener una aplicabilidad institucional y territorial.

Dentro del análisis integral institucional, el proyecto CINTURÓN VERDE cuenta con una misión y visión de ciudad, enmarcada hacia una “Ciudad Verde y Sostenible”, planteándose como un eje estructurante de la planificación y desarrollo sostenible de su territorio.

El proyecto CINTURÓN VERDE, actualmente ha dejado de ser un proyecto del momento o una simple iniciativa, hoy en día es un hecho pragmático dentro de sus 10 ejes de acción, como se había citado anteriormente.

Al ser un proyecto de ciudad, totalmente vinculante al Sistema de Infraestructura Verde que plantea el presente estudio, sus componentes se insertan dentro de los 10 ejes de acción que plantea el CINTURÓN VERDE.

Es así, que el MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA, mismo que los resultados del análisis preliminar del Sistema de Infraestructura Verde prevé como un recurso

necesario, y una herramienta básica dentro de la planificación territorial, fortalecerá y se complementará con el Eje de Acción No. 1 “Parques y Áreas Verdes” planteado por el proyecto CINTURÓN VERDE, estableciendo una sinergia y coherencia en los procesos de Diseño y Gestión de este componente.

En consecuencia, para efectos del presente estudio el **EJE DE ACCIÓN No.1 “PARQUES Y ÁREAS VERDES”** es igual si lo denominamos **VERDE URBANO**, los dos siendo uno solo, se encuentran dentro del proyecto CINTURÓN VERDE DE CUENCA.

Es importante señalar que si bien por el Modelo de Gestión que se planteará se estructura en torno al Verde Urbano de Cuenca, este debe prever que su aplicabilidad sea replicada en todo el territorio, y en otros si se quisiera.

El Verde Urbano dentro del presente estudio, comprende varios espacios verdes de distintas categorías, incluidos los Mega parques (Parques Metropolitanos) propuestos por el GAD Municipal de Cuenca; es así que tenemos:

- Áreas naturales de esparcimiento;
- Bosques periurbanos;
- Parques Metropolitanos;
- Parques Periurbanos;
- Parques Centrales;
- Parques Urbanos;
- Parques de Distrito;
- Parques de Barrio.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| AREAS NATURALES DE ESPARCIMIENTO | | |
|---|----------------------|---------------------|
| Superficie variables bordeando las | 20.000 hec. | |
| Distancia no superior a 3 horas del centro urbano | | |
| Para una sup. Menor a 20 hec | 2km | |
| Para una sup. Menor a 100 hec | 5km | |
| Para una sup. Menor a 500 hec | 100km | |
| BOSQUES PERIURBANOS | | |
| Superficie minima | 25 hec | |
| Relacion superficie/suelo | 10% | |
| Dotacion recomendada | 25m2/hab | |
| PARQUES METROPOLITANOS | | |
| Superficie minima | 40 hec | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion | 5.000.000 hab | 2.000.000 viv |
| Radio de influencia | 10km | |
| PARQUES PERIURBANOS | | |
| Superficie mayor de | 10 hec | |
| Seccion tranversal minima | 1 a 2 km | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion | 1.000.000 hab | 400.000 viv |
| Radio de influencia | 5 km | |
| PARQUES CENTRALES | | |
| Superficie igual o mayor | 20 hec | |
| Seccion tranversal minima | 500 a 800 m | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion minima | 250.000 hab | 90.000 viv |
| Radio de influencia igual o mayor | 2 km | |
| Relacion superficie/suelo | 10 al 12% | |
| PARQUES URBANOS | | |
| Superficie | 10 a 20 hec | |
| Seccion tranversal minima | 300 a 400 m | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion minima | 50.000 a 250.000 hab | 20.000 a 90.000 viv |
| Radio de influencia peatonal | 1 a 2 km | |
| Relacion superficie/suelo | 2,75% | |
| PARQUES DE DISTRITO | | |
| Superficie | 5 a 10 hec | |
| Seccion tranversal minima | | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion minima | 25.000 a 50.000 hab | 9.000 a 20.000 viv |
| Radio de influencia peatonal | 600 a 1 km | |
| Relacion superficie/suelo | 1,38% | |
| PARQUES DE BARRIO | | |
| Superficie | 1 a 5 hec | |
| Seccion tranversal minima | 90 a 100 m | |
| Usuarios de todas las edades | | |
| Poblacion minima | 6.000 a 30.000 hab | 2.000 a 10.000 viv |
| Radio de influencia peatonal | 300 a 700 m | |
| Relacion superficie/suelo | 1,10% | |

Ilustración 154: Normas para la Clasificación de los Espacios Verdes / Fuente: José Fco. Ballester-Olmos y Anguís / Desarrollado por el Estudio

15 GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2015). Sistema Socio Cultural. En Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca (149). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2015 el cantón Cuenca tiene una superficie de 366.532,96 ha. (3 665,33 Km2). La población cantonal al año censal 2010, fue de 505.585 personas de las cuales, el 65,50% (331.888 personas), pertenecen al área urbana y el 34,40% (173.697 personas), corresponden al área rural. Al año 2015, la población cantonal proyectada sería de 556.776 personas, de las cuales, 365.492 están asentadas en el área urbana y 191.284 personas, en el área rural.¹⁵

La tasa de crecimiento poblacional del cantón Cuenca, correspondiente al último período intercensal, es de 2,15%; este indicador es de 2,40% para el área rural, y de 2,01 %¹⁶ para el área urbana.

Según el Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca, la densidad de poblacional en la ciudad de Cuenca de 47.01 hab./ha. Este indicador evidencia que el modelo actual de desarrollo de Cuenca “presenta un crecimiento en baja densidad, disperso y expansivo en la periferia, con conflictos de uso y ocupación en los ejes y centralidades urbanas, la baja densidad poblacional se presenta tanto en el área urbana, como en las áreas de conurbación”.

Al caracterizar el espacio público el Plan de Ordenamiento Urbano (2014), en su fase de diagnóstico, indica que existen 412,70 ha. de espacio público, de los cuales el 60,95% corresponden a parques barriales, infantiles, urbanos y lineales; el 20,81% son áreas verdes y áreas verdes de parterres; 9,85% corresponden a márgenes de protección; 7,41% se clasifican como áreas de uso limitado; y, 0,98% corresponde a plazas y plazoletas.

De acuerdo al PDOT 2015 en Cuenca existen 1'971.346 m² de áreas verdes, de las cuales, 1'565.200 m², corresponden a parques; y, 406.146 m² son las áreas verdes de riberas y

16 BID - Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). Cuenca: Ciudad Sostenible / Plan de Acción. (48). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

márgenes de protección de los ríos. Según esta información, en Cuenca existen 5,98 m²/hab., inferior a 12,5 m²/hab., que establece la norma para este indicador.¹⁷

El Modelo de Gestión del Verde Urbano, permitirá alcanzar e inclusive superar el indicador de 9m²/habitante, recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) pues incrementará aproximadamente 626 hectáreas de áreas verdes y de recreación. En efecto, el Mega parque del Corredor del Río Tarquí y sector Pucara de Shio, denominado “Mega parque del Río Tarquí”, tendrá aproximadamente 162 ha de extensión; el Mega parque ubicado en el tramo Alto del Río Yanuncay, denominado “Mega parque del Río Yanuncay”, será de aproximadamente 100 ha de extensión; el “Mega parque de La Música”, ubicado en el sector El Plateado, tendrá aproximadamente 59 ha de extensión; el Mega parque Guagualzumi tendrá 214 ha de extensión; el Mega parque del Tablón de Pachamama, tendrá aproximadamente 79,6 ha de extensión; y, el Mega parque en el sector el Verde, denominado “Mega parque del Verde” será de aproximadamente 12 ha de extensión.

Cuenca, al igual que la mayoría de ciudades del país, en las últimas décadas ha experimentado un crecimiento urbano acelerado, lo cual ha provocado en algunos sectores, una “urbanización espontánea, con áreas densamente pobladas que soportan escasez de servicios e infraestructura” así como la expansión de la población hacia las parroquias rurales, la misma que es poco controlada e informal pues por sus características, no cuenta con una adecuada y oportuna planificación.

En el Plan de Gobierno del GAD en funciones ¹⁸, identifica como uno de los problemas de Cuenca, el déficit de espacios públicos de recreación y propone, “Maximizar la cantidad de áreas verdes por habitante mediante la dotación de parques urbanos en las zonas periféricas; mostrar sensibilidad y decisión para la protección de las áreas de naturales de gran significación y valor paisajístico para preservar el equilibrio de los ciclos naturales”. ¹⁹ Plantea identificar áreas de alto valor paisajístico y ambiental, establecer reservas, adquirir suelo, diseñar parques de gran tamaño y buscar financiamiento, a fin de que el indicador de espacios verdes y áreas de recreación por habitante, se aproxime lo más posible, al nivel recomendado a nivel internacional.

El Modelo de Gestión del Verde Urbano, aportarán al Objetivo del Sistema Biofísico que consta en la propuesta del PDOT 2015 de Cuenca que propone “Garantizar la sostenibilidad ambiental estableciendo como principio la corresponsabilidad pública, comunitaria y privada en la gestión de los recursos naturales”, el Sistema es coherente con las políticas de este objetivo y contribuirá al cumplimiento de la Meta 2: “Cambiar de 6,43m² de área verde recreacional por habitante desde el 2014, a 9m² de área verde recreacional por habitante en el 2017 en zonas que reciben mantenimiento” y a la Meta 5: “Incrementar el mantenimiento de áreas verdes de 365,9 hectáreas desde el 2014 a 525 hectáreas de áreas verdes para el 2017 con la implementación de los Mega parques”.²⁰

Por otra parte, los objetivos y temática del Verde Urbano de Cuenca, guardan coherencia con mandatos, disposiciones y lineamientos de la Constitución del Ecuador 2008, como es el caso del artículo 14, que se refiere al derecho a vivir en un

17 GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2015). Síntesis del Modelo Actual de Organización Urbana. En Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca (1370). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

18 La Constitución 2008, el Código de la Democracia. Ley de Elecciones obliga a los candidatos a elaborar, inscribir en una notaría y difundir su Programa de Gobierno, siendo motivo de destitución su incumplimiento.

19 Plan de Gobierno “Cuenca, equitativa, participativa, sostenible y próspera” Ing. H. Marcelo Cabrera P. Candidato Alcaldía 2014-2019. 82 Movimiento Igualdad. Nov. 2013.

20 GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2015). Tomo 2: Propuesta. En Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Cantón Cuenca. Actualización 2015. (51, 52). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

ambiente sano y ecológicamente equilibrado; el artículo 23, que trata sobre el derecho de las personas a acceder y participar del espacio público; el artículo 24, así como el artículo 31, que hablan derecho al hábitat y vivienda adecuados que tienen las personas.

El Verde Urbano de Cuenca, se relaciona además con los postulados del capítulo IV del Título II de la Constitución que trata sobre los derechos de las personas y de la naturaleza y responde a las facultades que se otorgan a los GAD en el Título V que trata sobre la Organización Territorial del Estado y sobre el Régimen de Competencias, en los Títulos VI y VII que se refieren al Régimen de Desarrollo y Régimen del Buen Vivir, respectivamente.²¹

Se evidencia también la vinculación con el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), mencionando entre otros, el artículo 54, sobre las funciones de regulación y control del uso del espacio público y de las actividades que se desarrollen en él; artículo 417 que se refiere a los bienes de uso público; el artículo 424, reformado a través de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo que se refiere al porcentaje de área verde, comunal y vías de que se deberá entregar al GAD por fraccionamientos y urbanizaciones.²²

Por el tipo de Uso de Suelo que se prevea para la Gestión del Verde Urbano, es importante mencionar su vinculación con el COOTAD en los Art 501 al 513 del Capítulo III, que tratan sobre impuestos; con los Art. 514 al 517, referidos a la valoración e impuestos a los predios rurales; con el Capítulo IV, que se refiere a las Tasas Municipales; y, con el Capítulo V, que trata sobre la Contribución Especial de Mejoras. Estos tres capítulos del COOTAD, se refieren a aspectos financieros que deberán ser tomados en consideración para el financiamiento del

Cinturón Verde, como proyecto de sostenibilidad Cantonal, donde se encuentra inserto su eje de acción No. 1 "Parques y Áreas Verdes" que este Modelo de Gestión puede aplicarse.

En cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en el Código Orgánico de Planificación y Finanza Públicas²³, los planes y proyectos que ejecuta el GAD deben vincularse y aportar al Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, en este sentido, el Modelo de Gestión del Verde Urbano, se articula con algunos de sus objetivos.

Con el Objetivo 2: "Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad"; con el Objetivo 3: "Mejorar la calidad de vida de la población" que menciona que más del 50% de la población, presenta sobre peso y obesidad, entre otras causas, por el sedentarismo por falta de acceso a espacios públicos, que son escasos y de baja calidad, con insuficientes espacios verdes y recreativos.

Evidentemente, el Verde Urbano de Cuenca, contribuirá a mejorar los indicadores cantonales y, por ende, aportan al indicador nacional de esta temática.

Con el Objetivo 5: "Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad". En este caso, el Sistema de Mega parques de Cuenca, contribuirá en forma importante a mitigar la problemática cantonal y nacional relacionada con este objetivo del PNBV 2013 – 2017.

Con el Objetivo 7: "Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global". De acuerdo al Plan Nacional, existe un acelerado proceso de deforestación, a nivel nacional y Cuenca no es la excepción, siendo una de las causas la expansión de la frontera

21 Artículos de la Constitución 2008: 264, 323, 395, 405, 406, entre otros.

22 Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Suplemento de Registro Oficial Nro. 790. Julio 5 de 2016.

23 Código Orgánico de Planificación y Finanza Públicas. Registro Oficial Suplemento Nro. 306. 22 de octubre de 2010. Artículos 41 al 54.

agropecuaria destinada al monocultivo y la ganadería²⁴. Esta situación se evidencia en la primera fase del estudio del Sistema de Mega parques de Cuenca, por lo que los objetivos y propuestas del Sistema guardan total coherencia con este objetivo del PNBV 2013 -2017, por ende, contribuirán al cumplimiento de las metas nacionales en esta materia.

A manera de síntesis podemos afirmar que el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cuenca 2015 (PDOT), el Plan de Ordenamiento Urbano y el Plan de Gobierno del Alcalde, son instrumentos en los que se justifica la necesidad de contar con parques de gran tamaño para Cuenca que amplíen la cobertura de espacios recreacionales y de áreas verdes lo cual, forma parte del nuevo modelo de desarrollo sostenible de Cuenca que proponen los mencionados instrumentos de planificación del GAD.

Por lo expuesto, el Modelo de Gestión del Verde Urbano, considera el alcance y amplitud del concepto paisaje cultural, es decir la relación de las personas con el medio natural; toma en cuenta la necesidad de minimizar impactos negativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad, el paisaje y la fragmentación del territorio, así como la necesidad de una dotación planificada de servicios, equipamientos y espacio público para el uso y disfrute de los cuencanos.

Con estos antecedentes, la investigación aporta al proyecto CINTURÓN VERDE, con un Modelo de Gestión cuyas propuestas y lineamientos se presentan a continuación.

OBJETIVO GENERAL DEL MODELO DE GESTIÓN

- Establecer un conjunto de políticas, lineamientos y metas, así como el marco normativo que regule la gestión y

propicie la implementación del Verde Urbano de Cuenca, en articulación con la planificación de orden urbano cantonal como medio para satisfacer las necesidades de recreación activa y pasiva de la población y la conservación de los valores ecológicos, culturales y paisajísticos de Cuenca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MODELO DE GESTIÓN

- Formular políticas, lineamientos y propuestas para la gestión de los territorios.
- Formular la Ordenanza de conformación y gestión del Verde Urbano de Cuenca que contenga la normativa aplicable para viabilizar las estrategias propuestas en el Modelo de Gestión y reglamentar su conformación.
- Diseñar una propuesta de la estructura administrativa dentro del GAD que planifique, organice, dirija, coordine y controle la gestión óptima del Verde Urbano de Cuenca.
- Estructurar una propuesta económica que contenga criterios y recomendaciones para disponer de recursos económicos que permitan la viabilidad y sostenibilidad financiera del Verde Urbano de Cuenca.
- Formular recomendaciones y lineamientos que sirvan de base para el proceso de articulación y coordinación institucional e interinstitucional para la gestión del Verde Urbano de Cuenca.
- Fortalecer la participación ciudadana a través de la vinculación pertinente de ciudadanos en actividades relacionadas con la gestión del Verde Urbano de Cuenca.
- Diseñar e implementar un sistema de seguimiento y monitoreo, encaminado a la mejora continua, mediante

²⁴ Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, 2013. (2013). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito: Senplades.

la comparación de resultados en cada uno de los parques, según sus características específicas a fin de identificar los logros obtenidos, así como los aspectos que requieren ser ajustados.

ASPECTOS TERRITORIALES

El Diagnóstico del Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca, coincide en varios análisis con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en que uno de los problemas territoriales de Cuenca constituye “la falta de creación de nuevos parques para disminuir y lograr el objetivo de $m^2/hab.$, en lo que respecta a la creación de nuevos parques infantiles, urbanos y barriales, en donde ante la densificación de la ciudad, la municipalidad ha carecido de recursos y normativas para la reserva y creación de nuevos parques. Haciéndose entonces necesario la revisión de las normas para la reserva de suelos que se demanda al particular”.²⁵

El mencionado Diagnóstico identifica los problemas que afectan al espacio público y las áreas verdes entre los que se mencionan: existencia de “Déficit en la cobertura y condiciones de prestación de servicio de los equipamientos y espacio público”; se evidencia la “Deficiencia de dotación y distribución de equipamiento y espacio público”; “Infraestructura inadecuada de equipamiento y espacio público”; así como la “Demanda de equipamiento y espacio público”.²⁶

Por otra parte, el documento citado menciona las potencialidades de Cuenca relacionadas con las temáticas del Verde Urbano entre las que se señalan que “Existe la capacidad actual y de desarrollo de gestión de mantenimiento de áreas verdes y espacio público en general”; la “Posibilidad de incrementar o incorporar los márgenes naturales de los cuatro ríos de Cuenca como áreas recreativas”; así como la existencia de “Áreas circundantes de la ciudad que tienen limitaciones para urbanizar, pueden ser

25 GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2014). Áreas Verdes, Recreación y Deporte: Conclusiones. En Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca (1256). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

26 GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2014). Anexos de Problemas. En Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca (1402, 1403). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

incorporadas como parques, preservando a la vez el paisaje horizontal y por tanto la imagen de la ciudad".²⁷

La ciudad de Cuenca, necesita un sistema interconectado de acceso a espacios verdes de calidad para sus ciudadanos, pues, se evidencia que los actuales espacios verdes y recreativos como los parques lineales de las márgenes de los Ríos Tomebamba y Yanuncay y los Parques de la Madre y El Paraíso (de mayor tamaño), actualmente se encuentran saturados por la elevada demanda, que experimentan particularmente en los fines de semana.

Las funciones primordiales del Verde Urbano son las de cubrir las necesidades insatisfechas de espacios para el ocio y recreación; contribuir a la protección de valores ecológicos, culturales y paisajistas del territorio cantonal, actualmente afectados por el proceso de urbanización; así como, prevenir las afectaciones por el riesgo de inundaciones y deslizamientos, a través de la regeneración natural y recuperación de ecosistemas. La importancia del contacto con la naturaleza y las actividades recreativas para la satisfacción de necesidades físicas, sociales, culturales y espirituales de la población.

Así también, el Verde Urbano amerita un estudio biofísico exhaustivo relacionado con los temas: amenaza ambiental, recursos escénicos, ecosistemas valiosos, así como del análisis sobre capacidad del territorio en base a cuyos resultados propone los elementos constitutivos considerando los siguientes criterios como: facilidad de accesos; existencia de transporte público; porcentaje del área útil mayor a un 10 % del total del área con pendientes menores a 18%; valor escénico "Alto" o "Muy Alto"; existencia o proximidad a ecosistemas de valor; y, la posibilidad del territorio para acoger actividades deseadas por la población.

Es importante también especificar para cada uno de los parques, el alcance y contenido específico definido en función de los siguientes criterios orientadores:

- Calidad escénica: carácter morfológico, presencia de agua, vistas;
- Importancia ecológica: valor de los ecosistemas, diversidad del borde;
- Valor cultural y educativo: Importancia de los sitios arqueológicos, paisajes culturales de valor;
- Capacidad intrínseca: porcentaje de área potencial para uso público, capacidad para acoger infraestructura;
- Aspiraciones de la población: Actividades deseadas.

²⁷ GAD Municipal del Cantón Cuenca. (2014). Potencialidades. En Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca (1415,1416). Cuenca: GAD Municipal del Cantón Cuenca.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Este aspecto se fundamenta específicamente en las competencias otorgadas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, sobre el territorio.

La situación administrativa del GAD Cuenca respecto a las atribuciones y responsabilidades en temas de espacio público, áreas verdes y ambiente, se realizó en base a información secundaria proveniente de informes, del Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos de la Corporación Municipal de Cuenca (2011)²⁸, del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cuenca (PDOT), del Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca, del Plan Ambiental de Cuenca, de entrevistas a funcionarios del GAD, así como de información específica solicitada a las diferentes dependencias.

Se considera pertinente analizar el caso específico de la Comisión de Gestión Ambiental (CGA), de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP) y de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA EP), debido a que son las dependencias de la Corporación del GAD Cuenca que, al momento, tienen funciones y realizan actividades específicas relacionados con espacio público, áreas verdes y ambiente, temáticas relacionadas con el Cinturón Verde y su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes".

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CUENCA (GAD)

Las disposiciones constitucionales, así como las del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), relacionadas con las temáticas del ambiente y espacio público, otorgan al GAD Cuenca la responsabilidad del ejercer, entre otras, las competencias de planificación del desarrollo cantonal, del uso y ocupación del suelo, de la gestión ambiental y de la construcción de espacios públicos destinados a la preservación, mantenimiento y difusión del patrimonio arquitectónico, cultural y natural en el territorio cantonal²⁹.

El ejercicio de las competencias mencionadas y de todas aquellas que debe cumplir el GAD según la legislación vigente cuenta con una estructura institucional reglamentada por el Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos³⁰ que se encuentra vigente; sin embargo, la gestión de "Parques y Áreas Verdes", "Espacio público" y del tema "Ambiental" revisten de cierta complejidad, en la medida en que estas temáticas constan en la "misión" y/o en las atribuciones y responsabilidades de varias dependencias de la Corporación del GAD Cuenca y sus empresas, es decir que, no existe una dependencia o unidad "gobernante especializada" que fije políticas y sea responsable de la gestión integral de estos servicios.

En el mencionado Estatuto, se hace referencia, en mayor o menor medida, al tema espacio público, parques, áreas verdes y ambiente, tal es el caso del Concejo Cantonal, Alcaldía, Comisión de Gestión Ambiental (CGA), Secretaría de Planeamiento y Dirección de Planificación, Secretaría de

28 Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos de la Corporación Municipal de Cuenca. Enero de 2011 que se encuentra vigente.

29 Constitución del Ecuador 2008. Artículo 264

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD. Artículos 136 y 144

30 Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos de la Corporación Municipal de Cuenca. 2011.

Infraestructura y Obras Públicas y Dirección de Obras Públicas, Fundación Iluminar, Fundación El Barranco, Guardia Ciudadana, así como las empresas EMAC EP, ETAPA EP, EMOV EP.

En el análisis documental, se evidencia que varias dependencias del GAD ejercen atribuciones y ejecutan acciones relacionadas con parques, espacios públicos, áreas verdes y ambiente, sin embargo la gestión ambiental corporativa se muestra aislada y heterogénea, pues responde a los objetivos particulares de cada una de las diferentes unidades administrativas, todos ellos válidos por sí mismos, y enfocados a las competencias de cada dependencia, sin embargo no todas apuntan a una gestión sólida, integral y estratégica de corto, mediano y largo plazo como la que requiere el Cinturón Verde y su eje de acción No.1 “Parques y Áreas Verdes”.

Es importante mencionar que, actualmente la Coordinación de Planificación que pertenece a la Dirección de Planificación, es la Unidad responsable del proyecto “CINTURÓN VERDE”, así como de coordinar al interior de la Corporación del GAD, la planificación de estudios y actividades relacionadas con los temas del mencionado sistema.

COMISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL (CGA)

La Comisión de Gestión Ambiental (CGA) fue creada mediante Ordenanza Municipal publicada el 23 de junio de 1997 (ver anexo 1), con el objeto de fortalecer el liderazgo municipal en gestión del medio ambiente e integrar las instituciones que tienen vinculación con este tema, para que los entes públicos y privados cumplan con la legislación ambiental vigente y optimicen sus recursos para la prevención, monitoreo y control ambiental de Cuenca.

La CGA fue creada como un organismo de jerarquía interinstitucional, con dependencia del Alcalde de Cuenca; se constituyó en un foro de representantes de organismos públicos, privados y de la sociedad civil. En sus inicios, estaba integrada por delegados de la Municipalidad de Cuenca, Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA), Centro de Reconversion Económica de Azuay, Cañar y Morona Santiago, (CREA), Consejo Provincial del Azuay, Cámaras de la Producción, Universidades, Colegios Profesionales, Proyecto PRECUPA y Organizaciones No Gubernamentales ONG'S ligadas tema ambiental.

El 05 de diciembre del 2005, el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), aprueba y confiere a la CGA la acreditación y derecho a utilizar el sello del Sistema Único de Manejo Ambiental, (SUMA) y le otorga la calidad de Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, AAAR³¹. Estas acreditaciones se otorgan por un periodo de 3 hasta 6 años y se renuevan, mediante la Resolución No. 141 del 12 de junio

31 Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), es el proceso de presentación, revisión, licenciamiento y seguimiento ambiental de una actividad o un proyecto; establece y define los elementos mínimos que debe contener un sistema de evaluación de impactos ambientales, a ser aplicados por todas las instituciones del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, entre ellas los GAD.

El Ministerio de Ambiente, MAE, como Autoridad Ambiental Nacional (AAN), define criterios mínimos a través de un reglamento y acredita o delega a una Autoridad

Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR), entre ellos un GAD municipal, que define y tiene su propio sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, EIA, el que debe cumplir con los criterios mínimos definidos por el SUMA. Decreto Ejecutivo Nro. 3516. Registro Oficial Suplemento Nro. 2 del 31 de marzo de 2003. Reforma a través del R.O. No. 33 del 31 de julio del 2013; A.M. No. 006, publicado en el R.O. No. 128 del 29 de abril del 2014

de 2009; y, a través de Resolución Ministerial 902 de 11 de junio de 2012, respectivamente.

En la actualidad la CGA está adscrita a la Secretaría de Planeamiento y cuenta con 20 funcionarios. Según el Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos de la Corporación del GAD Cuenca, la Misión de la CGA es “Planificar, regular y controlar el desarrollo sustentable cantonal, formulando programas que permitan gestionar el ordenamiento territorial con una efectiva participación ciudadana, para el mejoramiento de la calidad ambiental en el cantón Cuenca”. Las Atribuciones y Responsabilidades de la CGA, según el mencionado Estatuto son: la coordinación interinstitucional e integración de actores involucrados con el tema ambiental; fomentar la participación ciudadana en los temas ambientales; establecer indicadores para evitar la contaminación ambiental en los procesos productivos; actualizar y aplicar la normativa ambiental nacional y local vigente; promover la investigación, desarrollo y aplicación de herramientas de gestión ambiental; recuperar las tasas por servicios técnico-administrativos; la administración de los instrumentos de gestión ambiental como Fichas Ambientales (FA); Estudios de Impacto Ambiental (EIA); Planes de Manejo Ambiental (PMA); y Auditorías Ambientales (AA); ejercer procuraduría ambiental y la resolución de conflictos; y, emitir licencias ambientales.

Sin embargo, actualmente la mayor parte de tiempo y recursos de la CGA se destinan a las actividades de Regulación Ambiental, particularmente, a la revisión y aprobación de evaluaciones de impacto ambiental ex ante y ex post y a las auditorías ambientales de inicio y de cumplimiento. Otra actividad que ha realizado la CGA, es el Plan Ambiental de Cuenca, que se encuentra vigente.

EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA, EMAC

EP

La Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC), fue creada mediante Ordenanza en diciembre de 1998, reformada en el año 2007 (ver anexo 2) y actualmente funciona como Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca EMAC -EP- fue creada mediante Ordenanza que regula la Creación, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca, EMAC -EP- de marzo de 2010³², como persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, que opera sobre bases comerciales.

Según la mencionada Ordenanza entre los objetivos de la EMAC EP, consta “... el mantenimiento, recuperación, readecuación y administración de áreas verdes y parques en el cantón Cuenca incluyendo el equipamiento en ellas construidas o instaladas, sus servicios complementarios, conexos y afines que pudieren ser considerados de interés colectivo, así como otros servicios que resuelva el Directorio...” Entre las funciones estipuladas en el artículo 4º de la Ordenanza de la EMAC EP consta en el literal a) “...el mantenimiento, recuperación, readecuación y administración de áreas verdes y parques incluyendo los equipamientos emplazados en dichas áreas verdes y en los parques existentes y de aquellos que con posterioridad sean entregados por parte de la I. Municipalidad a la EMAC...”; y, en el literal b) El estudio, planificación y ejecución de proyectos destinados a la prestación, mejoramiento y ampliación de los servicios públicos de aseo y mantenimiento de áreas verdes y de sus sistemas, buscando aportar soluciones convenientes, desde el punto de vista social, técnico, ambiental, económico y financiero.

32 Ordenanza que regula la Creación, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca, EMAC -EP-. Marzo de 2010 (ver anexo 2)

El ejercicio de estas funciones la EMAC EP las realiza a través del Departamento de Áreas Verdes que pertenece a la Dirección Técnica de la Empresa³³. Este departamento cuenta actualmente con 57 personas, el 60% de ellos son obreros; sus principales responsabilidades son: la administración de los viveros; forestación, reforestación, podas y jardinerías; la producción de compost y humus; el diseño, estudios, recuperación de parques y áreas verdes, además es responsable de la administración de parques. Este departamento está dividido en las siguientes secciones: i) Mantenimiento y Forestación; ii) Parques; iii) Recuperación; y, iv) Administración de Viveros.

De acuerdo a la información de funcionarios de la EMAC EP, durante el año 2015 el Departamento de Áreas Verdes realizó la recuperación de 24 parques; el mantenimiento y reforestación de 3.600ha de parques y áreas verdes; y, la entrega de 79.078 plantas producidas en los viveros de la Empresa.

Es importante mencionar que la EMAC EP cuenta con la calificación de las normas ISO 9001 de Calidad y la norma ISO 14001 de Gestión Ambiental ³⁴por lo que, en forma permanente la Empresa realiza sondeos sobre la calidad del servicio de mantenimiento y restauración de áreas verdes y parques lo cual le permite conocer los indicadores positivos de satisfacción de los usuarios, así como tomar medidas y ajustes para la optimización del mismo. Cabe mencionar que, durante las actividades de campo, se ha receptado criterios positivos de los ciudadanos, respecto a la calidad de atención de los servicios de la EMAC EP, entre ellos el de parques y áreas verdes.

33 Estructura Orgánica vigente de la EMAC EP

34 La Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO), que es la Red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en alianza con los gobiernos, la industria y representantes de los consumidores otorga a la EMAC EP las normas:

La Norma ISO 9001: que determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (ETAPA EP)

La Empresa Municipal ETAPA fue creada mediante Ordenanza del 2 de enero de 1968 (ver anexo 3). En el año 2002 se actualiza la Ordenanza que regula la organización y funcionamiento de la Empresa. En el año 2010 acorde a la ley de Empresas Públicas, se expide la Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca, ETAPA -EP-³⁵ que reglamenta el funcionamiento de la Empresa como persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, que opera sobre bases comerciales. Su objetivo es la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado, saneamiento ambiental, así como la gestión de sectores estratégicos y el aprovechamiento sustentable de recursos naturales.

El literal j) del artículo 4 de la Ordenanza de creación de ETAPA EP, se refiere a la atribución relacionada con el tema ambiental de “Ejecutar y coordinar políticas ambientales y programas de acción, dirigidos a proteger, cuidar y recuperar los recursos hídricos y las fuentes de agua, los bosques y vegetación naturales del cantón y de las cuencas hídricas respectivas e impulsar programas de saneamiento ambiental, la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; y, velar

La certificación ISO 14001 que tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado.

35 Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca, EMAC -EP-. 2010. (Ver anexo)

por la protección y restauración de la diversidad biológica en su área de operación".

La Empresa cuenta actualmente con la Subgerencia de Gestión Ambiental, Unidad que depende administrativamente de la Gerencia General de la Empresa que cuenta con 89 funcionarios, para el ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades los que están distribuidos en las siguientes Unidades:

- Planificación y gestión de recursos,
- Calidad Ambiental,
- Manejo Ambiental y Social,
- Investigación y monitoreo, y
- Áreas Protegidas.

El objetivo de la Subgerencia de Gestión Ambiental es conservar, proteger y recuperar los ecosistemas de interés para ETAPA EP y los servicios ambientales que estos generan, en especial la provisión de agua para el Cantón Cuenca.

ETAPA EP maneja y conserva un conjunto de Áreas Protegidas Municipales, las que junto al Parque Nacional Cajas y al Área Nacional de Recreación Quimsacocha, cuya administración ha sido delegada a la Empresa por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, integran un sistema de más de 40.000 Ha, que incluyen ecosistemas únicos, altamente amenazados como son las grandes extensiones de páramo y bosques montanos, así como algunas especies amenazadas y/o emblemáticas.

La protección de los ecosistemas que realiza ETAPA, asegura la regulación de los ciclos hidrológicos, propende el mantenimiento de la buena calidad del agua y favorece la conservación de la biodiversidad de Cuenca y del país.

La Subgerencia de Gestión Ambiental de ETAPA EP, se guía por los principios de prevención y concienciación a través de programas que evitan la contaminación del agua, como es el Programa de Gestión de Desechos Peligrosos, que recolecta aceites usados y pilas; y, los programas de Educación Ambiental "Agua Vida" y "Agua para Todos y Todas". Adicionalmente, en el Programa Manejo Integrado de Cuencas para la Protección del Agua (MICPA), se realizan actividades de protección de bosques y vegetación en zonas de captación de agua en las cuencas de los ríos Machángara, Tomebamba y Yanuncay.

La Empresa cuenta además con un programa de Monitoreo y Vigilancia de Recursos Hídricos y Clima; dispone y administra la Red Hidrometeorológica conformada por más de 70 estaciones que incluye un moderno Radar de medición de Lluvias; y, forma parte de la Brigada de Bomberos Forestales de ETAPA EP, conformada por personal capacitado para enfrentar incendios forestales en áreas de páramo y zonas boscosas.

Es importante mencionar que la Subgerencia Gestión Ambiental de ETAPA EP, ejecuta Programas de Desarrollo Sustentable con impacto regional como el Fondo Ambiental para la Protección del Agua (FONAPA) y el manejo del Área de Biosfera Macizo del Cajas, que son espacios de coordinación interinstitucional con resultados positivos.

CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

A manera de conclusiones, luego del análisis de la estructura administrativa de la Corporación Municipal del GAD Cuenca, se mencionan los siguientes criterios que se relacionan con el Verde Urbano de Cuenca:

- La gestión eficiente del Verde Urbano de Cuenca incluido requiere de una organización administrativa específica

puesto que implica la aplicación de una estrategia de gestión integral de áreas verdes y espacios públicos, que sea acorde al modelo de desarrollo de Cuenca, lo cual demanda de un alto nivel de coordinación interna y externa, así como de una fuerte vinculación del GAD con diversos actores institucionales, sociales, comunitarios, empresariales, académicos y ciudadanos del cantón.

- Es importante rescatar la experiencia positiva que ha acumulado la Empresa EMAC EP, en el mantenimiento de parques y áreas verdes del área urbana de Cuenca, así como de la Empresa ETAPA EP, en la gestión ambiental eficiente con una visión integral de manejo y protección de cuencas hidrográficas, mencionando que, en caso necesario, previo a la posible participación de estas dos empresas, se deberá realizar un análisis de la situación legal, administrativa y financiera de las mismas.

Siendo meritaria la gestión actual de las diversas unidades del GAD del Cantón Cuenca y la Corporación Municipal en los temas relacionados con el Verde Urbano de Cuenca, sin embargo, debido a la dispersión de visiones, objetivos y acciones de cada una de las dependencias, se requiere ajustar la estructura y optimizar la asignación de responsabilidades a fin de que una de sus dependencias sea la responsable de todo el Verde Urbano de la ciudad y garantice una adecuada gestión integral del mismo.

ASPECTOS FINANCIEROS

Las finanzas públicas son un medio para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo pues contribuyen a satisfacer necesidades y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En este marco y con miras al identificar fuentes de financiamiento del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 “Parque y Áreas Verdes” con el propósito de incrementar la cobertura y calidad de las áreas verdes y los espacios públicos de Cuenca, es importante realizar el análisis de la situación financiera del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca.

Se analizan los ingresos y gastos del GAD para el período 2013 – 2016 a fin de identificar criterios, lineamientos y recomendaciones para el financiamiento del Cinturón Verde en su eje de acción No.1 “Parques y Áreas Verdes”. El análisis se realiza tomando en consideración, entre otros, los siguientes criterios:

- La necesidad de superar las rigideces de las finanzas públicas debido a la situación económica actual del País y de Cuenca la que no es propicia para nuevos endeudamientos, ni para creación de nuevas cargas impositivas³⁶;
- Se requiere superar las limitaciones de información financiera detallada sobre las temáticas del estudio (ambiente, áreas verdes y espacio público), por lo que se utiliza la información disponible y se han realizado acercamientos y reuniones de trabajo con funcionarios responsables de las finanzas en varias unidades de la Corporación del GAD Cuenca.

36 Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Registro Oficial Suplemento Nro. 306. 2010. Art. 125.

FINANZAS DEL GAD DEL CANTÓN CUENCA

La situación financiera del GAD Cuenca se analiza a partir de las liquidaciones presupuestarias anuales que son los documentos oficiales publicados por el GAD en cumplimiento de la normativa nacional vigente.

INGRESOS DEL GAD CANTÓN CUENCA

En el siguiente cuadro se presenta la información de los ingresos del GAD del período 2013 al 2016, en donde se observa que el monto global de ingresos del GAD es de \$203'848.766 en el año 2013 llegando a \$330'013.627 en el 2016, es decir que se incrementan aproximadamente en un 62% durante el mencionado período.

| CONCEPTO | AÑO 2013 | | AÑO 2014 | | AÑO 2015 | | AÑO 2016 | |
|--|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | US Dólares | Porcentaje |
| IMPUSTOS | 19.432.000,00 | 9,53 | 20.256.603,00 | 7,49 | 24.094.439,00 | 8,01 | 27.787.583,00 | 8,42 |
| TASAS Y CONTRIBUCIONES | 14.930.828,00 | 7,32 | 10.521.779,00 | 3,89 | 17.836.556,00 | 5,93 | 24.239.261,00 | 7,34 |
| VENTA DE BIENES Y SERVICIOS | 200,00 | 0,00 | 200,00 | 0,00 | 150,00 | 0,00 | 300,00 | 0,00 |
| RENTAS DE INVERSIÓN Y MULTAS | 2.623.100,00 | 1,29 | 2.518.900,00 | 0,93 | 1.805.214,00 | 0,60 | 3.545.382,00 | 1,07 |
| TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES | 14.038.481,00 | 6,89 | 14.732.234,00 | 5,45 | 14.671.647,00 | 4,88 | 14.517.352,00 | 4,40 |
| OTROS INGRESOS | 1.005.000,00 | 0,49 | 586.994,00 | 0,22 | 500.100,00 | 0,17 | 1.351.000,00 | 0,41 |
| VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS | 600.100,00 | 0,29 | 50.100,00 | 0,02 | 100.100,00 | 0,03 | 21.508.978,00 | 6,52 |
| TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL E INVERSIÓN | 116.090.106,00 | 56,95 | 116.577.307,00 | 43,12 | 118.611.482,00 | 39,43 | 64.495.838,00 | 19,54 |
| FINANCIAMIENTO PÚBLICO | 16.958.599,00 | 8,32 | 58.351.789,00 | 21,58 | 70.167.616,00 | 23,32 | 102.537.543,00 | 31,07 |
| SALDOS DISPONIBLES | 6.200.000,00 | 3,04 | 25.859.111,00 | 9,57 | 26.547.397,00 | 8,82 | 15.000.000,00 | 4,55 |
| CUENTAS PENDIENTES POR COBRAR | 11.970.352,00 | 5,87 | 20.889.073,00 | 7,73 | 26.500.000,00 | 8,81 | 55.030.390,00 | 16,68 |
| TOTAL | 203.848.766,00 | 100,00 | 270.344.090,00 | 100,00 | 300.834.701,00 | 100,00 | 330.013.627,00 | 100,00 |

Tabla 4: Resumen de ingresos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Según el artículo 172 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), los ingresos propios están conformados por los impuestos, tasas,

37 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento Nro. 303, octubre 2010. Última modificación, Registro Oficial Suplemento N° 166, enero 2014.

Artículo 172.- Ingresos propios de la gestión. - ".... Son ingresos propios los que provienen de impuestos, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas; los de venta de bienes y servicios; los de renta de inversiones y multas; los de venta de activos no financieros y recuperación de inversiones; los de rifas, sorteos, entre otros ingresos.

contribuciones especiales de mejoras, venta de bienes y servicios, rentas de inversión y multas, venta de activos no financieros, saldos en caja, cuentas por cobrar y el rubro otros ingresos.³⁷

Al Analizar la información de los ingresos propios de la gestión del GAD Cuenca que consta en el siguiente cuadro, se observa tanto su comportamiento tendencial creciente, como la importancia de éstos en las finanzas de la Entidad pues, frente al total de ingresos anuales del GAD, los ingresos propios representan el 27,84%, en el 2013; el 29,84%, en el 2014; el 32,37%, en el 2015; y, el 44,99% en el año 2016.

En efecto, de acuerdo a la información correspondiente a los ingresos propios del GAD, se observa que en el año 2013 éstos alcanzan a \$56'761.580 (27,84% del total de los ingresos que fue de \$203'848.766); en el año 2014, los ingresos propios son de \$80'682.760 (29,84% del ingreso total que fue de \$270'344.09); en el año 2015, el monto de ingresos propios es de \$97'383.956 (32,37% del monto de ingreso total que fue de \$300'834.701); y, en el año 2016, los ingresos propios son \$148'462.894 (44,99% del total de ingresos que alcanzó a \$330'013.627).

Las tasas que por un concepto determinado creen los gobiernos autónomos descentralizados, en ejercicio de sus competencias, no podrán duplicarse en los respectivos territorios.

La aplicación tributaria se guiará por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, transparencia y suficiencia recaudatoria....."

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| INGRESOS PROPIOS DEL GAD CUENCA. PERÍODO 2013 - 2016 | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| IMPRESTOS | U. S. DOLARES | | | |
| | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2015 | AÑO 2016 |
| Impuestos | 19.432.000,00 | 20.256.603,00 | 24.094.439,00 | 27.787.583,00 |
| Tasas y contribuciones | 14.930.828,00 | 10.521.779,00 | 17.836.556,00 | 24.239.261,00 |
| Venta de bienes y servicios | 200,00 | 200,00 | 150,00 | 300,00 |
| Rentas de inversión y multas | 2.623.100,00 | 2.518.900,00 | 1.805.214,00 | 3.545.382,00 |
| Otros ingresos | 1.005.000,00 | 586.994,00 | 500.100,00 | 1.351.000,00 |
| Ventas de activos no financieros | 600.100,00 | 50.100,00 | 100.100,00 | 21.508.978,00 |
| Saldos disponibles | 6.200.000,00 | 25.859.111,00 | 26.547.397,00 | 15.000.000,00 |
| Cuentas por cobrar | 11.970.352,00 | 20.889.073,00 | 26.500.000,00 | 55.030.390,00 |
| TOTAL INGRESOS PROPIOS | 56.761.580,00 | 80.682.760,00 | 97.383.956,00 | 148.462.894,00 |

Tabla 5: Ingresos Propios del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Cabe mencionar que eventualmente, se presentan disminuciones en algunos rubros que forman parte de los ingresos propios del GAD, debido a diversos aspectos que no se relacionan directamente con la gestión institucional del GAD, sin embargo influyen en la misma, tal es el caso de los procesos electorales y los cambios de administración que podrían explicar el descenso en la recaudación que se produce entre los años 2013 y 2014 en los rubros "tasas y contribuciones", "venta de activos", "rentas de inversión y multas" y "otros ingresos".

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento en el período 2013 al 2016 de los rubros "impuestos", "tasas y contribuciones de mejoras" los que forman parte de los ingresos propios del GAD. Estos dos rubros tienen un peso importante en los ingresos anuales del GAD pues alcanzan a \$34'362.828 en el 2013, representando el 16,86% del total de ingresos; en el 2014 estos rubros alcanzan a \$30'778.382 y constituyen el 11,38% del total de ingresos; en el año 2015, los ingresos por impuestos, tasas y contribuciones fueron de \$41'930.995 que representan el 13,94% del ingreso total en este

año; y, en el 2016 estos rubros alcanzaron a \$52'026.844 que significan el 15,77% del total de ingresos del GAD.

| INGRESOS POR IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES GAD CUENCA. PERÍODO 2013 - 2016 | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| CONCEPTO | U. S. DOLARES | | | PORCENTAJE INCREMENTO PERÍODO |
| | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2015 | |
| IMPUESTOS | | | | |
| UTILIDAD POR LA VENTA DE PREDIOS URBANOS | 2.000.000 | 1.800.000 | 2.770.815 | 2.700.561 35,03% |
| PREDIOS URBANOS | 3.615.000 | 3.718.000 | 3.805.115 | 5.040.069 39,42% |
| PREDIOS RUSTICOS | 567.000 | 502.000 | 640.243 | 1.084.093 91,20% |
| IMPUESTO DE VEHICULOS | 1.000.000 | 1.920.000 | 3.502.592 | 3.170.499 217,05% |
| IMPUESTO DE ALCABALAS | 3.250.000 | 3.215.000 | 3.228.562 | 3.312.514 1,92% |
| ACTIVOS TOTALES | 3.700.000 | 4.200.000 | 4.628.881 | 5.587.780 51,02% |
| ESPECTACULOS PUBLICOS | 450.000 | 200.000 | 237.796 | 355.640 -20,97% |
| IMPUESTO DE PATENTES (COMERCIANTES) | 4.850.000 | 4.701.000 | 5.280.435 | 6.536.427 34,77% |
| SUBTOTAL IMPUESTOS | 19.432.000 | 20.256.000 | 24.094.439 | 27.787.583 43,00% |
| TASAS Y CONTRIBUCIONES | | | | |
| VENTA DE ESPECIES FISCALES | 8.000,00 | 3.031,00 | 2.600,00 | 30.203,00 277,54% |
| VENTA DE BASES | 90.000,00 | 70.000,00 | 28.400,00 | 100.000,00 11,11% |
| SERVICIOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS PRESTADOS | 1.900.000,00 | 1.790.000,00 | 1.719.390,00 | 3.592.793,00 89,09% |
| TASA SEGURIDAD CIUDADANA | 1.280.000,00 | 1.980.000,00 | 1.833.601,00 | 2.395.097,00 87,12% |
| PERMISOS, LICENCIAS Y PATENTES | 122.116,00 | 192.105,00 | 191.293,00 | 233.654,00 91,34% |
| CERTIFICADOS DE SALUD Y PERMISOS SANITARIOS | 64.000,00 | 100,00 | 50,00 | 100,00 -99,84% |
| CEM APERTURA, PAVIMENTACION, ENSANCHE Y CONSTRUCCION DE VIAS | 4.238.880,00 | 3.642.085,00 | 4.180.501,00 | 2.851.080,00 -32,74% |
| CEM REPARACION URBANA | 3.779.999,00 | 2.518,00 | 6.366.906,00 | 10.650.954,00 181,77% |
| CEM ACERAS, BORDILLOS Y CERCAS | 2.241.910,00 | 1.885.635,00 | 1.767.355,00 | 2.478.674,00 10,56% |
| CEM OBRAS DE ALCANTARRILLADO Y CANALIZACION | 1.205.923,00 | 956.305,00 | 1.746.460,00 | 1.906.706,00 58,11% |
| SUBTOTAL TASAS Y CONTRIBUCIONES | 14.930.828,00 | 10.521.779,00 | 17.836.556,00 | 24.239.261,00 62,34% |
| TOTAL IMPUESTOS + TASAS Y CONTRIBUCIONES | 34.362.828,00 | 30.777.779,00 | 41.930.955,00 | 52.026.844,00 51,40% |

Tabla 6: Ingresos por Impuestos, Tasas y Contribuciones del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Las características o comportamiento de la recaudación del GAD por ingresos propios, son significativas puesto que una parte de estos recursos podría ser destinada para el financiamiento de temas prioritarios para el cantón Cuenca como la necesidad de ampliación de la cobertura de áreas verdes y de los espacios públicos, a través del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes".

En forma específica, con miras a identificar fuentes de financiamiento para el Cinturón Verde en su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes", se considera importante analizar el comportamiento de los ingresos del GAD por concepto de "impuestos municipales" por tratarse de ingresos que se recuperan anualmente y de los cuales el GAD puede

disponer para atender obras y servicios prioritarios dentro de su gestión, en tanto que las Contribuciones de Mejoras tienen un destino específico pues constituyen aportes obligatorios establecidos en base a disposiciones legales, que las personas están obligadas a rendir como consecuencia de haber recibido un beneficio previo como por ejemplo la mejora de servicios públicos tales como la vialidad, saneamiento, la dotación de espacios públicos, entre otros.³⁸

En el siguiente cuadro se presenta un detalle del comportamiento de la recaudación de impuestos municipales durante el período 2013 al 2016:

| IMPUESTOS - GAD CUENCA - PERIODO 2013- 2016 | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| CONCEPTO | U.S. DOLARES | | | | PORCENTAJE INCREMENTO EN PERÍODO |
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | |
| IMPUESTOS | | | | | |
| UTILIDAD POR LA VENTA DE PREDIOS URBANOS | 2.000.000 | 1.800.000 | 2.770.815 | 2.700.561 | 35,03% |
| PREDIOS URBANOS | 3.615.000 | 3.718.000 | 3.805.115 | 5.040.069 | 39,42% |
| PREDIOS RUSTICOS | 567.000 | 502.000 | 640.243 | 1.084.093 | 91,20% |
| IMUESTO DE VEHICULOS | 1.000.000 | 1.920.000 | 3.502.592 | 3.170.499 | 217,05% |
| IMUESTO DE ALCABALAS | 3.250.000 | 3.215.000 | 3.228.562 | 3.312.514 | 192,35% |
| ACTIVOS TOTALES | 3.700.000 | 4.200.000 | 4.628.881 | 5.587.780 | 51,02% |
| ESPECTACULOS PUBLICOS | 450.000 | 200.000 | 237.796 | 355.640 | - |
| IMUESTO DE PATENTES (COMERCIANTES) | 4.850.000 | 4.701.000 | 5.280.435 | 6.536.427 | 34,77% |
| INSCRIP. REGISTRO DE PROPIEDAD | | | | | |
| TOTAL IMPUESTOS | 19.432.000 | 20.256.000 | 24.094.439 | 27.787.583 | 43,00% |

Tabla 7: :Ingresos por Impuestos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

³⁸ Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento Nro. 303, octubre 2010. Última modificación, Registro Oficial Suplemento N° 166, enero 2014.

Artículo 186.- Facultad tributaria.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y distritos metropolitanos mediante ordenanza podrán crear, modificar, exonerar o suprimir, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas, por procesos de planificación o administrativos que incrementen el valor del suelo o la propiedad; por el establecimiento o ampliación de servicios públicos que son de su

Del análisis de la información del cuadro anterior se desprende que durante el período 2013 al 2016, el impuesto al rodaje de "Vehículos" se incrementa en 217%; el rubro "Alcabalas" crece en un 192%; el impuesto al "Predio Rústico" se incrementa en un 91%; el impuesto a los "Activos Totales", crece en un 51%; el impuesto al "Predio Urbano", aumenta su recaudación en un 39%; la "Utilidad en la Venta de Predios" se incrementa en un 35%; y, el impuesto a las "Patentes" se incrementa en un 35%.

El impuesto a los "espectáculos públicos" es el único que disminuye, sin embargo, su monto de recaudación es bajo por lo que no influye en el incremento general de la recaudación de impuestos del GAD Cuenca que se incrementa en un 43% durante el período 2013 al 2016.

En consideración de que los recursos producto de la recaudación de impuestos del GAD, constituyen una importante posibilidad para el financiamiento del Cinturón Verde en su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes", se consultó el criterio de la Unidad de Contabilidad de la Dirección Financiera del GAD respecto al comportamiento tendencial de estos ingresos.

En el presente documento y, en base a la sistematización y análisis de datos reales contenidos en las liquidaciones presupuestarias del GAD para el período 2013 al 2016, se evidencia la tendencia permanente de crecimiento de los ingresos por impuestos del GAD. Este criterio coincide con el de la Unidad de Contabilidad de la Dirección de Planificación del GAD que dispone de proyecciones de ingresos y gastos

responsabilidad; el uso de bienes o espacios públicos; y, en razón de las obras que ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y circunscripción, así como la regulación para la captación de las plusvalías.

Cuando por decisión del gobierno metropolitano o municipal, la prestación de un servicio público exija el cobro de una prestación patrimonial al usuario, cualquiera sea el modelo de gestión o el prestador del servicio público, esta prestación patrimonial será fijada, modificada o suprimida mediante ordenanza....."

para el período 2000 al 2022 en donde se ratifica la tendencia creciente del comportamiento de la recaudación de impuestos del GAD.

La Unidad de Contabilidad realiza las proyecciones financieras con parámetros y criterios establecidos para el efecto, por las entidades nacionales como son el Ministerio de Finanzas y el Banco Central; además, se actualizan permanentemente las proyecciones que son utilizadas para respaldar diversos análisis financieros, solicitudes de crédito interno y externo y otros estudios financieros del GAD.³⁹

A continuación, se presenta la proyección de los ingresos del GAD por concepto de impuestos, para el período 2018 - 2022 cuya fuente es el documento mencionado en el párrafo anterior.

| PROYECCIONES DE LA RECAUDACION DE IMPUESTOS DEL GAD CUENCA | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| CONCEPTO | U. S. DOLARES | | | | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Imp Util. Venta inm. urbanos | 2.110.801 | 2.248.003 | 2.394.123 | 2.549.741 | 2.715.474 |
| Multas e Intereses | 1.712.977 | 1.824.320 | 1.942.901 | 2.069.190 | 2.203.687 |
| Alos predios Urbanos | 4.428.014 | 4.715.835 | 5.022.365 | 5.348.818 | 5.696.492 |
| Alos predios Rurales | 493.523 | 525.602 | 559.766 | 596.151 | 634.901 |
| Alos Activos Totales | 5.419.327 | 5.771.583 | 6.146.736 | 6.546.274 | 6.971.782 |
| Alcabalas | 3.037.455 | 3.234.889 | 3.445.157 | 3.669.092 | 3.907.583 |
| Rodaje | 3.062.408 | 3.261.464 | 3.473.459 | 3.699.234 | 3.939.684 |
| Espectáculos Públicos | 340.472 | 362.602 | 386.171 | 411.273 | 438.005 |
| Patentes | 5.984.858 | 6.373.874 | 6.788.176 | 7.229.408 | 7.699.319 |
| TOTAL IMPUESTOS | 26.589.834 | 28.318.173 | 30.158.855 | 32.119.180 | 34.206.927 |

Tabla 8: Proyección de Impuestos del GAD Cuenca 2018 al 2022/ Fuente: Proyecciones Financieras del GAD Cuenca 2000 – 2022. Unidad de Contabilidad. Dirección Financiera del GAD Cuenca

Se considera necesario presentar las proyecciones de los impuestos del GAD para corroborar su tendencia creciente a

pesar de que, eventualmente habría rubros que no tienen este comportamiento en algunos años, sin embargo, de acuerdo al modelo utilizado para las proyecciones por la Unidad de Contabilidad se evidencia la tendencia de crecimiento a una tasa del 6% anual, indicador que responde a dicho modelo teórico.

Cabe mencionar que según la tabla de proyecciones, el monto de los ingresos por impuesto del año 2018 (\$26'589.834), resulta inferior al del año 2016 que consta en la tabla 8 (\$27'787.583), situación que se explica por el origen de la información, es decir, en el caso de las proyecciones financieras del GAD se utiliza un modelo matemático para estimaciones de largo plazo en tanto que los montos del año 2016 son valores reales que se obtienen del procesamiento de las liquidaciones presupuestarias del GAD.

En el contexto del financiamiento del Verde Urbano a través del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 “Parques y Áreas Verdes”, se considera importante demostrar el crecimiento tendencial de los impuestos del GAD, tanto al analizar las tablas de proyecciones financieras de largo plazo que crecerían a un promedio del 6% anual, como al examinar los datos reales de las liquidaciones presupuestarias que se presentan en la tabla 4 de este documento las que muestra porcentajes de crecimiento de los impuestos superiores a los de la proyección en todos los rubros, que se resumen en el 43% de incremento del monto total de impuestos entre el 2013 y el 2016.

³⁹ Las proyecciones financieras de la Unidad de Contabilidad del GAD se realizan con los siguientes criterios: i) año base 2000, ii) información del Ministerio de Finanzas respecto al porcentaje del PIB e inflación anual que se utilizan en los estudios del sector público

GASTOS DEL GAD CANTÓN CUENCA

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de los gastos del GAD realizados durante el período 2013 al 2016. El análisis de la información muestra que existe una adecuada composición del gasto puesto por parte del GAD que la mayor parte del mismo se destina a la inversión.

| CONCEPTO | RESUMEN DE GASTOS DEL GAD CUENCA. AÑOS 2013 AL 2016 | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | AÑO 2013 | | AÑO 2014 | | AÑO 2015 | | AÑO 2016 | |
| | US Dólares | Porcentaje | US Dólares | Porcentaje | US Dólares | Porcentaje | US Dólares | Porcentaje |
| GASTOS EN PERSONAL | 10.984.163,00 | 5,39 | 11.429.074,00 | 4,23 | 11.950.637,00 | 3,97 | 11.259.205,00 | 3,41 |
| BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | 5.302.396,00 | 2,60 | 5.596.700,00 | 2,07 | 8.647.289,00 | 2,87 | 7.195.351,00 | 2,18 |
| GASTOS FINANCIEROS | 3.536.911,00 | 1,74 | 3.499.657,00 | 1,29 | 3.518.744,00 | 1,17 | 3.332.911,00 | 1,01 |
| OTROS GASTOS CORRIENTES | 247.117,00 | 0,12 | 377.000,00 | 0,14 | 1.395.637,00 | 0,46 | 582.000,00 | 0,18 |
| TRANSFERENCIAS CORRIENTES | 884.000,00 | 0,43 | 1.547.000,00 | 0,57 | 1.319.000,00 | 0,44 | 1.310.840,00 | 0,40 |
| GASTOS EN PERSONAL POR INVERSIÓN | 13.765.567,00 | 6,75 | 14.799.312,00 | 5,47 | 13.348.100,00 | 4,44 | 16.804.090,00 | 5,09 |
| BIENES Y SERV. CONSUMO PARA INVERSIÓN | 12.352.241,00 | 6,06 | 14.293.714,00 | 5,29 | 23.735.283,00 | 7,89 | 27.734.816,00 | 8,40 |
| OBRA PÚBLICAS | 129.849.706,00 | 63,70 | 181.565.717,00 | 67,16 | 198.919.438,00 | 66,12 | 217.702.650,00 | 65,97 |
| TRANSF. Y DONACIONES PARA INVERSIÓN | 7.612.000,00 | 3,73 | 9.361.000,00 | 3,46 | 12.481.013,00 | 4,15 | 15.340.400,00 | 4,65 |
| ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN | 3.338.767,00 | 1,64 | 10.576.573,00 | 3,91 | 10.659.479,00 | 3,54 | 16.563.523,00 | 5,02 |
| AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA | 11.584.898,00 | 5,68 | 12.630.343,00 | 4,67 | 13.310.081,00 | 4,42 | 11.187.841,00 | 3,39 |
| PASIVO CIRCULANTE | 4.391.000,00 | 2,15 | 4.668.000,00 | 1,73 | 1.550.000,00 | 0,52 | 1.000.000,00 | 0,30 |
| TOTAL | 203.848.766,00 | 100,00 | 270.344.090,00 | 100,00 | 300.834.701,00 | 100,00 | 330.013.627,00 | 100,00 |

Tabla 9: Gastos del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Así tenemos que en el año 2013 el 76,51% (\$155'967.514) del total de gastos del GAD corresponden a inversión; en el 2014, la inversión del GAD (\$210'658.743) alcanza al 77,92% del total de gastos; en el año 2015, el 78,45% (\$236'002.821) de los gastos totales se destinaron a inversión; y, en 2016, el 79,46% (\$262'241.556) de gastos del GAD son de inversión.

40 <http://www.zonaeconomica.com/indicadores/financieros>
 Solvencia Financiera = Ingreso Corriente / Gasto Corriente. Lo óptimo es que el indicador sea superior a 1.

| CONCEPTO | GASTOS DE INVERSIÓN DEL GAD CUENCA PERÍODO 2013 AL 2016 | | | |
|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| | AÑO 2013 US Dólares | AÑO 2014 US Dólares | AÑO 2015 US Dólares | AÑO 2016 US Dólares |
| Gastos de Personal por Inversión | 13.765.567,00 | 14.799.312,00 | 13.348.100,00 | 16.804.090,00 |
| Bienes y Servicios de Consumo para Inversión | 12.352.241,00 | 14.293.714,00 | 23.735.283,00 | 27.734.816,00 |
| Obras Públicas | 129.849.706,00 | 181.565.717,00 | 198.919.438,00 | 217.702.650,00 |
| TOTAL GASTO INVERSIÓN | 155.967.514,00 | 210.658.743,00 | 236.002.821,00 | 262.241.556,00 |

Tabla 10: Gastos de Inversión del GAD Cuenca. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

En el cuadro anterior se presenta un resumen de los gastos de inversión del GAD en el período 2013 al 2016 los que, de acuerdo a las liquidaciones presupuestarias, están conformados por los rubros “gastos en personal por inversión”, “bienes y servicios de consumo para inversión” y “obras públicas”.

SOLVENCIA FINANCIERA

En el marco del análisis de las finanzas del GAD Cuenca y con miras a identificar recursos para el financiamiento del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 “Parques y Áreas Verdes”, se considera pertinente calcular la solvencia financiera por tratarse de un indicador que relaciona cifras extraídas de los estados financieros con el propósito de conocer el comportamiento de las finanzas del GAD⁴⁰.

Se considera que una entidad tiene solvencia financiera cuando los ingresos corrientes son suficientes para cubrir los gastos corrientes, pudiendo generar un superávit presupuestario, en caso contrario, se reflejará un déficit. Lo deseable es que el indicador de solvencia financiera sea superior a 1 pues ello implica que existe un superávit presupuestario.⁴¹

41 Glosario General de Términos. Portal Web. Edición / diciembre 2008. Edición electrónica. Publicación de la Subsecretaría General de Coordinación y Comunicación. Ministerio de Finanzas del Ecuador

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

En el siguiente cuadro se presentan los ingresos y gastos corrientes en el período 2013 al 2016 en base a los cuales se calculan los indicadores de solvencia financiera del GAD Cuenca.

| INGRESOS Y GASTOS CORRIENTES DEL GAD CUENCA PERIODO 2013 AL 2016 | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CONCEPTO | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2015 | AÑO 2016 |
| | US Dólares | US Dólares | US Dólares | US Dólares |
| INGRESOS CORRIENTES | | | | |
| IMPUUESTOS | 19.432.000,00 | 20.256.603,00 | 24.094.439,00 | 27.787.583,00 |
| TASAS Y CONTRIBUCIONES | 14.930.828,00 | 10.521.779,00 | 17.836.556,00 | 24.239.261,00 |
| VENTA DE BIENES Y SERVICIOS | 200,00 | 200,00 | 150,00 | 300,00 |
| RENTAS DE INVERSIÓN Y MULTAS | 2.623.100,00 | 2.518.900,00 | 1.805.214,00 | 3.545.382,00 |
| TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES | 14.038.481,00 | 14.732.234,00 | 14.671.647,00 | 14.517.352,00 |
| OTROS INGRESOS | 1.005.000,00 | 586.994,00 | 500.100,00 | 1.351.000,00 |
| TOTAL INGRESOS CORRIENTES | 52.029.609,00 | 48.616.710,00 | 58.908.106,00 | 71.440.878,00 |
| GASTOS CORRIENTES | | | | |
| GASTOS EN PERSONAL | 10.984.163,00 | 11.429.074,00 | 11.950.637,00 | 11.259.205,00 |
| BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | 5.302.396,00 | 5.596.700,00 | 8.647.289,00 | 7.195.351,00 |
| GASTOS FINANCIEROS | 3.536.911,00 | 3.499.657,00 | 3.518.744,00 | 3.332.911,00 |
| OTROS GASTOS CORRIENTES | 247.117,00 | 377.000,00 | 1.395.637,00 | 582.000,00 |
| TRANSFERENCIAS CORRIENTES | 884.000,00 | 1.547.000,00 | 1.319.000,00 | 1.310.840,00 |
| TOTAL GASTO CORRIENTE | 20.954.663,51 | 22.449.431,00 | 26.831.307,00 | 23.680.307,00 |

Tabla 11: Ingresos y Gastos Corrientes del GAD Cuenca. Años 2013 al 2016. / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

En base a la información correspondiente, se obtienen los indicadores de Solvencia Financiera del GAD Cuenca para el período de análisis, los que son significativamente superiores a uno, lo cual muestra una alta solvencia financiera de la Entidad pues los indicadores alcanzan a 2,48 en el año 2013; 2,17 en el 2014; 2,20 en el 2015; y, 3,02 en el año 2016, es decir que el GAD Cuenca tiene un superávit presupuestario que podría ser utilizado para financiamiento del Verde Urbano a

Ingresos Corrientes: Provienen del poder impositivo ejercido por el Estado, de la venta de sus bienes y servicios, de la renta de su patrimonio y de ingresos sin contraprestación. Están conformados por los impuestos, los fondos de la seguridad social, las tasas y contribuciones, la venta de bienes y servicios de consumo, las rentas de sus inversiones y las multas tributarias y no tributarias, las transferencias, las donaciones y otros ingresos.

Gastos Corrientes: Son los gastos destinados por el Estado para adquirir bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades operacionales de administración y transferir recursos sin contraprestación. Están conformados por gastos en personal,

través del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes".⁴²

Por otra parte, frente a la necesidad de requerir financiamiento para este fin, se considera pertinente analizar el Programa Presupuestario "Parques y Plazas" que consta en los planes operativos y en los presupuestos anuales del GAD.

La información que se presenta los siguientes cuadros se refiere a la composición de rubros del mencionado programa que forma parte de los presupuestos y de los planes operativos anuales del GAD lo cual muestra, tanto la disponibilidad de recursos que se asigna anualmente para la conformación y rehabilitación de parques y plazas, como la voluntad política del GAD para financiar proyectos relacionados con la temática de parques y áreas verdes.

prestaciones de seguridad social, bienes y servicios de consumo, aporte fiscal, gastos financieros, otros gastos y transferencias corrientes.

42 Solvencia Financiera GAD Cuenca:
Año 2013: 52.029.609,00/20.954.663,51 = 2,48
Año 2014: 48.616.710,00/22.449.431,00 = 2,17
Año 2015: 58.908.106,00/26.831.307,00 = 2,20
Año 2016: 71.440.878,00/23.680.307,00 = 3,02

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| PRESUPUESTO DEL PROGRAMA PARQUES Y PLAZAS DEL GAD CUENCA AÑO 2013 | |
|--|--------------------------------|
| PROYECTOS | U.S. Dólares Americanos |
| Rehabilitación del Parque de la Madre y Construcción de parqueadero | 1.800.000 |
| Regeneración d ella Plaza de San Francisco y áreas Anexas | 897.000 |
| Parque del Circo Social | 1.000.000 |
| Parque Jardín botánico | 50.000 |
| Plazoleta de San Roque | 300.000 |
| Rehabilitación del sector el Vecino | 550.000 |
| Rehabilitación Plazoleta Puente Roto | 240.000 |
| Restauración de la Plazoleta del Otorongo | 120.000 |
| Otros - Varios Parques. | 850.000 |
| Señalización y Mobiliario Urbano | 150.000 |
| TOTAL 2013 | 5.957.000 |

Tabla 12: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2013. /
Fuente: GAD Municipal de Cuenca

| PRESUPUESTO DEL PROGRAMA PARQUES Y PLAZAS DEL GAD CUENCA AÑO 2014 | |
|---|--------------------------------|
| PROYECTOS | U.S. Dólares Americanos |
| Estudios parques | 23.235 |
| Estudio Megaparques | 450.151 |
| Estudio plaza San Francisco | 35.840 |
| Parque La Madre (terminación parqueaderos) | 40.000 |
| Equipamiento de espacios públicos | 56.000 |
| Parques y Plazas de Cuenca (Megaparques -Otros), Parque Circo Social, Jardín Botánico, Plazoleta San Roque, Rehabilitación Sector Vecino, Rehabilitación Puente Roto, Otros Parques, Plazoleta Turi | 1.945.000 |
| Regeneración d ella Plaza de San Francisco y áreas Anexas | 4.189.185 |
| TOTAL 2014 | 6.739.411 |

Tabla 13: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2014. /
Fuente: GAD Municipal de Cuenca

| PRESUPUESTO DEL PROGRAMA PARQUES Y PLAZAS DEL GAD CUENCA AÑO 2015 | |
|---|--------------------------------|
| PROYECTOS | U.S. Dólares Americanos |
| Estudio Megaparques | 560.000 |
| Estudio Plaza San Francisco | 280.000 |
| Estudio de recuperación del espacio público | 650.000 |
| Estudios para equipamiento de espacio público | 433.545 |
| Megaparques y otros | 6.834.352 |
| Alumbrado público calles y parques | 400.000 |
| Señalización y mobiliario urbano | 167.000 |
| Vivero y arborización | 10.000 |
| Conservación de biodiversidad en área urbana de Cuenca (premio verde. Banco del Estado) | 300.000 |
| TOTAL 2015 | 9.634.897 |

Tabla 14: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2015. /
Fuente: GAD Municipal de Cuenca

| PRESUPUESTO DEL PROGRAMA PARQUES Y PLAZAS DEL GAD CUENCA AÑO 2016 | |
|--|--------------------------------|
| PROYECTOS | U.S. Dólares Americanos |
| Plaza San Francisco y Áreas Anexas (\$ 6'057.670)* | |
| Varios Parques y Plazas de Cuenca: El Dorado, Santa Ana, La Herradura, La Espera, Bello Horizonte. Fase 1, Los Alpes, Las Playas, San Vicente de la Caleras, Gloria Astudillo, Primera División, Don Bosco, La Gorgona, Quinta Chica, Cahguarchimbana, Otros Parques y Plazas. | 2.343.926,00 |
| Parque Palacios Bravo. Fase 2 | 299.856,00 |
| Parque Lineal Río Tarqui - Guzho. Fase 1 | 1.150.000,00 |
| Parque El Recreo | 477.590,00 |
| Megaparque de la Luz "Wanacauri". Fase 1 | 850.107,00 |
| Parque Guataná. Fase 2 | 508.493,00 |
| Parque La Libertad: Complejo Cultural | 2.501.000,00 |
| Parque Narancay | 522.886,00 |
| TOTAL PARQUES Y PLAZAS DE CUENCA 2016 | 8.653.858,00 |

Tabla 15: Presupuesto del Programa Parques y Plazas del GAD Cuenca. Año 2016. /
Fuente: GAD Municipal de Cuenca

De la información consignada en los cuadros anteriores se observa que, en el año 2013, se asignaron \$5'957.000 U. S. Dólares al Programa Presupuestario "Parques y Plazas"; \$6'739.000 en el 2014; 9'634.000 en el año 2015; y, \$8'653.858 en el año 2016.

Cabe mencionar que en el 2016 el Programa "Parques y Plazas" incluye una asignación de \$6'057.670 para el proyecto de Restauración de la Plaza San Francisco y sus áreas anexas con lo cual el mencionado programa cuenta con monto presupuestario de \$14'711.521. No se ha sumado este valor al programa por tratarse de una asignación para la que se dispone de un crédito del Banco de Desarrollo del Ecuador.

Es importante mencionar que los recursos asignados al Programa "Parques y Plazas" muestran una tendencia creciente por lo que se podría priorizar dentro del mismo una asignación para el financiamiento del Verde Urbano a través del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 "Parques y Áreas Verdes".

CONCLUSIONES SOBRE LOS ASPECTOS FINANCIEROS

Luego del análisis de las finanzas del GAD realizado con miras a identificar posibles fuentes de financiamiento para el del CINTURÓN VERDE en su eje de acción No.1 Parques y Áreas Verdes, donde se inserta el Verde Urbano y el Sistema de Mega parques se exponen algunos criterios a manera de conclusiones:

- El GAD Cuenca tiene una composición muy adecuada del gasto pues, en el período 2013 al 2016, se destina más del 76% de sus presupuestos anuales al gasto a inversión, lo cual implica la posibilidad de priorizar recursos para el financiamiento del CINTURÓN VERDE en su eje de acción No.1 Parques y Áreas Verdes, que se incorporarían en los presupuestos anuales del GAD Municipal.

- Los ingresos propios de gestión del GAD representan el 27,84% en el 2013; el 29,84% en el 2014; el 32,37% en el 2015; y, en el 2016, alcanzan al 44,99% de los ingresos totales del GAD, lo cual facilita la autonomía para disponer de financiamiento para el CINTURÓN VERDE en su eje de acción No.1 Parques y Áreas Verdes.
- El monto y la tendencia de crecimiento de la recuperación de impuestos municipales ofrece la posibilidad de destinar un porcentaje importante de estos recursos para el financiamiento del CINTURÓN VERDE en su eje de acción No.1 Parques y Áreas Verdes.
- De acuerdo a la información analizada durante el período 2013 al 2016, el impuesto al rodaje de "Vehículos" se incrementa en 217%; el rubro "Alcabalas" crece en un 192%; el impuesto al "Predio Rústico" se incrementa en un 91%; el impuesto a los "Activos Totales", crece en un 51%; el impuesto al "Predio Urbano", aumenta su recaudación en un 39%; la "Utilidad en la Venta de Predios" se incrementa en un 35%; y, el impuesto a las "Patentes" se incrementa en un 35%.
- Se observa una tendencia creciente en la asignación de recursos al Programa Presupuestario "Parques y Plazas" en el cual consta financiamiento para los Mega parques lo que garantiza la posibilidad de disponer de una fuente de financiamiento para iniciar en forma inmediata la ejecución del CINTURÓN VERDE en su eje de acción No.1 Parques y Áreas Verdes.

ASPECTOS INSTITUCIONALES

Hablar de aspectos institucionales, refiere a como se actúa al interior del GAD y sus Empresas Públicas, para que sobre esta base en Modelo de Gestión planee una estructuración más eficiente y efectiva territorialmente. En este caso se exponen y complementan otros aspectos relacionados con la institucionalidad relacionado con la temática/as del Verde Urbano en los que se mencionan lo siguiente:

- Se evidencia un cierto grado de descoordinación y, en algunos casos, de omisiones y/o de duplicidad de acciones en el tema ambiental relacionado con las áreas verdes, puesto que diversas instancias nacionales y locales tales como el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA), Comisión de Gestión Ambiental del GAD Cuenca (CGA), entre otras entidades, que intervienen en temas de áreas verdes y otros aspectos ambientales.
- La legislación nacional relacionada con los temas ambientales es un tanto ambigua pues no define claramente las responsabilidades sobre la gestión de áreas verdes lo que, eventualmente ocasiona conflicto de competencias.
- Existe un cierto grado de desconocimiento de la normatividad ambiental por lo que, frecuentemente se incumple la legislación, tanto por parte de ciudadanos como de las propias entidades.
- La mayoría de gobiernos locales, entre ellos el GAD Cuenca y los GAD parroquiales, tienen dificultades en definir y aplicar algunos procedimientos de verificación y

sanción relacionados con áreas verdes, manejo de árboles y otros temas ambientales.

- La falta de una adecuada coordinación entre las instancias responsables del tema ambiental, dificulta la promoción de la cultura y la educación ambiental, así como limita la participación ciudadana obstaculizando la gestión y conformación de espacios públicos y de áreas verdes que aporten a un hábitat de calidad, basado en la cogestión con los ciudadanos.
- Existen problemas de acceso a la justicia ambiental por parte de los ciudadanos y las instituciones lo que dificulta la acción pública y privada sustentada en principios jurídicos definidos, por tanto, es necesario contar con una normatividad más clara, sin vacíos y sin conflictos de competencias.
- El GAD Cuenca mantiene una buena relación con las universidades y con los sectores productivos, sin embargo, se requiere fortalecer y adoptar una vinculación y relacionamiento más fuerte con estos sectores a fin de ampliar y aprovechar de mejor manera las potencialidades de los tres sectores, gobierno local, academia y sector productivo.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para incorporar la participación ciudadana al Modelo de Gestión del Verde Urbano, se considera tomar en cuenta los siguientes criterios:

- a) La situación del entorno local;
- b) Los resultados de las actividades de participación;
- c) La delimitación geográfica de los sitios de posible emplazamiento, los criterios orientadores y temáticas que guiarán el diseño de los parques, las propuestas serán sugeridas por los ciudadanos, respecto a los equipamientos, infraestructuras y actividades a realizar en los parques.

Con este antecedente, se definirá la pertinencia del acercamiento y trabajo con varios sectores de la ciudadanía por considerar que la comunidad: niños, jóvenes, adultos mayores, hombres y mujeres, de barrios cercanos a parques en proceso de planificación y otros en funcionamiento, constituyen un importante grupo de personas que representan a un amplio sector ciudadano de Cuenca, en particular a los posibles usuarios de los parques.

Para lograr una adecuada participación ciudadana que aporte al Estudio, se define la realización de las siguientes actividades:

- Talleres dirigidos a niños, jóvenes y adultos mayores de diferentes barrios de la urbe.
- Aplicación de una encuesta a los niños, jóvenes y adultos mayores participantes en los talleres.

El objetivo de estas actividades es el socializar el alcance e importancia del Verde Urbano de la ciudad de Cuenca, así

como promover la participación y apropiación ciudadana de los espacios públicos de alto valor ecológico y paisajístico que aportan área verde y ampliación la cobertura de espacios públicos abiertos para la recreación, uso y disfrute de los cuencanos.

Los criterios y aportes ciudadanos obtenidos a través de las actividades mencionadas contribuirán además a definir y complementar las prioridades ciudadanas relacionadas con temas como: los requerimientos de ampliación de cobertura de parques, áreas verdes y espacios públicos en Cuenca; la importancia de estos equipamientos; los servicios que deben tener estos espacios; la accesibilidad a los parques; el cuidado y conservación de espacios públicos; entre otros.

Los talleres con niños, jóvenes y adultos mayores se deberán realizar en horario propicios donde se cuente con la mayor acogida posible, dentro de los días con mayor predisposición de tiempo. Para ello se elaborará una programación para la ejecución de los talleres, previo a lo cual, se coordinará con los representantes barriales para definir la metodología aplicada en los talleres, de acuerdo al siguiente esquema:

- Presentación de un resumen conceptual sobre Verde Urbano de Cuenca.
- Criterios, opiniones y aportes de los participantes.
- Encuesta dirigida a niños, jóvenes y adultos mayores cuyo contenido se refiere a los temas de la presentación en el taller, es decir al Verde Urbano de Cuenca a fin de documentar los criterios y aportes de los participantes, puesto que, el tiempo disponible para intervenciones orales no permite la participación de todos.

Como resultado de las actividades mencionadas se debe contar la asistencia de participantes, que permitan cumplir con el objetivo de difundir el alcance, importancia y objetivos

del Verde Urbano de Cuenca, así como el análisis y sistematización de los resultados de la encuesta permite obtener criterios y aportes de los ciudadanos participantes.

El contenido de las preguntas de la encuesta señalada se deberá plantear tomando en cuenta la realidad del ciudadano, como: la edad y sexo de los participantes; la pertenencia a un grupo socioeconómico considerado como de alto potencial para ser visitantes o usuarios; y, la importancia de conocer las principales preocupaciones, criterios y aportes ciudadanos para el diseño de los parques, con estos antecedentes, se plantea las siguientes preguntas agrupándolas en las siguientes temáticas:

a) Conocer la importancia que tienen los parques y espacios públicos, así como los espacios naturales abiertos lugares y la frecuencia de visitas a los mismos a través de las siguientes preguntas:

Pregunta 5: ¿Son importantes los parques y espacios verdes para usted y su familia?

Pregunta 6: ¿En días de descanso como fines de semana o feriados, usted y su familia salen a visitar espacios naturales abiertos (orillas de los ríos, montañas, campo) cercanos a Cuenca?

b) Evaluar el grado de conocimiento de la ciudadanía sobre la diversidad de sitios que brinden la comodidad y atractivo de esparcimiento familiar. Para el efecto se plantean las siguientes preguntas:

Pregunta 7: Diga los nombres de algunos espacios naturales abiertos que usted y su familia haya visitado.

Pregunta 8: Cuales son los sitios naturales bellos o atractivos cercanos a Cuenca que a usted le gustaría visitar con su familia.

c) Conocer las razones por las que podría haber un bajo nivel de visita a espacios naturales abiertos, por lo que se planteó una pregunta con opciones de respuesta relacionadas con el conocimiento e interés por sitios naturales abiertos, accesibilidad, transporte, seguridad, entre otros.

Pregunta 9: ¿Por qué razón solamente rara vez o nunca visita usted estos sitios naturales abiertos?

d) Se pretendía conocer los aportes ciudadanos sobre las actividades, servicios y equipamientos de interés que podrían tener el Verde Urbano para lo cual se plantearon las siguientes preguntas:

Pregunta 10: ¿Qué tipo de recreación o deportiva desarrolla o practica usted cuando visita los espacios naturales abiertos?

Pregunta 11: Mencione 5 cosas que necesitan mejorar o cambiar para que usted y su familia puedan disfrutar más de los espacios naturales abiertos.

El resultado en esta parte de la encuesta se deberá analizar frente a las variables sexo y edad, por considerar que éstas son importantes para el diseño y gestión del Verde Urbano.

En relación a la variable sexo, se consideró el tratamiento de la información en forma separada entre niños, jóvenes y adultos mayores a fin de no distorsionar el análisis por la dispersión de datos entre grupos diferentes, siendo importante conocer los criterios de los grupos considerados representativos de posibles usuarios de espacios públicos abiertos y áreas verdes como son el Verde Urbano.

En conclusiones, tanto de los resultados de la encuesta, como de la participación de los grupos ciudadanos en los talleres, se sintetizan los siguientes criterios:

- Lograr el acercamiento a un importante sector de ciudadanos con el objeto de comunicar y difundir el alcance, importancia, objetivos y expectativas del Verde Urbano de Cuenca.
- Ratificar o rectificar el interés de los ciudadanos, de que Cuenca disponga de una mayor cantidad de áreas verdes y espacios públicos abiertos.
- Evidenciar que existe poco o mucho conocimiento de los sitios que conforman el Verde Urbano, situación que permitirá sugerir la necesidad de contar con un amplio programa de difusión, dirigido a diversos grupos de ciudadanos.
- Conocer el interés de los ciudadanos en visitar los espacios que conforman el Verde Urbano, las facilidades de acceso, disponibilidad de transporte, etc.
- Evidenciar el interés de la ciudadanía en disponer de áreas verdes y los espacios abiertos para actividades de esparcimiento y contacto con la naturaleza.
- Evidenciar la necesidad de fortalecer los programas de educación y difusión de la cultura ambiental y del uso del espacio público, mencionado que se reconoce la importante labor que la Subgerencia de Gestión Ambiental de ETAPA EP realiza a través del programa de promoción de la cultura y educación ambiental, sin embargo, sería recomendable que el GAD Cuenca en forma corporativa, amplíe este programa, tanto en su cobertura geográfica como en la cantidad de ciudadanos que se involucren en el mismo.

CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA LA MEJORA CONTINUA

El desarrollo e implementación y de un proceso de mejora continua en el marco del modelo de gestión del Verde Urbano de Cuenca, se debe basar o sustentar en el análisis del GAD Cantón Cuenca en aspectos como:

- La estructura, marco legal, sus políticas y estrategias;
- Los procesos que realiza actualmente, estableciendo las relaciones de colaboración con actores internos o institucionales y externos (sociedad en general);
- La motivación de las personas que trabajan o laboran en el GAD y, más concretamente en las unidades relacionadas con áreas verdes, espacio público y parques;
- Los recursos humanos, físicos y financieros disponibles;
- El nivel de organización, comunicación, apoyo, colaboración y reconocimiento a personas y equipos de trabajo para la consecución de metas institucionales y de desarrollo; y,
- El fomento y estímulo a la participación ciudadana.

Las temáticas mencionadas han sido analizadas y expuestas en los diferentes aspectos del diagnóstico que se exponen en el presente documento, relacionados con el servicio de parques, espacios públicos y áreas verdes de Cuenca puesto que, al momento el Verde Urbano no tiene una institucionalidad que le sea propia, más bien se planteará a nivel de propuesta la misma que deberá tener un modelo de organización y gestión dentro del GAD y su corporación, el mismo que servirá para cumplir en forma rigurosa y

estructurada las líneas de mejora continua hacia las cuales deben orientarse los esfuerzos del Verde Urbano de Cuenca.

La mejora continua requiere examinar los aspectos del funcionamiento del GAD Cuenca relacionados con el Verde Urbano que es importante su instauración, en función de criterios como son:

- Orientación hacia los resultados;
- Orientación al ciudadano usuario del servicio que brindarán el Verde Urbano; y,
- El Modelo de estructura legal requerida para la gestión del Verde Urbano sustentado en la visión global o integral del GAD.

CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNÓSTICO

- Las características del proceso de expansión urbana de Cuenca, evidencian la importancia y necesidad de crear e incrementar el patrimonio tangible del cantón a través de la contribución que hará el Verde Urbano, equipamientos que se constituyen en un elemento estructurante del Cinturón Verde y del ordenamiento territorial que integra y articula personas, equipamientos y ambiente.
- El Verde Urbano que forma parte del Cinturón Verde de Cuenca, guarda coherencia con las políticas nacionales y locales relacionadas con la planificación territorial, la gestión ambiental y el incremento de los espacios públicos, aspectos que también son priorizados en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, en el Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca, en el documento del BID, "Cuenca. Ciudad Sostenible/Plan de Acción", entre otros.
- El Verde Urbano constituye una prioridad para Cuenca pues, se evidencia la necesidad de ampliar la cobertura de áreas verdes, de espacios públicos abiertos y áreas de esparcimiento para que cuencanos y cuencanas, interactúen entre si y realicen actividades de ocio y recreación que mejoren sus condiciones de vida.
- De acuerdo al diagnóstico de los componentes para la conformación y gestión del Verde Urbano de Cuenca, se requiere adoptar entre otras, las siguientes acciones:
 - Actualizar las determinantes de uso y ocupación de suelo para la conformación y gestión del Verde Urbano e incorporar estos criterios en el PDOT, en el Plan de Ordenamiento Urbano y otros instrumentos del GAD;

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- Cada uno de los componentes del Verde Urbano por sus características que les son propias, deberán contar con un plan y modelo de gestión específico, enmarcado en las políticas y lineamientos generales emitidos por la Dirección de Planificación, el mismo que deberá considerar políticas y acciones encaminadas a apoyar el desarrollo socioeconómico, según las características propias de los entornos o áreas de influencia inmediata de los parques.
- Un aspecto prioritario constituye el proceso de indemnización de los predios que conformarán el Verde Urbano, aspecto que deberá ser programado y contar con un fondo para su financiamiento, en un plazo definido por la Dirección de Catastros y Avalúos.
- Mediante acto legislativo, se deberán fortalecer las atribuciones y responsabilidades de la Coordinación de Planificación, de la Dirección de Planificación, mismas que “tiene a su cargo la coordinación y gestión de las políticas de los procesos de planificación rural y urbana, ordenamiento territorial, control urbano, ambiente, centro histórico, avalúos y catastros, desarrollo cantonal, de la Corporación Municipal”⁴³ por lo que, tienen atribuciones y responsabilidades para la conformación, coordinación y gestión integral de programas estratégicos como es el caso del Verde Urbano.
- Se recomienda que, en el marco de las facultades del Alcalde, se considere la posibilidad de crear un Comité para el direccionamiento estratégico y coordinación del Sistema, en el que deberían intervenir las unidades relacionadas con el Verde Urbano como son la Secretaría de Planeamiento, la Dirección de Planificación, la Coordinación de Planificación, la Comisión de Gestión Ambiental (CGA), y las empresas municipales ETAPA EP y EMAC EP.
- Se recomienda que, sin afectar las competencias y atribuciones de ETAPA EP y de la EMAC EP, estas empresas se deberán fortalecer e integrar a la política común del GAD para la gestión del Verde Urbano.
- Se exhorta destinar recursos para el financiamiento del Verde Urbano los que podrían provenir de la priorización dentro del programa presupuestario Parques y Plazas, así como de impuestos municipales que se han incrementado sustancialmente en los últimos años.
- Se recomienda analizar la posibilidad de conformar un Fideicomiso como mecanismo económico y financiero que garantice, en el largo plazo, disponer de recursos para la conformación y mantenimiento del Verde Urbano.
- Se debería incorporar en el presupuesto municipal un Programa Plurianual para la conformación y ejecución de los componentes del Verde Urbano en un mediano plazo.
- Se deberá aprobar una ordenanza del Verde Urbano de Cuenca que ofrezca el marco legal que viabilice las propuestas del Modelo de Gestión en aspectos de la planificación territorial, administrativos, financieros y en otras temáticas consideradas en dicha Ordenanza.

⁴³ “Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos de la Corporación Municipal de Cuenca”. 2011

- La ampliación de la cobertura y optimización de los espacios públicos y áreas verdes de Cuenca, a través del Verde Urbano, requiere de una adecuada coordinación interna e interinstitucional para la gestión articulada, coherente y contundente en estas temáticas. El Verde Urbano, requiere involucrar a los ciudadanos, así como a actores institucionales públicos y privados para lograr la apropiación, corresponsabilidad y apoyo al Sistema.
- En temas de participación ciudadana, al momento de intervenir en cada componente del Verde Urbano se deberá la incorporar la participación de la población circundante y de otros colectivos ciudadanos.



Ilustración 155: Fotografía Anónima / Fuente: <https://www.thinklink.com/scene/693175873842446337>

PROUESTA: MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

JUSTIFICACIÓN

¿POR QUÉ PLANTEAR UN MODELO GESTIÓN DEL VERDE URBANO DENTRO DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA?

Para lograr los objetivos que plantea un Sistema de Infraestructura Verde, es importante considerar que las interacciones de sus componentes inciden directamente dentro de lo social, ambiental, económico y cultural, es por ello que establecer un Modelo de Gestión para el Verde Urbano, no refiere exclusivamente a la construcción de parques y áreas verdes, sino de qué manera tiene incidencia dentro de la construcción integral de la ciudad. Es así, que dentro del Modelo de Gestión que plantea la presente investigación, esta pretende generar una sinergia entre los siguientes componentes:

- Áreas de Protección Ecológica
- Plantaciones Forestales
- Paisajes Rurales Agrícolas
- Recursos Escénicos de Valor
- Áreas Protegidas Municipales
- Áreas de Protección de Ríos y Quebradas
- Áreas con Riesgo de Inundación
- Sitios de importancia histórico-cultural
- Paisajes Culturales
- Áreas de Riesgo de deslizamiento “Muy Alto” del PDOT
- Sistema de Mega parques Propuestos
- Conectividad Ecológica Urbana Existente
- Conectividad Ecológica Urbana Propuesta

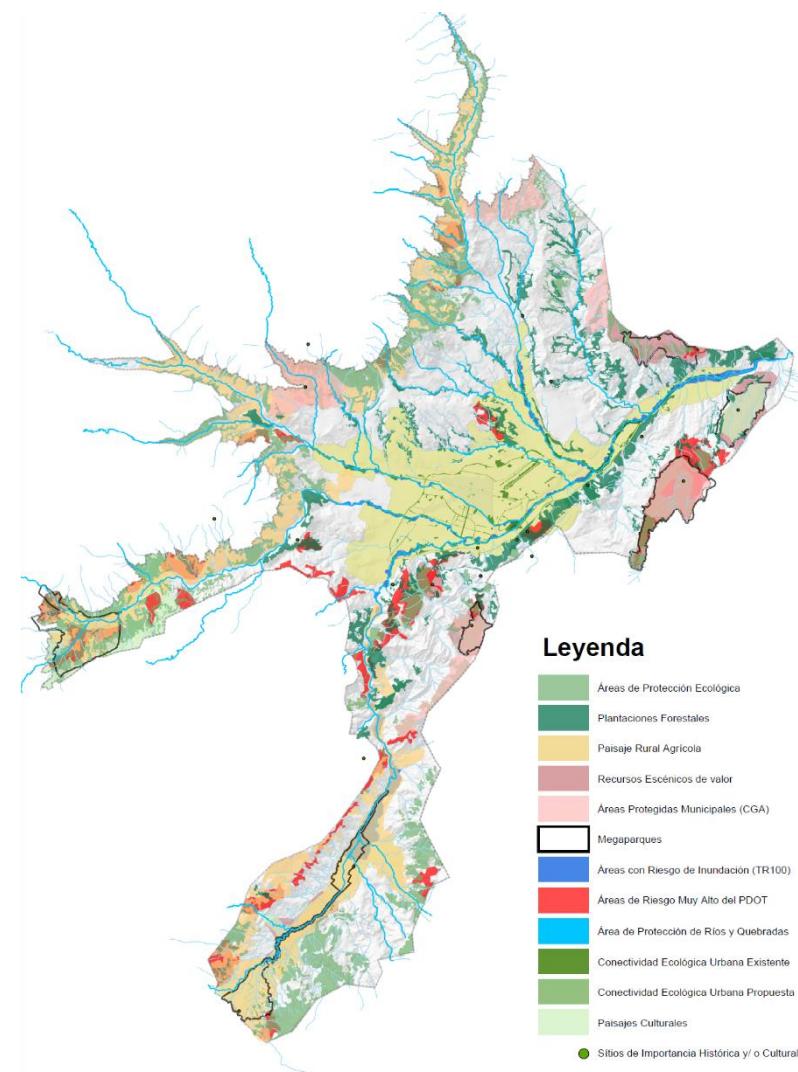


Ilustración 156: Mapa de Componentes Territoriales / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

Las Áreas de Protección Ecológica son áreas donde están presentes importantes ecosistemas. Estos, son conjuntos de especies que además de interactuar entre sí, tienen un elevado índice de riqueza (cantidad y diversidad de especies) y endemismo (especies características del área estudiada) y, que por lo tanto deben ser protegidos de toda la intervención humana que perjudique estos ecosistemas. Dentro del territorio de investigación (Área Urbana y Periurbana de Cuenca) deben protegerse ecosistemas, como: los bosques de *Weinmannia fagaroides*, en las colinas norte de Cuenca, bosques de *Hesperomeles ferruginea* y *Ferreyranthus verbascifolius*, en las áreas del Cerro de Monjas, del Verde y del Guagualzhumi y, de *Clusia flavidiflora*, en la parte sur del área de estudio, en la parroquia de Victoria del Portete.



Ilustración 157: Bosques de *Weinmannia Fagaroides*, en las colinas norte de Cuenca /
Fuente: Desarrollado por el Estudio

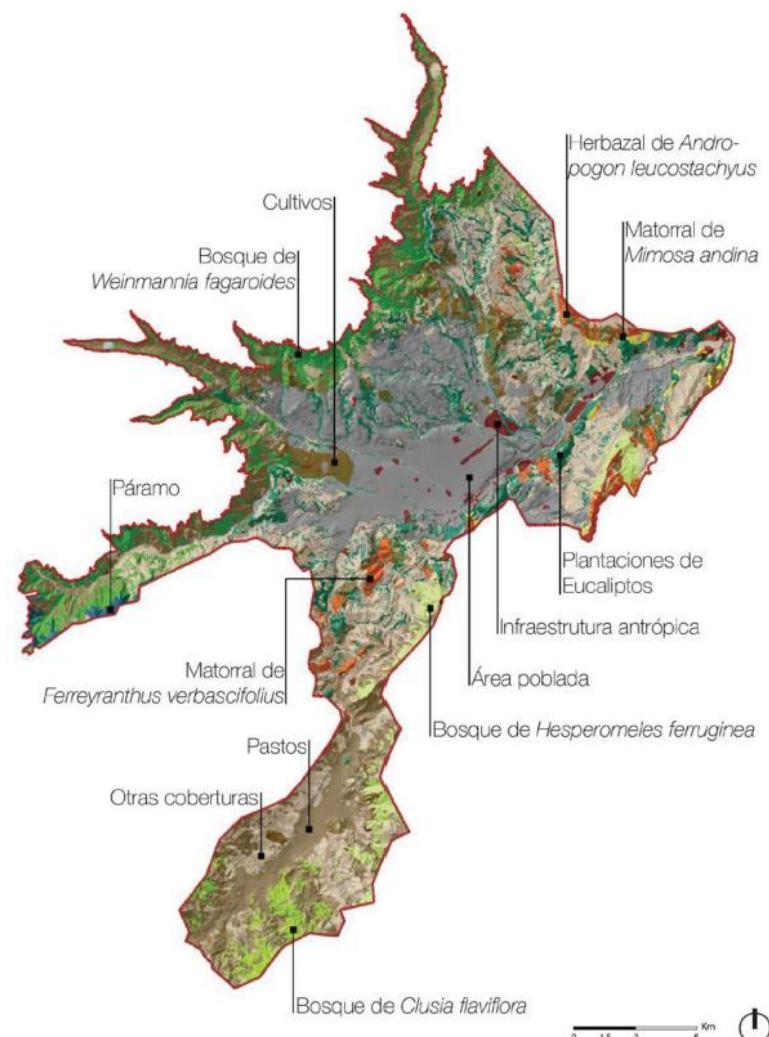


Ilustración 158: Mapa de Cobertura Vegetal del Cantón Cuenca / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

PLANTACIONES FORESTALES

Las plantaciones forestales o actividad silvícola es la actividad de cultivo de bosques, para la obtención de productos derivados (madera, pasta de papel, celulosa, etc.) con fines económicos. Generalmente las plantaciones forestales son monocultivos (cultivos de una sola especie), generadores de baja biodiversidad. Sin embargo, pueden funcionar como "puentes" entre ecosistemas de elevada biodiversidad. En el área de estudio, las plantaciones forestales dominantes son de Eucalipto y Pino. Están presentes sobre todo en las colinas sur de la ciudad y a lo largo de los corredores de los ríos en el área periurbana de Cuenca.



Ilustración 159: Plantaciones Forestales de Eucalipto en las colinas sur de Cuenca /
Fuente: Desarrollado por el Estudio

PAISAJE RURAL AGRÍCOLA

El Paisaje Rural Agrícola es un paisaje dominado por la intervención humana sobre el territorio y los elementos naturales que lo constituyen, con el objetivo de obtener de él, bienes o servicios de alimentación (frutas, legumbres, cereales, carne, etc). Estos bienes o servicios provenientes de la actividad agrícola pueden generar desarrollo económico y agregar valor al paisaje. En el caso específico del área de estudio, la actividad agrícola es sobre todo una actividad de subsistencia de cariz familiar con cultivo extensivo en minifundio.

Los paisajes rurales agrícolas más representativos en el área de estudio están ubicados en el valle del río Tarqui, al sur de la ciudad, en el valle de los ríos Yanuncay y Tomebamba al occidente de la ciudad y en las colinas norte de Cuenca.



Ilustración 160: Paisaje Rural Agrícola en el Valle del Río Tarqui / / Fuente: Desarrollado por el Estudio

RECURSOS ESCÉNICOS DE VALOR

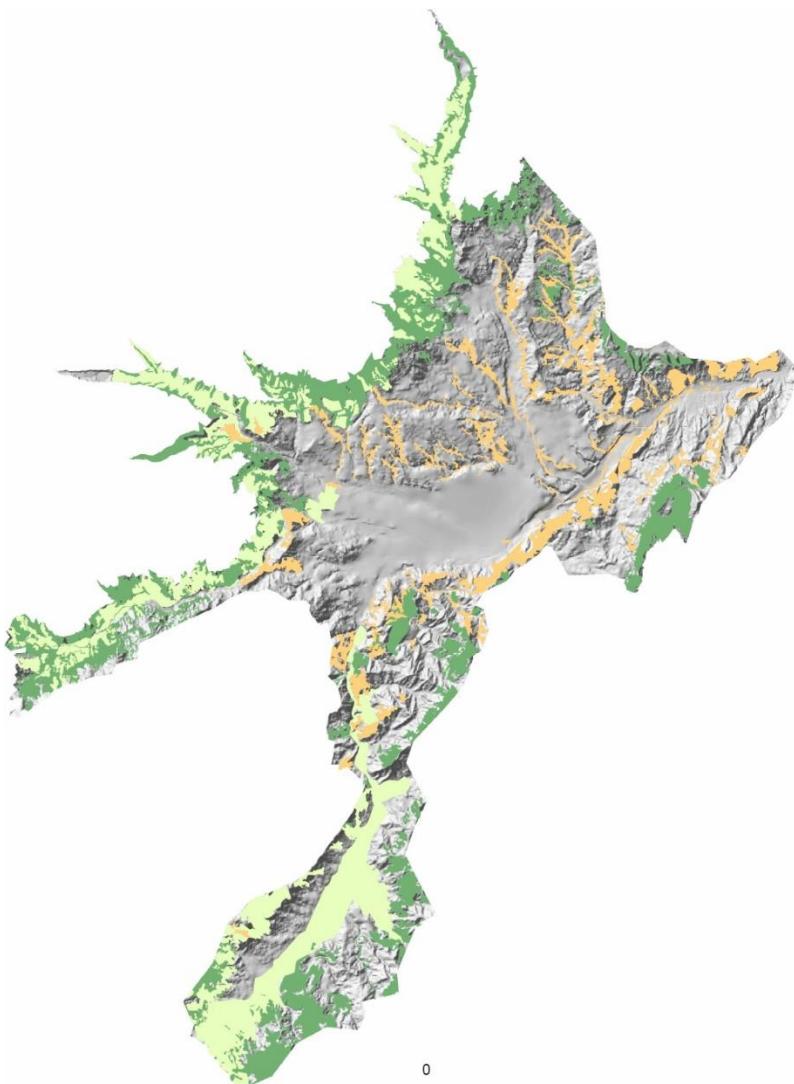


Ilustración 161: Mapa de Plantaciones Forestales, Área de Protección Ecológica y Paisajes rurales Agrícolas / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

Los recursos escénicos se definen como aquellos elementos o conjuntos de elementos (composiciones) del paisaje que destacan visualmente, enriqueciendo la experiencia estética.

Su identificación es el resultado de una interacción entre el juicio perceptual del observador y el paisaje. Estos, se impregnán en la memoria como imágenes que caracterizan un territorio.

Después de hacer un estudio profundizado y sistemático del territorio, siempre será importante otorga una calificación de los Recursos Escénicos, para ello, dentro de la presente investigación, se ha considerado importante la fórmula que se aplica dentro del Proyecto Cinturón Verde, para esta valoración, misma que se cita a continuación:

CALIFICACIÓN DE RECURSOS ESCÉNICOS

La calificación del recurso escénico (cálculo de su valor) se realiza utilizando la siguiente fórmula multi criterio:

$$n=4$$

$$V= \Sigma (I) * (C) * 100 / 90$$

“I” es el coeficiente de importancia compuesto de cada parámetro de evaluación del recurso; “C” es la calificación de cada parámetro de evaluación. Y, “V” es el valor del recurso paisajista, que resulta de la suma de las expresiones de valor relativo. Los otros elementos de la fórmula sólo sirven para ponderar el valor resultante en una escala de 0-100. A continuación, se presentan las tablas que permiten realizar el cálculo mencionado:

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

| | Coeficiente de Importancia | | | (i) x (m) | = (I) | | |
|--------------------------|----------------------------|------|------------|-----------|-------|---|--|
| | Inmutabilidad (i) | | | | | | |
| | relieve | agua | vegetación | | | | |
| Carácter geomorfológico | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Presencia de agua | | | | | | | |
| Riqueza de la vegetación | | | | | | | |
| Diversidad del borde | | | | | | | |
| Valor Cultural | | | | | | | |

*El cálculo del coeficiente de importancia compuesto se realiza multiplicando el factor de inmutabilidad por la suma del factor beneficio múltiple

Ilustración 162: Matriz de Cálculo de Coeficiente de Importancia de los Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Carácter geomorfológico | Gran montaña aislada, Volcán nevado | 5 |
| | Meseta aislada, Montaña aislada | 4 |
| | Macizo montañoso-valle estrecho, Valle amplio | 3 |
| | Colinas-valle | 2 |
| | Colinas redondeadas | 1 |
| Presencia de agua | Gran río, gran cascada | 4 |
| | Río torrentoso o caudaloso, laguna, cascada destacada | 3 |
| | Río mediano con rápidos, hondos, roca/pequeña cascada/ pequeña laguna/ gran reservorio | 2 |
| | Río pequeño, humedal, estanque, pequeño salto de agua | 1 |
| Riqueza de la vegetación | Bosque nativo poco alterado, pajonal protegido | 4 |
| | Bosque secundario desarrollado | 3 |
| | Relictos de vegetación nativa combinado con pastos | 2 |
| | Plantación forestal/ paisaje de cultivos con árboles aislados o en hileras/pastos con árboles aislados | 1 |
| Diversidad del borde | Alta | 3 |
| | Media | 2 |
| | Baja | 1 |
| Valor Cultural | Alto | 3 |
| | Medio | 2 |
| | Bajo | 1 |

Ilustración 163: Criterios para la Evaluación de Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

Cada uno de los componentes considerados se detalla en seguida:

CONTRASTE TOPOGRÁFICO

Las formas del paisaje son el resultado de fuerzas de la naturaleza trabajando sobre la corteza terrestre a través de extensos períodos de tiempo. Nuestra atención está centrada en el carácter geomorfológico del paisaje determinado por:

- contraste topográfico;
- y por formaciones geológicas singulares.

El primero se refiere al contraste que puede haber en un sitio entre elementos predominantemente horizontales y otros elementos predominantemente verticales. El segundo se refiere a formaciones geológicas singulares, como gran a floración de roca, elementos columnares, y otros. Reciben una mayor calificación los sitios donde se puede apreciar un efecto más dramático de contraste con el entorno.

PRESENCIA DE AGUA

Se refiere al orden de magnitud del cuerpo de agua o drenaje natural presente en el sitio estudiado. Recibe mayor puntuación el sitio con un cuerpo de agua de mayor magnitud, o cuyo efecto visual desperta interés. También es importante la calidad visual del agua; así, las aguas transparentes reciben mayor valor que las aguas turbias. Y, la forma del cuerpo o del curso de agua y su borde (i.e. meandros pronunciados, grandes playas, grandes rocas).

RIQUEZA DE LA VEGETACIÓN

Se refiere a la calidad (diversidad y presencia) de la vegetación (principalmente arbórea). Así, un bosque poco intervenido recibe mayor puntuación que una plantación forestal; y, este si está bien manejada, recibe una mayor

puntuación que un cultivo o un pastizal. La escala de los árboles y el contraste con otras formas de vegetación o con otras superficies, también reciben atención.

DIVERSIDAD DEL BORDE

Se refiere a la diversidad de componentes del paisaje que rodean al sitio, y que contribuyen recursos escénicos al conjunto. Por ejemplo, cuando el recurso estudiado está cercano o rodeado por otros recursos paisajistas de calidad; lo cual genera sinergias entre el borde y el sitio estudiado.

VALOR CULTURAL

El valor cultural se refiere a las evidencias físicas (cultura material) o referencias simbólicas presentes en los sitios identificados. Interesa la relación intrínseca del hombre con el paisaje a lo largo de los tiempos y las alteraciones por él realizadas que aún subsisten. En el área de estudio, esta relación podrá expresarse de tres formas:

- a) como vestigios de asentamientos y estructuras precolombinas;
- b) como elementos arquitectónicos o conjuntos urbanos con valor patrimonial; o,
- c) como formaciones visualmente atractivas del paisaje que resultan del desarrollo actividades productivas manipulando el territorio.

CALIFICACIÓN

De acuerdo a los criterios usados en las tablas de calificación, se obtendrá un valor entre 0 y 100. Así un valor de 0-30 es considerado bajo, de 31-50 es considerado moderado, de 51-70 es considerado alto, y de 71-100 es considerado muy alto.

Este valor es resultado importante como parámetro para la ubicación de los sitios que conforman el Sistema de Mega parques propuestos por el GAD Municipal de Cuenca; para esta elección se ha considerado los recursos escénicos calificados con "Alto" y "Muy Alto", definiéndose los siguientes espacios:

- Valle del Río Tarquí y Pucara de Shio,
- Guagualzumi,
- El Plateado,
- Tablón de Pachamama,
- Corredor del Río Culebrillas,
- Tramo alto del Río Yanuncay,
- Cerro de Monjas.

ÁREAS DE PROTECCIÓN MUNICIPAL

Son áreas que se encuentran en proceso de declaratoria como protegidas por parte de la Comisión de Gestión Ambiental (CGA) con el objetivo principal de promover el ordenamiento del territorio, con énfasis en el Desarrollo Local Sostenible, para lo cual se han aplicado diferentes alternativas y estrategias que incentiven el aprovechamiento óptimo de los recursos y la conservación de la biodiversidad de las zonas.

Todas las Áreas en camino a ser consideradas como de Protección, deben poseer un Plan de Manejo y sus respectivas normativas, además de los procesos de sociabilización de rigor, situación que ha hecho que el proceso sea largo y demorado en el cumplimiento de los distintos requisitos.

Dentro de la lista de las posibles y futuras Áreas de Protegidas, se encuentran:

- Illapamba, San Luis, San Andrés,
- Chonta – Sidcay,
- Guagualzumi,
- Boquerón,
- Minas.

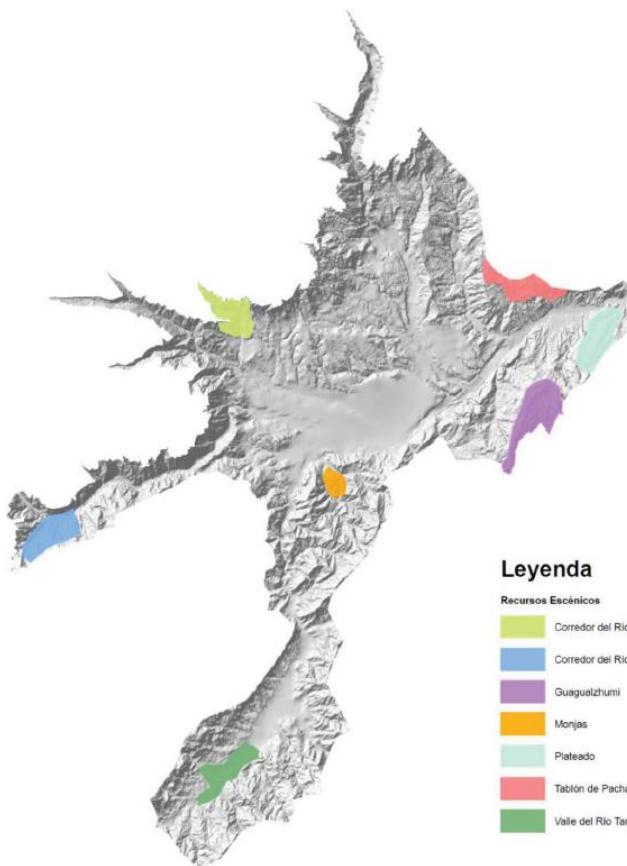


Ilustración 164: Mapa de Recursos Escénicos / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RÍOS Y QUEBRADAS

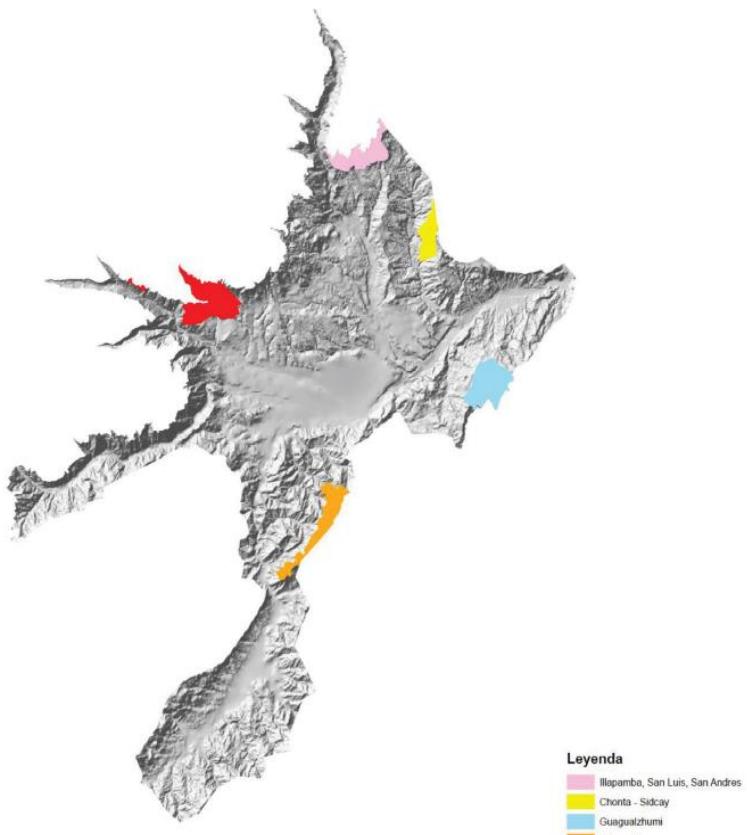


Ilustración 165: Mapa de las Áreas de Protección Municipal en el Área del Cinturón Verde / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

Los cursos de agua como pequeños ríos y quebradas se caracterizan por poseer pendientes en diferentes grados, con presencia de remanentes de vegetación natural andina. Son cauces naturales que a su vez constituyen microcuencas hídricas.

De acuerdo a la ordenanza que regula el uso y ocupación de suelo: "Ordenanza que regula el Uso y Ocupación del Suelo de Conformidad con el Plan de Desarrollo Y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca", de mayo del 2013, artículo 17, "Para la protección de humedales, cauces, riberas y márgenes de los cursos de agua, se deberá observar lo siguiente:

1. Se prohíbe la alteración de las condiciones naturales de los cauces, humedales, lagos, lagunas y complejos lagunares. No se podrá alterar sus condiciones físicas o realizar su canalización permanente o dragado. Se exceptúan las actuaciones debidamente autorizadas y justificadas por su interés público cuando exista riesgo para personas o bienes por desbordamientos. En estos casos deberá realizarse el correspondiente estudio de impacto ambiental, y ser aprobado por la autoridad competente.
2. Se conservará la vegetación de ribera de cursos de agua y lagunas; no se permitirá ni el corte o tala de la vegetación arbustiva o leñosa de las riberas de los cursos de agua, para la implantación de actividades agras productivas o de cualquier índole.
3. Se prohíbe la ocupación de las márgenes de protección de cursos de agua y lagunas con instalaciones o construcciones de cualquier índole, permanentes o temporales, así como la extracción de materiales de

construcción a excepción de los autorizados por los organismos competentes. También se prohíbe, en estas áreas, el depósito de sólidos, líquidos o sustancias de cualquier tipo que contaminen o afecten las mismas.

4. De manera coordinada, la autoridad competente podrá determinar el uso recreativo público de cursos fluviales y lagunas, en lugares menos frágiles desde el punto de vista ecológico."

Se ha identificado la necesidad de establecer un ancho de protección de quebradas a fin de proteger sus características naturales, proteger la calidad de agua de las fuentes de la ciudad, y evitar que en estas quebradas ocurran usos que contradigan lo anterior. Además, por sus características son potenciales corredores de conectividad ecológica entre las áreas naturales y la urbe.

Los ríos que cruzan la ciudad de Cuenca son la mayor fuente de agua potable de la ciudad y pueden conformar excelentes corredores de conectividad ecológica, no solo entre el espacio rural, pero también adentro de la ciudad, formando parte de la Conectividad Ecológica Urbana.

Por este potencial, se ha visto la necesidad de proteger las orillas en todo su tramo. Adentro la de la ciudad este espacio será delimitado por el cauce actual del río. Sin embargo, a fin de facilitar el movimiento de especies en estos corredores, se propone que las avenidas paralelas a los ríos puedan complementarla función ecológica de los mismos.

Se recomienda establecer un ancho de protección de quebradas con curso de agua permanente o estacional de 15 metros medidos desde el borde de cada orilla.

Se recomienda para los ríos listados a continuación, un ancho de 30 metros medidos desde el borde de cada orilla, siempre que sea factible, atendiendo a las características urbanas de

la zona, que pueden variar de un entorno rural a un entorno construido.

Los ríos considerados con este rango de protección son:

- Tomebamba
- Yanuncay
- Tarqui
- Cuenca
- Machángara
- Milchichig
- Balzay
- Amarillo
- Culebrillas
- Pinchisana
- Minas
- Pucán
- Narancay
- Tutupali
- Cumbe
- Irquis
- Sidcay
- Sinincay
- Patamarca
- Chamana
- Naranjillo
- Mazán
- Zhizhio

ÁREAS CON RIESGO DE INUNDACIÓN

Al incorporar las áreas con riesgo de inundación dentro de la presente investigación, se busca lograr los siguientes objetivos:

- Disminuir el factor riesgo, una vez que en estas zonas no se deberá permitir la construcción o desarrollo urbano ni cualquier otra actividad intensiva,
- Permitir que el ciclo de inundación pueda ocurrir naturalmente sin restricciones antrópicos y sin riesgo,
- Restauración de los ecosistemas nativos de orilla,
- Potenciar la conectividad ecológica a lo largo de los ríos,
- El tiempo de retorno considerado, teniendo en cuenta el patrón actual pero también la previsión de fenómenos meteorológicos más extremos debido al cambio climático, es de 100 años.

El PDT, en su actualización de marzo de 2015, identifica las áreas de inundación en la ciudad de Cuenca, pero no las identifica en los espacios rurales, en los cuales se emplazará el Cinturón Verde de Cuenca.

En el mismo documento se observa un mapa con la Identificación de Sitios con Riesgo de Inundación, el cual se presenta a la escala del Cantón Cuenca y sin identificación de los tiempos de retorno, lo que imposibilita que se considere este mapa para el presente trabajo de investigación.

La ilustración 166, identifica las áreas de inundación con Tiempo de Retorno de 100 años (crecida máxima probable para un espacio de tiempo de 100 años), en una escala 1:25000, lo que permite un grado de fiabilidad más alto que el mapa constante en el PDT.

Se observa que las áreas más susceptibles a inundación son el corredor del Río Tarqui y el corredor del Río Tomebamba, después de la junción con el Río Machángara.

Para estas áreas actualmente se aplica la ordenanza:

“Ordenanza que regula el Uso y Ocupación del Suelo de Conformidad con el Plan de Desarrollo Y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca”, de mayo del 2013, artículo 43, “Determinaciones generales para las áreas de riesgo natural”,

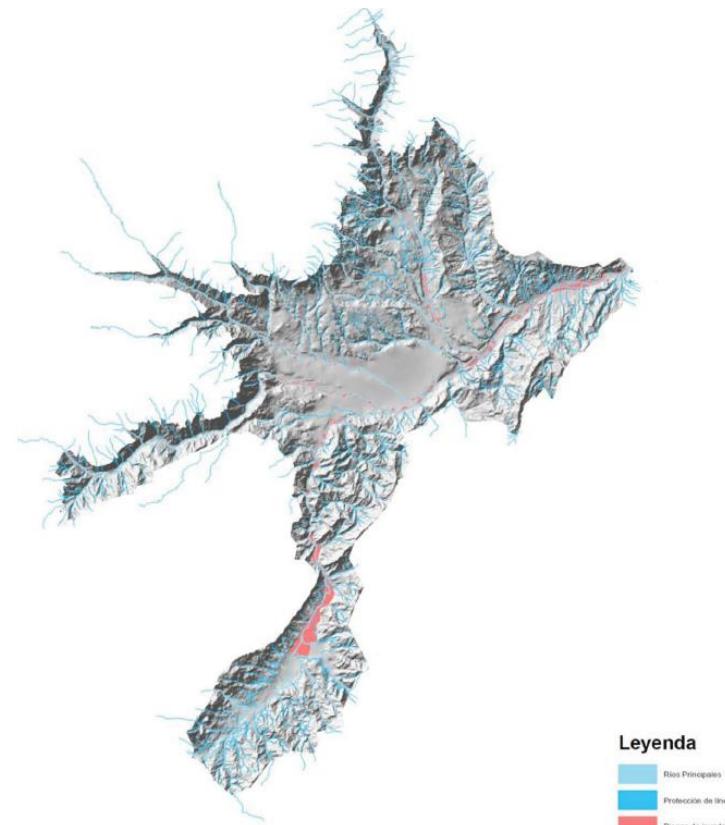


Ilustración 166: Mapa de los Ríos, Protección, Líneas de agua y Áreas de Riego de Inundación / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

SITIOS DE IMPORTANCIA HISTÓRICO-CULTURAL

De los sitios identificados dentro del proyecto Cinturón Verde, como se había manifestado anteriormente, se establecen como los más importantes por la presencia de remanentes culturales, eslabones únicos de la prehistoria cuencana que corresponden a culturas precolombinas de hasta mil años de antigüedad, los siguientes sitios:

- Shinglla, ubicada en la parroquia Checa,
- Cachaulo, ubicada en la parroquia Ricaurte,
- Pachamama ubicada en la parroquia Llacao,
- El Plateado, ubicado en la parroquia Nultí,
- Colina de Jalzhi, ubicado en el sureste de Cuenca,
- Cerro Guagualzhumi, ubicado en la parroquia Paccha,
- Cerro de Cabullín, ubicado en el sureste de Cuenca,
- Huanacauri, ubicado en el sureste de Cuenca,
- Colina de Gapal, ubicada al sureste de Cuenca,
- Turí, ubicada al sur de Cuenca,
- Colina Yahuarcocha, ubicada al suroeste de Cuenca,
- Cerro Monjas o Viripucara, ubicado al sur de Cuenca,
- Colina de El Calvario o Papaloma, ubicado al suroeste de Cuenca,
- Cerro Verde, ubicado al sur de Cuenca,
- Llanura de Tarquí, ubicada al sur de Cuenca,
- Pucara de Shío o Pan de Azúcar, ubicada al sur de Cuenca,
- Cerro Huizhil, ubicado al suroeste de Cuenca,
- Cerro Jutco Loma o de la Cruz, ubicado al sur de Cuenca.



Ilustración 167: Ceremonia Tradicional en el Tablón de Pachamamac / Fuente: Desarrollado por el Estudio

PAISAJES CULTURALES

Según la definición de la Guía Operativa para la Implementación de la Convención del Patrimonio Mundial, los paisajes culturales representan las obras que "...combinan el trabajo del hombre y la naturaleza...", de acuerdo al Artículo 1 de la Convención del Patrimonio Mundial. El término "paisaje cultural" incluye una diversidad de manifestaciones de la interacción entre el hombre y su ambiente natural.

En la misma Guía, se definieron tres categorías de paisajes culturales:

- Los paisajes claramente definidos, diseñados y creados intencionalmente por el hombre. Estos comprenden los jardines y los parques,
- Los paisajes evolutivos (u orgánicamente desarrollados) resultantes de condicionantes sociales, económicas, administrativas, y /o religiosas, que se han desarrollado conjuntamente y en res- puesta a su medio ambiente natural. Se dividen en dos subcategorías:
 - Un paisaje fósil / relicto, en el cual el proceso evolutivo llegó a su fin,
 - Un paisaje continuo en el tiempo, que sigue teniendo un papel social activo en la sociedad contemporánea, conjuntamente con la forma tradicional de vida.
- La categoría final es el paisaje cultural asociativo de los aspectos religiosos, artísticos o culturales relacionados con los elementos del medio ambiente.

Partiendo de estas definiciones de las categorías de Paisajes Culturales, se propone dentro del proyecto Cinturón Verde las siguientes áreas como Paisajes Culturales de Cuenca:

- Valle del Río Tarquí y Pucara de Shio,
- Tramo Alto del Valle del Río Yanuncay,
- Meseta del Plateado

Se considera que estos tres sitios representan en el contexto regional un paisaje continuo en el tiempo, que se expresa la relación entre el Hombre y la Naturaleza, que sigue teniendo un papel activo en la sociedad cuencana y mantiene trazos de la forma de vida tradicional.

En el caso del Valle del Río Tarquí se da relevancia a presencia de los elementos:

- Actividad ganadera extensiva de cariz familiar y Arquitectura vernácula de cariz rural,
- Mantenimiento de los bosques nativos en las colinas que conforman el valle,
- Mantenimiento de parte del trazado original del río Tarquí,
- Topografía de valle abierto y extenso con poblamiento en su mayoría disperso,
- Paisaje con valor escénico alto, resultado de la interacción entre el Hombre y la Naturaleza,
- Pucara de Shio que sería una estructura Precolombina

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Ilustración 168: Valle del Río Tarqui / Fuente: Desarrollado por el Estudio

En el caso del Valle del Río Yanuncay se da relevancia a presencia de los elementos:

- Actividad ganadera extensiva de cariz familiar,
- Topografía de valle en "V", con poblamiento en su mayoría disperso,
- Arquitectura vernácula de cariz rural,
- Mantenimiento de los bosques nativos, matorrales y páramo en las colinas que conforman el valle,
- Mantenimiento de las características de río de montaña del río Yanuncay,
- Paisaje con valor escénico alto, resultado de la interacción entre el Hombre y la Naturaleza.



Ilustración 169: Valle del Río Yanuncay / Fuente: Desarrollado por el Estudio

En el caso de la Meseta del Plateado se da relevancia a presencia de los elementos:

- Actividad agrícola extensiva de cariz familiar en terreno rocoso,
- Topografía de meseta rocosa sobre elevada con poblamiento en su mayoría disperso,
- Arquitectura vernácula de cariz rural, resultado de asentamientos humanos a lo largo de los tiempos,
- Paisaje con valor escénico alto, resultado de la interacción entre el Hombre y la Naturaleza, manteniendo las características geológicas del sitio.



Ilustración 170: Meseta del Plateado / Fuente: Desarrollado por el Estudio

ÁREAS DE RIESGO DE DESLIZAMIENTO “MUY ALTO” DEL PDOT

Es importante considerar dentro del sistema de Infraestructura Verde las áreas identificadas como de Riesgo de deslizamiento “Muy Alto” en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Cuenca.

Se sugiere que estas áreas sean incorporadas como parte de la gestión del territorio, a fin de que se queden protegidos de intervenciones humanas que puedan causar situaciones de peligro a la vida y bienes de los ciudadanos.

Son áreas donde se destaca el riesgo de deslizamientos, por lo que es importante un plan de mitigación de los mismos, que deberá ser desarrollado por el ente.

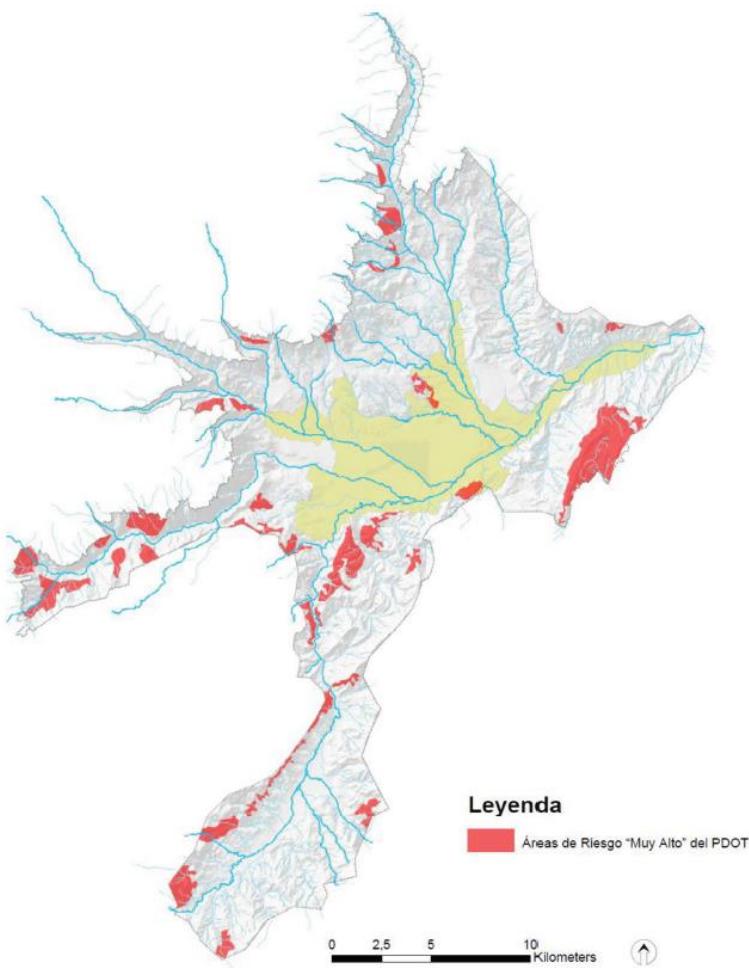


Ilustración 171: Mapa de las Áreas de riesgo de Deslizamiento "Muy Alto" del PDOT /
Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

SISTEMA DE MEGA PARQUES PROPUESTOS

El Sistema de Mega parques, incorporado en el Eje 1 de acción, denominado "Parques y Áreas Verdes", constituye la primera fase en la conformación del Cinturón Verde de Cuenca, y establece las áreas destinadas para la ubicación de los Mega parques, bajo un concepto de equidad, de dotación de servicios para los ciudadanos.

Al concebir la creación de Mega parques como un sistema interconectado de espacios verdes, se multiplica el potencial de mejoramiento de las funciones ecológicas que se han perdido gradualmente por la expansión urbana, se mejora la calidad estética del paisaje urbano, y se crean múltiples opciones recreativas y educativas para la gente.

La definición de los parques que compondrían el Sistema de Mega parques, han sido seleccionados bajo los siguientes criterios:

- Calidad escénica
 - Carácter morfológico
 - Presencia de agua
 - Vistas
- Importancia ecológica
 - Valor de los ecosistemas
 - Diversidad del borde
- Valor cultural y educativo
 - Importancia de los sitios arqueológicos
 - Paisajes culturales de valor
- Capacidad intrínseca
 - Porcentaje de área potencialmente de uso público
 - Capacidad para acoger infraestructura
 - Aspiraciones de la población

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

○ Actividades deseadas

Cuatro aspectos contribuyen a fundamentar el éxito de un sistema de esta naturaleza: la conectividad, el tamaño de las áreas destinadas a parques, y la representatividad de ecosistemas y paisajes. Por ello, el sistema contiene paisajes y ecosistemas representativos.

El conjunto de sitios seleccionados para convertirse en Mega parques que se han identificado, contienen la diversidad de paisajes y ecosistemas más valiosos encontrados en el territorio de la ciudad de Cuenca. Contarán con un sistema de senderos y zonas de estancia con suficiente flexibilidad para el desarrollo espontáneo de actividades lúdicas y sociales. Dependiendo de sus características naturales pueden albergar actividades deportivas y de aventura como canopy, ciclismo de montaña, y otros. Por su tamaño, permitirán absorber un gran número de visitantes, por lo que deberán contar con algunas facilidades básicas, tales como un centro de visitantes, baterías sanitarias, y estacionamientos.

El Sistema de Mega parques definido estará conformado por seis cuerpos:

1. Parque del Guagualzumi, corresponde a un macizo montañoso localizado hacia el Este de la ciudad de Cuenca, junto a la cabecera parroquial de Pacha;
2. Parque del Tablón de Pachamama, ubicado en una meseta aislada que se eleva a Noreste de Cuenca;
3. Parque del Corredor del Río Tarquí, ubicado en el valle del Río Tarquí, junto a la parroquia de Victoria del Portete;
4. Parque del Corredor del Río Yanuncay, junto a la planta de tratamiento de agua potable de Sustag;
5. Parque del Verde, ubicado al sur de la ciudad, en el cerro con el mismo nombre; y

6. Parque de La Música, ubicado en el sector “El Plateado”, al Noreste de la ciudad de Cuenca.

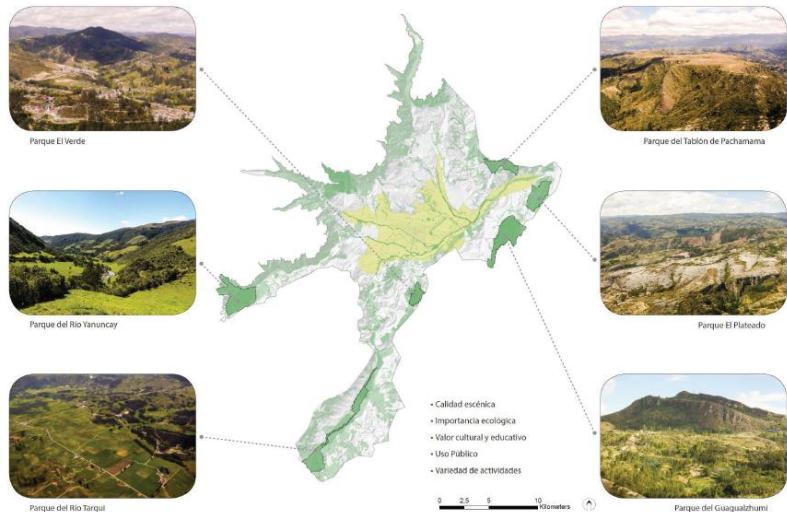


Ilustración 172: Sistema de Mega parques de Cuenca / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA EXISTENTE

La conectividad ecológica existente, es constituida por los elementos artificiales o alterados en el medio urbano, cuya función es asegurar el funcionamiento ecológico del paisaje de la ciudad. La conectividad ecológica existente aquí planteada, integra los elementos ecológicos, edificados y de movilidad que se conectan entre sí.

Han sido considerados espacios de características distintas, desde el espacio natural y parques hasta espacios antrópicos como calles arboladas, plazas o áreas de recarga de acuíferos.



Ilustración 173: corredores Verdes Urbanos // Fuente: Desarrollado por el Estudio

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA PROPUESTA MEDIANTE UN MODELO DE GESTIÓN DEL VERDE URBANO

La propuesta de Conectividad Ecológica en la ciudad de Cuenca permitirá conectar los espacios identificados anteriormente a través de intervenciones en el espacio público que facilitarán la regulación climática urbana, soporte de biodiversidad y el uso recreacional de la población.



Ilustración 174: Corredor del Río Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio

CORREDORES DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA

De acuerdo al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Ecuador, un corredor biológico o ecológico es una ruta o una franja de vegetación que permite el flujo (movimiento) de plantas y/o animales de una región a otra, favoreciendo la permanencia, la conectividad y la migración entre los parches de vegetación. Por tanto, un corredor ecológico permite el intercambio del material genético entre poblaciones para mantener la variabilidad genética de las mismas, de tal manera que puedan persistir en espacio y tiempo adecuados.

IMPORTANCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS

Los corredores ecológicos protegen la biodiversidad, al ampliar la superficie de conservación; además, ayudan a controlar las inundaciones, la sedimentación y proveen de agua limpia a las comunidades que allí se asientan, proveen protección a la producción agroforestal, actuando como rompe vientos para las cosechas y el ganado, controlan la erosión y previenen la desertificación. Igualmente, promueven la recreación y las actividades de ecoturismo (Forman, 1995).

Los corredores ecológicos promueven la eficiencia en el movimiento de las especies de un lugar a otro, sobre todo cuando sus hábitats se ven interrumpidos por actividades humanas. Protegen las zonas núcleo de vegetación (que pueden ser áreas protegidas) y mantienen los procesos ecológicos y evolutivos que se generan dentro de un ecosistema (Forman, 1995).

Los corredores ecológicos permitirán conectar las áreas urbanas y rurales de Cuenca. Es de esperar que la biodiversidad en la ciudad se enriquezca por la relación que se establece con las áreas de mayor valor ecológico en las afueras de la ciudad. Para lograrlo, como se explica más adelante, será necesario enriquecer la flora urbana.



Ilustración 175: Parque Pumapungo y Corredor del Río Tomebamba / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA

Conectividad Ecológica en el medio urbano, es conformada por el conjunto delimitado sistemas naturales y semi naturales que tienen una localización, extensión, conexiones que garantizan la integridad y conservación de la biodiversidad, regulación hídrica, calidad paisajística, prevención de riesgos y regulación del microclima en el medio urbano.

La Conectividad Ecológica Urbana debe permitir la conexión ecológica entre la ciudad y los espacios naturales cercanos en las afueras, a fin de facilitar el flujo de especies.

No es posible decir que en la Ciudad de Cuenca exista una Conectividad Ecológica Urbana definida y estructurada. Sin embargo, hay en Cuenca varios sistemas (parques, avenidas, corredores de ríos) que, a la vez organizados, complementados y conectados entre sí, pueden en el futuro conformar una verdadera red de Conectividad Ecológica Urbana.

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA EXISTENTE

La conectividad ecológica existente, es constituida por los elementos artificiales o alterados en el medio urbano, cuya función es asegurar el funcionamiento ecológico del paisaje de la ciudad. La conectividad ecológica existente aquí planteada, integra los elementos ecológicos, edificados y de movilidad que se conectan entre sí.

Han sido considerados espacios de características distintas, desde el espacio natural y parques hasta espacios antrópicos como calles arboladas, plazas o áreas de recarga de acuíferos.

La Conectividad Ecológica Urbana existente es conformada por:

- Áreas de protección de los Ríos y Quebradas que cruzan la ciudad
 - Vías arboladas con dimensionamiento y estructura verde adecuadas (Av. Remigio Crespo, Av. Vicente Solano, por ejemplo)
 - Áreas de Plantación Forestal que conectan con los corredores de los ríos y vías consideradas
 - Parques existentes que conectan con los corredores de los ríos y vías consideradas (Parque El Paraíso, Parque de la Madre, Parque de Miraflores)
 - Plazas y otros espacios que funcionan desde el punto de vista ecológico como “stepping stones” (áreas verdes facilitan el movimiento de especies entre espacios desconectados)
 - Otros espacios verdes urbanos considerados importantes por la función de recarga de acuíferos en el medio urbano (Aeropuerto y Cementerio).



Ilustración 176: Representación en sección del Río Tomebamba en la zona urbana - Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde



Ilustración 177: Representación en sección de la Av. Fray Vicente Solano – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde



Ilustración 178: Representación en sección de la Av. Remigio Crespo Toral – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

CONECTIVIDAD ECOLÓGICA URBANA **PROPUESTA MEDIANTE UN MODELO DE** **GESTIÓN DEL VERDE URBANO**

La propuesta de Conectividad Ecológica en la ciudad de Cuenca permitirá conectar los espacios identificados anteriormente a través de intervenciones en el espacio público que facilitarán la regulación climática urbana, soporte de biodiversidad y el uso recreacional de la población.

A fin de complementar la conectividad ecológica existente con vista a la obtención de una Conectividad Ecológica Urbana, se han definido los siguientes ejes de intervención:

- Intervención en pequeños tramos de vías posibilitando la continuidad de los corredores existentes y conecten otros espacios ya considerados anteriormente (Av. 10 de agosto, Circunvalación Sur, Av. Loja, Huana-Capac, Av. Gil Ramírez Dávalos, Zona del Estadio)
- En el centro histórico de Cuenca por sus características, la conectividad ecológica con los espacios ya existentes o con los corredores de los ríos requiere una intervención compleja, pero posible.

Al nivel de propuesta de conectividad con el Centro Histórico de Cuenca, se sugiere las siguientes intervenciones:

- Considerar la Calle Padre Aguirre como eje de conexión entre el Río Tomebamba y el centro de la ciudad. Se propone un uso mixto de la calle, con énfasis en el peatón, con arborización en todo su tramo, lo que permitirá conectar las plazas San Francisco, Parque Calderón, Santo Domingo y María Auxiliadora, mejorando también la movilidad peatonal, ya que se cruza con los corredores del Tranvía.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- Incorporación de los corredores del Tranvía en el Centro Histórico, proponiendo un uso mixto de las calles Gran Colombia y Mariscal Lamar, con arborización en donde el ancho de calle lo permita. Estos permiten conectar el Centro Histórico con las Av. De Las Américas, Av. Gil Ramírez Dávalos y consecuentemente con la quebrada del Río Milchichig.

Una vez implementada la conectividad ecológica urbana propuesta, la sobre posición de ésta con los corredores de los ríos que cruzan la ciudad permitirá conectar la ciudad directamente con todo el Sistema de Infraestructura Verde, haciendo que se extienda como una red a través de la ciudad de Cuenca.



Ilustración 179: Propuesta de uso mixto de los corredores del Tranvía – Conectividad Ecológica Urbana propuesta / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

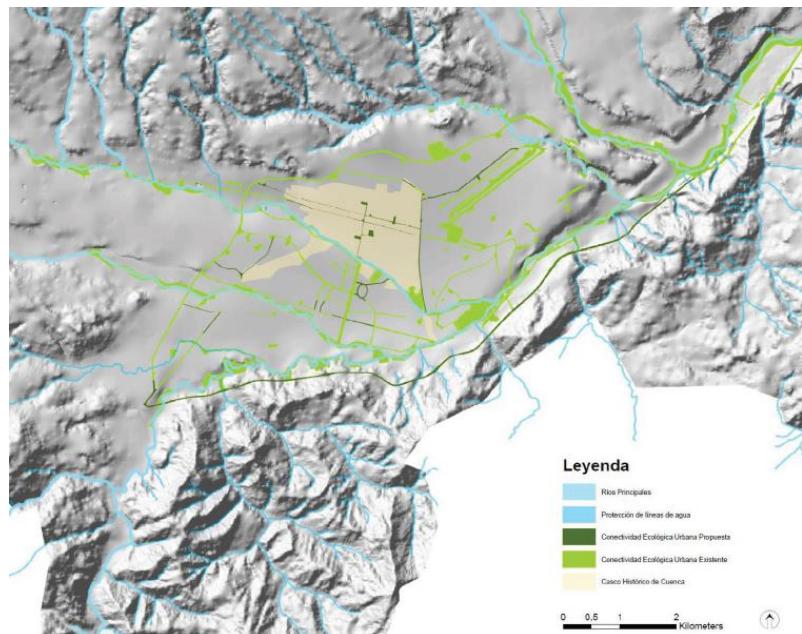


Ilustración 180: Conectividad Ecológica Urbana / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

CORREDORES DE CONECTIVIDAD ENTRE LA CIUDAD Y EL SISTEMA DE MEGA PARQUES

Para lograr la Conectividad Ecológica entre el Sistema de Mega parques y la ciudad se han estructurado mediante el proyecto Cinturón Verde dos sistemas, un principal y un secundario.

El sistema de conectividad ecológica principal está directamente relacionado con los sistemas hidrológicos de mayor dimensión, ya que en condiciones normales estos son áreas de desarrollo natural y ecológico. Es decir que en las orillas de los cursos de agua crecen especies vegetativas tendencialmente autóctonas con gran capacidad para acoger vida silvestre, potenciando el movimiento de las especies a lo largo de estos corredores.

Este sistema de conectividad ecológica principal es compuesto por los corredores de los ríos que cruzan la ciudad y por la composición florística de sus orillas, son corredores ecológicos privilegiados que conectan toda el área de Estudio. Integran este sistema principal los corredores de los ríos:

- Tomebamba
- Yanuncay
- Tarquí

El sistema de conectividad ecológica secundario mantiene las características del sistema de conectividad ecológica principal, pero en una escala menor, sea por su configuración y tamaño o, por no conectar directamente la ciudad con el Sistema de Mega parques propuestos. Este sistema es compuesto por los ríos, quebradas, plantaciones forestales que conectan los corredores ecológicos primarios a los Mega parques y a las áreas de ecosistemas protegidos; como son:

- Río Machángara

- Río Milchichig
- Río Sidcay
- Río Cumbe
- Río Sinincay
- Río Patamarca
- Río Balzay
- Río Amarillo
- Río Culebrillas
- Quebrada Tres Marías
- Quebrada Allpayaco
- Quebrada del Salado
- Quebrada Guaguashíquir
- Quebrada de LLacao
- Plantación Forestal de las Colinas sur de Cuenca

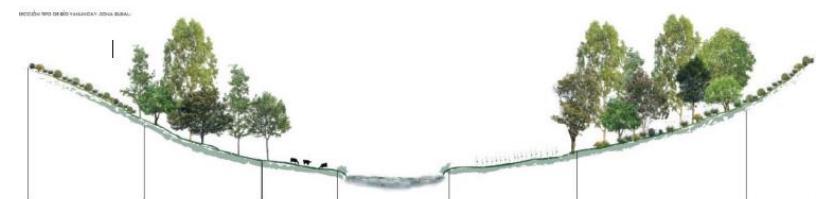


Ilustración 181: Representación en sección del Río Yanuncay en zona rural – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde



Ilustración 182: Representación en sección del Río Yanuncay en zona urbana – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

Plan de Acción Territorial para la Implementación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca



Ilustración 183: Representación en sección del Río Tarqui en zona urbana – Conectividad Ecológica Principal / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde



Ilustración 184: Representación en sección de quebrada tipo de flujo permanente – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde



Ilustración 185: Representación en sección de quebrada tipo de flujo estacional – Conectividad Ecológica Urbana existente / Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

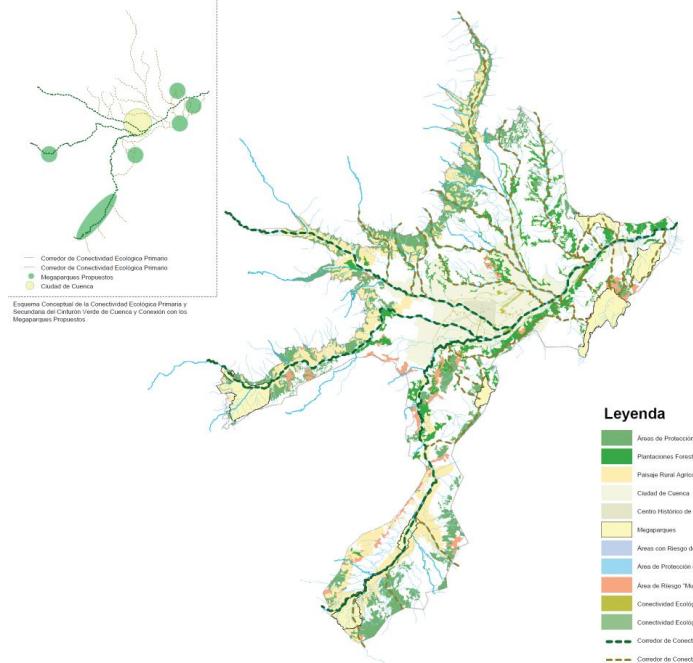


Ilustración 186: Conectividad Ecológica entre la Ciudad y los Mega parques // Fuente: Dirección de Planificación GAD Cuenca - Proyecto Cinturón Verde

Es así, que el Modelo de Gestión del Verde Urbano de Cuenca, es el instrumento que rige el manejo y administración eficiente del territorio, conformando un sistema interconectado de espacios verdes que ofrecen oportunidades de esparcimiento pasivo y activo para satisfacer las necesidades sociales, ambientales, económicas y culturales.

Al establecer una sinergia entre la Gestión Sostenible del Agua, la Movilidad Urbana Sostenible, la Renovación y Rehabilitación de Espacios y Edificios, además del Diseño y Gestión del Verde Urbano, como un sistema interconectado y dinámico, se multiplica el potencial de mejoramiento de las funciones ecológicas que se han perdido gradualmente por la expansión urbana, se mejora la calidad estética del paisaje urbano, y se crean múltiples opciones recreativas y educativas para los ciudadanos.

El Modelo de Gestión del Verde Urbano es integral y contiene los siguientes ámbitos:

- Políticas generales de Gestión Territorial;
- Lineamientos para la Creación del Verde Urbano de Cuenca;
- Propuestas en el Orden Territorial;
- Programa de los parques del Verde Urbano;
- Propuestas en el orden administrativo;
- Gestión Financiera;
- Lineamientos y estrategias para la articulación y coordinación institucional e interinstitucional;
- Participación Ciudadana

POLÍTICAS GENERALES DE GESTIÓN TERRITORIAL DEL VERDE URBANO DE CUENCA

Las Políticas Generales de Gestión Territorial del Verde Urbano de Cuenca que se menciona, orientan las acciones, actividades y restricciones en el Sistema:

Conformar y gestionar el Verde Urbano para proteger y disfrutar el patrimonio natural y cultural de Cuenca, ampliando la cobertura del espacio público, e incrementando el área verde por habitante.

- Actualizar las determinantes de uso y ocupación de suelo de las áreas que serán afectadas para la conformación del Verde Urbano, así como, de las áreas de influencia que sean determinadas en el estudio, actualización que deberá ser considerada en los instrumentos de planificación del GAD tales como el PDOT, POU, mencionando que en cada uno de los casos se deberá realizar un estudio de actualización del Ordenamiento Territorial en las áreas de intervención.
- Implementar importantes intervenciones territoriales a través del Verde Urbano, que mitiguen los efectos de la expansión urbana descontrolada, para lo cual cuando se implemente cada uno de los espacios verdes, se desarrollará un Plan Parcial para cada una de las áreas de influencia que regule la expansión urbana en estos territorios.
- Propiciar el desarrollo de emprendimientos de servicio y/o mantenimiento tanto públicas, privadas, público-privadas y comunitarias. Es fundamental que estas favorezcan la protección y mantenimiento de las características naturales del Verde Urbano.

- Generar instrumentos normativos pertinentes para la conservación, mantenimiento, control y gestión sostenible de las actividades recreativas, productivas, forestales y de conservación del Verde Urbano.
- Fomentar el desarrollo de estudios e investigaciones relacionados con el espacio público y la preservación de ecosistemas.
- Fomentar el desarrollo económico y social de las comunidades del área de influencia del Verde Urbano en cualquiera de sus categorías, a través de acciones que promuevan el desarrollo sostenible de emprendimientos productivo y el mantenimiento de las características naturales y culturales de los territorios de los parques y área de influencia.
- Propiciar el acceso universal a todos los ciudadanos, nacionales o extranjeros, en plena igualdad de condiciones, con medidas de seguridad necesarias específicas para cada componente del Verde Urbano que posibiliten el disfrute de estos espacios.

LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

En este marco se establecen los siguientes lineamientos para la creación del Verde Urbano:

a) Seguridad

El Verde Urbano de Cuenca implementará una política integral de seguridad que garantice: el ejercicio de los derechos humanos y bienestar de los ciudadanos (seguridad física); la seguridad de las instalaciones; y la integridad del ambiente (seguridad ambiental).

b) Accesibilidad

En los espacios de uso público intensivo, se garantizará el acceso universal. Para ello, deben crearse los elementos necesarios para que todas las personas disfruten estos espacios en igualdad de condiciones, independientemente de su origen, género, condición física, clase social, religión, o afiliación política. Debe ser considerado en el diseño la eliminación de barreras arquitectónicas y, de ser posible las topográficas, que dificulten el acceso universal a todas las áreas y edificios de los parques.

c) Servicio al Visitante

Los componentes del Verde Urbano dotarán a los ciudadanos de las facilidades para su orientación, comodidad, información, y oportunidades para experimentar plenamente las bondades que cada espacio ofrece, sin destruirlas. Deberá ser proporcionada al visitante toda la información y señalética que se considere necesaria al disfrute del parque, para lo cual, en

cada parque existirán los medios físicos, informativos y tecnológicos necesarios.

d) Desarrollo Económico

Se crearán oportunidades para el desarrollo de emprendimientos privados en las áreas y actividades de servicio para el visitante, mantenimiento, y seguridad; así como para la inversión en equipamientos que faciliten el desarrollo de actividades en los parques. Tendrán trato preferencial las comunidades y propietarios que hayan sido afectados directa o indirectamente con el proyecto del Verde Urbano.

e) Sostenibilidad Ecológica

La sostenibilidad ecológica es transversal a todo el Modelo de Gestión presentado. Uno de los objetivos enunciados del Verde Urbano de Cuenca es el “contribuir a la protección de valores ecológicos, culturales y paisajistas del territorio. Con la creación de los componentes del Verde Urbano, se pretende impulsar la regeneración natural de vegetación nativa, y la recuperación de ecosistemas que aportan importantes servicios ambientales.

f) Fortalecimiento de la Identidad

Con el crecimiento urbano y poblacional, la naturaleza se ha vuelto cada vez más remota y difícil de alcanzar para grandes sectores de la población. El Verde Urbano se constituirán en los espacios donde los ciudadanos establezcan nuevas formas de relacionarse con el territorio y con el pasado. La posibilidad que abren los parques para experimentar de manera real y simbólica tanto el paisaje natural como el cultural, contribuyen al desarrollo de la identidad o sentido de pertenencia, la integración social, y el reforzamiento del comportamiento cívico.

g) Gestión Sostenible

Una gestión sostenible del Verde Urbano de Cuenca parte del entendimiento de sus dimensiones ecológica, cultural, económica, material, institucional, técnica y legal; además, de lograr la interacción de cada una de ellas.

En lo ecológico, hay que garantizar que no se supere la capacidad de carga de los paisajes. En lo cultural, garantizar el acceso del visitante a la información y la interpretación científica; y, la oportunidad de participación comunitaria en tareas de cuidado del parque. En lo económico, encontrar las fuentes que permitan mantener en funcionamiento y con calidad los servicios que ofrece el parque. En lo material, garantizar el mantenimiento y renovación de la infraestructura, los equipamientos, y las instalaciones culturales. En lo institucional, definir con claridad las competencias de planificación, ejecución, y administración sin dejar vacíos. Se deberá mantener un nivel óptimo de capacidad técnica para asegurar todo lo anterior y en lo legal, se requiere contar con los instrumentos que faculten y legalicen la gestión sostenible de los territorios del Verde Urbano y sus áreas aledañas.

h) Mejora Continua

La tendencia actual, tanto en el sector privado como en el público es la adopción de Modelos de Gestión pertinentes y adecuados a los procesos de mejora continua, es decir modelos que tengan como referente y guía los procesos permanentes de excelencia y calidad de los productos y servicios que ofrecen.

Un servicio público como es el Verde Urbano de Cuenca, demanda el seguimiento sistemático de todos los procesos y el análisis cuantitativo/cualitativo de los procedimientos adoptados, a partir de resultados que se desea alcanzar.

El GAD Cuenca ha mostrado mucho interés en implantar procesos de mejora continua para todos los servicios que brinda a los ciudadanos por lo que, se deberán tomar en consideración los instrumentos de mejora que se adoptan mediante acciones correctivas, preventivas, así como otros criterios de este proceso.

Por lo expuesto este lineamiento se desarrolla con más amplitud pues no tiene referente de análisis anterior por no ser aún una práctica aplicada al servicio de espacio público, sin embargo, se aplicará a la hora de implantar y poner en marcha el Verde Urbano que se enmarca en las propuestas del Cinturón Verde de Cuenca, el mismo que se destaca como una de las prioridades del GAD.

En este marco, se mencionan a continuación los criterios que se deberán considerar para implantar el proceso de mejora continua del Verde Urbano de Cuenca:

- La planificación y estrategia que adoptará la organización gestora para materializar una estrategia enfocada hacia los ciudadanos apoyada por planes, objetivos, metas y procesos adecuados;
- La gestión de personal para conseguir que todas las personas implicadas en el Verde Urbano aporten con su conocimiento y todo el potencial, tanto a nivel individual, como de equipo institucional para el logro de los objetivos, política y estrategias encaminadas al funcionamiento eficaz de los procesos;
- La planificación y gestión de alianzas con colaboradores externos, así como de los recursos internos;
- El diseño, gestión y mejora sistemática de los procesos encaminados a cumplir los objetivos de desarrollo y los requerimientos ciudadanos puesto que es primordial

para el éxito del Verde Urbano a mediano y largo plazo, la percepción de los usuarios -usuarios- sobre la utilidad, la accesibilidad, la seguridad y otras características del servicio que se han identificado en el diagnóstico, así como sobre la forma en que se desarrolla el Sistema al interior de la organización del GAD;

- El tipo de relación y resultados en el personal directamente vinculados al Verde Urbano, el grado en que ellos satisfacen sus necesidades y expectativas afecta de manera fundamental al buen desarrollo de las actividades del mismo, así como al establecimiento de relaciones satisfactorias con los ciudadanos -usuarios- y, en general, con todo el entorno social, considerando que los funcionarios y empleados están involucrados en redes de relaciones familiares, políticas, jurídicas, etc.;
- El grado de cumplimiento del Verde Urbano frente a las expectativas y compromisos con la sociedad en la cual está inmerso el GAD Cuenca, debe mantener relaciones satisfactorias y adecuadas, tanto con los ciudadanos a nivel individual, como institucional y de la organización social (autoridades nacionales, zonales, provinciales y locales; organizaciones académicas; asociaciones culturales y sociales, entre otras);

Por último, un aspecto indispensable del proceso de mejora continua dentro del Verde Urbano es que se requiere evaluar su rendimiento final, es decir se debe medir y evaluar el cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos. A este efecto, se deben utilizar "indicadores", mencionando que, a pesar de que el Verde Urbano es un servicio o bien público, tendrá que medir su rendimiento utilizando parámetros y medidas de referencia tales como:

- El incremento del indicador de m² de área verde/habitante,
- El número de visitantes de los parques,
- El número de eventos y de participantes en actividades culturales, educativas, lúdicas y deportivas.

Cabe mencionar que, en este tipo de organización para la prestación de un servicio público también tiene importancia los costos y el cumplimiento presupuestario.

PROPUESTAS EN EL ORDEN TERRITORIAL

El Verde Urbano deberá presentar a los ciudadanos la oportunidad de encuentro con la naturaleza (calidad de vida), a la vez que ofrecen un conjunto de oportunidades de recreación pasiva y activa. Es así que deberán satisfacer las necesidades recreativas, sociales y estéticas, ahora insatisfechas, de una población creciente; para lo cual, el presente estudio y diseño incorpora el punto de vista del público en la elaboración de las propuestas de plan maestro en cada uno de los parques seleccionados, respetando las características y oportunidades de cada sitio. El cuadro siguiente identifica las actividades propuestas por la población en las encuestas realizadas en el estudio de oferta y demanda de parques del documento de diagnóstico del Sistema de Mega parques, como elemento referencial dentro de la conformación del Verde Urbano.

| Actividades propuestas | Frecuencia | Porcentaje | Acumulado |
|--|------------|------------|-----------|
| PASEO A CABALLO | 163 | 13% | 13% |
| CAMINATAS | 162 | 13% | 26% |
| CAMPING | 142 | 11% | 37% |
| CICLISMO DE MONTAÑA | 129 | 10% | 47% |
| MONTAÑISMO | 128 | 10% | 57% |
| PICNIC | 119 | 9% | 66% |
| ESCALADA | 106 | 8% | 74% |
| JUEGOS INFANTILES | 100 | 8% | 82% |
| OBSERVACION DE LA VIDA SILVESTRES | 99 | 8% | 90% |
| CONTEMPLACION Y FOTOGRAFIA | 94 | 7% | 97% |
| CANCHAS (FÚTBOL, INDOR, BASQUET, VOLY) | 13 | 1,0% | 99% |
| CEREMONIAS Y RITUALES | 8 | 0,6% | 99% |
| DEPORTES EXTREMOS (RALLY, MOTOCROS) | 4 | 0,3% | 99% |
| PARQUE ACUÁTICO | 2 | 0,2% | 100% |
| ATLETISMO | 2 | 0,2% | 100% |
| ZOOLÓGICO | 1 | 0,1% | 100% |
| ZONA DE MASCOTAS | 1 | 0,1% | 100% |
| PESCA DEPORTIVA | 1 | 0,1% | 100% |

Tabla 16: Distribución de frecuencias de actividades propuestas para un nuevo parque /
Fuente: GAD Municipal de Cuenca_CINTURÓN VERDE

El objetivo del Verde Urbano es contribuir a la protección de valores ecológicos, culturales y paisajistas del territorio. El territorio definido como área de estudio se halla muy antropizado; sin embargo, la creación del Verde Urbano pretende impulsar la regeneración natural de vegetación nativa, y la recuperación de ecosistemas que aportan importantes servicios ambientales.

Las colinas y ríos, que dan un carácter inconfundible a la Ciudad de Cuenca, se van desdibujando bajo la presión del desarrollo urbano descontrolado, por lo que su conservación estará entre las prioridades de protección del sistema. En la medida de lo posible, la conformación del Verde Urbano constituirá un puente entre entornos urbanizados y los paisajes en estado natural.

De la misma manera se procurará incorporar, en el espacio de protección del Verde Urbano, los sitios con valor histórico y arqueológico que actualmente se hallan desatendidos. Al incorporar estos espacios, desconocidos para la mayoría de la población, se aportará una dimensión intemporal a los nuevos parques, que contribuye a enriquecer y valorizar la memoria colectiva.

ACCIONES EN LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO

Este punto define las acciones que serán permitidas, prohibidas y condicionadas en la conformación del Verde Urbano de Cuenca. Será responsabilidad de la Entidad Gestora del Verde Urbano el cumplimiento, promoción y fiscalización de las acciones planteadas.

ACCIONES A PROMOVER EN LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO

Las acciones a promover la conformación del Verde Urbano de Cuenca, están relacionadas con la necesidad de protección de los ecosistemas nativos; con la valoración del patrimonio paisajístico, natural y cultural; con la protección de actividades tradicionales no prejudiciales a las características naturales y estéticas de los sitios; y, con la necesidad de participación ciudadana en el proyecto.

- Restauración de flora y fauna nativa, recuperando hábitats y valorando los ecosistemas naturales, sobre todo los más vulnerables o de mayor importancia ecológica, como es el caso de los bosques de *Hesperomeles ferruginea*, *Weinmannia fagaroides*, *Clusia flaviflora* y *Ferreyranthus verbascifolius*.
- Recuperación de los ecosistemas y áreas degradadas, siempre y cuando las intervenciones sean realizadas con especies nativas.
- Medidas de control, reducción o erradicación de especies vegetales invasoras, con promoción de la sustitución por especies nativas.
- Valoración del patrimonio histórico y cultural, fomentando la conservación de la arquitectura vernácula, asegurando su integración estética, funcional, ambiental y paisajística.
- Actividades de mitigación de impactos visuales negativos sobre el paisaje.
- Investigación científica, con proyectos dirigidos al conocimiento sobre la biodiversidad andina.
- Medidas de valorización de los productos de la economía local, producidos de maneras sostenible y tradicional.

- Divulgación y promoción de los recursos naturales y recreacionales de los parques, de manera compatible con su conservación, a través de programas de conservación, recreo y educación ambiental,
- Programas de voluntariado dirigido a las acciones de gestión y conservación de los parques, investigación científica y sensibilización ambiental,
- Participación de las comunidades locales en la gestión de los parques, basado en el conocimiento del territorio.

ACCIONES PROHIBIDAS EN LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO

Son acciones prohibidas en la conformación del Verde Urbano de Cuenca, todas aquellas que causen daño al ambiente, a las condiciones naturales y/o a la biodiversidad de cada parque; las que causen un impacto visual negativo en el paisaje; las que impidan la libre circulación en la red de senderos y caminos del parque y acceso público a las infraestructuras y actividades públicas que se desarrollen en el parque.

- Construcción de edificios que causen impacto visual negativo en el paisaje de cada uno de los parques,
- Depositar residuos o basura fuera de los locales adecuados, así como las descargas de aguas residuales sin el tratamiento previsto por la ley,
- La exploración y extracción de recursos geológicos para fines industriales,
- Obstrucción de cualquier camino existente adentro del parque o accesos a los cursos de agua (estacionales o permanentes) o ríos existentes,

- Eventos deportivos motorizados y actividades de alto impacto,
- Caza de cualquier especie de fauna y extracción de flora nativa.

ACCIONES CONDICIONADAS EN LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO

Son acciones condicionadas todas las que son posibles, bajo restricciones que tienen por objetivo la protección de los ecosistemas nativos; la valoración del patrimonio paisajístico, natural y cultural; la protección de actividades tradicionales; y que por ese motivo necesitan de permiso por parte de la entidad gestora del Verde Urbano de Cuenca.

- Abate de árboles y arbustos nativos sin permiso de la entidad gestora,
- Apertura de nuevas vías o intervenciones que cambien la sección de las mismas,
- Cambios en el sistema de drenaje natural en los componentes del Verde Urbano,
- Instalación de infraestructuras de distribución eléctrica, de agua, alcantarillado y telecomunicaciones,
- Organización de eventos deportivos o culturales fuera de los espacios destinados a ese fin,
- Pesca recreacional o deportiva la autorización individualizada de la entidad gestora, según orientaciones y criterios científicos,
- Actividades de camping, caravaning o turismo rural:

- Instalación de industrias fuera del ámbito de la actividad productiva local tradicional,
- Las operaciones de lotización, urbanización, cambio de fachadas y demolición,
- Todas las actividades de construcción,
- Implementación de estructuras causantes de impacto visual negativo en el paisaje.

ZONIFICACIÓN DEL SUELO

El suelo en el Verde Urbano de Cuenca será zonificado en las siguientes categorías:

- Áreas de protección (ecológica, paisajística, geológica o cultural, según las características distintas de cada parque),
- Áreas de desarrollo del parque para uso recreacional,
- Áreas rurales agrícolas,
- Áreas de producción forestal.

La zonificación del suelo se hará en el proyecto de cada uno del componente del Verde Urbano a ejecutar, según las características de cada uno de estos espacios.

ÁREAS DE PROTECCIÓN: ECOLÓGICA, PAISAJÍSTICA, GEOLÓGICA O CULTURAL

Las Áreas de protección varían en cada parque, de acuerdo a las características intrínsecas de cada uno. Son áreas protegidas por su valor ecológico, paisajístico, geológico o cultural.

Las Áreas de Protección Ecológica son áreas donde están presentes importantes ecosistemas. Estos, son conjuntos de especies que además de interactuar entre sí, tienen un elevado índice de riqueza (cantidad y diversidad de especies) y endemismo (especies características del área estudiada) y, que por lo tanto deben ser protegidos de toda la intervención humana que perjudique estos ecosistemas.

Las áreas de Protección Paisajística son aquellas donde se han identificado recursos escénicos de valor. Los recursos escénicos se definen como aquellos elementos o conjuntos de elementos (composiciones) del paisaje que destacan visualmente, enriqueciendo la experiencia estética. Su identificación es el resultado de una interacción entre el juicio perceptual del observador y el paisaje. Estos, se impregnan en la memoria como imágenes que caracterizan un territorio.

Las áreas de Protección Geológicas son aquellas donde están presentes importantes elementos geológicos, tales como elementos rocosos de grande dimensión y destaque en el paisaje, de elevado contraste topográfico con el entorno o, presencia de remanentes de otras eras geológicas.

Las áreas de protección cultural son las áreas donde el paisaje es evolutivo (u orgánicamente desarrollados) resultantes de condicionantes sociales, económicas, administrativas, y /o religiosas, que se han desarrollado conjuntamente y en respuesta a su medio ambiente natural.

En estas áreas de protección, están permitidas las siguientes actividades humanas:

- Investigación científica,
- Monitoreo ambiental y vigilancia,
- Acciones para la gestión de los ecosistemas,
- Construcción o mantenimiento y señalización de senderos, de acuerdo al proyecto de cada parque,
- Modificación de vías o accesos, de acuerdo al proyecto de cada parque,
- Visitas de los usuarios del parque de acuerdo a la red de senderos e infraestructura existente.

ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LAS ÁREAS PROTECCIÓN

- Desarrollo de programas que permitan proteger la biodiversidad nativa.
- Protección y restauración de ecosistemas riparios.
- Prevención de la erosión de suelo preferencialmente con la restauración de ecosistemas.
- Separación en los parques de los usos intensivos de los ecosistemas nativos más sensibles.
- Sensibilización de la sociedad para la importancia que estas áreas de protección natural representan para la ciudad, y la calidad de vida de sus ciudadanos.
- Evitar la introducción de plantas y animales no nativos.

- Evitar la expansión de las plantaciones forestales de especies exóticas.

ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DEL PAISAJE EN EL VERDE URBANO DE CUENCA

El paisaje es el recurso del territorio más fácilmente identificado por la población ya que su percepción es inmediata. Se considera prioritaria la protección de los Recursos Escénicos y de los Paisajes Culturales identificados, acuerdo a las características específicas de cada parque

- Mantener el carácter dominante del paisaje en cada uno de los componentes del Verde Urbano.
- Proteger los recursos escénicos identificados en el territorio.
- Los recursos escénicos se definen como aquellos elementos o conjuntos de elementos (composiciones) del paisaje que destacan visualmente, enriqueciendo la experiencia estética. Su identificación es el resultado de una interacción entre el juicio perceptual del observador y el paisaje. Estos se impregnan en la memoria como imágenes que caracterizan un territorio.
- Proteger los paisajes culturales identificados

Los paisajes culturales representan las obras que "...combinan el trabajo del hombre y la naturaleza", de acuerdo al Artículo 1 de la Convención del Patrimonio Mundial. El término "paisaje cultural" incluye una diversidad de manifestaciones de la interacción entre el hombre y su ambiente natural.

- Recuperar los hábitats degradados según la flora nativa del sitio.

- Minimizar la contaminación sonora y luminosa en Verde Urbano de Cuenca.
- Mantener el carácter geomorfológico del Verde Urbano de Cuenca.

ÁREA DE DESARROLLO DEL PARQUE PARA USO RECREACIONAL

Las Áreas de Desarrollo del Parque para Uso Recreacional, son aquellas áreas que serán adquiridas por el municipio, para la construcción e implantación de las estructuras propias de un parque recreacional en espacio público. Estarán permitidas las actividades que sean necesarias a la implementación de un área recreacional, con los servicios pertinentes, adentro del parque, según el programa, temática y proyecto ejecutivo de cada parque propuesto:

- Implementación de áreas de servicios con plazas, parqueaderos, edificaciones que podrán ser nuevas o recuperación de existentes para servicios como cafeterías, centro de visitantes, tiendas de apoyo u otras de carácter recreacional.
- Áreas para camping.
- Áreas para realización de eventos.
- Cambios de uso de suelo, con respecto al programa de cada parque.

Estas intervenciones deben observar los siguientes principios:

- Respeto al carácter del sitio
- Conservación de ecosistemas de valor
- Protección de las características y valores culturales y naturales del sitio
- Valoración turística del territorio
- Eficiencia energética y de los recursos naturales
- Seguridad de los usuarios del parque

ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS ÁREAS DE DESARROLLO DEL PARQUE PARA USO RECREACIONAL

- El programa de actividades de cada parque debe ser diferenciado, proporcionando actividades distintas mediante el programa propuesto.
- Despues de implementados los proyectos de cada parque, los usos recreacionales no deberán cambiar los otros usos del parque, sean las áreas de protección ecológica, geológica y cultural, áreas rurales agrícolas u otras.
- Las áreas recreacionales deben estar servidas por estructuras e infraestructuras necesarias para el disfrute del parque, como plazas, baterías sanitarias, parqueaderos y los demás establecidos por el programa de cada parque.
- Todas las áreas recreacionales, senderos, y estructuras deberán estar señalizadas.
- Cada parque deberá tener un modelo de gestión individual, adecuado a sus características y diseño, que especifique las acciones para el mantenimiento de las áreas verdes e infraestructura del parque, tales como:
 - Mantenimiento de árboles, arbustos y herbáceas propuestos
 - Mantenimiento de vegetación preexistente
 - Mantenimiento de vías, senderos, mobiliario urbano e infraestructura
- Promoción de programas de educación y voluntariado para el mantenimiento de las áreas recreacionales.

ÁREAS RURALES AGRÍCOLAS

Las Áreas Rurales Agrícolas son áreas dominadas por la intervención humana sobre el territorio y los elementos naturales que lo constituyen, con el objetivo de obtener de él, bienes o servicios alimenticios (frutas, legumbres, cereales, carne, etc). Estos bienes o servicios provenientes de la actividad agrícola pueden generar desarrollo económico y agregar valor al paisaje, en el caso específico del área de estudio, la actividad agrícola es sobre todo una actividad de subsistencia de cariz familiar con cultivo extensivo en minifundio.

En las Áreas Rurales Agrícolas se aplican las siguientes restricciones:

- La construcción de estructuras de apoyo a estas actividades deberá ser aprobada por la entidad gestora del Verde Urbano.
- La actividad agrícola y ganadera deberá mantener las características tradicionales, manteniendo la relación sostenible con el medio natural.
- No es permitida la actividad ganadera a menos de 15 metros de líneas de agua de flujo estacional o permanente.
- No es permitida la actividad agrícola o ganadera a menos de 15 metros de las áreas de protección ecológica, geológica o cultural.
- Será permitida la construcción de vivienda (una edificación por predio), cuando el área del predio sea mayor a 2 ha (20.000 m²).

ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS RURALES AGRÍCOLAS

- Implementar buenas prácticas ambientales sostenibles en la gestión de estas áreas para evitar la contaminación de las capas freáticas y ecosistemas riparios, evitar la erosión y el agotamiento de recursos del suelo.
- Las especies cultivadas o las especies animales ganaderas deben ser nativas o adaptadas a las condiciones ambientales y a las prácticas tradicionales de la zona.
- Fomentar la economía local, con la creación de mercados locales y canales de distribución para los productos tradicionales y divulgación de los productos tradicionales producidos en estas áreas.
- Implementar programas de educación y capacitación de la sociedad respecto a las buenas prácticas agrícolas.

ÁREAS DE USO FORESTAL – SILVICULTURA

La actividad de producción forestal o silvícola es la actividad de cultivo especies generalmente arbóreas, para la obtención de productos derivados (madera, pasta de papel, celulosa, etc.) con fines económicos. Generalmente las plantaciones forestales son monocultivos (cultivos de una sola especie), generadores de baja biodiversidad. Sin embargo, pueden funcionar como “puentes” entre ecosistemas de elevada biodiversidad. En el área de estudio, las especies dominantes en las Áreas de Uso Forestal son el Eucalipto y el Pino.

En las Áreas de Uso Forestal se deben aplicar las siguientes orientaciones y restricciones:

- Deben ser adoptadas prácticas de gestión forestal, según las orientaciones de los programas de certificación internacional FSC (Forest Stewardship Council) o PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).
 - No estará permitido el uso de fuego, con excepción de restrictas áreas donde sea permitido el camping y bajo el modelo de gestión de cada parque.
 - Las operaciones forestales que impliquen perturbación de la avifauna deberán ocurrir fuera de tiempos de nidificación de las especies.
 - Pasado el tiempo de vida útil de una exploración forestal de especies exóticas, (como el Eucalipto, *Eucaliptus globulus*), esta área debe ser convertida en hábitats naturales según las características de la zona.
 - Las plantaciones forestales sin gestión deben ser convertidas en hábitats naturales según las características de la zona.
 - No serán permitidos cambios de uso de suelo con vista a la implantación de nuevas plantaciones forestales.
 - No es permitida la producción forestal a menos de 30 metros de líneas de agua de flujo permanente o estacional.
- discapacidad, niños, adultos mayores, bicicletas, taxis, vehículos de servicios y emergencias, etc.
- Garantizar la accesibilidad e incorporar soluciones integrales considerando normas de diseño de caminerías, alamedas y ciclo rutas.
 - Disponer en un modelo de movilidad sostenible que contenga estrategias de accesibilidad y transporte, el mismo que contará con rutas de transporte público, ciclo rutas, paradas y estacionamientos para distintos modos de transporte, considerando autobuses, autos y bicicletas.
 - Considerar en el espacio público y su entorno un sistema adecuado, claro y simple de señalización e información al usuario, capaz de destacar el destino, el servicio ofrecido y los diversos componentes del programa arquitectónico.
 - Diseñar para cada parque una red de itinerarios, rutas y senderos para potenciar el acceso y disfrute a los espacios verdes.
 - Estará prohibida la obstrucción de cualquier camino existente adentro del parque o accesos a los cursos de agua (estacionales o permanentes) o ríos existentes.

ACTIVIDADES COMERCIALES ENTORNO A LOS COMPONENTES DEL VERDE URBANO

- Considerar en el diseño de los parques la eliminación de barreras arquitectónicas que dificulten las condiciones de accesibilidad, equipamiento, seguridad, servicios y elementos de comodidad y acceso a personas con

- Todas las actividades comerciales en los parques deben ser compatibles con los diferentes usos y características de los parques y no pueden condicionar las actividades recreacionales de cada parque.

- Las actividades comerciales deben preferencialmente ser provistas por los residentes en los parques o su entorno.
- Organizaciones civiles o ciudadanos individualmente, pueden proponer actividades comerciales, de turismo u otros modelos de negocio de acuerdo a las oportunidades presentadas en cada parque. Serán prioritarios los proyectos o actividades de turismo comunitario que sean ejecutados por asociaciones comunitarias del entorno a los parques de gran tamaño dentro del Verde Urbano.
- La entidad gestora licenciará los comerciantes formales o informales en cada parque y podrá concesionar espacios comerciales que presten servicio al parque.

PROPUESTAS EN EL ORDEN ADMINISTRATIVO DEL VERDE URBANO DE CUENCA

El Verde Urbano, que forma parte del Cinturón Verde es un proyecto prioritario para Cuenca y para el GAD, su alcance y objetivos demandan de una unidad que se responsabilice de la conformación y gestión integral del Verde Urbano de Cuenca para cuya materialización se tomarán en consideración los siguientes criterios:

- Se requiere ajustar la estructura administrativa actual del GAD para lo cual, sin perjuicio de sus atribuciones y responsabilidades actuales, se incorporarán a la Secretaría de Planeamiento y la Dirección de Planificación las atribuciones y responsabilidades que se refieren al Verde Urbano. Estas unidades emitirán políticas e impartirán directrices a la unidad especializada que será la responsable de la conformación, administración y gestión del Verde Urbano.
- En el marco de las atribuciones establecidas en el COOTAD el Alcalde tiene la atribución de "Decidir el modelo de gestión administrativa mediante el cual deben ejecutarse el plan cantonal de desarrollo y el de ordenamiento territorial, los planes de urbanismo y las correspondientes obras públicas"⁴⁴.
- En función de las experiencias de intervención y la gestión de ETAPA EP en la protección de las fuentes hídricas y del Parque Nacional de El Cajas, así como de la EMAC EP en la gestión, mantenimiento y manejo de parques, plazoletas, parterres, márgenes de los ríos y áreas verdes públicas, se propone que, sin afectar sus competencias

⁴⁴ COOTAD: Artículo 60, literal h)

actuales, incorpore a estas empresas en una política común para la gestión del Verde Urbano de Cuenca.

PROPUESTAS DE AJUSTE A LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DEL GAD

Alcalde de Cuenca, en el marco de sus atribuciones legales dispondrá:

- La creación de un grupo Ad Hoc que actuará en calidad de Comité de dirección y coordinación estratégica del Verde Urbano de Cuenca el que estará conformado por unidades del GAD y sus empresas.
- La actualización de las atribuciones y responsabilidades de la Secretaría de Planeamiento y de la Dirección de Planificación, que serán las unidades responsables e integradoras de las políticas y lineamientos para la conformación y gestión integral del Verde Urbano.
- Se realizará la actualización e incorporación de nuevas atribuciones y responsabilidades, vinculadas al Verde Urbano, para la Coordinación de Planificación, unidad que pertenece a la Dirección de Planificación y que será responsable de la materialización y ejecución de las políticas, lineamientos y acciones concretas para la conformación y gestión integral del Verde Urbano de Cuenca.

DEL COMITÉ DIRECTIVO DE COORDINACIÓN ESTRATÉGICA DEL SISTEMA DE MEGA PARQUES

El Comité Directivo de Coordinación Estratégica, estará conformado por la máxima autoridad o su delegado, de las siguientes instancias:

- Alcalde de Cuenca, quien presidirá el Comité.
- Concejal Presidente de la Comisión de Ambiente
- Secretaría de Planeamiento
- Dirección de Obras Públicas
- Comisión de Gestión Ambiental, CGA.
- EMAC EP
- ETAPA EP
- Coordinación de Planificación, cuyo representante será el Secretario permanente del Comité que actuará con voz y sin voto.

OBJETIVOS DEL COMITÉ DIRECTIVO DE COORDINACIÓN ESTRATÉGICA

Los objetivos del Comité Directivo de Coordinación Estratégica del Verde Urbano son:

- Velar por el cumplimiento del concepto de Cinturón Verde relacionados con espacio público y áreas verdes que mejoren la calidad de vida de cuencanas y cuencanos, así como para la protección de los valores ecológicos, culturales y paisajistas de Cuenca.
- Asegurar la coherencia y promover la conformación del Área Verde que amplíe la cobertura y calidad de las áreas verdes y espacios públicos abiertos de Cuenca.
- Integrar y coordinar a las Unidades y dependencias de la Corporación del GAD Cuenca que, de una u otra manera, se vinculan con el tema ambiente, áreas verdes y espacio público.
- Promover la investigación, educación, capacitación y difusión de temas relacionados con ambiente, áreas verdes, espacio público; así como el fortalecimiento de economía local y la participación de las comunidades.

ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DIRECTIVO DE COORDINACIÓN ESTRATÉGICA

Las atribuciones y responsabilidades del Comité Directivo de Coordinación Estratégica son:

- Conocer y coordinar entre las Unidades y dependencias de la Corporación del GAD la planificación de actividades y el presupuesto requerido para los programas y actuaciones que se desarrollen dentro del proyecto Cinturón Verde, por consecuencia el Verde Urbano de Cuenca.
- Contribuir a la conformación del Verde Urbano, gestionando la tramitación de recursos internos y externos para el financiamiento del mismo.
- Emitir lineamientos y criterios para normar y regular el funcionamiento de cada componente del Verde Urbano de acuerdo a sus características propias lo cual deberá constar en un modelo de gestión específicos de cada uno de ellos.
- Promover y apoyar la suscripción de convenios y marcos de colaboración interinstitucional que faciliten el desarrollo de las actividades y servicios del Verde Urbano.
- Fortalecer en colaboración y coordinación con otras instancias e instituciones pertinentes, la formación de la conciencia ambiental, el uso y apropiación del espacio público por parte de los ciudadanos.
- Promover la conformación de un Comité Académico integrado por el GAD, universidades, otras entidades, empresas públicas y el sector privado a fin de ejecutar un programa de educación e investigación aplicada, como: ordenación y planificación territorial, paisaje cultural, cambio climático, biodiversidad, gestión forestal,

ecosistemas, desarrollo económico local, turismo, entre otros.

- Realizar periódicamente el monitoreo, seguimiento y control del cumplimiento de los objetivos del Verde Urbano y, en caso necesario, disponer los ajustes que fueren pertinentes.

FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DIRECTIVO DE COORDINACIÓN ESTRATÉGICA

- Sesionará ordinariamente al menos tres veces al año y, extraordinariamente a petición de la Dirección de Planificación o de dos o más de sus miembros.
- Las sesiones ordinarias del Comité serán convocadas por escrito con por lo menos cuarenta y ocho horas de anticipación, a la fecha de realización; para las sesiones extraordinarias las convocatorias se realizarán con veinticuatro horas de anticipación.
- En las sesiones del Comité tanto ordinarias, como extraordinarias sólo se tratarán los temas para cuyo conocimiento y resolución fuere convocado con la documentación adjunta, la misma que podrá ser enviada por medios físicos o electrónicos.
- Para que el Comité cumpla con las funciones de coordinación general, asesoría y apoyo al Verde Urbano de Cuenca, será necesaria la concurrencia de cuando menos, cuatro de sus miembros. En caso de no contar con quórum, se convocará nuevamente a sesión; y, caso de inasistencia reiterada, se solicitará el criterio del Alcalde y del Secretario de Planeamiento para resolver los temas propuestos o, para remover a alguno de los miembros del Comité.

PROPUESTAS EN EL ORDEN FINANCIERO DE LA CONFORMACIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

Las propuestas y recomendaciones para el financiamiento del Verde Urbano se sustentan en el análisis de los ingresos y gastos del GAD Cuenca correspondiente al período 2013 al 2016 que se presenta en el acápite “Aspectos Financieros Pág. 193” de este documento. Las propuestas para financiar los parques se respaldan en criterios y lineamientos emanados del diagnóstico como los que se presentan a continuación:

- En forma permanente, el GAD Cuenca destina a rubros de inversión, porcentajes superiores al 76% del total del gasto de sus presupuestos anuales, lo que muestra la voluntad institucional de asignar recursos financieros a proyectos prioritarios como los componentes del Verde Urbano.⁴⁵
- La alta solvencia financiera del GAD Cuenca, facilita la asignación de recursos para el financiamiento de inversiones como los requeridos para el Verde Urbano.⁴⁶
- El monto y la tendencia de crecimiento de la recaudación de impuestos, que son ingresos corrientes propios de la gestión del GAD, ofrece la posibilidad de destinar una parte de estos recursos para la formación de un fondo permanente para el financiamiento de parques.

Los presupuestos anuales del GAD incluyen el Programa Presupuestario “Parques y Plazas” al que se le asignan recursos que se incrementan cada año. En este programa se

⁴⁵ En el año 2013, el 76,51% (\$155'967.514) del total de gastos del GAD corresponden a inversión; en el 2014, la inversión del GAD (\$210'658.743) alcanza al 77,92% del total de gastos; en el año 2015, el 78,45% (\$236'002.821) de los gastos totales se destinaron a inversión; y, en 2016, el 79,46% (\$262'241.556) de gastos del GAD son de inversión

incorporaría financiamiento para iniciar en forma inmediata la ejecución de estos proyectos.

En función del diagnóstico de las finanzas del GAD del que se han extraído los criterios que se mencionan en los párrafos anteriores, a continuación, se mencionan recomendaciones y posibles fuentes de financiamiento para el Cinturón Verde y su componente del Verde Urbano.

- Destinar anualmente el 50% de la recaudación de los impuestos al “rodaje de vehículos” y “patentes” y, el 10% del impuesto al “predio urbano” para conformar un Fondo financiero permanente anual destinado al financiamiento del Verde Urbano. Esta propuesta se resume en el siguiente cuadro y significaría disponer al menos los siguientes montos: \$4'966.434,41 en el año 2018; \$5'289.252,65 en el año 2019; \$5'633.054,07 en el 2020; \$5'999.202,58 en el 2021; y, \$ 6'389.150,75, en el año 2022.

| IMUESTO | PROPIUESTA DE IMPUESTOS PARA FONDO DE FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA DE MEGAPARQUES PERÍODO 2018 - 2022 | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
| | Proyección U.S. Dólares | Porcentaje Asignado U.S Dólares | Proyección U.S. Dólares | Porcentaje Asignado U.S Dólares | Proyección U.S. Dólares | Porcentaje Asignado U.S Dólares | Proyección U.S. Dólares | Porcentaje Asignado U.S Dólares | Proyección U.S. Dólares | Porcentaje Asignado U.S Dólares |
| Predio Urbano (10%) | 4.428.014 | 442.801 | 4.715.835 | 471.584 | 5.022.365 | 502.236 | 5.348.818 | 534.882 | 5.696.492 | 569.649 |
| Rodaje de vehículos (50%) | 3.062.408 | 1.531.204 | 3.261.464 | 1.630.732 | 3.473.459 | 1.736.730 | 3.699.234 | 1.849.617 | 3.939.684 | 1.969.842 |
| Patentes (50%) | 5.984.858 | 2.992.429 | 6.373.874 | 3.186.937 | 6.788.176 | 3.394.088 | 7.229.408 | 3.614.704 | 7.699.319 | 3.849.659 |
| TOTAL PORCENTAJE IMPUESTO ASIGNADO | | 4.966.434 | | 5.289.252 | | 5.633.054 | | 5.999.202 | | 6.389.151 |

Tabla 17: Impuestos Proyectados para Fondo de Financiamiento para el Sistema de Mega parques. / Fuente: Proyección de Ingresos y Gastos del GAD Cuenca

⁴⁶ Solvencia financiera es la capacidad de una entidad para cubrir anualmente los gastos corrientes con sus ingresos corrientes; un indicador superior a la unidad muestra solvencia de una entidad. Los indicadores de solvencia del GAD son: 2,48 en el 2013; 2,17 en el 2014; 2,20 en el 2015; y, 3,02 en el año 2016.

- Se deberá tomar en cuenta que, de acuerdo al artículo 240 del COOTAD, la preparación del anteproyecto de presupuesto es decir la asignación de ingresos a los gastos, es responsabilidad del Director/a Financiero/a por lo que, a nivel de propuesta viable se plantea destinar un porcentaje de los tres impuestos a un fondo anual para financiamiento del proyecto del Verde Urbano.⁴⁷
- El criterio que sustenta la propuesta de destinar el 50% del impuesto al “rodaje de vehículos” y “patentes” y el 10% del “predio urbano” es el comportamiento creciente de los tres impuestos sugeridos, tanto a nivel tendencial visible en las proyecciones, como a nivel real mostrado en las liquidaciones presupuestarias. Lo anotado ofrece la seguridad de disponer, como mínimo, de los montos anuales que constan en el cuadro que corresponde a las proyecciones. Los montos anuales reales de recaudación de los tres impuestos, seguramente serán superiores a juzgar por el comportamiento de la recaudación real que se deriva de las liquidaciones presupuestarias.
- Otra posible fuente de financiamiento sería la constitución de un Fondo de Áreas Verdes que se conformará por la aplicación del artículo Art. 424 del COOTAD que dispone

47 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento Nro. 303, octubre 2010. Última modificación, Registro Oficial Suplemento N° 166, enero 2014.

“Artículo 240.- Anteproyecto de presupuesto. - Sobre la base del cálculo de ingresos y de las previsiones de gastos, la persona responsable de las finanzas o su equivalente preparará el anteproyecto de presupuesto y lo presentará a consideración del Ejecutivo local hasta el 20 de octubre”.

48 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento Nro. 303, octubre 2010. Última modificación, Registro Oficial Suplemento N° 166, enero 2014.

“Artículo 424.- Porcentaje de área verde, comunal y vías.- En la división de suelo para fraccionamiento y urbanización, a criterio técnico de la municipalidad se entregará por una sola vez como mínimo el quince por ciento (15%) y máximo el veinticinco por ciento (25%) calculado del área útil del terreno en calidad de áreas verdes y comunales, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial, destinando exclusivamente para áreas verdes al menos el cincuenta por ciento de la superficie entregada.

Se exceptúa la entrega de áreas verdes y comunales si la superficie de terreno a dividirse no supera los mil metros cuadrados, en este caso el porcentaje se compensará con el

que en las divisiones de terrenos que no superen los mil metros, se deberá pagar una compensación en dinero con la que se estructurará el fondo el mismo que se deberá destinar a la adquisición de áreas verdes, comunales y/o de obras de mejoramiento.⁴⁸

- Se recomienda realizar las acciones administrativas y legales pertinentes que permitan al Alcalde conformar un Fideicomiso regulado por la Ley, como un mecanismo económico y financiero de largo plazo que se establecería para garantizar la administración efectiva de los recursos destinados, así como el pago de servicios ambientales⁴⁹.

El fideicomiso estaría conformado por los recursos mencionados en los numerales 1 y 2 y con otros que establezca el GAD; deberá incluir el control de los mismos y asegurar que se gasten en la conformación y mantenimiento de Verde Urbano, actividades para las que será creado, es decir que el fideicomiso permitirá que los recursos financieros se canalicen a través de mecanismos cuya continuidad estaría asegurada en el tiempo, creando confianza en un esquema de largo plazo que motivaría el involucramiento de otros actores en la conformación y gestión del Verde Urbano.⁵⁰

pago en dinero según el avalúo catastral; con estos recursos la municipalidad deberá crear un fondo para la adquisición de áreas verdes, comunales y/o de obras para su mejoramiento. La entrega de la sumatoria de áreas verdes, comunales y de vías no deberá exceder del treinta y cinco por ciento (35%) de la propiedad.....”

49En el numeral 6.6.4 se describe el alcance del concepto aplicable de pago de Servicios Ambientales en el Sistema de Mega parques de Cuenca.

50 Reglamento del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Decreto Ejecutivo 489. Registro Oficial Suplemento 383 de 26-nov.-2014

“Art. 181.- Gestión de recursos públicos a través de fideicomisos. - Los gobiernos autónomos descentralizados, las empresas públicas y las entidades financieras públicas que decidan gestionar recursos públicos a través de fideicomisos deberán solicitar la autorización correspondiente al Ministerio de Finanzas. Previamente a la autorización, el Ministerio de Finanzas emitirá un informe acerca de la conveniencia o no de que se autorice el manejo de los recursos públicos a través de esta figura financiera. Estas entidades informarán semestralmente al ente rector de las finanzas públicas sobre la gestión de los recursos a través de tales fideicomisos.

- Otras posibles fuentes de financiamiento que por sus características deberán ser analizadas por el GAD, constituyen:
 - La tasa de áreas verdes de Cuenca creada que mediante ordenanza que crea recursos para la gestión, mantenimiento y manejo de parques, plazoletas, parterres, márgenes de los ríos y áreas verdes públicas y entrega los recursos a la EMAC EP.⁵¹
 - La Contribución Especial de Mejoras por obras ejecutadas de beneficio general del Cantón, para lo cual el Concejo Cantonal deberá establecer un porcentaje y los mecanismos a través del cuales se establecería esta contribución.
 - Como se ha mencionado en el estudio técnico cada uno de los componentes del Verde Urbano de Cuenca tiene característica que le son propias y, por ende, ofrecerá diversos servicios, algunos de ellos podrán tener un costo por la prestación del mismo lo cual generaría ingresos por los servicios que se presten en los parques.
 - Como se mencionó en el acápite "Aspectos Financieros Pág. 193" de este documento, los presupuestos anuales del GAD Cuenca contienen el Programa "Parques y Plazas" que anualmente asigna recursos que muestran una tendencia creciente entre el 2013 al 2016 por lo que podría priorizar dentro de este Programa asignaciones para financiar la construcción de los parques.
- Otra alternativa es la gestión ante organismos internacionales, gobiernos de países amigos y/o entidades nacionales que invierten en proyectos de ampliación de cobertura de áreas verdes y espacio público, en muchos casos, con condicionantes ventajosas por tener líneas preferenciales para las temáticas relacionadas con el ambiente. En este caso, la Coordinación de Planificación, con el apoyo y lineamientos del Comité Directivo de Coordinación Estratégica, deberá preparar la documentación pertinente, para lo cual en forma previa se requiere contar con los estudios de los parques a nivel de diseño definitivo.
- Como una alternativa de financiamiento para el Verde Urbano de Cuenca, en el marco de Ley de Empresas Públicas que se encuentra vigente, se podrá gestionar la participación del sector privado para la formación de asociaciones estratégicas, así como la conformación de empresas mixtas para lo cual, previa autorización del Consejo Cantonal, se deberán suscribir los respectivos convenios con el GAD Cuenca. Se considera el establecimiento del Fideicomiso, constituye la motivación para el sector privado de Cuenca para el cofinanciamiento de proyectos.

Se plantea como una alternativa integral para el financiamiento del Verde Urbano de Cuenca, la constitución de un "Fideicomiso" que permita financiar la construcción, administración y mantenimiento de los parques, así como de los proyectos que se podrían implementar dentro del Cinturón Verde, así como el pago de servicios ambientales⁵².

Ningún fideicomiso público deberá mantener recursos por fuera de la banca pública e instituciones financieras cuyo capital accionario sea mayoritariamente público y sus inversiones se sujetarán a las disposiciones que sobre la materia emita el Ministerio de Finanzas".

⁵¹ Registro Oficial Nro. 361, 12 de enero de 2011. Ordenanza Municipal del Cantón Cuenca: Crea la tasa por servicios de gestión, mantenimiento y manejo de parques, plazoletas, parterres, márgenes de los ríos y áreas verdes públicas.

⁵² En el numeral 6.6.4 se describe el alcance del concepto aplicable de pago de Servicios Ambientales en el Sistema de Mega parques de Cuenca.

INDEMNIZACIONES DEL VERDE URBANO DE CUENCA

El proceso de indemnizaciones, correspondiente a las Áreas de Desarrollo del Parque para Uso Recreacional, es fundamental para la conformación del Verde Urbano, de acuerdo a los estudios técnicos, la cantidad de suelo para el uso público que deberán ser adquiridas por el GAD a través del proceso de indemnización, por lo tanto, pasarán a formar parte del patrimonio de Cuenca destinado a espacio público.

Los recursos para las indemnizaciones podrían provenir de la recaudación de impuestos del GAD cuyo comportamiento se presenta en el siguiente cuadro:

| IMPUESTOS - GAD CUENCA - PERIODO 2013- 2016 | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| CONCEPTO | U.S. DOLARES | | | | PORCENTAJE INCREMENTO EN PERÍODO |
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | |
| IMPUESTOS | | | | | |
| UTILIDAD POR LA VENTA DE PREDIOS URBANOS | 2.000.000 | 1.800.000 | 2.770.815 | 2.700.561 | 35,03% |
| PREDIOS URBANOS | 3.615.000 | 3.718.000 | 3.805.115 | 5.040.069 | 39,42% |
| PREDIOS RUSTICOS | 567.000 | 502.000 | 640.243 | 1.084.093 | 91,20% |
| IMPUESTO DE VEHICULOS | 1.000.000 | 1.920.000 | 3.502.592 | 3.170.499 | 217,05% |
| IMPUESTO DE ALCABALAS | 3.250.000 | 3.215.000 | 3.228.562 | 3.312.514 | 192,35% |
| ACTIVOS TOTALES | 3.700.000 | 4.200.000 | 4.628.881 | 5.587.780 | 51,02% |
| ESPECTACULOS PUBLICOS | 450.000 | 200.000 | 237.796 | 355.640 | - |
| IMPUESTO DE PATENTES (COMERCIANTES) | 4.850.000 | 4.701.000 | 5.280.435 | 6.536.427 | 34,77% |
| INSCRIP. REGISTRO DE PROPIEDAD | | | | | |
| TOTAL IMPUESTOS | 19.432.000 | 20.256.000 | 24.094.439 | 27.787.583 | 43,00% |

Tabla 18: Ingresos del GAD Cuenca. Años 2013-2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Como se observa en el cuadro anterior, durante el período 2013 al 2016, el impuesto al rodaje de "Vehículos" se incrementa en 217%; el rubro "Alcabalas" crece en un 192%; el impuesto al "Predio Rústico" se incrementa en un 91%; el impuesto a los "Activos Totales", crece en un 51%; el impuesto al "Predio Urbano", aumenta su recaudación en un 39%; la "Utilidad en la Venta de Predios" se incrementa en un 35%; y, el impuesto a las "Patentes" se incrementa en un 35%.

De acuerdo al comportamiento de las recaudaciones de impuestos del GAD, se reitera lo recomendado en párrafos anteriores en el sentido de sugerir que el 50% de los impuestos al "rodaje de vehículos" y "patentes" y el 10% del "impuesto al predio urbano" formen un Fondo Financiero para financiar el programa de indemnizaciones y otros componentes del Verde Urbano de Cuenca.

FINANCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL VERDE URBANO DE CUENCA

De acuerdo al documento técnico, cada uno de los parques que conforman el Verde Urbano, tienen especificidades y características propias por lo que, el costo de construcción de cada uno de ellos, tendrá variaciones según la planificación y diseño de los servicios que se ofertarán.

Por lo expuesto, en espera de que se realicen los trámites administrativos y legales para la conformación del fideicomiso, se reitera la recomendación que se realizó anteriormente en el sentido de incorporar en el Programa Presupuestario "Parques y Plazas de Cuenca" recursos para el financiamiento para el inicio inmediato de la ejecución del Verde Urbano, mencionando que en el período 2013 al 2016 se incrementan las asignaciones presupuestarias para este programa tal como se muestra en el siguiente cuadro:

| ASIGNACION PRESUPUESTO 2013-2016 | |
|--|---------------------------|
| PROGRAMA "PARQUES Y PLAZAS DE CUENCA" | |
| AÑO | MONTO U.S. DOLARES |
| 2013 | 5.957.000,00 |
| 2014 | 6.739.411,00 |
| 2015 | 9.634.897,00 |
| 2016 (*) | 8.653.858,00 |

(*) En el 2016 consta además una asignación de \$6'057.670 para la Plaza San Francisco

Tabla 19: Asignación presupuestario del Programa "Parques y Plazas de Cuenca". Años 2013-2016 / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Bajo esta consideración, el GAD Municipal de Cuenca en función de las políticas del largo plazo y de la programación que resultante del proceso Participativo de las Asambleas Parroquiales Urbanas, mismas que anualmente deliberan y priorizan las obras a acometerse dentro del ejercicio económico a lo largo del año siguiente, incorporando de esta manera un monto anual en el mencionado Programa Presupuestario para la construcción de varios parques que vayan incorporando nuevas áreas al Verde Urbano.

53 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Registro Oficial Suplemento Nro. 303, octubre 2010. Última modificación, Registro Oficial Suplemento N° 166, enero 2014.

"Artículo 424.- Porcentaje de área verde, comunal y vías.

MANTENIMIENTO DEL VERDE URBANO DE CUENCA

Como se ha mencionado anteriormente, cada uno de los parques tiene características propias e intrínsecas por lo que el mantenimiento según lo definido en cada proyecto se podrá financiar con recursos del Fideicomiso que se propone establecer el mismo que estaría conformado por fuentes tales como:

- Un Fondo financiero permanente formado por el 50% de la recaudación de los impuestos al "rodaje de vehículos" y "patentes" y, el 10% del impuesto al "predio urbano".
- Recursos provenientes de la aplicación del Art. 424 del COOTAD, reformado según el numeral 4 de la Primera Disposición Reformatoria de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Se refiere a la participación porcentual del GAD en los procesos de división del suelo para fraccionamiento y urbanización.⁵³
- Recursos provenientes de la tasa por servicios de mantenimiento, manejo, recuperación, readecuación y administración de áreas verdes y parques del cantón Cuenca, estos recursos, según la Ordenanza, son recuperados por ETAPA EP a través del pago del servicio telefónico y, los transfiere a la EMAC EP para financiar el mantenimiento de parques y áreas verdes.⁵⁴
- Los ingresos que se generen por el uso de los equipamientos y por los servicios que se presten en cada uno de los componentes del Verde Urbano, según la

54 Tasa por servicios de mantenimiento, manejo, recuperación, readecuación y administración de áreas verdes y parques del cantón Cuenca. R.O. No 361 del 12 de enero de 2011

planificación, diseño y modelo de gestión específico de cada uno de ellos.

- Participación en los ingresos que se recuperen por Contribución Especial de Mejoras, (CEM), por obras de beneficio general, según el porcentaje que establezca el Concejo Cantonal;
- Los recursos generados por las multas que se podrían imponer por infracciones que sean sancionadas por el Comisario Municipal.

PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL VERDE URBANO DE CUENCA

El Pago de Servicios Ambientales es un instrumento económico de incentivos a los propietarios del suelo de manera mantengan un servicio ambiental previamente identificado. Los pagos de Servicios Ambientales son también un incentivo para que los propietarios del suelo adopten prácticas que garanticen la provisión de un Servicio Ambiental.

Son objetivos del Pago de Servicios Ambientales en el Verde Urbano de Cuenca los siguientes:

- Protección de los bosques nativos, reforestaciones de especies nativas y restauración de hábitats;
- Protección de fuentes de agua, mitigación de inundaciones, recarga de acuíferos;

- Preservación de los recursos escénicos de elevado valor y sus características naturales, sociales y culturales;
- Bajar la presión urbana sobre los terrenos del Verde Urbano

Los Servicios Ambientales del Verde Urbano se clasifican en cuatro grupos⁵⁵:

- Servicios de soporte:
 - Protección y promoción de la Biodiversidad y restauración de ecosistemas
 - Protección de suelos, de su capacidad de soporte de los ecosistemas
 - Protección de líneas de agua y orillas en un rango no inferior a 30 metros del eje.
- Servicios de provisión:
 - Producción de alimentos a la escala local, de características extensivas
 - Recolección de plantas medicinales
- Servicios de regulación:
 - Secuestro de carbono como mitigación de los cambios climáticos
 - Protección de riesgos ambientales, como inundaciones, deslizamientos
 - Recarga de acuíferos y purificación del agua
- Servicios culturales: Recreación, recursos escénicos, sitios culturales o espirituales.

⁵⁵ Center for International Forestry Research. (2011). What are "payments for environmental services"? December 2016, de Center for International Forestry Research Sitio web: http://www.cifor.org/pes/_ref/sp/about/ecosystem_services.htm

REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

El Pago de Servicios Ambientales, debe promover procesos en aras de la sostenibilidad equilibrada del territorio, por ello dentro de una visión integral de ciudad, este recurso se lo debe canalizar a través del Cinturón Verde de Cuenca, dentro del cual se encuentra el Verde Urbano de la ciudad como uno más de sus ejes de acción, por lo que para este fin corresponderá cumplirse los siguientes requisitos:

- Debe ser un acuerdo voluntario y negociado entre el GAD Cuenca y los propietarios de los terrenos donde se proporciona el servicio ambiental identificado y previsto por este Modelo de Gestión.
- Este acuerdo tendrá la forma de contrato entre el GAD Cuenca, Entidad Gestora del Cinturón Verde de Cuenca, como compradora del Servicio Ambiental y, los propietarios de los terrenos, como proveedores o vendedores del Servicio Ambiental.
- Los contratos de Pago de Servicios Ambientales deben ser plurianuales y objeto de evaluación y monitorización continua por parte de la Entidad Gestora del Cinturón Verde.
- Las áreas que proveen los servicios ambientales serán identificadas individualmente cuando se desarrollen los proyectos definitivos de cada uno de los Parques del Verde Urbano.
- Los terrenos candidatos deberán proveer no menos que:
 - Un Servicio Ambiental de Soporte
 - Un Servicio Ambiental de Provisión, Regulación o Culturales

FINANCIAMIENTO DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

- Para el Pago de Servicios Ambientales se podrá incluir un fondo dentro del “Fideicomiso permanente, que contendrá recursos para la conformación y mantenimiento del Cinturón Verde, a través del pago de servicios ambientales”.
- Este financiamiento se incluirá anualmente en el presupuesto de la Dirección de Planificación y por la Coordinación de Planificación que es la unidad gestora del Cinturón Verde.

LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL

Se observa a menudo que las dificultades de coordinación, de relacionamiento y de llegar a acuerdos entre actores institucionales y sociales, dificultan la implementación o puesta en marcha de una estrategia como la que podría ser el Modelo de Gestión del Verde Urbano de Cuenca, aspecto muy importante como establecen los autores Kaplan y Norton que "... la capacidad de ejecutar una estrategia puede ser más importante que la estrategia en sí"⁵⁶ mencionado en forma documentada que, en muchos casos el verdadero problema no es una mala estrategia, sino una mala aplicación.

Por lo expuesto, se pone en consideración un conjunto de recomendaciones cada una de las cuales podría considerarse como una estrategia en sí mismo, encaminadas a facilitar y viabilizar la gestión del Verde Urbano de Cuenca:

- Se sugiere que la unidad responsable de la gestión del Cinturón Verde, con el apoyo del Comité Directivo de Coordinación Estratégica del Verde Urbano de Cuenca que se propongan crear, elaboren, diseñen y proyecten lineamientos estratégicos para facilitar la cooperación y coordinación de la política ambiental y la gestión de espacios públicos de Cuenca, tanto a nivel interno del GAD y de la Corporación, cuanto con los organismos públicos y privados relacionados con estas temáticas que operan en el cantón.

- Promover la participación del sector académico, de organizaciones de los sectores social y productivo y, en general de los ciudadanos, en la formulación de políticas públicas y acciones concretas que puedan ser acogidas o aplicadas por intermedio del Cinturón Verde.
- Se deberán utilizar mecanismos de concertación entre los diferentes actores públicos y privados para la corresponsabilidad y el ejercicio de una cultura compartida en temas ambientales, para el efecto se podrían diseñar convenios interinstitucionales, acuerdos voluntarios y/o establecer una política sólida de incentivos y premios ambientales.
- Se deberá diseñar e implantar un plan comunicacional del proyecto macro que no solo contenga estrategias de marketing, sino una verdadera estrategia de comunicación y difusión de los objetivos, alcance y otros aspectos del Cinturón Verde a fin de incentivar la apropiación y participación de los ciudadanos en la gestión del mismo.
- Se recomienda implementar procesos de educación ambiental y sobre el uso y apropiación de espacios públicos, así como fortalecer los vínculos del GAD con la academia, es decir con las universidades, centros educativos, barrios, etc., de Cuenca para impulsar la investigación aplicada e innovación en temas ambientales acordes con la realidad local tales como: ordenación y planificación territorial, paisaje cultural, cambio climático, biodiversidad, gestión forestal, ecosistemas, desarrollo económico local, turismo, entre otros.

⁵⁶Aparicio Franco, A.. (2010). *Diseño de la Estrategia con la utilización del cuadro de mando integral en RINOTEK Ltda. Bogotá, D.C.: Universidad de la Sabana, Facultad de Ingeniería.*

- Se sugiere el acercamiento y coordinación con los actores económicos de Cuenca a fin de incitarlos o inducirlos a actuar a favor del ambiente y de la gestión de espacios públicos, creando para ello un entorno local que propicie la generación de redes, entendidas como un grupo de entidades y/o personas con experiencias, intereses o actividades comunes, dispuestas a compartir y recibir conocimiento, para producir resultados en estas temáticas.
- Tomar en cuenta que los parques podrían ser considerados como elementos urbanos multifunción, por ejemplo, como espacios de encuentro en donde se puede propiciar y fortalecer la formación de ciudadanía en temas ambientales y de espacio público.
- Fortalecer las relaciones territoriales e interinstitucionales y coordinar con los GAD Parroquiales de las áreas de influencia de los parques y áreas verdes, con actores económicos y con ciudadanos de las parroquias para lo cual, se podrían diseñar e implementar espacios verdes comunitarios destinados a la producción de alimentos locales, que favorezcan además actividades de ocio y educación y fomenten la cohesión social.

En forma específica sería deseable que el GAD Cuenca establezca alianzas y vínculos de trabajo con los vecinos propietarios de terrenos adyacentes a los parques, así como con las autoridades locales y nacionales relacionadas con temas productivos a fin de cooperar en asuntos de interés del entorno de parques y de todo el cantón Cuenca.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En los procesos de planificación y gestión del Cinturón Verde, dentro de su eje de acción No.1 “Parques y Áreas Verdes”, se plantean políticas relacionadas con la participación ciudadana, entre las que se mencionan:

- Fortalecer la participación ciudadana y crear mecanismos para desarrollar un proceso participativo para parques como espacios públicos de acceso universal que eviten la segregación socio espacial y mejoren las condiciones de vida de los ciudadanos y ciudadanas.
- Generar espacios comunitarios en los parques que contribuyan a la cohesión y la identidad social, que favorezcan las actividades de ocio y el uso de espacios para el juego, para la educación, el aprendizaje y el descubrimiento del paisaje y el contacto con la naturaleza.
- Contribuir a garantizar la buena acogida, la educación e información a los ciudadanos visitantes de los parques, así como a fomentar acciones experimentales y programas de educación e investigación como los que se han mencionado anteriormente.
- Aportar a la formación de coincidencia ciudadana sobre el valor de la participación y corresponsabilidad social, la promoción de la cultura ambiental y la comunicación transparente en la gestión ambiental y el espacio público.

ACCIONES RELACIONADAS CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- Diseñar y ejecutar programas de capacitación en temas ambientales y espacio público que vayan dirigidos a ciudadanos, a otras instituciones públicas y al sector productivo a fin de contribuir a modificar los comportamientos ciudadanos e institucionales hacia la sostenibilidad.
- Suscribir acuerdos o convenios entre el GAD municipal, los GAD parroquiales y las comunidades para conformar y mejorar los espacios públicos e instalaciones comunitarias a través del presupuesto participativo y la autogestión de las parroquias rurales del área de influencia del Cinturón Verde y su eje de acción No.1,
- Incorporar en la gestión del Verde Urbano, instrumentos específicos como podrían ser los acuerdos voluntarios con ciudadanos y los convenios con instituciones públicas y entidades académicas, encaminadas a lograr la corresponsabilidad en la gestión del Cinturón Verde y su eje de acción No.1.
- Suscribir convenios o acuerdos con universidades y entidades educativas de nivel medio con fines educativos y de investigación aplicada, así como de fomentar la participación de estudiantes y profesores en la gestión de los parques.
- Diseñar y establecer un sistema de incentivos y premios ambientales que impulsen la investigación aplicada e innovación que inciten todos, en particular a los empresarios y emprendedores a actuar a favor del Ambiente.
- Impulsar la conformación de los parques y áreas verdes como espacios públicos que fomenten la creatividad y que estimulen el desarrollo cultural y socioeconómico a través de la implantación de emprendimientos culturales y productivos en los territorios del área de influencia.
- Propiciar la generación y conformación de redes, entendidas como grupos de entidades o personas con experiencias, intereses o actividades relacionadas a las temáticas del Cinturón Verde y su eje de acción No.1, a fin de compartir y recibir conocimientos, para producir resultados de valor.
- Diseñar una estrategia de información y comunicación que difunda el Cinturón Verde y su eje de acción No.1, convirtiéndola en un incentivo permanente a la participación ciudadana activa, que fortalezca la formación de ciudadanía, corresponsabilidad y mutua colaboración y la apropiación del territorio por parte de todos los actores involucrados.



Ilustración 187: Mirador de la Loma de tu eres Pedro, ciudad de Cuenca / Fuente: Maestrante

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

Para garantizar el seguimiento y evaluación del modelo de gestión y asegurar la mejora continua del modelo y, consecuentemente del Cinturón Verde y su eje de acción No.1, la Coordinación de Planificación, según los lineamientos del Comité Directivo de Coordinación Estratégica realizará las siguientes acciones:

- Planificar y organizar en forma lógica, la prestación de servicios en los parques y áreas verdes, partiendo de la identificación y análisis de la problemática general y de cada uno de ellos; establecer los objetivos y metas de calidad que se desea alcanzar, así como de definir indicadores para el control y seguimiento.
- Utilizando la terminología apropiada del proceso mejora continua, la unidad gestora del Cinturón Verde de Cuenca deberá estructurar un "cuadro de mando" en el que constarán indicadores, tanto para los procesos intermedios, como para los de resultado o finales, siendo recomendable que a futuro, se puedan incluir indicadores de impacto sobre el nivel de empleo, así como respecto a la contribución del Verde Urbano al mejoramiento de la calidad ambiental, al uso y disfrute de espacios públicos abiertos y a otras temáticas del desarrollo territorial de Cuenca.
- Como parte del proceso de planificación de los parques y áreas verdes, en espera del fortalecimiento institucional para complementar el "cuadro de mando", desde el inicio se deberán incorporar criterios e indicadores para el seguimiento y evaluación para la mejora continua del Verde Urbano lo cual implica:
 - Identificar y priorizar un grupo de indicadores medibles encaminados a la mejora continua del servicio en los diferentes procesos o actividades tales como: número de visitantes, programas educativos desarrollados, actividades culturales que ofrecen los parques,

número y tipo de actividades deportivas, indicadores de participación ciudadana (número de personas y/o organizaciones sociales participantes), etc.

- Crear o diseñar una metodología con sus respectivas herramientas y para la recopilación de información sobre los indicadores priorizados: Formularios, información gráfica, frecuencia de recopilación, etc.
- Recopilación de la información
- Sistematización y análisis de la información
- Identificación, priorización y aplicación de recomendaciones producto del proceso de recopilación, sistematización y análisis de la información encaminadas a la mejora continua
- Aplicar recomendaciones y/o realizar en forma correcta, las tareas de seguimiento y evaluación planificadas para la mejora continua de servicio de visitación y disfrute de los parques, lo cual requiere una preparación exhaustiva y sistemática, así como de una aplicación controlada del sistema de seguimiento y evaluación previsto o planificado.
- Verificación o comprobación de los resultados en comparación con los objetivos y metas propuestas, es decir que se deben identificar logros obtenidos, así como los aspectos que requieren ser ajustados, en el marco del proceso de mejora continua del Cinturón Verde y su eje de acción No.1, y de los aspectos específicos y temáticos de cada uno de los parques.
- El proceso de análisis y verificación de los resultados obtenidos estará sustentado en la información consolidada y estandarizada, en base a lo cual se deberá proponer alternativas de mejora. Se aprovechará también

los aprendizajes y experiencias de otros casos semejantes y se preparará la siguiente etapa del proceso.

- De acuerdo al proceso mencionado en los puntos anteriores, se desarrollará y planificará la gestión del Verde Urbano de Cuenca, sustentado en el proceso de mejora continua, tanto del Cinturón Verde y su eje de acción No.1 como de cada uno de los parques, en función de sus condiciones específicas.
- La aplicación de sistema de seguimiento y evaluación en el marco del proceso de mejora continua permite superar las rigideces identificadas tales como: cultura corporativa rigurosa, escases de recursos e información, baja motivación del talento humano, barreras tecnológicas y otras que impidan la gestión del cambio basado en la mejora continua del Cinturón Verde y su eje de acción No.1, para una adecuada atención a los visitantes o usuarios de los parques.
- Los parques y áreas verdes, constituyen uno de los servicios públicos que brindará el GAD Cuenca por lo que, una adecuada gestión de este servicio requiere alinear la estructura organizacional responsable del Cinturón Verde a las estructuras institucionales. Sin embargo, será un requisito la necesidad de contar con un instrumento legal -ordenanza- que permita cumplir con los requerimientos del proceso de mejora continua en la gestión de los parques y áreas verdes de Cuenca.
- El Modelo de Gestión del Verde Urbano de Cuenca debería ser evaluado y actualizado cada 5 años.

REFLEXIÓN

El Modelo de Gestión para el Verde Urbano de la ciudad de Cuenca planteado dentro del "Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca", se encuentra estructurado con el fin de incidir directamente en la planificación territorial del área urbana y rural del Cantón, generando procesos de cambio que permitan abordar la problemática de aprovechamiento del suelo desde una óptica eco sistemática, considerando todas las dimensiones que abarca de un proyecto urbano integral: dimensión física, social, económica, ambiental e institucional, permitiendo una sinergia entre el territorio y sus componentes naturales, con el fin de convertirse en un eje articulador del paisaje urbano y rural, apuntalándose como soporte de la conectividad urbana.

Este Modelo de Gestión, pretende consolidar un eje estructurante del modelo de crecimiento urbano-cantonal, que plantea más allá de una visión y decisión política, una oportunidad de ciudadana, convirtiéndose en una iniciativa para el bien común que perdurará a lo largo de los años, generando una gestión continua, en el tiempo y en el territorio.

Mediante la aplicación del presente Modelo de Gestión, se hace frente al proceso paulatino del expansión urbana y déficit de área verde, convirtiendo el conjunto de componentes urbanos en una red articuladora del territorio urbano y rural, consolidándose como soporte de la conectividad urbana, preservando los valores históricos, naturales y culturales del territorio, promoviendo procesos de participación ciudadana orientados a la construcción de una cultura verde, diversificando la oferta turística sostenible con productos y recursos existentes en la región.

El alcance del presente Modelo de Gestión, pretende incidir en cuatro aspectos primordiales, que son:

1. Incidencia Institucional
 2. Incidencia Administrativa - Operativa
 3. Incidencia Financiera
 4. Incidencia Social y participativa
- 1. Incidencia Institucional.**- Si bien el proyecto CINTURÓN VERDE, se encuentra institucionalizado dentro de la Corporación Municipal con una visión de "Ciudad Verde y Sostenible", el Modelo de Gestión del Verde Urbano de Cuenca al ser un complemento del proyecto antes señalado, vincula la institucionalidad interdepartamental del GAD Municipal de Cuenca, situación que centraliza y encausa dentro de un solo departamento los distintos proyectos Corporativos que se desarrollan año tras año entorno la visión de ciudad; situación que coadyuva a la homologación de la lectura de ciudad.



Ilustración 188: Edificio de la Alcaldía de Cuenca / Fuente: Desarrollado por el Estudio

2. Incidencia Administrativa y Operativa. - Este Modelo de Gestión define competencias y responsabilidades claras a una dependencia específica dentro de la estructura orgánica del GAD Municipal de Cuenca; instancia institucional ante la cual debe regirse todo plan, programa y proyecto que tenga incidencia en la ciudad. Esta propuesta fortalecerá el control y operatividad en los procesos y proyectos de ciudad planteados desde el PDT y el Cinturón Verde.

Dentro de este esquema se considera que la instancia que debe asumir la responsabilidad y competencias de estos procesos en aras de la sostenibilidad de la urbe, sea el departamento que se encuentra promoviendo el proyecto Cinturón Verde.

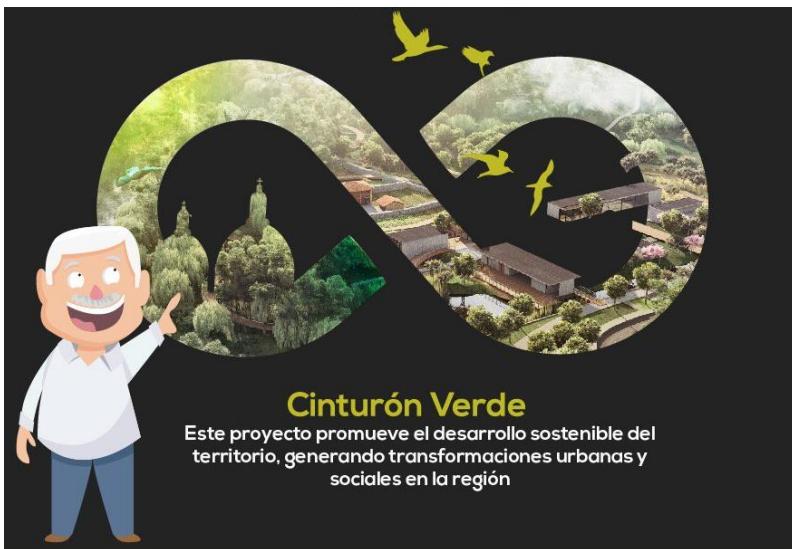


Ilustración 189: Campaña Internacional del proyecto Cinturón Verde / Fuente: GAD Municipal de Cuenca

3. Incidencia Financiera. - La parte económica es esencial para que los proyectos sea un hecho pragmático en la ciudad, mismo que debe prever un análisis de retorno y recuperación, en esa virtud, la optimización del recurso económico, el análisis de distintas fuentes de ingreso que para el mantenimiento, preservación, conservación, adquisición, indemnización, reconstrucción, construcción, etc., deben canalizarse hacia un fin específico y manejadas por un solo ente que custodie ese flujo, buscando siempre auto sostenibilidad financiera del parque y áreas verdes.



4. Incidencia Social y participativa. - El Modelo de Gestión, tiende a generar un estrecho dialogo y acercamiento con distintos actores y sectores ciudadanos donde se incluyen niños y adultos mayores, colectivos, etc., definiendo estrategias in situ a la necesidad o preocupación planteada, con respuestas a corto, mediano y largo plazo dependiendo de la complejidad del proyecto, fortaleciendo la credibilidad y confianza de la comunidad.

Sociabilización y participación en la planificación, visita a sectores de la ciudad, recorrido de obras, audiencias, programas de educación y concientización en espacios públicos, entre otros, son acciones que el Modelo de Gestión prevé realizar a fin de generar un vínculo estrecho entre la Administración Municipal y la comunidad.



Ilustración 191: Proceso de socialización participativa del Ecoparque Ictocruz / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Uno de los principales objetivos del Modelo de Gestión es fomentar una cultura de convivencia, comunicación y colaboración interpersonal, entorno a valores, respeto y civismo, enmarcado en la revalorización de la identidad y costumbres de la ciudad.

La inserción del Cinturón Verde y por consecuencia los parques y áreas verdes dentro de la dinámica urbana, ha tenido excelente acogida, constituyéndose un reflejo de las necesidades reales de la sociedad y el territorio, mediante actividades colectivas en espacios libres y visualmente estimulantes, brindando un alto nivel de confianza y seguridad, permitiendo la inclusión, la crítica constructiva, y la transferencia de saberes y conocimientos intergeneracionales e interculturales.



Ilustración 192: Collage prácticas ambientales / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Al ser un proceso dinámico se interrelaciona con otras entidades públicas y privadas, enmarcadas en los cuatro ejes de la sustentabilidad.

- **Social:** Garantizando una buena calidad de vida, contra la pobreza, la violencia, la injusticia y a favor de los derechos humanos.
- **Económico:** Garantizar colectivamente contar con necesidades básicas sin poner en riesgo lo que les rodea.
- **Ambiental:** Luchar contra el cambio climático, con políticas y acciones colectivas por la preservación de los recursos naturales, y la conservación de la biodiversidad.
- **Cultural:** Conservar las tradiciones y costumbres garantizando el desarrollo de las siguientes generaciones.

El Cinturón Verde de Cuenca junto con sus 10 ejes de acción, establece mecanismos teóricos y metodológicos, entorno a las condiciones territoriales, políticas administrativas y el rol de la ciudadanía en la toma de decisiones, amparada en la Constitución de la República del Ecuador, donde cohesiona procesos de participación ciudadana, la protección de derechos, la conservación de los recursos naturales, y reglamenta las actuaciones de la planificación territorial.

Con el aporte del presente Modelo de Gestión, este proceso marca una hoja de ruta y el anclaje de interrelación dentro de la construcción de ciudad.



Ilustración 193: Asambleas ciudadanas para definir el presupuesto municipal / Fuente: Desarrollado por el Estudio



Ilustración 194: Panorámica aérea del Rio Tomebamba / Fuente: Desarrollado por el Estudio

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN FINAL

Recordando la hipótesis a inicios de la presente investigación, que planteo:

¿LA CIUDAD DE CUENCA, PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA CIUDAD VERDE Y SOSTENIBLE?

Considero que luego del presente análisis, la Ciudad de cuenca **SI es una ciudad “Verde y Sostenible”**, si bien existen procesos emprendidos que necesitan ser mejorados y fortalecidos, es evidente que la ciudad y el cantón tiene los elementos fundamentales para ser considerada de esta manera. Los ciudadanos de este territorio tienen intrínseco la visión de ciudad, el cuidado y respeto al medio ambiente, su identidad, la solidaridad y participación comunitaria, este convencimiento no es una percepción personal, es un pensamiento colectivo que se evidencia en el día a día, a más de los indicadores de ciudad dan fe de aquello.

La materialización de un Sistema de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca, se inserta dentro del proyecto CINTURÓN VERDE como un proceso gradual de transformación urbana, referidas al carácter, la gestión y el mantenimiento de los diferentes ámbitos y elementos relacionados con la prestación de servicios eco sistémicos en la ciudad, como son espacios verdes, espacio público, gestión del agua, edificación, etc.

Es por ello, que dentro de la consolidación de Cuenca como una “Ciudad Verde y Sostenible”, donde la Infraestructura Verde se establece como una herramienta de desarrollo y gestión, sin duda los distintos departamentos del GAD Municipal de Cuenca deben fortalecer acciones y vínculos más cohesionados entorno al desarrollo de urbe; es decir, todos encaminar sus esfuerzos hacia un fin común. Como medidas sugeridas a institucionalizarse dentro de la idea meta de ciudad, se considera importante que se trabaje entorno a las siguientes acciones clave:

- **DISEÑO DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA VERDE:**

Las acciones realizadas hasta el momento por el GAD Municipal de Cuenca dan fe que todavía es factible darle un nuevo sentido al desarrollo, crecimiento y conformación de ciudad, por lo que debe seguirse impulsando los procesos iniciados e ir consolidando la red interconectada de espacios y elementos verdes, en la que cada espacio o elemento desempeña un papel determinado dentro del conjunto territorial.

- **INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA:**

Es imprescindible que se siga elaborando y desarrollando nuevos y mejores programas de comunicación y sensibilización dirigido a la ciudadanía y a los diferentes agentes sociales para fomentar su participación en la definición del sistema, y en el establecimiento de las medidas y transformaciones urbanas que se planteen en la ciudad; considerando que el empoderamiento y construcción de la ciudad no depende de la institucionalidad municipal únicamente, sino de la corresponsabilidad de cada uno de los habitantes.

- **INTEGRACIÓN EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO:**

La inclusión del Sistema de Infraestructura Verde en la planificación y desarrollo urbano debe ser considerada en la integración del PDOT, como también dentro de sus instrumentos de desarrollo (ordenanzas, planes especiales...). pues es imprescindible garantizar la presencia de las dimensiones territoriales de los proyectos.

No basta que se reitere en las normas vigentes que los PDOT se formularán en el ámbito de sus competencias, puesto que sus articulaciones específicas en materia de ordenamiento territorial, deben concretarse en los modelos territoriales más

objetivos. Lamentablemente bajo la normativa legal vigente, las articulaciones de integración y relación dispuestas por la Constitución las vuelven discretionales.

Para que los espacios verdes urbanos sean ecológicamente funcionales se ha de asumir una perspectiva territorial y sistemática en su planificación, que tenga en cuenta e integre los procesos y flujos ecológicos que tienen lugar en el territorio; condicionado por el marco territorial en el que se enmarca la ciudad.

- **TRANSFORMACIÓN Y MEJORA DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA:**

Es necesario establecer intervenciones necesarias sobre cada espacio y elemento para garantizar la funcionalidad del conjunto del Sistema de Infraestructura Verde. Las actuaciones pueden ser de muy diversa índole, y afectar a distintos espacios y ámbitos de actuación urbana, por lo que es imprescindible una sinergia institucional y colectiva.

- **CONOCIMIENTO, SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN:**

Fortalecer y establecer un sistema de seguimiento periódico que permita conocer los beneficios aportados por el Sistema y evaluar la efectividad de las medidas y actuaciones llevadas a cabo.

El presente **“Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca”**, luego de un análisis integral de su territorio, establece mecanismos teóricos y parámetros metodológicos entorno a las condiciones territoriales que presenta debilidades, como es el caso del **“DISEÑO Y GESTIÓN DEL VERDE URBANO”**, que a pesar de que se encuentra en vigencia un proceso masivo y acelerado de dotación de más parques y áreas verdes con el propósito de mejorar sus metros cuadrados por habitante, falta que este proceso se transforme en una política territorial, administrativa

y financiera, consolidándose como un proceso de planificación territorial indispensable de desarrollo, encarando acciones radicales entorno a las siguientes problemáticas:

- Control de los asentamientos humanos irregulares, pues estas acciones contribuyen al deterioro ambiental, ecológico, paisajístico de las condiciones apremiantes que hoy cuenta la ciudad.
- Gestión del suelo, si bien existen condiciones favorables entorno a biodiversidad, paisaje y componentes ambientales, existen también factores desfavorables a lo largo del territorio como inestabilidad, erosión, etc., que han puesto en riesgos a los ciudadanos a pesar que existe restricción de uso de suelo, su omisión se encuentra generando graves problemas, por lo que la gestión de estos espacios, pueden generar una oportunidad a los ciudadanos, que hacen uso de lo único que tienen.
- Mecanismos y/o estratégicas de sostenibilidad económica, que permitan por una parte gestionar el suelo, permitan mantener y dotar de más y mejores espacios verdes a la comunidad, y por qué no asignar servicios básicos a los sectores más desamparados, estas estrategias podrían ser, por ejemplo, el **“Pago de Servicios Ambientales”**, que han dado buen resultado en otras ciudades y países del mundo.
- Ordenanzas y Reglamentos de aplicación efectiva que genere conciencia ciudadana, no solo que castigue infractores, sino también que se aliciente al o los ciudadanos que aportan con sus acciones a la ciudad.
- La política institucional debe tener mejor vinculación, cohesión y articulación, existen varios planes en torno a distintos ejes por su temática, sin embargo, son dependientes unos de otros, para que funcionen con coherencia.

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- Capacitación, comunicación e información de las acciones institucionales públicas y por qué no privadas, esto ayudaría al empoderamiento ciudadano de su ciudad, y así trabajar mancomunadamente en la mejora ambiental del municipio y en políticas de desarrollo sostenible.
- Desarrollar nuevas estrategias y proyectos de intervención que transformen la ciudad en un espacio más resiliente, proponiendo iniciar una nueva línea de actuación basada en la aplicación de este concepto de Infraestructura Verde a la ciudad.
- Introducir y potenciar la naturaleza en la ciudad garantizando su convivencia con los flujos y servicios urbanos ordinarios, debería ser el gran reto a plantearse.



Ilustración 195: Corredor del Río Tarquí, Parroquia Tarquí / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Sin duda la cotidianidad y el costumbroso de vivir en una ciudad de orgullo, hace que todos nosotros veamos como normal y hasta cierto punto obligatoria contar con la calidad de vida que hoy en día tenemos, y no hemos tenido el tiempo para reflexionar sobre la realidad de otros territorios, lo cual da como resultado la subvaloración de nuestra propia casa.



Ilustración 196: Vestigios existentes en el Cerro de Guagualzumi / Fuente: Desarrollado por el Estudio

Como ciudadanos exigimos atención y mejor calidad de vida, , sin embargo, no siendo conformista, en comparación de cualquier otra ciudad del mundo, la ciudad de Cuenca tiene condiciones apremiantes iguales o mejores que otros territorios, si bien como en cualquier ciudad en el mundo tiene complicaciones y molestias en el avanzar, la ciudad de Cuenca no tiene nada que envidiar a otras partes del mundo, por lo contrario, tiene mucho que ofrecer, es por ello que nuestra ciudad hoy en día se convierte en el mejor destino para vivir, emprender y difundir su esencia a través del centenar de extranjeros que residen en nuestra ciudad.

Si hacemos un recuento y un breve análisis de las ciudades que tiene y ostentan el título de CIUDADES VERDES en el

mundo, excepto las de Latinoamérica, casi todas las otras ciudades han invertido millones de dólares en remediar los errores del pasado que han generado la tendencia y preocupación actual de dar una solución ante los efectos del cambio climático, deterioro de las urbes y el crecimiento desmesurado y desordenado de sus ciudades, hoy en día se vuelca todos los recursos tanto humanos, económicos, legales, etc., para frenar el recurrente perjuicio que ha generado la actividad humana en el territorio, y por consecuencia en la naturaleza, poniendo en riesgo ecosistemas, biodiversidad, fauna, afluentes hídricos y componentes ambientales, cadena alimenticia para todos los seres vivos, entre otros.



Ilustración 197: Corredor del Río Yanuncay, sector Barabón / Fuente: Desarrollado por el Estudio

El diseño del paisaje, la conservación de la biodiversidad, la movilidad y el mejoramiento de la calidad de vida urbana han sido los ejes rectores de los cuales ha partido la presente investigación, que ha tenido como objeto el diseñar soluciones aplicables a las complejidades urbanas en el singular contexto de la ciudad de Cuenca.

Así también, se pudo contrastar como el convencional modelo cuantitativo que evalúa el bienestar urbano asignando metros cuadrados de área verde por habitante, no siempre corresponde fielmente a una buena calidad de vida. Factores hasta ahora poco estudiados como la accesibilidad y conectividad entre áreas verdes determinan para muchos barrios un mayor bienestar si esta se encuentra estratégicamente ubicadas, para lo cual se planteó un Modelo de Gestión desde la visión territorial, institucional, y financiero para entregarle empoderamiento y auto sustentabilidad.



Ilustración 198: Propuesta arquitectónica del Parque "La Libertad", (Ex Centro de Rehabilitación Social de Varones de la Ciudad de Cuenca) /. Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca (Dirección de Planificación)

El desarrollo de la investigación ha llevado a determinar la influencia de las condiciones sociales y ambientales de la ciudad de Cuenca, su cambio estructural ambiental y visual de la urbe amerita desarrollar varias y puntuales intervenciones como: esquinas ajardinadas, muros verdes, cruces seguros, ampliaciones de banquetas y espacios abiertos, parques y grandes parques. Si el conjunto de infraestructura verde se encuentra estratégicamente

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

ubicada, se contará con mayor potencial para brindar servicios ambientales y sociales, con lo cual se logra de manera más eficiente la transformación de la calle en espacios con gran calidad de vida para el desarrollo de la vida pública, la biodiversidad y el paisaje urbano, estos procesos deberían ser considerados dentro del Cinturón Verde dentro de su eje de acción No. 1.



Ilustración 199: Educación ambiental con niños de escuelas de la Ciudad de Cuenca, / Fuente: Desarrollado por el Estudio

La propuesta para el desarrollo de infraestructura verde en la ciudad de Cuenca, consiste en un ejercicio de integración del paisaje tomando en cuenta antecedentes biológicos, sociales y ambientales de un territorio que a pesar de que se encuentra antropizado, se halla como un paisaje latente para su rescate y evolución como uno de los espacios urbanos con gran potencial para el desarrollo de la vida sustentable en la ciudad.



Ilustración 200: Reforestación de márgenes y quebradas, mingas institucionales / Fuente: Desarrollado por el Estudio

El presente análisis y posterior reflexión pretende aprender de los errores del pasado, en nuestra región, país y ciudad, estableciendo políticas claras de respeto ambiente, con una sociedad de deberes y obligaciones, de un compromiso mancomunado en construir ciudad y ciudadanía.

El derecho a la ciudad no la perdemos por las administraciones de turno, la perdemos cuando dejamos de ser actores dentro de nuestra propia dinámica, cuando construimos ciudades para autos, y cuando hemos dejado de hacer ciudades para la gente.....

Las culturas y los climas difieren en todo el mundo, pero las personas son iguales. Se reunirán en público si les das un buen lugar para hacerlo.

Jan Gehl

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AG, S. (2010). Índice de Ciudades Verdes de América Latina. Munich: Stefan Denig .
- Ambientales, C. d. (2012). EL ANILLO VERDE INTERIOR "Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz". Vitoria-Gasteiz: Casa de la Dehesa de Olárizu.
- Ambientales, C. d. (2012). Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Victoria-Gasteiz. Victoria-Gasteiz.
- ASAMBLEA NACIONAL. (2008). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. Monte Cristi.
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (2016). LOOTUGS, LEY ORGANICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTION DEL SUELO. QUITO.
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID. (2014). Ciudad Sostenible / Plan de Acción (Vol. 1). (H. TERRAZA, Ed.) Quito: BID.
- Berleant, A. (1992). The Aesthetics of Environment, Philadelphia: Temple University Press.
- Burke, E. (1757). Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and the Beautiful.
- CAF, C. A. (2011). Desarrollo Urbano y Movilidad en América Latina. Ciudad de Panama: CAF.
- Carlson, A. (2000). Aesthetics and the Environment: The Appreciation of Nature, Art and Architecture. London: Routledge.

- CEPAL, N. U. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo sostenible. Santiago: Naciones Unidas.
- Chacón, J. (1990). Historia del Corregimiento de Cuenca.. Quito: Colección Histórica Tomo 19. Banco Central del Ecuador.
- Cuenca, G. A. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca. Cuenca.
- Desarrollo, B. I. (2014). Plan de Acción ICES - Cuenca, Ciudad Sostenible. Quito: BID.
- Forman, R. T. (1995). Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions. Cambridge University Press.
- Gilpin, W. (1768). An essay on prints: containing remarks upon the principles of picturesque beauty; the .
- Kant, I. (1790 / 2001). Critique of the Power of Judgement. Guyer, P Translated by Guyer, P.
- Mexico, U. N. (2011). Infraestructura verde y corredores ecológicos de los pedregales:Ecología urbana al sur de la Ciudad de Mexico. Mexico: Secretaría Ejecutiva REPSA.
- Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2011). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización_COOTAD. Quito: V&M Gráficas.
- Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2015). LEY ORGANICA REFORMATORIA AL COOTAD. QUITO.

MINISTERIO DE FINANZAS DEL ECUADOR. (2012). CODIGO
ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS.
QUITO.

ONU. (s.f.). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo
Sostenible.

ONU, O. d. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo
Sostenible. Santiago.

Oscar, O. (2010). Desenvolupament Sostenible. Tarragona,
Universitat Rovira i Virgili: Saladie.

Payne, R. (1805). An Analytical Inquiry into the Principles of
Taste.

SENPLADES. (2013). Plan Nacional de Desarrollo / Plan
Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito: El
Conejo.

Senplades, S. N. (2014). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-
2017. Quito, Ecuador: El Conejo.

Sospedra, R. I. (2013). Ciudades Verdes Europeas. Valencia:
Proyecto Fin de Master.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS WEB

- El mapa elaborado por "The Economist" con datos de la ONU / <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2015/02/16/mapas-la-urbanizacion-en-el-mundo-entre-1950-y-2030>
- Lincoln Institute of Land Policy. 2000. Metropolitan Development Patterns. 2000 Annual Roundtable. Cambridge, MA. Lungo, Mario. 2000. "Ciudad grande, país pequeño: los desafíos de la gestión metropolitana en Centroamérica", en Repensando a experiencia urbana da América Latina: questões, conceitos e valores. Ana Clara Torres Ribeiro (organizadora). CLACSO, Buenos Aires.
- Informe Meadows, 1972
- Carta de las ciudades europeas hacia sostenibilidad (La carta de Aalborg) [en línea]. Conferencia Europea sobre ciudades sostenibles, Aalborg, Dinamarca, 1994 [Consulta: 14 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.utopiaverde.org/descargas/carta-de-aalborg-1994>
- Desarrollo Sostenible Según Brundtland a la Sostenibilidad como Biomimesis / http://publ.hegoa.efaber.net/assets/pdfs/315/Sostenibilidad_DHL.pdf?1399365095
- Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible [en línea]. División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, Johannesburgo, Sudáfrica, 2002 [Consulta: 10 mayo 2013]. Disponible en: http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

Plan de Acción Territorial para la Implantación de Infraestructura Verde en la Ciudad de Cuenca

- http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm
- <http://activarednatura2000.com/red-natura/>
- <http://www.dforceblog.com/2011/08/29/los-10-basicos-para-una-ciudad-verde/>
- <https://www.veoverde.com/2015/03/conoce-las-ciudades-mas-verdes-de-cada-continente/> (cc) Uwe Schwarzbach / Flickr.
- <http://www.significados.com/plan-de-acción/>
- <http://www.murciaenclaveambiental.es/segundo-trimestre-2011.html?idRe=151&iw4re=31>
- Infraestructura verde y corredores ecológicos de los pedregales: Ecología urbana al sur de la Ciudad de México / 2011
- Green Infrastructure-Enhancing Europe's Natural Capital, mayo 2013
- <http://www.murciaenclaveambiental.es/segundo-trimestre-2011.html?idRe=151&iw4re=31>
- Censo 2010 – INEC
- Cuenca Climate Guide
- ETAPA-EP.
- Informe de Calidad Físico Química y Bacteriológica del Agua de los tramos urbanos de los ríos de la ciudad del Cuenca, realizado en el año 2015 por la empresa municipal ETAPA.
- Protocolo de evaluación de la integridad ecológica de los ríos de la región austral del Ecuador, realizado por SENAGUA, ETAPA, la Universidad de Cuenca y el Proyecto Prometeo de la SENACYT del año 2014.
- Corporación Municipal del Cantón Cuenca – Fundación El Barranco.
- GAD Municipal del Cantón Cuenca – Dirección de Planificación.
- <https://patomiller.wordpress.com/2014/05/18/reconocimientos-internacionales-de-cuenca/>
- GAD Municipal del Cantón Cuenca – Plan Urbano de Cuenca (propuesta).
- GAD Municipal del Cantón Cuenca – Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial PDOT.
- Agenda 2030 Desarrollo Sostenible / Organización de las Naciones Unidas / <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation>