



# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

### CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROPUESTA ESTRATÉGICA SOCIO-AMBIENTAL PARA EL CAMBIO DE USO  
DE SUELO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE CUENCA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE ARQUITECTO

AUTOR: ALEXANDRA SAQUICELA CAMPOVERDE  
SOFÍA ROMÁN GUZMÁN

DIRECTOR: ARQ. JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN MGS.

CUENCA-ECUADOR

2020

*Yo me gradué en los  
50 años de La Cato!*

## Declaración

Nosotras, **SOFÍA ROMÁN GUZMÁN**, con cédula de identidad 0104318555, y **ALEXANDRA SAQUICELA CAMPOVERDE**, con cedula de identidad 0106573843, declaramos bajo juramento lo siguiente:

1. Que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría y somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación.
2. Que el trabajo es original, siendo resultado de nuestra labor personal, el cual no hemos copiado de otra investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, etc. sacadas de alguna publicación (en versión digital o impresa).  
Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.
3. Que el trabajo no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.
4. Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca.

Nos hacemos responsables ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, responsabilizándonos por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndonos a la normas establecidas y vigentes de la UCACUE.



---

SOFÍA RAMÓN GUZMÁN  
0104318555



---

ALEXANDRA SAQUICELA CAMPOVERDE  
0106573843

## Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: “*PROPUESTA ESTRATÉGICA SOCIO-AMBIENTAL PARA EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE CUENCA*” ha sido elaborado por las estudiantes **SOFÍA ROMÁN GUZMÁN** y **ALEXANDRA SAQUICELA CAMPOVERDE**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



FIRMA DIGITAL

ARQ. JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN MGS.

## Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a mis padres por su amor, trabajo y sacrificio durante todos estos años sin perder la fe en mí y ayudándome a forjar la persona que soy y espero ser. Ha sido un orgullo y un privilegio ser su hija puesto que han sido los mejores padres.

A mi familia por su apoyo y motivación durante toda la carrera y a todas las personas que me han motivado a seguir adelante, de manera especial a mi novio Esteban Castro por ser siempre ese apoyo en lo que parecían interminables noches de estudio y desvelos siendo un soporte moral y siendo parte de lo que es una de mis principales metas en la vida.

*Alexandra*

Dedico todo mi trabajo y esfuerzo en especial a mis padres, Diego y Tatiana, que gracias a su apoyo incondicional me han permitido cumplir una meta más en mi vida, dedico este trabajo también a mis hermanos Romina y Diego que han estado a mi lado en todo momento siempre brindándome ayuda. Dedico de manera muy especial a mi novio José Miguel, que ha estado conmigo brindándome ayuda, amor y apoyo en cada etapa de este proceso.

*Sofía*

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer de la forma más especial a nuestro tutor Arq. Julio Cesar Pintado Farfán, que nos asesoró y guió en toda la trayectoria del presente trabajo de titulación, agradecemos también a todos los maestros de la unidad académica que supieron transmitirnos sus conocimientos y brindarnos su ayuda a lo largo de la trayectoria de nuestros estudios.

Agradecemos en general a la Universidad Católica de Cuenca por acogernos y permitirnos formar parte de tan prestigiosa institución, además por el apoyo y ayuda brindada en todo momento.

## Resumen

El presente trabajo consiste en el planteamiento de una propuesta estratégica socio-ambiental para el cambio de uso del suelo en la zona Industrial de Cuenca; se realizó un análisis extenso a lo largo de todo el territorio, hallando sus potencialidades y debilidades, según los parámetros encontrados el estado dentro de la zona es alarmante, los focos de contaminación ambiental y deterioro del sector son cada vez más altos, esto afecta gravemente a la ciudad de Cuenca, motivo por el cual hemos planteado una serie de estrategias que buscan renovar y recuperar la zona, fomentado el cuidado hacia el medio ambiente respetando la flora y fauna del territorio.

**PALABRAS CLAVE:** ESTRATEGIA SOCIO AMBIENTAL, USO DEL SUELO, ZONA INDUSTRIAL, CONTAMINACIÓN.

## Abstract

This research is the introduction to a strategic proposal of strategic social-environmental plan to change the use of the soil in the industrial zone in Cuenca; an extensive analysis along the territory was made, which found its potentials and weaknesses, according to the measured parameters the condition of the zone is alarming, the environmental pollution sources and the deterioration of the zone are increasing, this seriously affects to the city of Cuenca, for this reason we have set a number of strategies to renew and recover this area, through caring the environment reinforcing the respect to the flora and fauna of this zone.

**KEYWORD:** SOCIAL-ENVIRONMENTAL STRATEGY, USE OF SOIL, INDUSTRIAL ZONE, POLLUTION.

## Introducción

La expansión urbana de Cuenca, ha ocasionado cambios en la conformación de la ciudad, a lo largo del tiempo se han emplazado distintas edificaciones, que cumplen con diferentes usos, generando así un constante crecimiento. Los cambios morfológicos van a continuar, por esto es importante tomar en cuenta los factores que podrían afectar el funcionamiento eficiente de la ciudad, estas transformaciones plantean importantes retos de planificación y organización en la estructura del territorio.

La expansión urbana y el crecimiento descontrolado de la ciudad ha provocado que el Parque Industrial sea absorbido por la mancha urbana dejándolo en una posición que genera cada vez más afectaciones a la ciudadanía, los problemas que genera el actual Parque Industrial son insostenibles, la contaminación ambiental; es notable la nube de smog generada por la industria y vehículos se puede distinguir a simple vista, las afecciones en la salud en los habitantes son frecuentes y la deficiencia de movilidad es cada vez más crítica. Debido a estos aspectos, se analiza la conformación del Parque Industrial actual, se detallan las que afecciones que provoca dentro de la zona, así es posible conocer con exactitud la repercusión que tiene dentro de la ciudad.

Se analizó también la ubicación, para determinar si es necesario su traslado hacia otro lugar, además se consideró cumplimiento de ordenanzas externas, y la articulación de procesos de planificación, para fortalecer la capacidad productiva a mediano y largo plazo, dentro de un entorno de conocimiento ambiental y responsabilidad social. Bajo estas consideraciones, se realizaron una serie de estrategias para el mejoramiento o cambio de uso del sector Industrial, además de la elaboración de conceptos específicos para un sistema de funcionamiento correcto dentro del territorio, permitiendo así determinar el comportamiento del sitio mediante un diagnóstico completo, presentando gráficamente el impacto del sector en la ciudad.

Todo el análisis realizado es con el fin de entender la marca negativa que está dejando el territorio industrial en la ciudad de Cuenca, debido a esto se determinó la necesidad de un cambio de uso en la zona. Según las estrategias elaboradas el espacio actual cumplirá con diferentes funciones, se realizará densificación de vivienda, junto con la colocación de equipamientos faltantes, además de la reforestación en zonas dañadas por contaminación, en caso de que la propuesta se lleve a cabo contribuirá con el confort y el buen vivir de los habitantes.

## Problemática

El Parque Industrial de la ciudad de Cuenca se encuentra en proceso de operación por empresas privadas, cuyas principales fábricas se encuentran emplazadas dentro de este caso de estudio, teniendo como principal problema la cercanía con la ciudad, cuyos factores climatológicos y sociales se ven afectados por la contaminación visual, acústica y ambiental de la zona.

La falta de control y acelerado crecimiento urbano ha llevado a que la zona industrial se encuentre inmersa dentro de la ciudad, generado asentamientos informales de vivienda y comercio que disminuyen la funcionalidad de las plantas industriales y han puesto en riesgo la calidad de vida de los habitantes del sector.

Actualmente la cotidianidad y habitualidad de estas actividades han llevado a que la población se acostumbre a los factores de contaminación. Sin embargo, el problema sigue latente y debe ser normalizado de manera que este espacio pueda ser aprovechado y dirigido a actuales necesidades urbanas, cuyo sitio podría dar soluciones al crecimiento urbano.

### Delimitación del problema

La investigación aplica teorías de regeneración urbana en espacios industriales, cuya planificación no consideró el crecimiento de la ciudad de Cuenca, por lo que actualmente representa problemas sociales, urbanos y ambientales. Dicho análisis lleva a presentar escenarios tendenciales de cómo avanza la problemática en el sector y proponer estrategias de recuperación urbana por medio de escenarios deseados, en donde su aplicación permitirá disminuir considerablemente las actuales necesidades de la ciudad.

### Definición de la zona de estudio

Se encuentra ubicada en la Parroquia Hermano Miguel dentro de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. El sector industrial se encuentra delimitado al norte con la Calle Paseo del Río Machángara, al sur y oeste con la Av. de las Américas, conectada a la Ciudadela Calderón y al este con el Río Machángara conectando el ingreso hacia la Parroquia de Ricaurte.

### Objetivo General

Proponer un cambio del uso de suelo en la zona industrial de Cuenca por medio de estrategias socio–ambientales que proporcione un manejo inclusivo del área para satisfacer las actuales necesidades de la ciudad.

### Objetivos Específicos

1. Analizar fuentes bibliográficas (libros, revistas, artículos, sitios web) relacionadas a los cambios de uso de suelo a través de contextos similares para comprender el funcionamiento de los parques industriales.
2. Generar un diagnóstico del actual uso de suelo permitido dentro de la zona industrial mediante la metodología de ordenación territorial para detectar los diferentes problemas que este ocasiona en el desarrollo de la ciudad y la población en general.
3. Proponer zonas que permitan a la ciudad ser mayormente resiliente y sostenible por medio de escenarios deseados ligados a satisfacer las necesidades actuales de la ciudad para una posible intervención.

## Justificación

Los efectos mundiales sobre los altos niveles de contaminación atmosférica crean la necesidad de vivir en un ambiente saludable con una capacidad territorial sostenible.

Por tal motivo, es importante conocer y determinar los efectos que puede causar la ubicación de un parque industrial que ha quedado inmerso en una ciudad absorbida por el crecimiento urbano cuya incorrecta planificación ha estimulado la concentración industrial en vez de reducirla.

El gran territorio urbano que hoy ocupa el parque industrial, causa problemas en cuanto al funcionamiento de la ciudad, entonces plantear estrategias para su cambio resulta beneficioso ya que este sitio puede tener diferentes usos potenciales de apoyo al contexto de la ciudad y su población, utilizándolo con fines que impulsen el urbanismo bioclimático inclusivo.

# Metodología de análisis del proyecto

**Basado en:** Elaboración de Planes del Dr. Domingo Gómez Orea  
**Aplicación caso de estudio:** Parque industrial de Cuenca

Domingo Gómez Orea se basa en el estudio del territorio, el cual está compuesto por diferentes elementos adaptado por las actividades humanas presentes en todo el sistema espacial.

La metodología del Dr. Domingo Gómez Orea trabaja principalmente con la idea del paisaje como un sistema territorial que permite conocer las condiciones determinadas para cada situación ya sea de utilidad – escasez o con características cualitativas – cuantitativas.

“El paisaje es la percepción subjetiva de la imagen que transmite el sistema territorial” (Gómez Orea, Gómez Villarino, y Gómez Villarino, 2011).

El sistema de planificación consiste en elaborar procedimientos que permitan ordenar al territorio en diferentes niveles de acuerdo al control y actividades desarrolladas dentro del territorio para lo cual la presente metodología presenta una base principal de análisis del sistema territorial teniendo en cuenta el marco institucional y legal que permita controlar el funcionamiento del territorio.

La metodología para la elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial de Gómez Orea consta de 4 fases: (Ver Figura 1).

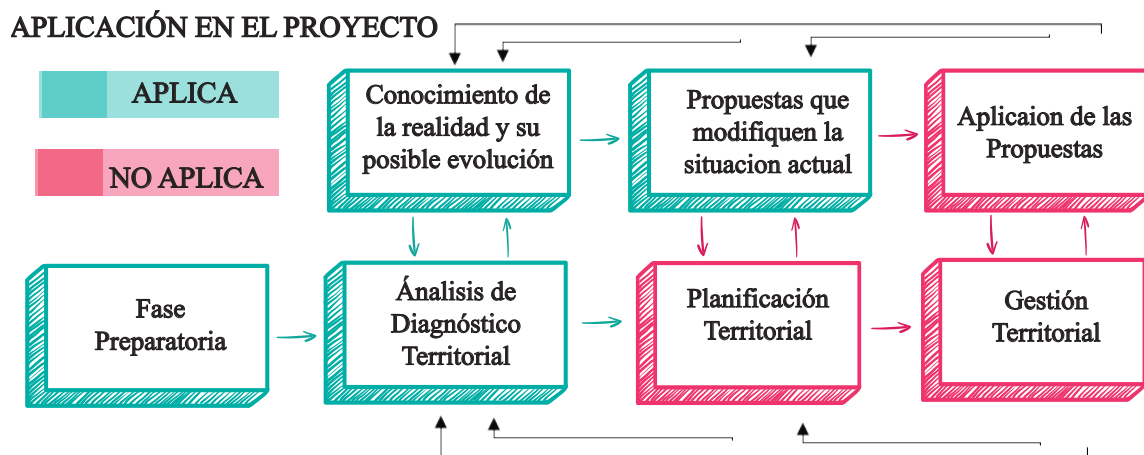


FIGURA 1: Fases de Elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial de Gómez Orea. Fuente: Diseño propio. Tipo: Gráfico.

---

### 1. **Fase Preparatoria:**

La fase preparatoria engloba un diagnóstico rápido sobre la situación actual, permite determinar a simple vista la problemática del sitio y analizar la relación directa al ámbito de estudio. Es la fase que determina si el sitio de estudio se encuentra o no en situación de riesgo.

### 2. **Análisis y Diagnóstico Territorial:**

El diagnóstico se realiza de manera introspectiva a las características del sitio tomando en cuenta el medio físico, población, actividades, canales de relación, asentamientos humanos y marco legal institucional, es decir dentro de esta fase se analiza el sistema integrado del sitio pudiendo establecer un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) del territorio llegando a tener mayor conocimiento sobre la realidad permitiendo definir un sistema compatible con objetivos relacionado con la Imagen Objetivo, teniendo como resultado la construcción de escenarios prospectivos que permitan generar alternativas de zonificación y programación territorial.

### 3. **Planificación Territorial:**

Esta fase genera propuestas de modificación de la realidad basada en el diagnóstico y la evolución del problema tratando de dar solución a las necesidades urbanas con el fin de alcanzar los escenarios deseados por medio de programas, sub programas, proyectos y acciones.

### 4. **Gestión Territorial:**

Actúa como ente regulador de medidas que permitan alcanzar la Imagen Objetivo por medio de todos los instrumentos disponibles por los marcos institucionales garantizando el correcto funcionamiento de la planificación territorial por medio de sistemas e indicadores.

Dentro de la elaboración de una “*propuesta estratégica socio-ambiental para el cambio de uso de suelo en la zona industrial de Cuenca*” se toman en cuenta las 2 primeras fases de elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial ya que el objetivo principal es marcar los posibles escenarios urbanos y proponer zonas de actuación que permitan mitigar los impactos ambientales de la zona industrial de la ciudad.

Finalmente, el análisis permite evaluar los daños medio ambientales del sitio para desarrollar una planificación territorial eficaz y responsable del mismo.

## Índice de Contenidos

Declaración	I
Certificación	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Introducción	VII
Problemática	VIII
Objetivos	IX
Justificación	X
Metodología de análisis del proyecto	XI
Índice de Contenidos	XIII
Lista de Figuras	XV
Lista de Tablas	XX
Capítulo 1: Marco conceptual	1
Capítulo 2: Análisis de la zona industrial de Cuenca	38
Capítulo 3: Propuesta estratégica para cambio de uso de suelo en la zona industrial de Cuenca	74

---

<b>Análisis de Estrategias: Propuesta</b>	<b>103</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>119</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>121</b>
Referencias . . . . .	121

## Lista de Figuras

1. Fases de Elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial de Gómez Orea. *Fuente:* Diseño propio. *Tipo:* Gráfico. . . . . XI
2. Parque Industrial EDOMEX. *Fuente:* (Industrial Cluster, 2019). Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 2
3. Celaya: Líder en Parques Industriales. *Fuente:* (PeriódicoAM, 2016). Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 3
4. Detalle del plano de la ciudad, del puerto y área industrial de Rochefort (1785). *Fuente:* A. N. Archives de la Marine, Lavedan et al. Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 3
5. Trazado de la zona industrial diseñada por Tony Garnier (1932). *Fuente:* Revista Digital ciudad radical (2009). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 4
6. Parque Industrial Suzhou, Singapur: Industrias con reversibilidad de impactos y medidas correctivas. *Fuente:* (Rosenfield, 2013). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 5
7. Parque Industrial de Alto Impacto. *Fuente:* (mrvivserg, 2009). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 5
8. Incendio zona industrial Lima, Perú. *Fuente:* (Andina, 2019). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 5
9. Parque Industrial de Turubamba, Quito / Ecuador. *Fuente:* Fotografía propia tomada el 27/10/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 6
10. Quito, periodo 1900 - 1908. *Fuente:* (Sierra Andrade, 2012). *Tipo:* Gráfico. 7
11. Quito, periodo 1970 - 1980. *Fuente:* (Sierra Andrade, 2012). *Tipo:* Gráfico. 7
12. Quito, periodo 2000 - 2012. *Fuente:* (Sierra Andrade, 2012). *Tipo:* Gráfico. 8
13. Parque Industrial Río Cuarto. Córdoba, Argentina. *Fuente:* (Perez, 2017). Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 9
14. Vista aérea de la ciudad de Cuenca. *Fuente:* <https://www.eltelegrafo.com.ec>. Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 9

15.	Crecimiento de la Población Cuencana. <i>Fuente:</i> INEC 2010. Elaboración: Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	10
16.	Extensión urbana de Cuenca. <i>Fuente:</i> (Alvarez Quito y Serrano Fernández, 2010). Recuperado: 09/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	10
17.	Plan Regulador de la Ciudad de Cuenca. <i>Fuente:</i> Gilberto Gatto Sobral. Municipio de Cuenca, 2008. Recuperado: 04/11/2019. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	11
18.	Vista aérea Parque Industrial en Cuenca. <i>Fuente:</i> Pauta, F. (2019). La vivienda y la renovación urbana en los centros históricos. Un estudio de caso sobre Cuenca (Ecuador). <i>Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca</i> , 8(15), 197-228. Edición: Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	12
19.	Identificación de Usos de Suelo. <i>Fuente:</i> PDOT-CC-2011. Recuperado: 04/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	13
20.	Principales Asentamientos Poblacionales de Cuenca. <i>Fuente:</i> PDOT-CC-2011. Recuperado: 04/11/2019. Elaboración: Propia. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	15
21.	Regeneración Urbana en el Tecnológico de Monterrey. <i>Fuente:</i> Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	16
22.	Zurich, Suiza Lidera la lista de ciudades sostenibles según el Índice Cities in Motion (ICIM). <i>Fuente:</i> Índice Cities In Motion (ICIM) (2019). <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	16
23.	Evolución a la Industria 4.0. <i>Fuente:</i> Romera Megías, M. B. (2017). Regeneración urbana en zonas industriales. Análisis y propuestas en el caso de Málaga. Bachelor Tesis. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	17
24.	Fuga De Gases De Fábrica De Pinturas. <i>Fuente:</i> El telegrafo (2014). Recuperado: 10/11/2019. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	18
25.	Incendio estructural en Parque Industrial de Cuenca. <i>Fuente:</i> Diario Metro (2017). Recuperado: 10/11/2019. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	18
26.	Reincidencia de emisión de gases tóxicos. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	19
27.	Ocupación de márgenes del río. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	19
28.	Consolidación de zona Industrial. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	20
29.	Choques visuales y contaminación. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	20
30.	Zonas afectadas por desechos. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	20
31.	Mal manejo de desechos. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	21
32.	Acumulación de desechos. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	21

- 
33. Regeneración Urbana en Curundú, Panamá. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 22
34. Regeneración Urbana en ciudad de Pachuca, dentro del barrio de Palmitas. *Fuente:* <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/regeneracion-urbana-para-una-calidad-de-vida.html>. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 23
35. Regeneración Urbana en ciudad de Medellín, Colombia. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 23
36. Regeneración Urbana en ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 24
37. Propagación Vegetal del Urbanismo Ecológico. *Fuente:* <https://propagacionvegetal.wordpress.com/2015/08/23/urbanismo-ecologico/>. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 24
38. Modelo de Urbanismo Ecológico. *Fuente:* Rueda, Cáceres, Cuchí, Brau, 2012. Elaboración: Propia. *Tipo:* Gráfico. . . . . 25
39. Mesa Eyes Smart Growth Community Plan. *Fuente:* Planning & Development (2016) Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 26
40. Ciudad extensa vs compacta. *Fuente:* Ballen. S (2016) Ciudades Compactas y otras aproximaciones Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 26
41. Proyecto de Vivienda Colectiva en Lima, Perú. *Fuente:* Plataforma Arquitectura (2018) Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen. . . . . 27
42. Programas Apoyados por la ONUDI alrededor del mundo. *Fuente:* (Van Beers, 2017). MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN PARA PARQUES ECO-INDUSTRIALES [Manual] Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Gráfico. . . . . 30
43. EMURPLAG EP camal municipal. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. 33
44. Acumulación de basura y contaminación del río, sector EMURPLAG. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 33
45. Hospital del niño y la mujer, vía camal municipal. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 33
46. Puestos de comida afectados por insalubridad del Sector Industrial. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 34
47. Trailers mal estacionados a lo largo de toda la zona. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 34
48. Contaminación por humo, embarque y desembarque de mercadería. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 35
49. Congestión vial en horas pico. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen. . . . . 35

50.	Escasez y contaminación de áreas verdes. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	35
51.	Presentación de Casos de Estudio. <i>Fuente:</i> Elaboración propia. <i>Tipo:</i> Imagen.	36
52.	Red Vial de la ciudad de Cuenca e hitos principales de la ciudad de Cuenca. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración: Propia. Recuperado: 04/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	41
53.	Análisis de Movilidad Urbana . <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico.	42
54.	Parque Industrial de Ciudad de Cuenca. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	43
55.	Crecimiento y Desarrollo de la Ciudad de Cuenca. <i>Fuente:</i> (Hermida, Hermida, Cabrera, y Calle, 2015). <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	43
56.	Etapas de Desarrollo del Parque Industrial de Cuenca. <i>Fuente:</i> Sistemas de Información Geografica. <a href="http://www.geoportaligm.gob.ec/">http://www.geoportaligm.gob.ec/</a> Elaboración: Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	44
57.	Vista del Parque Industrial desde la Ciudadela Calderón. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	46
58.	Mapa Censal, Parroquia Hermano Miguel. <i>Fuente:</i> (INEC, 2010). <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	48
59.	Usos de suelo en el contexto inmediato - Resultados de análisis en Usos de Suelo. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	49
60.	Equipamientos de la zona. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	50
61.	Secciones Generales de Corte Topográfico. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	52
62.	Corte 1-1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	52
63.	Corte 2-2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	52
64.	Corte A-A. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	53
65.	Corte B-B. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	53
66.	Corte C-C. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	53
67.	Cartografía de Vegetación en el Parque Industrial. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	54

---

68.	Vegetación en los márgenes de protección. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	57
69.	: Vegetación en los interiores del Parque Industrial. <i>Fuente:</i> Fotografía propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	57
70.	Cartografía de Infraestructura Urbano en el Parque Industrial. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	58
71.	Vías Internas del Parque Industrial. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	59
72.	Ejemplificación del Estudio de Tramos. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	64
73.	Sinergia del tramo 1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	66
74.	Sinergia del tramo 2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	66
75.	Sinergia del tramo 3. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Imagen. . . . .	67
76.	Rangos de Valoración de Problemas. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Mapa. . . . .	85
77.	Jerarquización de Problemas. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	91

## Lista de Tablas

1.	Análisis de Casos Similares. <i>Fuente:</i> Elaboración propia. . . . .	37
2.	Macro - micro localización. <i>Fuente:</i> Sistemas de Información Geográfica. <a href="http://www.geoportaligm.gob.ec/">http://www.geoportaligm.gob.ec/</a> . Elaboración: Propia. Recuperado: 11/11/2019. <i>Tipo:</i> Gráfico. . . . .	40
3.	Industrias periodo 1960 - 1972. <i>Fuente:</i> (Pareja Cucalón, 2015). Elaboración Propia. . . . .	45
4.	Industrias periodo 1973 - 1979. <i>Fuente:</i> (Pareja Cucalón, 2015). Elaboración Propia. . . . .	45
5.	Micro localización. <i>Fuente:</i> (Pareja Cucalón, 2015). Elaboración Propia. . .	46
6.	Análisis del Medio Físico. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. . . . .	47
7.	Definición de Hitos Delimitantes <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca Elaboración: Propia. Recuperado: 11/11/2019. . . . .	51
8.	Georreferenciación de Vegetación - 1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	55
9.	Georreferenciación de Vegetación - 2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	56
10.	Análisis Vías Internas de la Zona Industrial. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. .	59
11.	Levantamiento Fotográfico y Seccional del Sistema Vial - Parte 1. <i>Fuente:</i> Google Maps. Elaboración Propia. Recuperado: 27/06/2018. . . . .	60
12.	Levantamiento Fotográfico y Seccional del Sistema Vial - Parte 2. <i>Fuente:</i> Google Maps. Elaboración Propia. Recuperado: 27/06/2018. . . . .	61
13.	Análisis de Conflictos en el Sistema Vial. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. Recuperado 11/11/2019. . . . .	62
14.	Levantamiento Fotográfico. <i>Fuente:</i> Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración: Propia. Recuperado: 11/11/2019. . . . .	63
15.	Análisis de Tramos: Sección 1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	65
16.	Análisis de Tramos: Sección 2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	65
17.	Análisis de Tramos: Sección 3. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	66

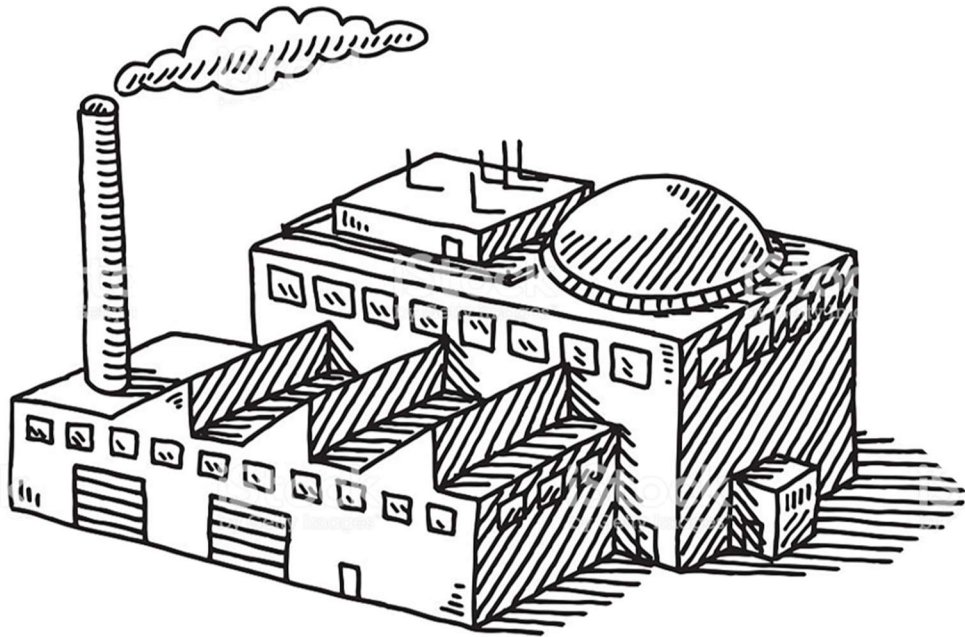
---

18.	Entrevistas. <i>Fuente:</i> Elaboración propia. . . . .	68
19.	Matriz FODA Análisis de ámbitos. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	77
20.	Matriz de Problema “Consolidación de Viviendas”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	86
21.	Matriz de Problema “Prioridad en Parqueaderos”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	86
22.	Matriz de Problema “Consolidación de Viviendas”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	87
23.	Matriz de Problema “Edificaciones Industriales”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	87
24.	Matriz de Problema “Reducida Presencia de Vegetación”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	88
25.	Matriz de Problema “Falta de Mobiliario en el Sector”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	88
26.	Matriz de Problema “Crecimiento Poblacional”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	89
27.	Matriz de Problema “Irrespeto a la Norma”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	89
28.	Matriz de Problema “Falta de Control Ambiental en las Empresas”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	90
29.	Matriz de Problema “Despreocupación Ciudadana”. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	90
30.	Análisis de Escenarios Tendenciales a partir de los distintos ámbitos de estudio - Parte 1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	92
31.	Análisis de Escenarios Tendenciales a partir de los distintos ámbitos de estudio - Parte 2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	93
32.	Estrategias de idealización. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	95
33.	Análisis de objetivos en el escenario deseable - Parte 1. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	101
34.	Análisis de objetivos en el escenario deseable - Parte 2. <i>Fuente:</i> Elaboración Propia. . . . .	102

# CAPÍTULO I

---

## MARCO CONCEPTUAL



# INTRODUCCIÓN AL FUNCIONAMIENTO DE PARQUES INDUSTRIALES

## PARQUES INDUSTRIALES

### TEORIAS DE CONCEPTUALIZACIÓN

Desde el principio de los tiempos la urbe ha ido evolucionando y adaptándose a los nuevos cambios que conlleva el desarrollo poblacional y económico. Es necesario recalcar que el crecimiento urbano nunca se va a estancar, es decir la ciudad no va a dejar de crecer, por que dicha consideración debió ir de la mano con la industrialización. Si bien es cierto, los organismos de carácter público son los que fijan zonas determinadas que serán consolidadas como industriales, ahora es importante reflexionar si estos determinados territorios son o no aptos para formar parte del sector industrial, analizando el crecimiento que la ciudad puede tener con el paso del tiempo y las afecciones que estos sectores industriales podrían causar si con el pasar de los años van quedando más cercanos al centro de la urbe (Ver Figura 2).



FIGURA 2: Parque Industrial EDOMEX. Fuente: (Industrial Cluster, 2019). Recuperado: 09/11/2019. Tipo: Imagen.

---

Las zonas de industria son columnas del desarrollo sostenible, símbolos del progreso económico y social de un país entero, estos sectores contribuyen a la economía en gran medida, son fuentes de empleo formal y arraigo territorial e impulsan la reducción de impuestos. Según el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial de Quito (2012 – 2022), define a los sectores industriales como “La concentración de industrias de una o varias tipologías localizadas en suelo con uso industrial que puede ser habitado mediante urbanización, subdivisión y edificación que podrán implantarse en locaciones específicamente determinadas” (Ver Figura 3).



FIGURA 3: Celaya: Líder en Parques Industriales. *Fuente:* (PeriódicoAM, 2016). Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen.

## PRIMEROS TRAZOS INDUSTRIALES DE LA CIUDAD DE ROCHEFORT, FRANCIA - ARQ. TONY GARNIER

A mediados del siglo XX, las fábricas empiezan a ser cada vez más grandes y numerosas, tiempo después tienden a instalarse en las afueras, debido a esto el centro de la urbe va liberándose de la presencia industrial. La configuración de la ciudad, ha sufrido transformaciones dentro de su propio espacio y con estos cambios se puede decir que responde a los retos que plantea la transformación de la industria y sus cambiantes modelos de asentamiento.



FIGURA 4: Detalle del plano de la ciudad, del puerto y área industrial de Rochefort (1785). *Fuente:* A. N. Archives de la Marine, Lavedan et al. Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

---

A continuación, se observa en la Figura 4 los primeros trazados industriales en Francia, la ciudad de Rochefort data del año 1785, hasta el avance de un modelo territorial del año 1932 obra del Arq. Tony Garnier (Ver Figura 5) (Fernández Agueda, 2014).



FIGURA 5: Trazado de la zona industrial diseñada por Tony Garnier (1932). *Fuente:* Revista Digital ciudad radical (2009). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

El tiempo ha ocasionado un desplazamiento de las industrias nuevas y tradicionales hacia espacios periféricos, los cuales actualmente sirven de soporte para numerosos asentamientos industriales. En la actualidad la presencia de fábricas dentro del casco urbano resulta absurdo, cuando en épocas atrás esto era normal, desde ese entonces el paisaje industrial y el paisaje urbano quedaron estrechamente unidos, de la urbanización creciente del territorio (Alonso, 2001).

Con el pasar de los años los encargados del ordenamiento territorial generaron conciencia acerca del daño que la industria puede hacer dentro de la urbe. Es entonces que se comenzaron a regular, las actividades que se desarrollaban en las fábricas, se identificaban desde las más peligrosas, hasta las que presentaban menos riesgo para la sociedad. Hoy en día se siguen clasificando las industrias, de acuerdo como afecta su existencia al ambiente y a la urbe en general, dentro del anexo 2 del Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial de Quito, se cataloga el uso que tendrá el territorio dependiendo su impacto (Alonso, 2001).

## TIPOS DE IMPACTOS AMBIENTALES

**Industrial de Bajo Impacto:** Comprende las manufacturas y los establecimientos especializados de servicios compatibles con los usos residenciales (Rosenfield, 2013).

**Industrial de Mediano Impacto:** Comprende los establecimientos industriales que generan impactos ambientales moderados, de acuerdo a la naturaleza, intensidad, extensión, reversibilidad, medidas correctivas y Riesgos ambientales causados (Ver Figura 6) (Rosenfield, 2013).

**Industrial de Alto Impacto:** Comprende las instalaciones que aún bajo norma de control de alto nivel producen efectos nocivos por descargas líquidas no domésticas y

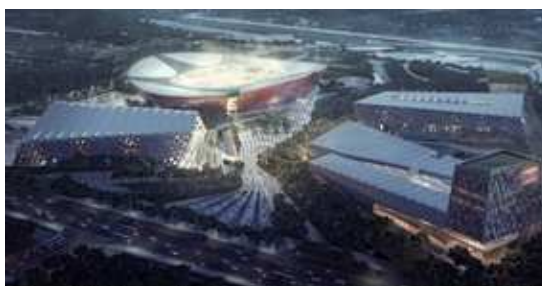


FIGURA 6: Parque Industrial Suzhou, Singapur: Industrias con reversibilidad de impactos y medidas correctivas. *Fuente:* (Rosenfield, 2013). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

emisiones de combustión, procesos, ruido y vibración, residuos sólidos, a más de riesgos inherentes a sus labores (Ver Figura 7) (Rosenfield, 2013).



FIGURA 7: Parque Industrial de Alto Impacto. *Fuente:* (mrivserg, 2009). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

**Industrial de Alto Riesgo:** En los que se desarrollan actividades que implican impactos críticos al ambiente y alto riesgo de incendio, explosión o emanación de gases por la naturaleza de los productos y sustancias utilizadas en sus operaciones (Ver Figura 8) (Rosenfield, 2013).



FIGURA 8: Incendio zona industrial Lima, Perú. *Fuente:* (Andina, 2019). Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

---

En la actualidad se busca lograr el crecimiento urbano sin dañar el medio ambiente, tomando en cuenta la identidad y los bienes patrimoniales existentes, logrando así que el desarrollo y crecimiento, sean sustentables.

Cada país tiene una normativa específica para manejar los desechos que dejan las factorías, este es uno de los factores que más alteran condiciones de la calidad de vida dentro de cada ciudad. La presencia de muchas infraestructuras industriales cercanas a la ciudad afecta en gran medida el funcionamiento de la urbe, estas zonas fabriles causan diferentes niveles de contaminación, tanto medio ambiental, como congestión de tránsito, fallas en la movilidad, peatones inseguros, desgaste de infraestructura y equipamiento vial, razones por las cuales se vuelve necesario replantear la ubicación de un polígono industrial.

## LOS PARQUES INDUSTRIALES Y NUESTRO TERRITORIO

Ecuador se ha posicionado como una reciente potencia en energía enfocada al aprovechamiento de tecnología eco sustentable en el cual, dentro de su constitución se rigen por normativas que defienden los derechos de la naturaleza, siendo el primer país del mundo en considerarlos (Líderes, 2013). La capital ecuatoriana es la primera ciudad en donde se emplazaron industrias, por lo tanto, es posible realizar un análisis de las distintas etapas de evolución de dichas zonas en el país tomando como modelo el parque Industrial de Turubamba (Ver Figura 9).



FIGURA 9: Parque Industrial de Turubamba, Quito / Ecuador. *Fuente:* Fotografía propia tomada el 27/10/2019. *Tipo:* Imagen.

Los cambios morfológicos fueron analizados según la publicación de René Vallejo, funcionario de la dirección de planificación territorial del Municipio Distrital Metropolitano de Quito. Dichos cambios son definidos como un proceso histórico de conformación en el siglo XX como el actual centro histórico de la ciudad, la jerarquización social demandaba áreas de terreno que provocó segregación social en las distintas áreas de la ciudad. Los cambios morfológicos de la ciudad, se dan en el año 1908 con la entrada del ferrocarril, el cual llevó a interconectar e integrar la ciudad con las zonas de expansión que a su vez desarrolló un avance económico en la estructura urbana, por lo cual el crecimiento urbano

genera un cambio de manera longitudinal en el cual las clases altas abandonan el centro y se ubican en la zona norte (Ver Figura 10).



FIGURA 10: Quito, periodo 1900 - 1908. Fuente: (Sierra Andrade, 2012). Tipo: Gráfico.

En los años 70's la morfología urbana de Quito vuelve a cambiar debido al auge bananero, la reforma agraria y colonización, esto influyó a que exista un proceso de urbanización acelerada y se emplaza por primera vez en Ecuador el uso de suelo industrial (Ver Figura 11).

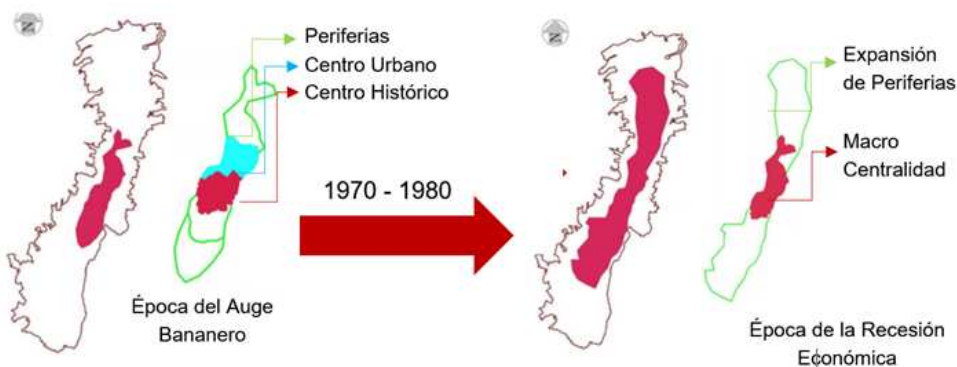


FIGURA 11: Quito, periodo 1970 - 1980. Fuente: (Sierra Andrade, 2012). Tipo: Gráfico.

La ocupación informal de las periferias, especialmente las de las zonas sur de Quito provocó que las vías periféricas obtengan mayor desarrollo comercial hasta finales del siglo XX dándose un mayor crecimiento de las empresas agroindustriales e industrias de exportación debilitando las actividades campesinas y causando un despoblamiento en las zonas rurales (Ver Figura 12).

Actualmente la nueva urbanización se ve influenciada por la tecnología, políticas públicas y sociales que llevan a solucionar las nuevas necesidades urbanas. Sin embargo, en Quito los diferentes tipos de relaciones funcionales definen ciertas características de cada una de las zonas de expansión de la ciudad y las periferias urbanas, lo cual ha causado segregación social.

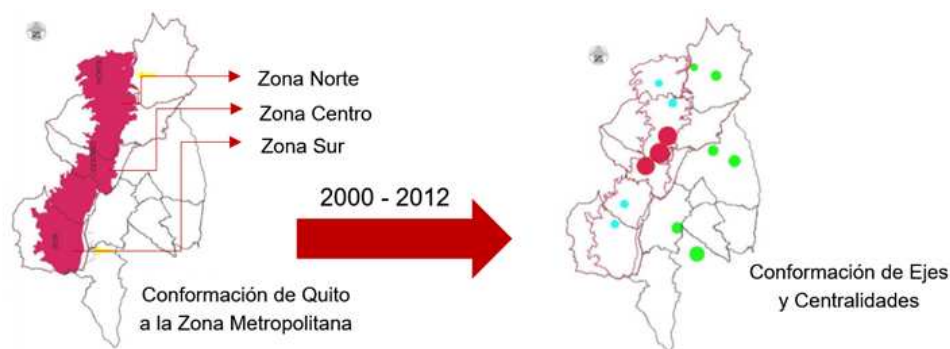


FIGURA 12: Quito, periodo 2000 - 2012. Fuente: (Sierra Andrade, 2012). Tipo: Gráfico.

## PARQUES INDUSTRIALES EN CIUDADES INTERMEDIAS

### TEORIAS DE CONCEPTUALIZACIÓN

La revolución industrial produjo un aumento de la población urbana debido a la concentración de la industria que permitía generar nuevas fuentes de trabajo durante el siglo XIX. Durante esta época se dieron a conocer nuevas necesidades urbanas debido a la adaptación de la ciudad a las nuevas zonas dando a denotar la falta de infraestructuras y segregación social principalmente en ciudades intermedias donde los principales problemas fueron desarrollar grandes zonas industriales que cumplan con la necesidad y demanda de la época, entonces se catalogaba la actividad industrial como elementos modeladores de la morfología urbana y generadora de productividad en la ciudad (Perez, 2017).

Actualmente existen ciudades sumamente grandes, en las cuales se centra la mayoría de la atención en procesos de crecimiento que abastecen aún más las necesidades urbanas a pesar de que su extensión es relativamente menor. Dichas urbes son reconocidas por la ONU como ciudades intermedias, las cuales funcionan como el “Hábitat del futuro mundo urbano”, y asimilan el crecimiento mundial de las urbes de una forma más ordenada, sostenible y sensata (Bolay y Rabinovich, 2004).

Una ciudad intermedia es conceptualizada por la Unión Europea como una urbe con asentamientos humanos entre 20.000 y 500.000 habitantes, pero que no llegan al millón. Sin embargo, esta definición no aplica en todos los casos urbanos ya que estas pueden variar de acuerdo a cada país y toma en cuenta otras características además de su número de población como la zona de ubicación y calidad de vida de sus habitantes, además las ciudades intermedias contribuyen con beneficios de adaptación al ambiente, incluyendo las zonas industriales- Aun así, el planeamiento urbano muchas de las veces han sido incorrecto, pues se ha realizado sin pensar en las posibles transformaciones que puede llegar a sufrir la ciudad con su crecimiento poblacional (Ver Figura 13).

Las planificaciones urbanas y las zonas industriales no presentaron problemas hasta el año de 1980, donde el mayor problema de los sitios industriales en ciudades intermedias fue su ubicación en pleno centro, los pequeños espacios destinados para estas zonas eran



FIGURA 13: Parque Industrial Río Cuarto. Córdoba, Argentina. *Fuente:* (Perez, 2017). Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen.

un problema, debido a esto la industria y el negocio perdía importancia, los impuestos, sumado al tráfico de la urbe, los elevados precios del centro de la ciudad fueron los mayores inconvenientes para las grandes compañías industriales. La situación urbana llevó a tomar una de las decisiones más importantes del diseño urbano, el cual debido a que el traslado de los parques industriales hacia las periferias urbanas permita generar fuentes de empleo que den continuidad a la presencia latente de los sectores industriales en la urbe (Pozo, 2017).

## **CUENCA COMO CIUDAD INTERMEDIA**



FIGURA 14: Vista aérea de la ciudad de Cuenca. *Fuente:* <https://www.eltelegrafo.com.ec>. Recuperado: 09/11/2019. *Tipo:* Imagen.

La ciudad de Cuenca (Figura 14) fue calificada por la ONU como una ciudad intermedia, debido al interés hacia la evolución, historia y crecimiento sostenible de la ciudad, razón por la cual fue catalogada de esta manera. Según las últimas estimaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (Ver Figura 15), la ciudad de Cuenca posee cerca de 600.000 habitantes. Esto quiere decir que es una ciudad con menos caos y no con demasiados conflictos sociales, motivo por el cual posee un menor costo social, al igual que dentro del cuidado medio ambiental, la ciudad de Cuenca tiene un índice más bajo de contaminación comparada con grandes urbes (Ver Figura 16) (Alvarez Quito y Serrano Fernández, 2010).

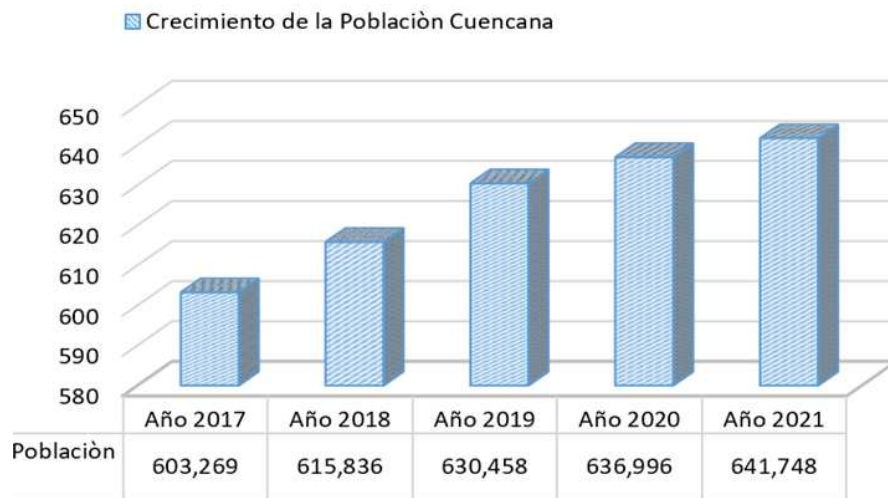


FIGURA 15: Crecimiento de la Población Cuencana. *Fuente:* INEC 2010. *Elaboración:* Propia. *Tipo:* Gráfico.

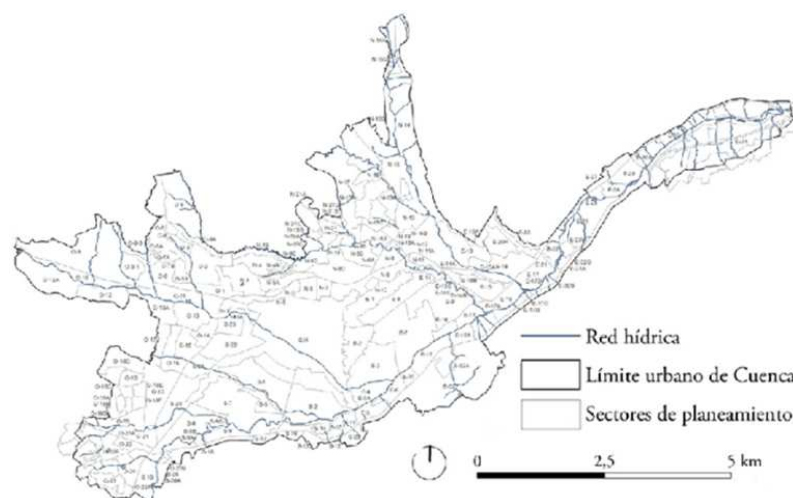


FIGURA 16: Extensión urbana de Cuenca. *Fuente:* (Alvarez Quito y Serrano Fernández, 2010). *Recuperado:* 09/11/2019. *Tipo:* Mapa.

En la actualidad la naturaleza dentro de las grandes ciudades es casi imperceptible, mientras que en las urbes intermedias es un elemento infaltable de su composición. Este es un factor más que posiciona a Cuenca como una ciudad intermedia, además la urbe es parte del proceso de re naturalización urbana que hoy en día la mayoría de ciudades requieren y del cual carecen.

En el año 1949, época en la cual se realizó el plan regulador de la ciudad de Cuenca ejecutado por el Arq. Gilberto Gatto Sobral (ver Figuras 17-18), las zonas donde se colocaron edificaciones industriales eran de carácter rural, decisión que beneficiaba a estos establecimientos, debido a los precios sumamente bajos, mano de obra más barata y un clima socialmente más tranquilo, que aunque se encontraba a una distancia más grande esta no era tanta como para romper lazos de dependencia con la ciudad. Todo este proceso, ayudó a la formación de los espacios periurbanos, que son aquellas zonas que ocupan el territorio dejado libre por el espacio urbano dentro de la ciudad, funcionando como desgestionadores de actividades contaminantes e intolerables en el centro de la urbe.



FIGURA 17: Plan Regulador de la Ciudad de Cuenca. *Fuente:* Gilberto Gatto Sobral. Municipio de Cuenca, 2008. Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Imagen.

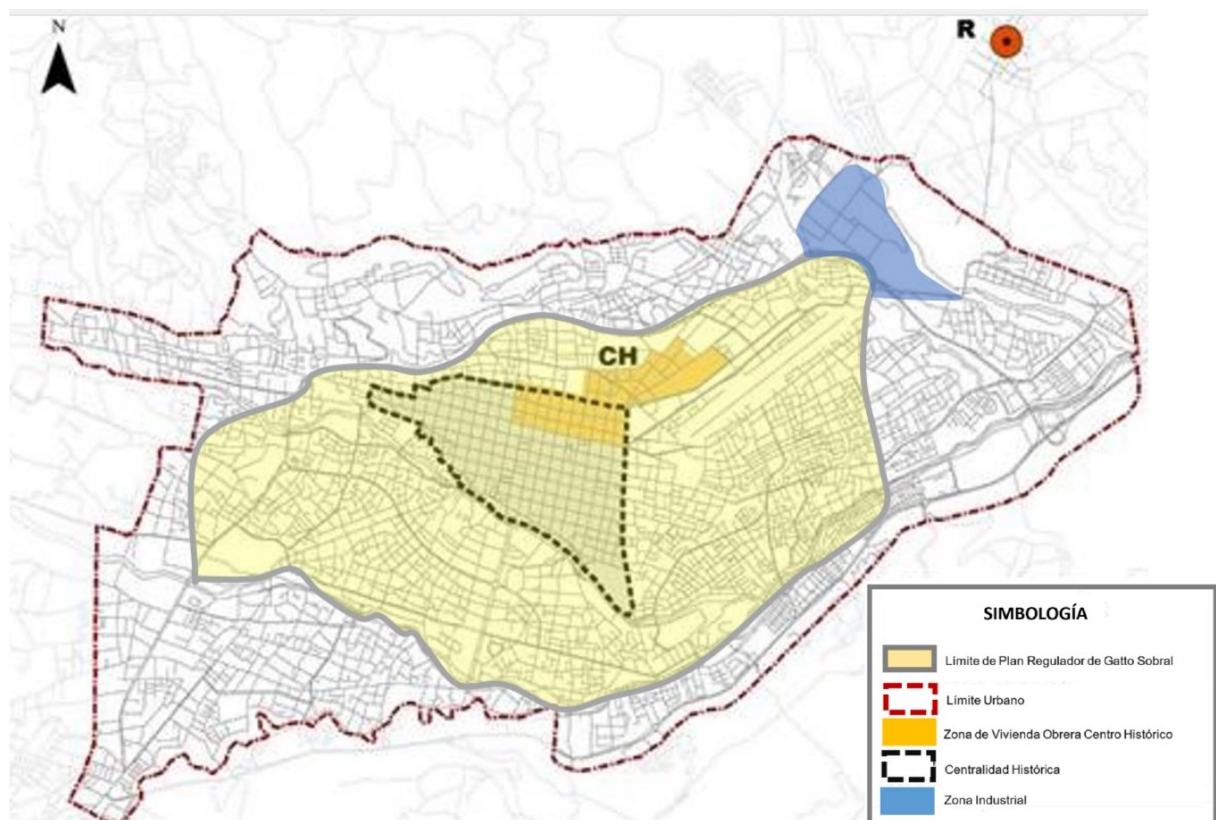


FIGURA 18: Vista aérea Parque Industrial en Cuenca. *Fuente:* Pauta, F. (2019). La vivienda y la renovación urbana en los centros históricos. Un estudio de caso sobre Cuenca (Ecuador). *Estoa*. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 8(15), 197-228. Edición: Propia. *Tipo:* Imagen.

Durante la década de los 60's periodo en el que se emplazaron las primeras industrias el Parque Industrial de la ciudad se encontraba correctamente ubicado, pero al no haber previsto el acelerado crecimiento de la misma esta zona ha quedado inmersa en la actual zona urbana, es por esto necesario replantearnos si la ubicación actual de los establecimientos industriales continúan cumpliendo con el eficaz funcionamiento de las empresas. Hoy en día la contaminación y caos dentro de la urbe nos afecta como ciudad intermedia, si bien es cierto Cuenca es medio ambientalmente funcional, pero esto es algo que a largo plazo se va haciendo más difícil mantener, la contaminación que causa el parque industrial a la ciudad es cada vez más grave. Es necesario descongestionar las aglomeraciones urbanas industriales más saturadas y renovar el tejido industrial tradicional para dar continuidad a la industria urbana, redimensionada y rejuvenecida (Pozo, 2017).

De acuerdo con la declaración en la Carta de Atenas, para el comportamiento eficaz de la urbe en caso de una ciudad intermedia, es necesario tomar en cuenta las cuatro funciones básicas: habitar, trabajar, recrearse y circular. Por lo tanto, es posible re definir el concepto fundamental del urbanismo como brindar una vida digna a la población, y al mismo tiempo el planeamiento debe enfocarse en cumplir con la actividad productiva definiendo espacios eficaces que favorezcan a que el trabajo para los obreros.

---

## REPOTENCIALIZACIÓN DE USOS DE SUELO INDUSTRIAL

### TEORIAS DE CONCEPTUALIZACIÓN

El objetivo de toda planificación es lograr una distribución armónica y equilibrada, considerando que las proyecciones poblacionales pueden variar según las características de cada ciudad por lo cual existen diferentes tipos de demandas y necesidades. El cambio de usos del suelo, es ocasionada por el efecto que las áreas industriales causan en toda la ciudad, el desorden existente en áreas residenciales y de servicios que se extienden hacia zonas de carácter industrial, todo esto frente al mal uso de territorio agropecuario que se puede utilizar de mejor manera, y a esto sumados los problemas de tráfico en la zona, razones por las que es necesario definir nuevas políticas de ordenamiento del Territorio. En la imagen se puede observar los usos de suelo que se dieron en la ciudad de Cuenca debido al PDOT del 2011 (Ver Figura 19).

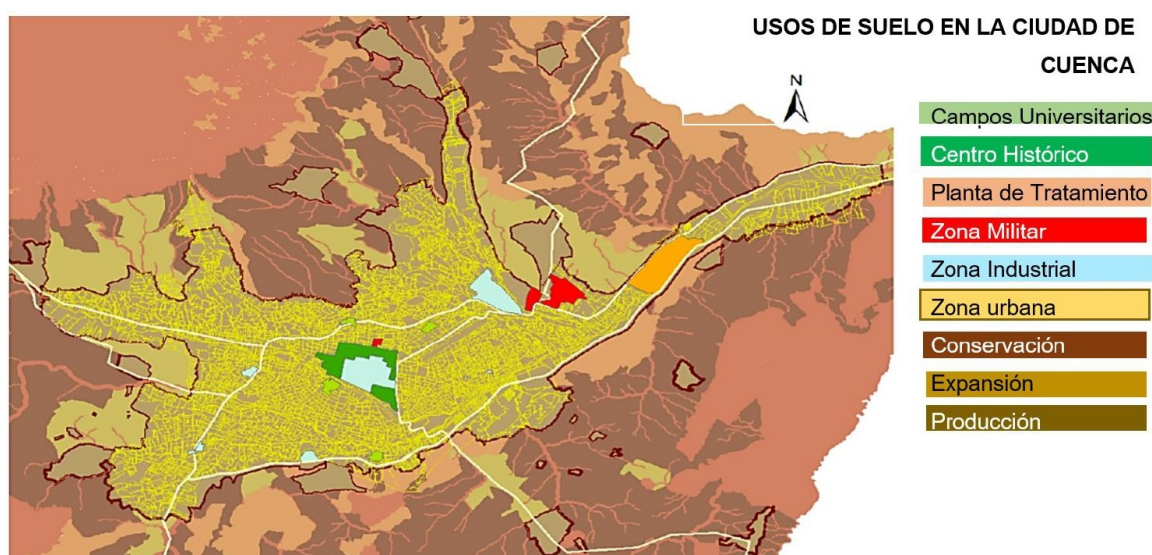


FIGURA 19: Identificación de Usos de Suelo. *Fuente:* PDOT-CC-2011. Recuperado: 04/11/2019. *Tipo:* Mapa.

En Ecuador el tema del Ordenamiento territorial, se ha realizado a lo largo de los años de manera diversa, dependiendo de cada uno de los niveles administrativos dentro del país. De modo que la definición de usos del suelo en función de las características específicas de un territorio como sus potencialidades y desventajas es parte del proceso de planificación del territorio que poco a poca va siendo más concreto dependiendo que tan reducido sea el tamaño del territorio, es por esto que mientras más reducido sea el territorio es más fácil tener en cuenta todos los factores para un buen ordenamiento.

La distancia que una zona industrial debe tomar depende directamente del estudio realizado para una planificación eficaz, mediante una disposición adecuada del suelo, garantizando su articulación con todas las actividades necesarias y sobre todo una dotación

---

de infraestructura vial eficiente, puesto que uno de los aspectos de mayor importancia en la elección de las áreas para uso industrial es la accesibilidad.

Según Giammo, la connotación global del ordenamiento implica un proceso intra y transectorial entre las áreas del desarrollo; por lo tanto, y tal como se deriva de la definición inicial, es una actividad de planeación interdisciplinaria y sistemática, que debe garantizar la coordinación y la compatibilización de las tendencias y las capacidades de un territorio, re potencializando el uso del suelo y a su vez optimizando la calidad de vida de su población.

Para lograr una correcta planificación, es primordial añadir políticas de ordenamiento espacial, el cual no solo se basa en el conocimiento de la geografía dentro del territorio, si no también, en los aspectos administrativos, físicos, políticos y medio ambientales, puesto que deben existir bases de información fidedigna, en donde se asocie un sistema que tenga la capacidad de seguir y evaluar aspectos demográficos de la urbe en temas de migración, tendencias poblacionales y políticas pertenecientes al desarrollo económico de la ciudad.

Otra consideración son los elementos de articulación hacia los centros urbanos y periferias, en donde es necesario crear cinturones verdes que ayuden para el control de crecimiento urbano, y simultáneamente sirvan como espacios de recreación urbana. Por otra parte en cuanto a la vialidad en el sector de estudio “Parque Industrial de la ciudad de Cuenca”, es primordial considerar la conexión que tiene este con los centros urbanos y el resto de la ciudad, puesto que hoy en día este sector se ve envuelto en un conflicto constante, debido al paso de vehículos pesados y circulación de trabajadores. Es necesario considerar enlaces viales eficientes y localizar medios de transporte públicos que favorezcan el acercamiento entre las actividades urbanas cotidianas.

Es importante considerar que los suelos industriales no pueden estar próximos a parques naturales, zonas residenciales, zonas de reserva ecológica, o sitios patrimoniales, la ubicación cercana hacia estos conllevaría malestar tanto para los pobladores como daño de las distintas zonas de protección. Una potencialización del uso de suelo urbano, incorpora funciones físicas, ambientales, económicas e incluso sociales, de esta manera minimizan conflictos dentro de la urbe y se evitan los impactos casi en su totalidad (Gargantini, Martiarena, y D’Amico, 2018).

## **ANÁLISIS DE LA ZONA INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CUENCA**

Para analizar si el terreno de emplazamiento del actual Parque Industrial de la ciudad de Cuenca es apto para su funcionamiento o si la zona es apropiada para la puesta en marcha de propuestas que permitan re potencializar el actual sitio de estudio se aplica el método de radios de influencia que contribuyen analizar de manera correcta el propicio emplazamiento de la zona industrial, permitiendo calificar al territorio como adecuado o inadecuado.

El emplazamiento de la zona industrial de Cuenca se organizó en 1949 dentro del plan regulador de Gilberto Gatto Sobral, en donde el sitio cumplía con características

que permitían mitigar los impactos negativos de las actividades fabriles, no obstante, el crecimiento de la ciudad ha hecho que hoy en día se cuestione su emplazamiento siguiendo la metodología de radios de influencia se puede determinar la correcta funcionalidad y ubicación de un parque Industrial es la distancia del emplazamiento a los distintos centros urbanos (ver Figura 20).

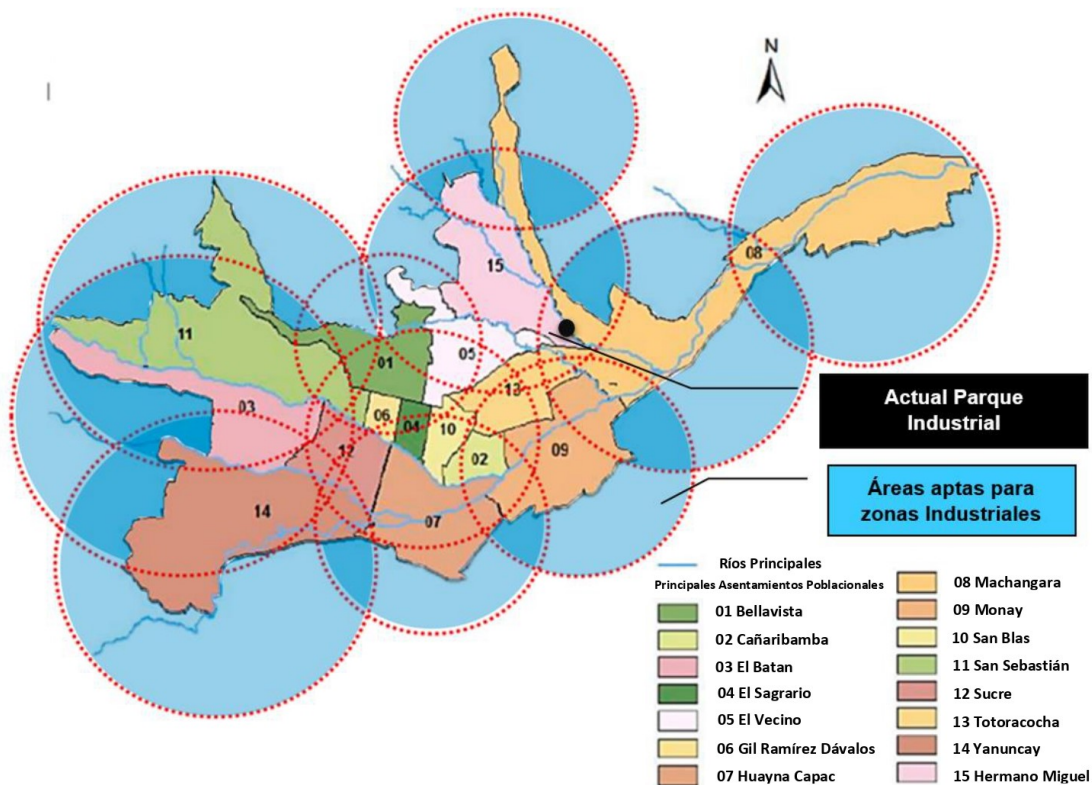


FIGURA 20: Principales Asentamientos Poblacionales de Cuenca. Fuente: PDOT-CC-2011. Recuperado: 04/11/2019. Elaboración: Propia. Tipo: Mapa.

Según diversos estudios de impactos ambientales los parques industriales deben mantener una distancia mínima de 15 km de asentamientos poblacionales, sitios públicos, patrimonios naturales e históricos, zonas climáticas con peligro de contaminación del aire, agua, entre otros.

El Parque Industrial de Cuenca no cumple con las distancias mínimas desde los principales centros poblados, por lo tanto, es susceptible a ser reubicado en una zona apta para que cumpla eficazmente el funcionamiento industrial para la ciudad.

---

# INTRODUCCIÓN A LA REGENERACIÓN URBANA

## REGENERACIÓN URBANA EN ZONAS INDUSTRIALES

### TEORIAS DE CONCEPTUALIZACIÓN

La regeneración urbana conocida también como “renovación urbana” tiene como finalidad la revitalización de actividades desarrolladas dentro de las diferentes zonas englobadas dentro de la trama que conforma las zonas consolidadas de una ciudad (Sevilla Buitrago, Castrillo Romón, Matesanz Parellada, y Sánchez Fuentes, 2014).



FIGURA 21: Regeneración Urbana en el Tecnológico de Monterrey. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

La regeneración urbana en zonas industriales consiste en mejorar el desarrollo del sector debido a que su presencia ya no satisface las necesidades urbanas, lo cual lleva a proponer la sustitución al uso industrial o traslado de actividades a una zona perimetral donde puedan reanudarse con mayor control y seguridad.



FIGURA 22: Zurich, Suiza Lidera la lista de ciudades sostenibles según el Índice Cities in Motion (ICIM). *Fuente:* Índice Cities In Motion (ICIM) (2019). *Tipo:* Imagen.

Los cambios de usos de suelos llevan una variación en el modelo de desarrollo urbano, actualmente manejados en la Agenda 21 que propone diseñar ciudades mayormente compactas, sostenibles y resilientes por lo cual los sistemas de producción industrial incorporan a sus actividades el uso de tecnología para agilizar trabajos y tiempos brindando un mejor servicio a un menor costo económico y ambiental (Ver ejemplo en Figura 22).

La tecnología ha sido un factor determinante para el desarrollo de la industria, por lo cual actualmente necesita menos territorio que explotar para desarrollar sus respectivas actividades, permitiendo destinar menos territorio a la mediana y gran industria, permitiendo un mayor control de producción y emanación de desechos tóxicos (Ver Figura 23).



FIGURA 23: Evolución a la Industria 4.0. *Fuente:* Romera Megías, M. B. (2017). Regeneración urbana en zonas industriales. Análisis y propuestas en el caso de Málaga. Bachelor Tesis. *Tipo:* Gráfico.

El traslado de zonas industriales permite potencializar el desarrollo de las zonas urbanas con el fin de orientar el crecimiento a una ciudad más consolidada y libre de gases tóxicos que degradan aspectos urbanos, arquitectónicos, sociales y ambientales de la ciudad, ocupándose de las áreas degradadas inmersas dentro del tejido urbano por necesidades urbanas que permitan mitigar los problemas detectados y re potencializar el territorio.

A continuación, se analiza dentro de la Agenda 21 el Programa 21, capítulo 30 destinado al Fortalecimiento del papel del comercio y la Industria, siendo este la base global de las pautas a tomarse en cuenta dentro del análisis de la zona industrial de la Ciudad de Cuenca.

1. Toda empresa (pública o privada) deberán regirse a las políticas públicas de cada territorio y asegurar su funcionamiento responsable y eficiente participando en evaluaciones de actividades. El cuidado del medio ambiente es un factor prioritario para otorgar permisos de funcionamiento a cada empresa.
2. Los procesos de producción y estrategias preventivas deberán ser limpias con el fin de reducir la cantidad de desechos que generen consecuencias negativas en la utilización de los recursos y medio ambiente.

- 
3. La industria deberá tomar iniciativas voluntarias que auto controlen las repercusiones de sus actividades en la salud humana y el medio ambiente, para ello podrán basarse en herramientas o instrumentos económicos que permitan equiparse de recolectores y filtros que reduzcan las emisiones tóxicas al medio ambiente.
  4. Las entidades encargadas de regular el cumplimiento de las empresas e industrial como los municipios de cada ciudad deberán coordinar estrategias que permitan aumentar la eficacia de la utilización de los recursos, reutilización de los desechos, reducir riesgos y peligros y preservar las características del medio ambiente.

Entre los problemas más comunes presentados dentro del Parque Industrial es la falta de control en equipos de mitigación por emisión de gases tóxicos, los cuales deberían estar sujetos a controles institucionales según lo estipulan los literales “a, b y c” del programa 21 para la obtención de permisos de funcionamiento (Ver Figuras 24-25-26).



FIGURA 24: Fuga De Gases De Fábrica De Pinturas. *Fuente:* El telegrafo (2014). Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 25: Incendio estructural en Parque Industrial de Cuenca. *Fuente:* Diario Metro (2017). Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 26: Reincidencia de emisión de gases tóxicos. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

La infraestructura industrial genera choques visuales con zonas de protección natural dentro de las márgenes del río Machángara, la normativa de la zona regulada dentro de un plan “especial” genera permisibilidad en factores medio ambientales anulando así el literal “d” analizado en el programa 21 (Ver Figuras 27-28-29).



FIGURA 27: Ocupación de márgenes del río. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 28: Consolidación de zona Industrial. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 29: Choques visuales y contaminación. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

La zona industrial de Cuenca carece de logística y coordinación en el manejo de abastecimiento y desechos anulando los literales “b y d” del funcionamiento industrial de la Agenda 21. Ver Figuras [30-31-32](#))



FIGURA 30: Zonas afectadas por desechos. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 31: Mal manejo de desechos. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 32: Acumulación de desechos. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

## **BASES TEÓRICAS PARA REGENERACIONES URBANAS**

### **OBJETIVOS URBANOS AGENDA 2030**

La Agenda 2030 ha permitido poner normas transformadoras, que permitan mejorar la calidad de vida de las personas con el objetivo de motivar el desarrollo de las ciudad y sostener una mejor conciencia ambiental colectiva (Ejemplo en Figura 33).

La Agenda 2030 toma en cuenta el cumplimiento de objetivos urbanos que permitan la re potencialización de las ciudades tales como:

1. Asegurar el acceso a viviendas dignas y servicios básicos que permita a las personas mejorar su calidad de vida, estas deberán tener características seguras, asequibles y sostenibles enfocadas a las necesidades de las personas con mayor vulnerabilidad como mujeres, niños, ancianos y personas con capacidades especiales.
2. Las propuestas de urbanización deberán ser inclusivas y sostenibles donde el modelo de gestión sea participativo e integral de cada uno de los asentamientos humanos en todos los países.
3. Se deberán redoblar esfuerzos que protegen y salvaguarden los bienes patrimoniales tangibles e intangibles alrededor del mundo.



FIGURA 33: Regeneración Urbana en Curundú, Panamá. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

4. Hasta el año 2030, se deberán reducir los índices de impacto ambiental negativo en las ciudades más importantes de cada país las cuales deberán asegurar la calidad del aire y gestión de desechos municipales para que no afecte a la población ni sea un factor contaminante para el medio ambiente.
5. Todas las personas tienen derecho al acceso universal de áreas verdes, índices que alrededor del mundo son mayormente bajos en países del tercer mundo por lo cual hasta el año 2030 estas áreas deberán ser espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles para toda la población.
6. Se deberán apoyar de manera especial a los sectores económicos, sociales y ambientales que permitan el progreso de las zonas urbanas y rurales, siendo fortalecidos dentro de departamentos de planificación de cada una de las zonas, logrando implementar políticas y planes integrados que propensen la inclusión y el uso eficiente de los recursos naturales mitigando el cambio climático y generando planes de contingencia ante los desastres naturales, los cuales cuentan con el apoyo del Marco Sendai.
7. La Agenda 2030 se ha propuesto ayudar a financiar a los países menos desarrollados mediante asistencia financiera y técnica que les permita aplicar la sostenibilidad y resiliencia en el desarrollo de sus ciudades, estos fondos pueden ser utilizados en edificios, viviendas de interés social y urbanismo ecológico.

Efectivamente, el futuro de las ciudades se ve actualmente por el nivel de acción que tomar para orientar el crecimiento de cada ciudad de forma que áreas que representen

---

un alto riesgo para la comunidad y el tejido urbano sea reorganizada de tal manera que cumplan con los objetivos planteados dentro de la agenda 2030, con el fin de generar un avance tecnológico en las formas de producción y alentemos el sector económico, el cual permite mejorar la calidad de vida de los habitantes y participar de forma más eficiente en el desarrollo de la ciudad de Cuenca.

Por lo tanto, la rehabilitación urbana permite construir ámbitos urbanos ya sean centrales o periféricos en herramientas de apoyo que mejoren la calidad de vida de la población por medio del apoyo financiero, social o económico. Actualmente promover proyectos de regeneración urbana sostenible y resiliente es uno de los principales objetivos por la Agenda 2030 por lo cual países en proceso de desarrollo cuentan con ayuda financiera e institucional que permita financiar dichos proyectos de regeneración urbana siendo estos potencializados al momento de las propuestas urbanas (Ver ejemplos de diferentes tipos de regeneración urbana en Figuras 34-35-36).



FIGURA 34: Regeneración Urbana en ciudad de Pachuca, dentro del barrio de Palmitas. *Fuente:* <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/regeneracion-urbana-para-una-calidad-de-vida.html>. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 35: Regeneración Urbana en ciudad de Medellín, Colombia. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 36: Regeneración Urbana en ciudad de Guayaquil, Ecuador. *Fuente:* Plataforma Arquitectura. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

## URBANISMO ECOLÓGICO

### TEORIAS DE CONCEPTUALIZACIÓN



FIGURA 37: Propagación Vegetal del Urbanismo Ecológico. *Fuente:* <https://propagacionvegetal.wordpress.com/2015/08/23/urbanismo-ecologico/>. Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

El Eco – urbanismo es el mejoramiento urbano pero sostenible, fundamentándose en una urbe que se desarrolle de manera compacta y no descontroladamente, lo cual permite aprovechar recursos naturales (Terra, 2015).

El patrón urbano que más beneficia en este caso, es el de mantener una ciudad compacta en su morfología, cuya necesidad de sea la expansión territorial permitiendo el

funcionamiento eficiente de la urbe ayudando a mejorar la habitabilidad con menos contaminación y mayor cohesión social. El eco-urbanismo se puede adoptar en tejidos ya existentes como en nuevos procesos urbanísticos.

El urbanismo ecológico busca el ahorro y la eficiencia, los recursos que existentes actualmente se están agotando y hoy en día son insuficientes. Es importante reflexionar acerca de transformaciones polémicas que actualmente estamos viviendo, el punto que para enmendar esta problemática no es construir una ciudad nueva, ni poner toques verdes en la ciudad para que se vea ecológico, sino se trata de ahorrar recursos, reducir consumos y aprovechar las construcciones ya existentes, pues hoy en día el urbanismo ecológico más que un deseo es una necesidad.

Según Rueda, de Cáceres, Cuchí, y Brau (2012) en su libro “Urbanismo Ecológico” señala que para lograr un modelo urbano sostenible es necesario recoger un enfoque sistémico de la ciudad y la relación que esta tiene con el medio que la rodea.

La estructura de la ciudad está compuesta por ocho ámbitos, de los cuales se analizan los tres objetivos para un urbanismo sostenible: complejidad, eficiencia y cohesión social. (Ver Figura 38).

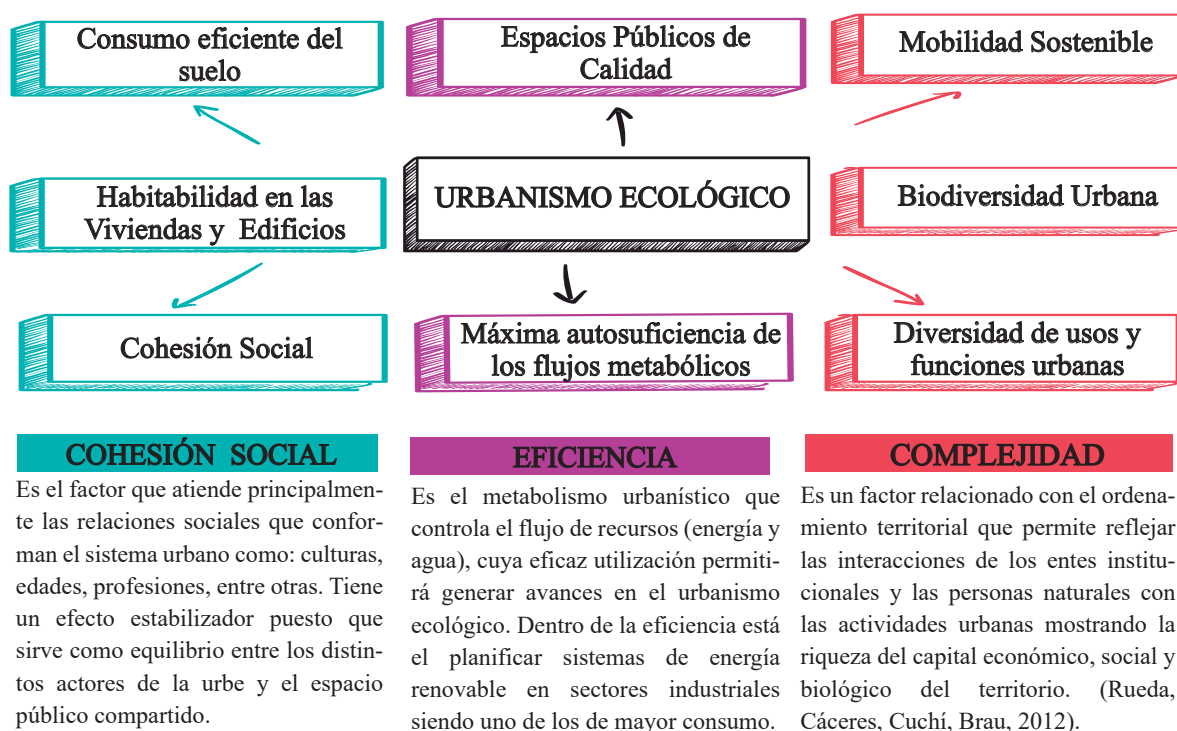


FIGURA 38: Modelo de Urbanismo Ecológico. Fuente: Rueda, Cáceres, Cuchí, Brau, 2012. Elaboración: Propia. Tipo: Gráfico.

Con este cambio se da una planificación urbana sostenible y ecológica, lo cual permitirá que el espacio sea aprovechado y bien utilizado, optimizando recursos. Esta clase de ordenamiento permitirá que el espacio disponible sea ocupado por personas con dife-

---

rentes condiciones, facilitando la interacción entre ellas y al mismo tiempo ayudando la disminución del conflicto.

El problema al que se enfrenta el urbanismo actual es descifrar como transformar, aprovechar y lograr que las gigantes extensiones de tejido urbano innecesariamente construidas sean funcionales. La clave para lograr superar esta problemática es el decrecimiento urbano, incluso se podría decir que el decrecimiento urbano es sinónimo de eco-urbanismo. Ahora bien, es necesario pensar en cómo frenar el crecimiento de una manera eficaz y con el menor costo posible, en esto se han enfocado en las siguientes cuatro ideas dirigidas hacia el concepto de urbanismo ecológico:

- **SMART GROWTH:** Toma en cuenta la problemática de dispersión y desbordamiento de las urbes, creando propuestas enfocadas a recuperar las edificaciones ya existentes para poder reutilizarlas, deteniendo el crecimiento de las ciudades (Song y Stevens, 2012) (Ver Figura 39).



FIGURA 39: Mesa Eyes Smart Growth Community Plan. *Fuente:* Planning & Development (2016) Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

- **NUEVO URBANISMO:** Principios arraigados al eco-urbanismo que fomente actividades como caminar pues explica que la mayoría de cosas ubicadas a máximo 10 min de distancia, mejorando la calidad de los espacios públicos deteniendo así la densificación urbana (ArkiPlus, 2018) (Ver Figura 40).



FIGURA 40: Ciudad extensa vs compacta. *Fuente:* Ballen. S (2016) Ciudades Compactas y otras aproximaciones Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

- 
- **ECO COMUNIDAD:** Refuerza aspectos comunitarios y sociales, con la creación de vínculos vecinales en viviendas, equipamientos, industria y comercio (Ver Figura 41).



FIGURA 41: Proyecto de Vivienda Colectiva en Lima, Perú. *Fuente:* Plataforma Arquitectura (2018) Recuperado: 10/11/2019. *Tipo:* Imagen.

## SOCIO AMBIENTAL

El ámbito Socio Ambiental, tiene como objetivo promover la efectiva defensa de los Derechos Humanos en relación a los problemas socio ambientales. Es una vinculación directa de todas las acciones realizadas por los seres humanos desde un enfoque integral: económico, político y cultural, en donde se coloca como prioridad al ambiente, dentro de este punto son de gran importancia la resiliencia y sostenibilidad de recursos, con el fin de equilibrar las necesidades del ser humano con los recursos asegurando la calidad de vida de las futuras generaciones.

Es de gran importancia tomar en cuenta el aspecto socio ambiental del sector de estudio, el estado de las viviendas, la infraestructura, calidad del aire, aguas de consumo, incidencia de conductas delictivas o de diferentes patologías; son puntos dentro de los cuales se encuentran ciertos indicadores socio ambientales importantes, incluso investigaciones de condiciones de vida o de estado de salud de la población. Estos factores nos ayudan a identificar las condiciones del sector. Recopilar información socio ambiental permite generar diagnósticos referentes a los derechos ambientales, de esta manera saber si se están vulnerando, con estos datos se toman acciones al respecto, motivo por el cual es muy importante que las entidades gubernamentales encargadas de la gestión y protección ambiental, cumplan con sus atribuciones contenidas en sus Leyes y

Reglamentos, de esta manera se puedan Coordinar acciones que generen beneficios Socio ambientales para cada uno de los sectores ambientalmente dañados. La prevención, mediación, seguimiento y acompañamiento, es necesaria desde el principio tanto a personas individuales como colectivas, a fin de evitar que sus derechos socio ambientales sean violados con el fin de garantizar una buena calidad de vida para todos los pobladores (Martínez Alier, 2015).

Para conseguir un enfoque de estudio derivado de las necesidades socio ambientales se

---

debe considerar a la sostenibilidad y la resiliencia como puntos clave para el planteamiento de estrategias que funcionen dentro de la zona de estudio y potencialicen al terreno siendo este capaz de solventar un porcentaje de las actuales necesidades de la ciudad de Cuenca. Para ello se toma en cuenta las siguientes conceptualizaciones:

## **SOSTENIBILIDAD**

La sostenibilidad es un tema que se ha venido desarrollando desde 1987 a partir del informe de Brundtland en donde se alerta por primera vez sobre las consecuencias negativas provocadas por las actividades medio ambientales causadas al planeta por parte de la industria en nombre del desarrollo y la globalización. Estas actividades han puesto en riesgo a la naturaleza asumiéndola como una fuente inagotable de recursos de ahí que hoy en día sea difícil garantizar las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras proponiendo la protección y uso racional de los recursos sin tener que renunciar a: La protección medio ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico (Mokate, 1999)[p. 5-6].

Por lo tanto, la sostenibilidad nos permite promover un crecimiento económico basándonos en la optimización de recursos naturales, sociales y económicos para enfrentar las necesidades actuales de la ciudad tomando en cuenta que las mismas pueden aprovecharse para que las futuras generaciones enfrenten los retos como el cambio climático desde una perspectiva donde se promueva un desarrollo sostenible y se minimicen los índices de hambre, sed y pobreza dentro del campo de aplicación.

La sostenibilidad se puede lograr generando normativas que enfoquen la reutilización de recursos naturales por medio de sistemas de eficiencia energética como paneles solares, energía eólica, tratamiento de aguas para su reutilización, entre otras formas de fomentar la sostenibilidad ambiental a nivel urbano es la implementación de políticas que permitan fomentar la agricultura y reforestación de zonas en deterioro permitiendo que la naturaleza se vuelva autosuficiente y permita mejorar la calidad de vida de la población.

## **RESILIENCIA**

La Resiliencia es la capacidad de sobreponerse, de recuperarse a la adversidad, de absorber un impacto negativo para regenerarse a sí mismo sin alterar sustancialmente su forma y funciones. Es la acción de resistir, tolerar y aguantar para poder restaurarse. La resiliencia ambiental ha cobrado importancia en las últimas décadas por razón del cambio climático. Existe, así pues, una conjunción asociativa entre resiliencia y cambio climático. De hecho, el interés por la resiliencia no es sólo ambiental, sino por el factor extrínseco que supone un grave problema el cambio climático, y las industrias que cada vez son más contaminantes (Martín, 2019).

La Resiliencia Ambiental parte desde la sostenibilidad, formando un criterio de orden ambiental, generando elementos que actúen contra la afectación del ecosistema, el objetivo de la misma es organizar un sistema que tenga la capacidad de resistir y adaptarse a la

---

recuperación constante de los sistemas medio ambientales, sociales y humanos.

La resiliencia ambiental apuesta por la integridad y estabilidad del entorno a largo plazo, por esto es importante generar una estrategia resiliente en la zona industrial de Cuenca, la cual se mantendrá con un sistema autosuficiente beneficiando al sector, en todos los aspectos incluyendo el Socio ambiental. Un ejemplo de resiliencia ambiental es Sudán, que se adelanta a los hechos y lucha contra todo aquello que ponga en riesgo la seguridad alimentaria de sus habitantes, bien sea una sequía que eche a perder la cosecha o una enfermedad que se lleve por delante la vida del ganado. El objetivo de Sudan es que en caso de tragedia o la escasez de recursos se evite que la población adquiera una situación de desnutrición por falta de alimentos y recursos vitales, indica Hassan-Alattar Osman, responsable del programa de resiliencia en Sudán. Para ello capacitan agricultores y ganaderos los cuales están a cargo de la administración de áreas de conservación y áreas de inclusión de especies de todo tipo, de esta manera se logra preservar las principales fuentes de alimento y sustento (Álvarez, 2016).

La ONUDI (Dirección-General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) es una de las principales organizaciones que fomenta iniciativas de eco urbanismo industrial para incentivar la inclusividad, mejorando la relación entre las zonas industriales y el medio ambiente. La ONUDI además apoya la creación de industrias que no afecten la calidad de vida de la población, en donde se ofrezcan bienes y servicios que sean de carácter eco- sostenible (Van Beers, 2017).

El programa de la ONUDI se llevó a cabo en 12 países, que hoy en día son de carácter eco - industrial, algunos de ellos fueron trasladados de zona y otros se quedaron en su territorio original, pero sufrieron un cambio eco- industrial.

La ONUDI implemento algunas de sus medidas en parques industriales de Colombia, Perú, Sudáfrica, Marruecos, India, entre otros (Ver Figura 42).

El objetivo principal de los Eco Parques Industriales es plasmar un estudio dirigido a sustituir los parques industriales que han perdido su funcionalidad dentro de las grandes ciudades y trasladarlos a un sitio con características climatológicas que respalden las actividades fabriles de la industria acompañados de tecnología que permita que los nuevos parques industriales se vuelvan sustentables y adaptables al medio ambiente.

Este tipo de Parques Industriales responden a la idea de generar urbanismo ecológico por el cual es posible acceder a medios de financiamiento que permitan reemplazar sitios en procesos de degradación e ineficaz por la “nueva” industria tecnológica pudiendo aprovechar los recursos de las ciudades y mejorar la calidad de vida de las personas.

## **MARCO JURÍDICO Y NORMATIVO INSTITUCIONAL**

### **APLICACIONES GENERALES**

El marco jurídico y normativo constitucional nos permite analizar las condiciones del sector, es necesario tomar en cuenta la normativa enfocada hacia los parques industriales,

si bien es cierto existen leyes que se deben cumplir por encima de otras, en este orden se analizan y explican cada una de ellas.

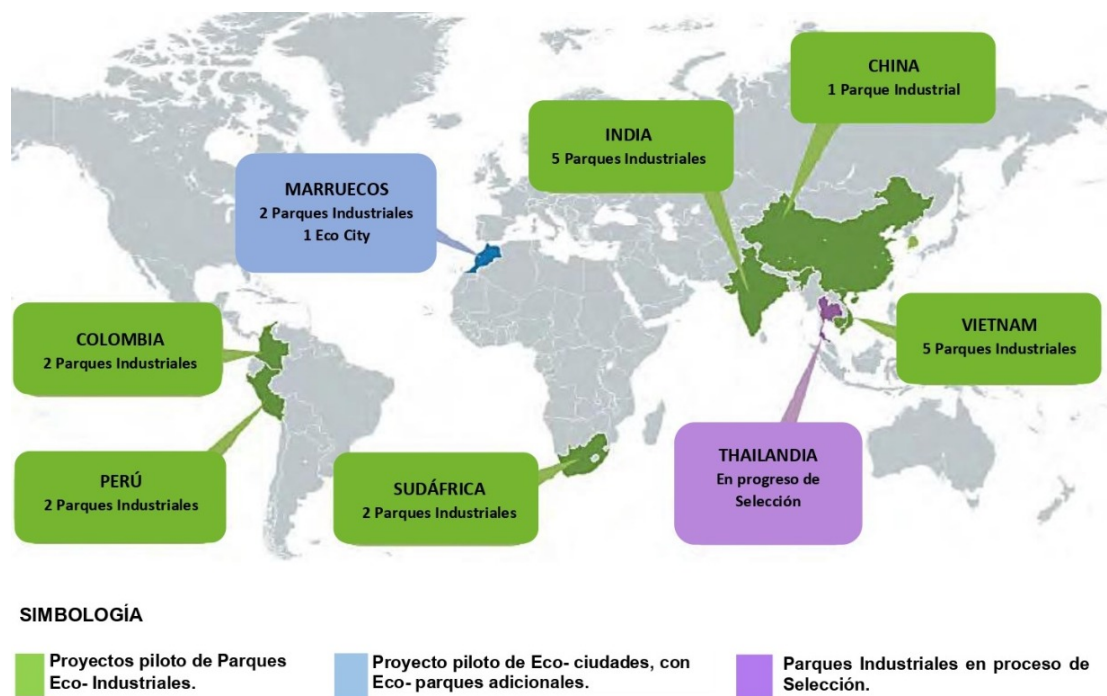


FIGURA 42: Programas Apoyados por la ONUDI alrededor del mundo. Fuente: (Van Beers, 2017). MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN PARA PARQUES ECO-INDUSTRIALES [Manual] Recuperado: 10/11/2019. Tipo: Gráfico.

## La Constitución de la República del Ecuador artículos (238, 264, 275, 276, 284)

Dentro de la constitución se cita a Sumak Kawsay, en donde se declara que el régimen de desarrollo es el conjunto de los sistemas de política, economía, ambiente, culturales y sociales, los cuales garantizan el buen vivir.

El régimen de desarrollo, se encuentra entre sus objetivos indica la obligación de instituir un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible, el cual este fundamentado en la repartición igualitaria de los beneficios que conlleva el desarrollo, de los sistemas de producción y en la generación de trabajo estable y digno para la población.

## La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo artículos (1, 11)

Tiene como objetivo principal, fijar principios y reglas que rigen la ejecución del ordenamiento, por medio de un desarrollo equilibrado y equitativo, donde se promuevan los

---

derechos de la ciudadanía, manteniendo un territorio saludable y seguro, en desempeño de las funciones sociales y ambientales.

La planificación del ordenamiento del territorio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, en donde deberán clasificar el suelo en urbano o rural definiendo el uso y gestión del mismo. A demás se deberán identificar los riesgos naturales existentes, la calidad ambiental, seguridad, cohesión social y accesibilidad del medio urbano y rural, estableciendo las garantías de movilidad y acceso a los servicios básicos y público.

### **Ley de Fomento de Parques Industriales artículos (1, 2, 12)**

Todas las empresas de parques industriales, bien sean antiguas o recientes, las cuales operen dentro del territorio ecuatoriano, excepto Galápagos, deben registrarse estrictamente como lo dicta la norma. El significado de parques y empresas industriales, se explica a continuación:

**Empresa de Parque Industrial:** “Aquella cuyo objetivo especial es la promoción, construcción, explotación y operación de un parque industrial. La construcción podrá hacerse directamente o a través de terceros” (Creamer, 2005).

**Parque Industrial:** “Una agrupación racional de industrias localizadas en terrenos apropiados que cuenten con servicios básicos de Infraestructura (alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, teléfonos, vías de acceso y aceras; dispone de edificios o naves industriales construidas especialmente para la instalación de empresas manufactureras; y se prestan servicios comunes tales como talleres, laboratorios, bodegas y centros de administración” (Creamer, 2005).

El ente institucional de control industrial es la subsecretaria de industrialización la cual se encargará de sancionar a ciertas empresas que incurran en violación de las disposiciones.

### **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, CO-OTAD, artículos (54, 55)**

Dentro de las funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, es su competencia diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión dentro de su territorio. Cada GAD será el encargado de planificar con otras instituciones pertenecientes al sector público y actores de la sociedad, de esta manera formular los planes de ordenamiento territorial correspondientes, siempre articulados de acuerdo a las planificaciones a nivel nacional, regional, provincial y parroquial.

Es importante recalcar que la ciudad de Cuenca no tiene una normativa industrial que regule, el funcionamiento ni las disposiciones que los establecimientos industriales deberían cumplir dentro de la zona.

---

## **Ordenanza general de zonas y parques industriales del Cantón Durán, artículo 10**

Dentro del cual se manifiesta que el trazado de los parques industriales deberá proveer como mínimo: “1) La localización de establecimientos industriales debidamente parcelada en terrenos de mínimo 5000m<sup>2</sup>. 2) La localización de construcciones e instalaciones para servicios públicos. 3) La localización de construcciones e instalaciones para servicios privados de interés común. 4) Espacios verdes de uso público y estacionamientos. 5) La trama vial y su conexión o conexiones exteriores. 6) Espacios destinados a plantas de tratamiento de aguas servidas, residuos sólidos, industriales y peligrosos” (Sorroza Constante, 2012).

## **Ordenanza sustitutiva para la ubicación y regulación de las zonas, parques y predios industriales del cantón Mejía, artículo 5**

Normativa en donde se especifican las condiciones técnicas y generales para aplicar dentro de las zonas. En los siguientes literales se mencionan los puntos más relevantes a tener en cuenta: “a) Las zonas industriales deberán estar estructuradas principalmente por industrias categorizadas y de impacto permitido en esta Ordenanza. b) Los estudios urbanísticos serán realizados por los propietarios o empresas y serán aprobados por el GAD. c) Los promotores de industrias y/o propietarios de los predios industriales ubicados en las zonas industriales deberán ejecutar redes de servicios públicos (agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y telecomunicaciones) además de infraestructura propia para cada actividad. e) Se deberá incorporar sistemas eco eficientes como ahorro energético, reciclaje de aguas lluvias, entre otros. f) Las industrias deberán realizar y aplicar un estudio de movilidad” (Rojas Urgilés, 2019).

Una vez analizadas las normativas más relevantes, tomando como referencia las ordenanzas de los cantones Durán y Mejía, se puede decir que los requisitos son generales en diferentes gobiernos autónomos descentralizados. Ahora es importante plantearse si el parque industrial de la ciudad de Cuenca cumple con los requerimientos necesarios para el funcionamiento de un sector industrial de esta magnitud.

Según las visitas de campo realizadas en la zona, se observa que no se ha realizado ningún tipo de análisis para controlar estos parámetros, un ejemplo de esto es la existencia de fábricas altamente contaminantes para la ciudad, entre estas esta la EMURPLAG EP, o mejor conocida como el camal municipal. Esta, empresa no tiene ningún control, no cuenta con una zona adecuada para el manejo de desechos y peor aún con una planta de aguas residuales para evitar la contaminación del río, entonces es posible decir que la contaminación afecta constantemente a la población (Ver Figura 43-44).

El centro médico más cercano dentro del sector se encuentra a muy pocos metros del camal municipal, esto conlleva a molestias tanto para los pacientes y personal que labora en el lugar. De igual manera los restaurantes más cercanos a la zona industrial, debido a este ambiente de contaminación no se encuentran en condiciones para brindar alimentación adecuada y por tanto no se puede garantizar salubridad puesto que el ambiente en si ya es contaminante. Es necesario mencionar la gran cantidad de trabajadores que asisten

---

todos los días a restaurantes locales los cuales son muy pocos para satisfacer la demanda el sector, razón por la cual no abastecen la cantidad requerida (Ver Figuras 45-46).



FIGURA 43: EMURPLAG EP camal municipal. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 44: Acumulación de basura y contaminación del río, sector EMURPLAG. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 45: Hospital del niño y la mujer, vía camal municipal. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

En cuanto a la movilidad es necesario mencionar que el transporte urbano en el sector es muy pobre. Otro factor en contra son las zonas de estacionamiento exigidas, según ciertas normativas de los diferentes GAD y centros institucionales.



FIGURA 46: Puestos de comida afectados por insalubridad del Sector Industrial. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

El Parque Industrial de Cuenca no cumple con la demanda urbana, debido al crecimiento poblacional la zona industrial se ha consolidado en su mayoría y actualmente funcionamiento de las fábricas y la falta de estacionamiento que se observa diariamente los vehículos de trabajo se estacionan en la vía pública impidiendo el flujo correcto de vehículos dentro de la zona, razón por la que se causa un caos en el tráfico, sobre todo en horas pico.

Dentro del sector predomina la escases de área verde, a más de estos problemas se encuentra uno de los más graves que es la mezcla del área urbana con la parte industrial, puesto que hoy en día existe un caos constante de tráfico, en donde al mismo tiempo se da una gran contaminación. Si bien es cierto el parque industrial actual de Cuenca no cumple casi con ninguna de las exigencias mínimas que debería tener según las diferentes normativas analizadas, con este estudio normativo, se tiene una base para afirmar que la zona industrial actual es obsoleta puesto que los requerimientos técnicos, en su mayoría son incumplidos (Ver Figuras 47-48-49-50).



FIGURA 47: Trailers mal estacionados a lo largo de toda la zona. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 48: Contaminación por humo, embarque y desembarque de mercadería. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 49: Congestión vial en horas pico. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 50: Escasez y contaminación de áreas verdes. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 51: Presentación de Casos de Estudio. Fuente: Elaboración propia. Tipo: Imagen.

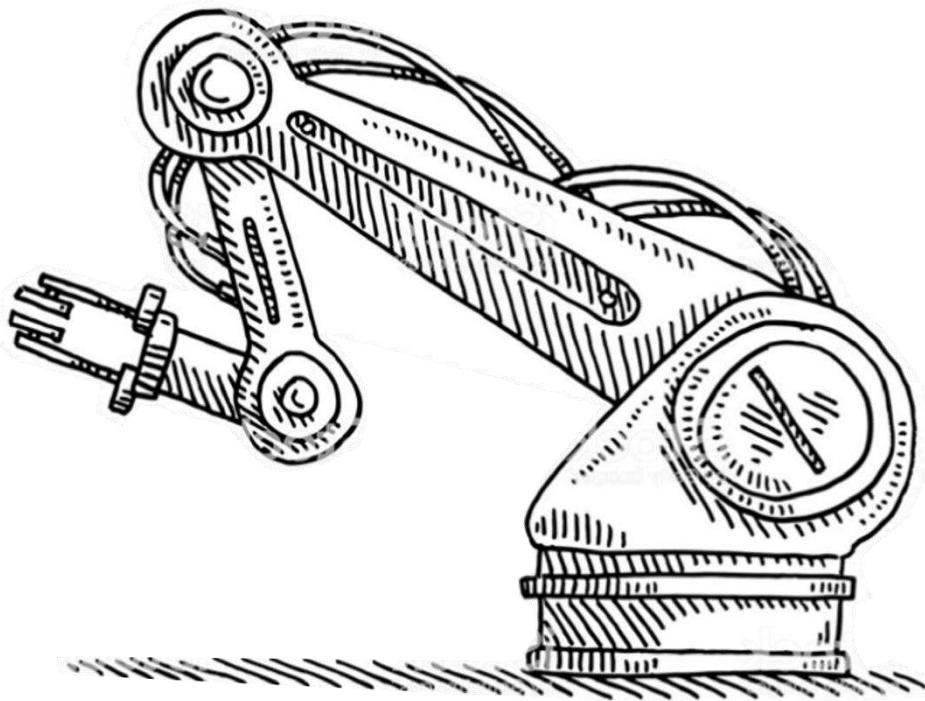
Tabla 1: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

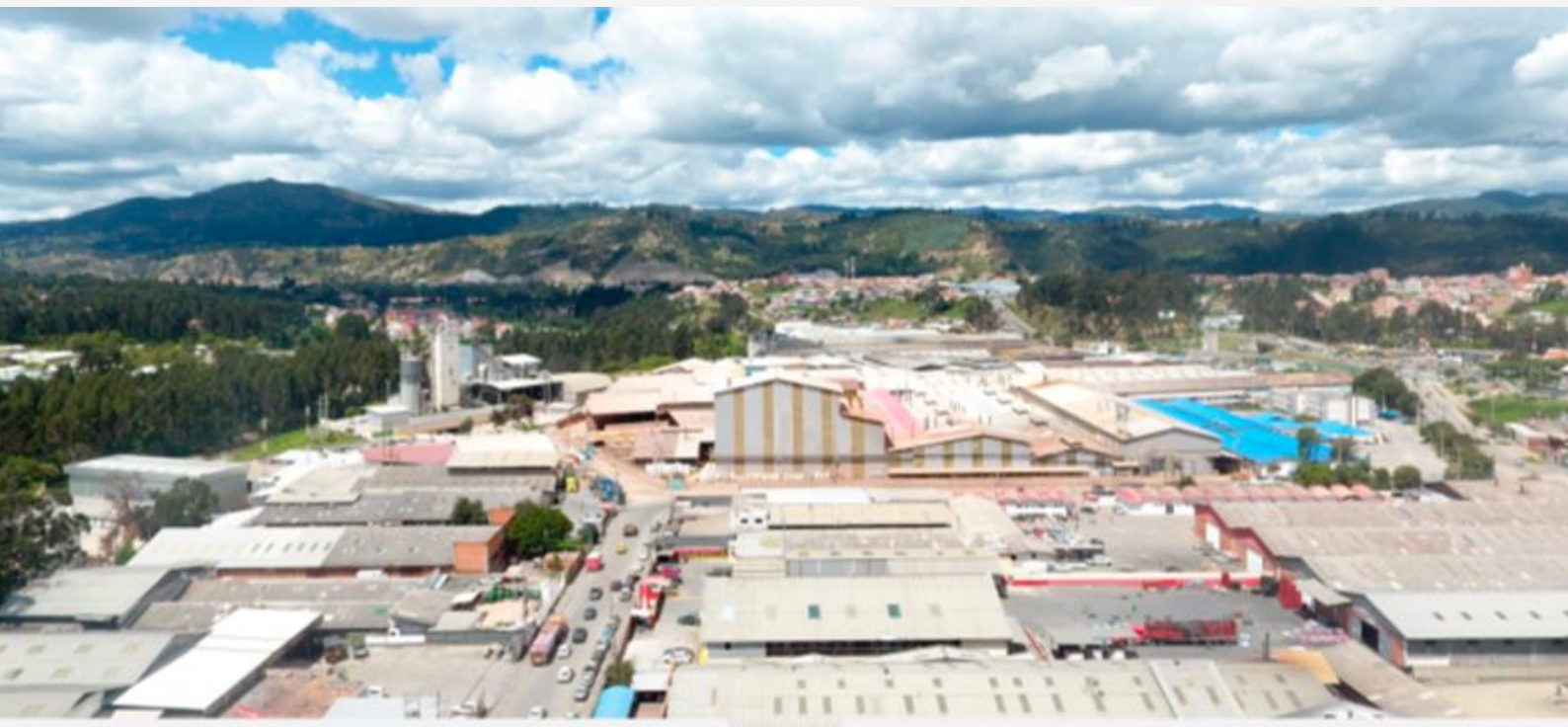
CASO GLOBAL	CASO REGIONAL	CASO LOCAL
<p>Indagar en las estrategias de intervención dirigidas a la superación del estado de degradación de las zonas industriales intraurbanas a través de la regeneración urbana.</p>	<p>Determinar roles que problematizan el desarrollo de la industria dentro del POT metropolitano de Buenos Aires para identificar las consecuencias inmediatas y a largo plazo de la presencia de la industria en la capital argentina.</p>	<p>Analizar el crecimiento poblacional y las necesidades urbanas en la capital ecuatoriana como una alternativa de planificación y actuación en la ciudad de Cuenca.</p>
<p>Los parques industriales fueron ubicados en zonas periféricas de las ciudades ubicados a inicios de la Revolución Industrial en el siglo XX e impulso el modelo de "polígono industrial" con el objetivo de evitar el contacto de materiales peligrosos con la población, el crecimiento de las ciudades género que las zonas industriales queden inmersas las mismas debido al acelerado desarrollo de las urbes, el caso de estudio en la ciudad de Malanga, España llevo a que la expansión territorial se vuelva difusa y vulnere las zonas de expansión y consolidación urbana.</p>	<p>La principal problemática dentro de la localización industrial en la ciudad de Buenos Aires fue el masivo abandono de infraestructura y equipamiento industrial dentro de zonas urbanas lo cual llevo a re formular la primera restructuración territorial en 1990 con el fin de re organizar la actividad industrial dentro de la capital argentina a partir del análisis de agentes públicos y privados que apoyaron la idea del proceso de regeneración urbana a partir un desarrollo urbano territorial.</p>	<p>Realiza una investigación introspectiva de la reubicación del Parque Industrial de alto impacto a la zona de Turubamba, donde se estudian las zonas periféricas del Sur de Quito y analizan las causas y efectos que han provocado los cambios morfológicos de la ciudad que a lo largo de los años propone generar ciudades más compactas al implantar un sistema interconectado a manera de distritos permitiendo disminuir la problemática urbana y poblacional ha sufrido en las últimas décadas.</p>
<p>El proyecto se divide en estudios históricos que muestran el proceso de desarrollo industrial dentro de la planificación urbana y los parámetros establecidos desde la revolución industrial además de la infraestructura y equipos que se encuentran en procesos de degradación, además de zonas industriales que con el avance tecnológico llevo al abandono, forman manchas urbanas que plantean procesos de renovación urbana.</p>	<p>Analiza la adaptación de los espacios urbanos a las nuevas condiciones de producción, circulación, distribución y consumo generado debido al crecimiento territorial argentino, revisando proceso de globalización y un replanteo económico promovido por la industria manufacturera que plantea una nueva reorganización del espacio residencial, adaptación de los equipamientos de consumo y turismo a las actuales necesidades urbanas.</p>	<p>Analiza los cambios morfológicos en la planificación territorial la ciudad de Quito definidas por medio de un proceso histórico y jerarquización social que demanda áreas de terreno que provoco una segregación social en las distintas áreas de la ciudad debido a que los eventos históricos marcan cambios morfológicos de la ciudad desarrollando avances económicos y crecimiento urbano.</p>
<p><b>FACTORES Y PAUTAS PARA UNA REGENERACION URBANA</b></p>		
<p>Rubio del Val (2010) propone un trabajo colaborativo entre empresa públicas y privadas que permitan un modelo de gestión mixto guiado por un marco normativo que permita el financiamiento en intervenciones propuestas dentro una regeneración urbana en zonas industriales que mitigen los agentes negativos que afecta el medio ambiente por medio de la ideología de sostenibilidad urbana y eco barrios.</p>	<p>Fritzsche y Vio, (2002) afirma que los principales factores y pautas para definir la localización de una zona industrial, no ha variado con el paso de los años y todas buscan:  a) Acceso y proximidad a materias primas. b) Mano de Obra / Trabajadores (costo y capacitación). c) Mercados de Consumo (Final/Intermedio). d) Medios de Transporte</p>	<p>Durante el año de investigación de Andrade Sierra, V. L. (2012) se analiza la ideología de Fernando Carrión autor del libro "Revolución Urbana de Quito" identifica los usos producidos en las zonas periféricas urbanas durante el periodo de expansión y el desarrollo de las zonas industriales en la ciudad cuyos primeros asentamientos hoy en día aún son visibles en la capital ecuatoriana.</p>
<p><b>ESTADO ACTUAL Y CAMBIOS REALIZADOS</b></p>		
<p>La problemática actualmente no se ha resuelto de forma satisfactoria, las industrias antiguas siguen ubicadas en el mismo lugar, estas han sido renovadas y reutilizadas para nuevas fábricas, pero no han abandonado el lugar causando contaminación y afecciones socio ambientales graves. Málaga hoy en día se encuentra saturada de industrias, por lo que ya no existe espacio para más fábricas. Pocos de los sectores vacantes para fábricas están en riesgo de inundación.</p>	<p>El sector de estudio fue intervenido se realizaron cambios como la modernización de infraestructura de transporte y comunicaciones, espacios urbanos segregados y autosegregados, residenciales y de servicios, todavía están en funcionamiento algunas fábricas, pero se toman las medidas respectivas para que no exista contaminación, al mismo tiempo están coexistiendo con emprendimientos de horticultura periurbana, todos estos cambios contribuyen con el desarrollo local.</p>	<p>Al no existir una ley que exigiera el traslado de las fabricas siguen en funcionamiento actualmente, sin embargo la falta de control normativo ocasiono que existan viviendas dentro de zonas muy cercanas a las industrias, lo cual pone en riesgo a los habitantes del sector. Hoy en día aún existen zonas vacantes dentro del nuevo parque industrial, sin embargo, los dueños fabriles se niegan a trasladarse a las nuevas instalaciones.</p>

# CAPÍTULO II

---

## ANÁLISIS DE LA ZONA INDUSTRIAL DE CUENCA





# **ÁMBITO DE ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO**

Tabla 2: MACRO - MICRO LOCALIZACIÓN. Fuente: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA. [HTTP://WWW.GEOPORTALLGM.GOB.EC/](http://www.geoportallgm.gob.ec/). ELABORACIÓN: PROPIA. RECUPERADO: 11/11/2019. Tipo: GRÁFICO.



# MOBILIDAD URBANA

## ACCESIBILIDAD Y DISTANCIA HACIA EL CENTRO URBANO

A continuación, se realiza un estudio introspectivo a las situaciones de accesibilidad de la población cuencana hacia los distintos equipamientos y centros urbanos más importantes de la ciudad (Ver Figura 52). El análisis toma en cuenta los 3 sistemas más importantes de movilidad urbana en la ciudad de Cuenca, el tiempo y distancia recorrida por desde el sitio de estudio (Ver Figura 53).

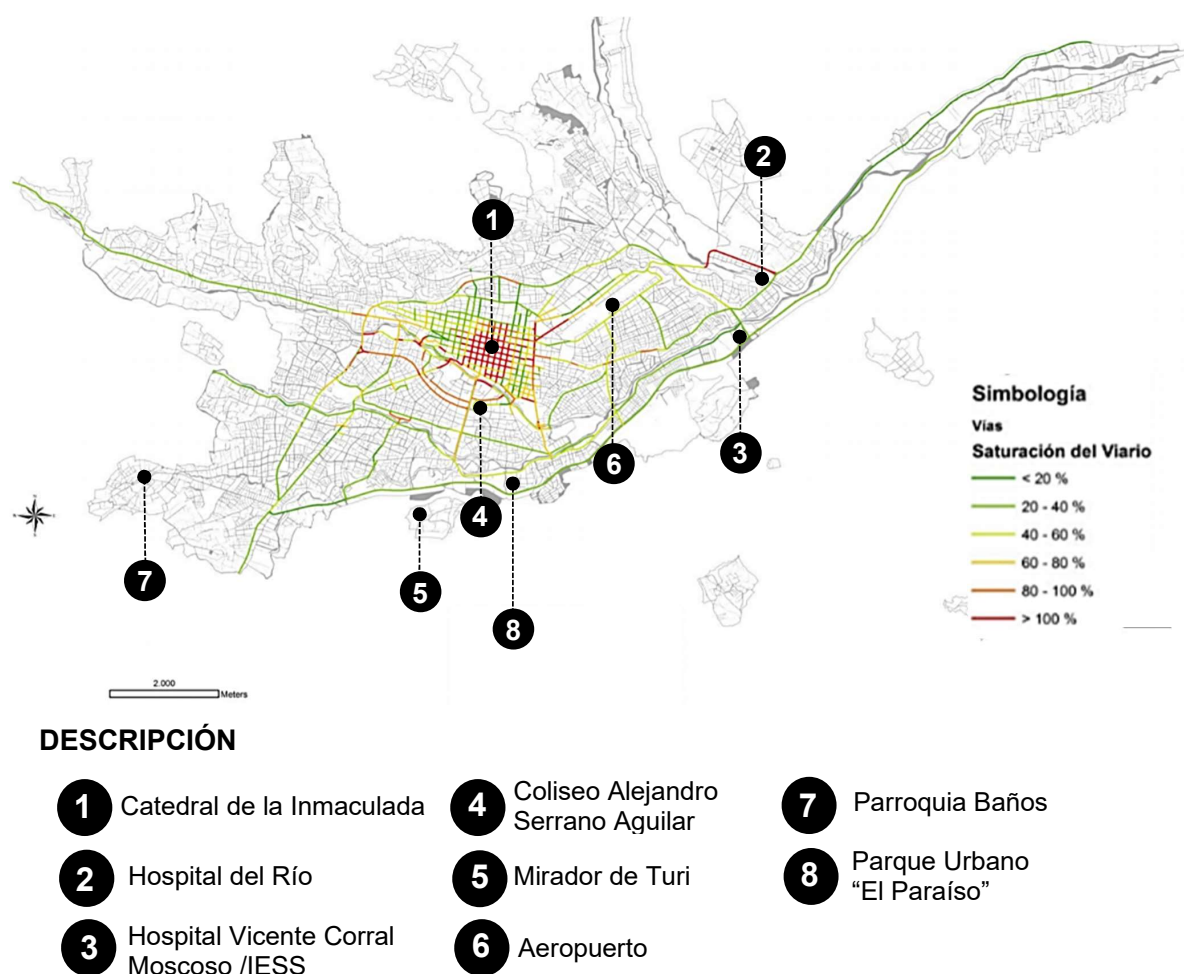


FIGURA 52: Red Vial de la ciudad de Cuenca e hitos principales de la ciudad de Cuenca. Fuente: Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración: Propia. Recuperado: 04/11/2019. Tipo: Mapa.

# ANÁLISIS DE MOBILIDAD URBANA

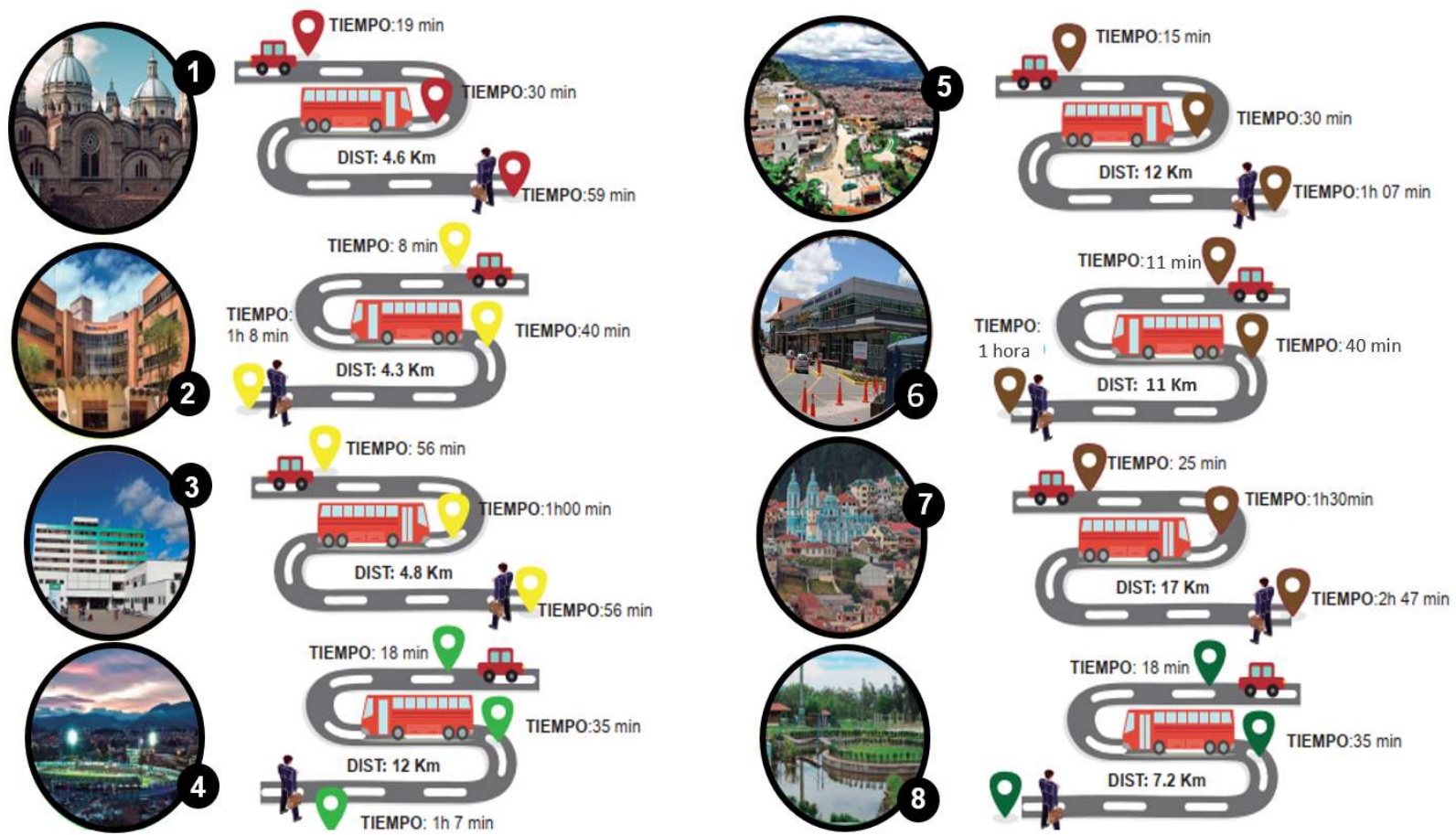


FIGURA 53: Análisis de Movilidad Urbana . Fuente: Elaboración Propia. Tipo: Gráfico.

---

# RESEÑA HISTÓRICA

## EL PARQUE INDUSTRIAL DE CUENCA



FIGURA 54: Parque Industrial de Ciudad de Cuenca. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

Actualmente la ciudad de Cuenca cuenta con una superficie alrededor de 15 730 hectáreas<sup>1</sup> de la cual 89.9 ha pertenecen al Parque Industrial.

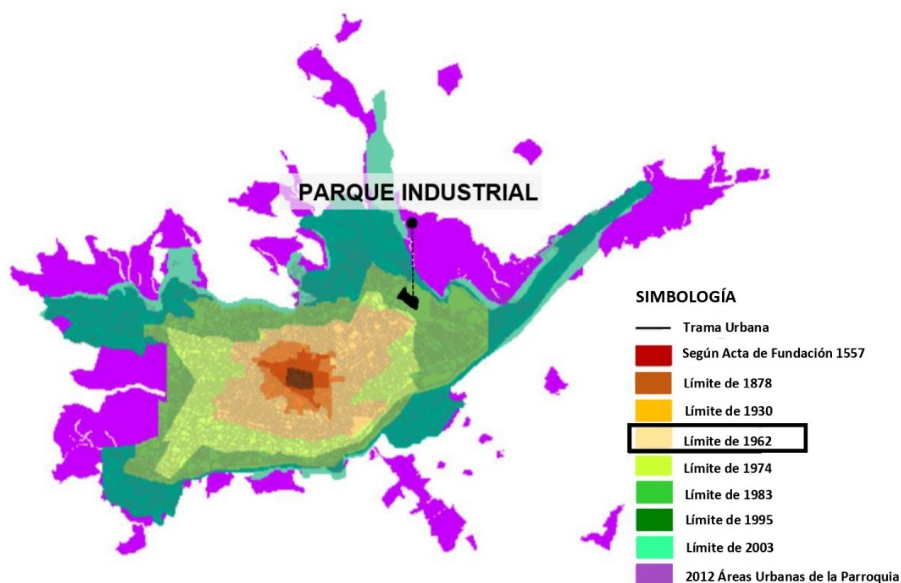


FIGURA 55: Crecimiento y Desarrollo de la Ciudad de Cuenca. *Fuente:* (Hermida y cols., 2015). *Tipo:* Mapa.

El Parque Industrial de la ciudad empezó a funcionar en la década de los 60's periodo durante el cual la Parroquia Hermano Miguel se encontraba a una distancia considerable a la zona urbana y no presentaba problema alguno para la población cuencana. Sin embargo,

---

<sup>1</sup><https://cuencaecuador.com.ec/>

cada lugar se va desarrollando y es visible analizar su crecimiento en base a la evolución histórica del sitio el cual se va consolidando al pasar de los años (Ver Figura 55).

El investigador histórico de procedencia azuaya Germánico Salgado realizó estudios que permite la consolidación del Parque Industrial por medio de 4 etapas de desarrollo vinculadas con el crecimiento urbano, social y económico que experimento Cuenca en el periodo de industrialización de las urbes (Ver Figura 56).

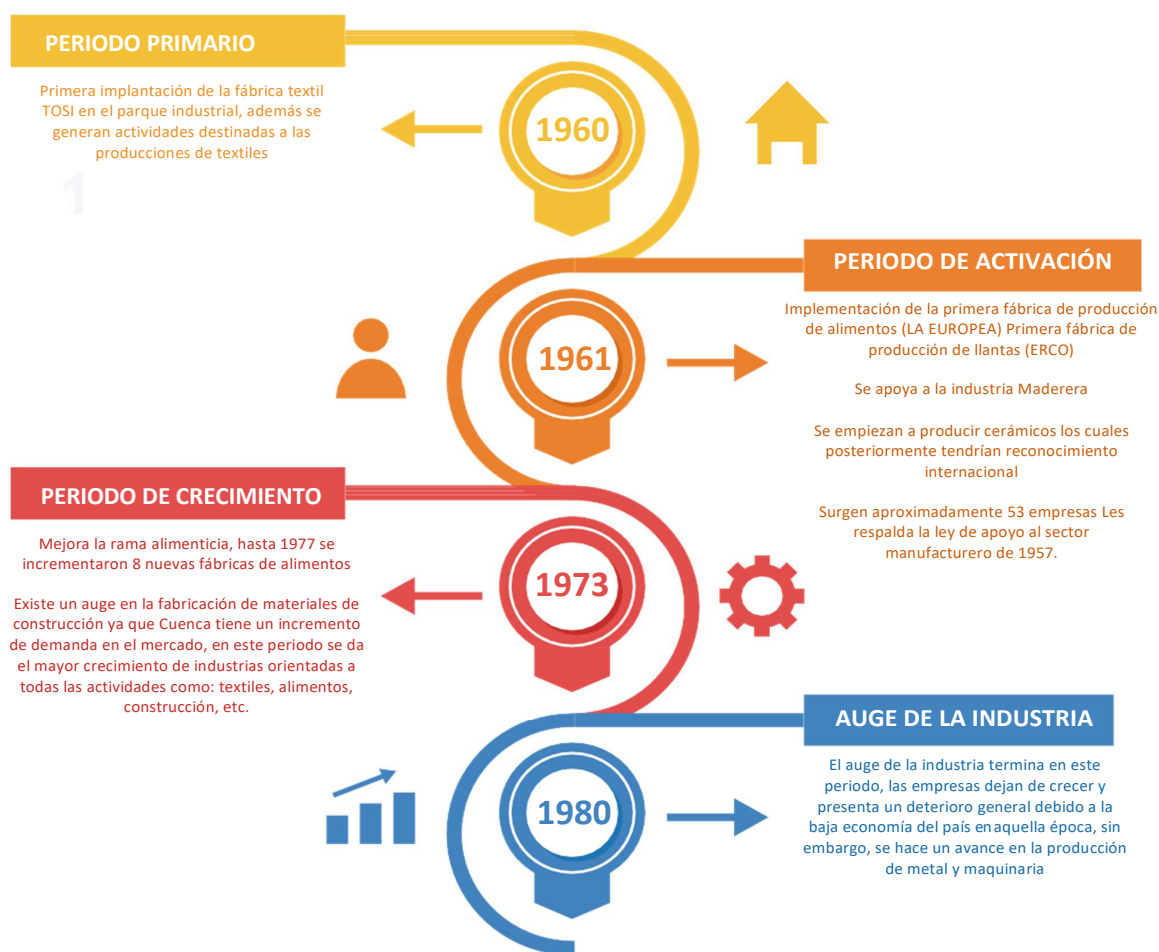


FIGURA 56: Etapas de Desarrollo del Parque Industrial de Cuenca. Fuente: Sistemas de Información Geografica. <http://www.geoportaligm.gob.ec/> Elaboración: Propia. Recuperado: 11/11/2019. Tipo: Gráfico.

La expansión urbana desarrollado hasta 1962 engloba principalmente actividades relacionadas a la vivienda y el comercio por lo cual el sector de planeamiento del Parque Industrial, anexa a las parroquias rurales cercanas al área urbana para controlar el crecimiento de las ciudad sin embargo, la proyección poblacional no cumplió con los estándares establecidos por el Plan Regulador de la época y llevó a que estas zonas antes consideradas periféricas hayan quedado sumergidas dentro de zonas de consolidación urbana.

## Evolución de la Industria durante los periodos industriales

A continuación, se analiza el proceso evolutivo y desarrollo histórico del Parque Industrial de la Ciudad de Cuenca desde las primeras fabricas emplazadas en el sitio de estudio hasta el auge de la industria durante los distintos periodos de la Industria en la Ciudad:

El emplazamiento del Parque Industrial se da de manera progresiva durante la década de los 60's e inicios de los 70's logrando un total de 53 fábricas emplazadas durante ese periodo, siendo la industria de producción de alimentos y bebidas la de principal elaboración (Pareja Cucalón, 2015) (Ver Tabla 3).

Tabla 3: INDUSTRIAS PERIODO 1960 - 1972. Fuente: (PAREJA CUCALÓN, 2015). ELABORACIÓN PROPIA.

Tipo de industria	AÑO DE FUNDACIÓN EN EL PARQUE INDUSTRIAL													Total N°
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	
Producción de alimentos y bebidas		1	1		3	3	2	2					2	13
Textiles	1				2	4						1	1	9
Madera				1										1
Productos Metálicos Maquinarias y equipos						1		2	2					5
Químicos			1	1	1	1	1		1					6
Cerámicos				1	2			2	1		2		1	9
OTRAS			1	1		2	1	1	1		2		1	10
TOTAL	1	1	3	4	8	11	4	7	5	0	4	1	4	53

Conforme el sistema económico de la industria se consolidaba en Cuenca el parque industrial iba siendo apropiado por mayor variedad de producción siendo obteniendo 49 más emplazamientos fabriles donde las principales empresas lideraban la producción textil y de materiales cerámicos durante el periodo de 1973 – 1979 (Pareja Cucalón, 2015) (Ver Tabla 4).

Tabla 4: INDUSTRIAS PERIODO 1973 - 1979. Fuente: (PAREJA CUCALÓN, 2015). ELABORACIÓN PROPIA.

Tipo de industria	AÑO DE FUNDACIÓN EN EL PARQUE INDUSTRIAL							Total N°
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	
Producción de alimentos y bebidas	2	2	2		2			8
Textiles	2	2	2		1		2	9
Madera								0
Productos Metálicos Maquinarias y equipos	1		1	1	1	1	2	7
Químicos	1	1	2	2	1	1		8
Cerámicos	2			1		4	2	9
OTRAS	1	2		1	3	1		8
TOTAL	9	7	7	5	8	7	6	49

Durante el periodo de finalización del auge de la industria se habían emplazado 21

empresas durante el periodo de 1980 – 1986 en donde la producción de alimentos y bebidas junto con la producción de metálicos, maquinaria y equipos fueron las de mayor consolidación en el Parque Industrial (Pareja Cucalón, 2015) (Ver Tabla 5). Los resultados de cuadros muestran que, durante los periodos primario, crecimiento y auge del Parque Industrial se han emplazado un total de 123 industrias, actualmente la ciudad de Cuenca se encuentra en un proceso acelerado de consolidación; lo cual provoca que la zona programada con uso de suelo industrial represente un grave problema para el desarrollo de la población cuencana.

Tabla 5: MICRO LOCALIZACIÓN. *Fuente:* (PAREJA CUCALÓN, 2015). ELABORACIÓN PROPIA.

Tipo de industria	AÑO DE FUNDACIÓN EN EL PARQUE INDUSTRIAL							Total N°
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
Producción de alimentos y bebidas	1	1	2			2		6
Textiles								0
Madera					1			1
Productos Metálicos Maquinarias y equipos	1	1	2		1		1	6
Químicos				1		1	1	3
Cerámicos	1	1			1	2		5
OTRAS								0
TOTAL	3	3	4	1	3	5	2	21

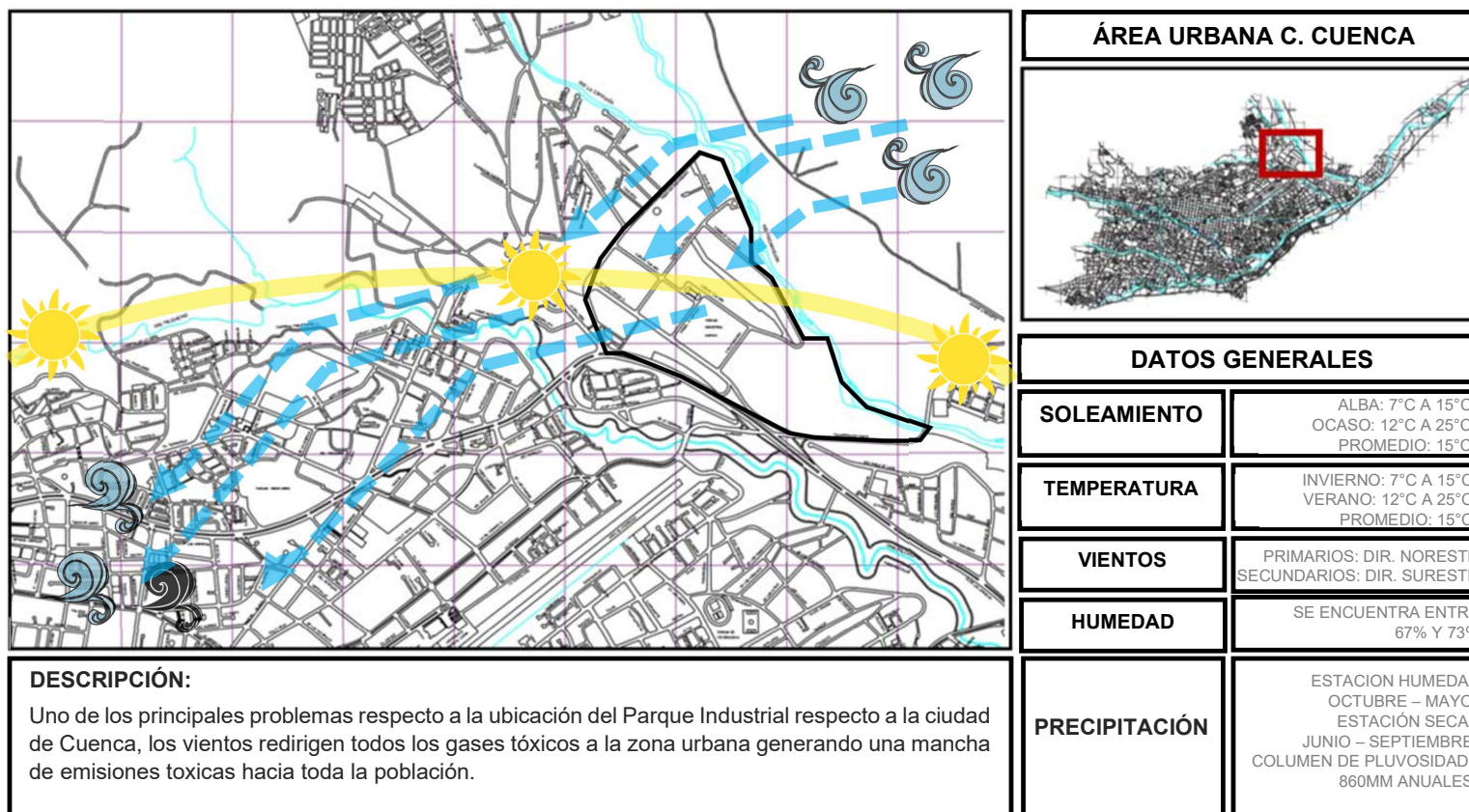
Debido a la problemática presentada dentro de la zona industrial, es necesario realizar un diagnóstico que compruebe la realidad actual del sector, lo cual nos llevara a conocer los escenarios tendenciales que ha futuro afectara a la ciudad en especial a los barrios cercanos al Parque Industrial que hoy en día se han consolidado en tipos de suelo en su mayoría residenciales y comerciales cuya calidad de vida se verá afectada por los agentes contaminantes presentes dentro de la zona industrial de Cuenca.



FIGURA 57: Vista del Parque Industrial desde la Ciudadela Calderón. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Imagen.

Tabla 6: ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO. Fuente: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA. ELABORACIÓN PROPIA. RECUPERADO: 11/11/2019.

## ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO



**ANÁLISIS DEMOGRÁFICO:**

**PARROQUIA  
HERMANO MIGUEL**

El Mapa Censal establecido por la INEC en los censos del 2010 determina que la Parroquia urbana Hermano Miguel, barrio el Vecino, engloba la zona industrial de la ciudad de Cuenca.

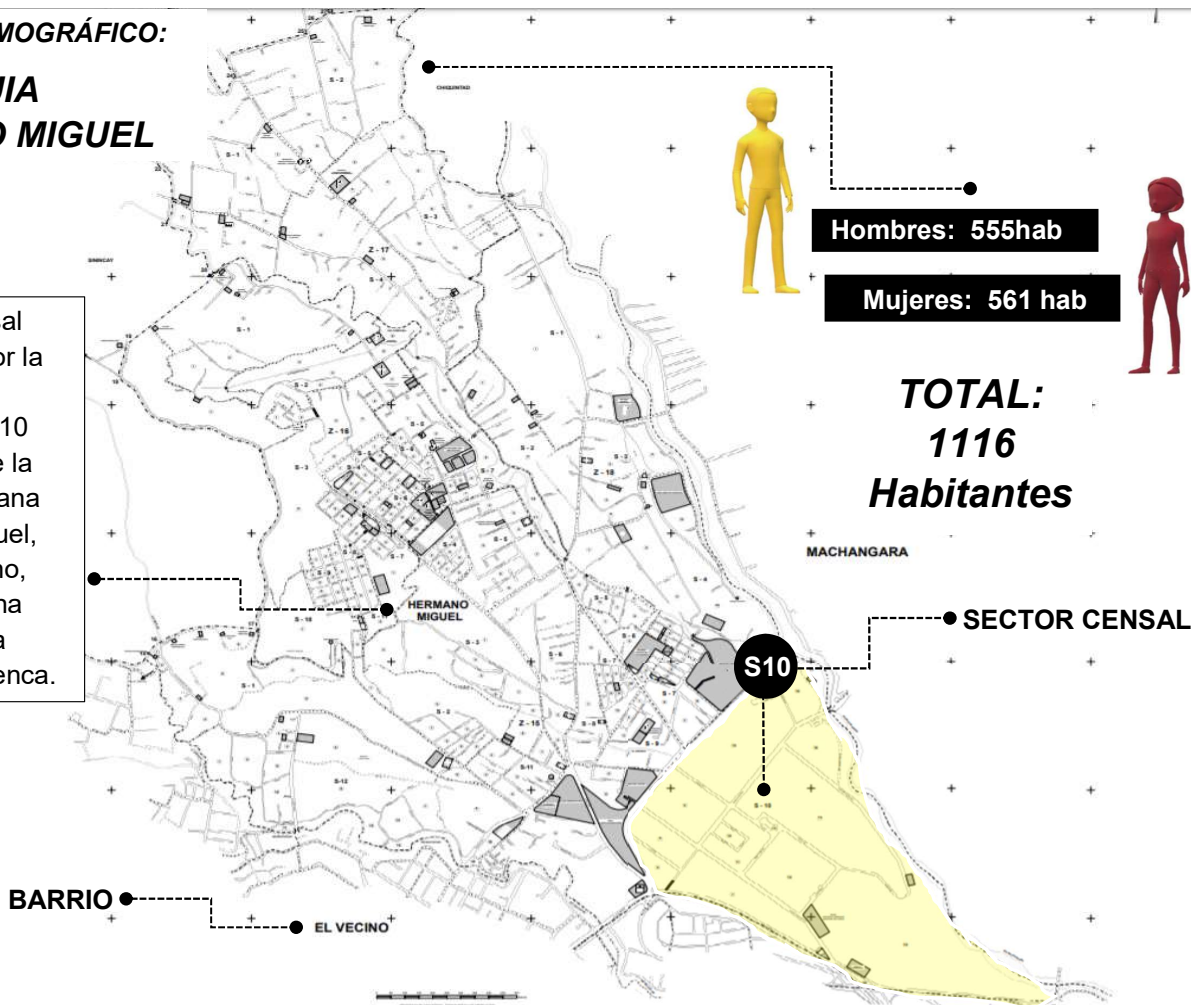


FIGURA 58: Mapa Censal, Parroquia Hermano Miguel. Fuente: (INEC, 2010). Tipo: Mapa.

## ANÁLISIS DE USO DE SUELOS

El Parque Industrial al quedar inmerso en la zona urbana de Cuenca hizo que los emplazamientos aledaños influenciaran dentro de su funcionamiento, por lo cual se ha levantado los porcentajes de los principales usos de suelo que se da en el ámbito urbano del mismo.

Actualmente el centro de la ciudad se ha caracterizado por tener un uso de suelo mayormente comercial, en la cual sabemos que la producción a mayor escala se da en el Parque Industrial de Cuenca, siendo por lo tanto la zona más importante a escala territorial teniendo en cuenta un análisis de la realidad urbana hacia sus alrededores.

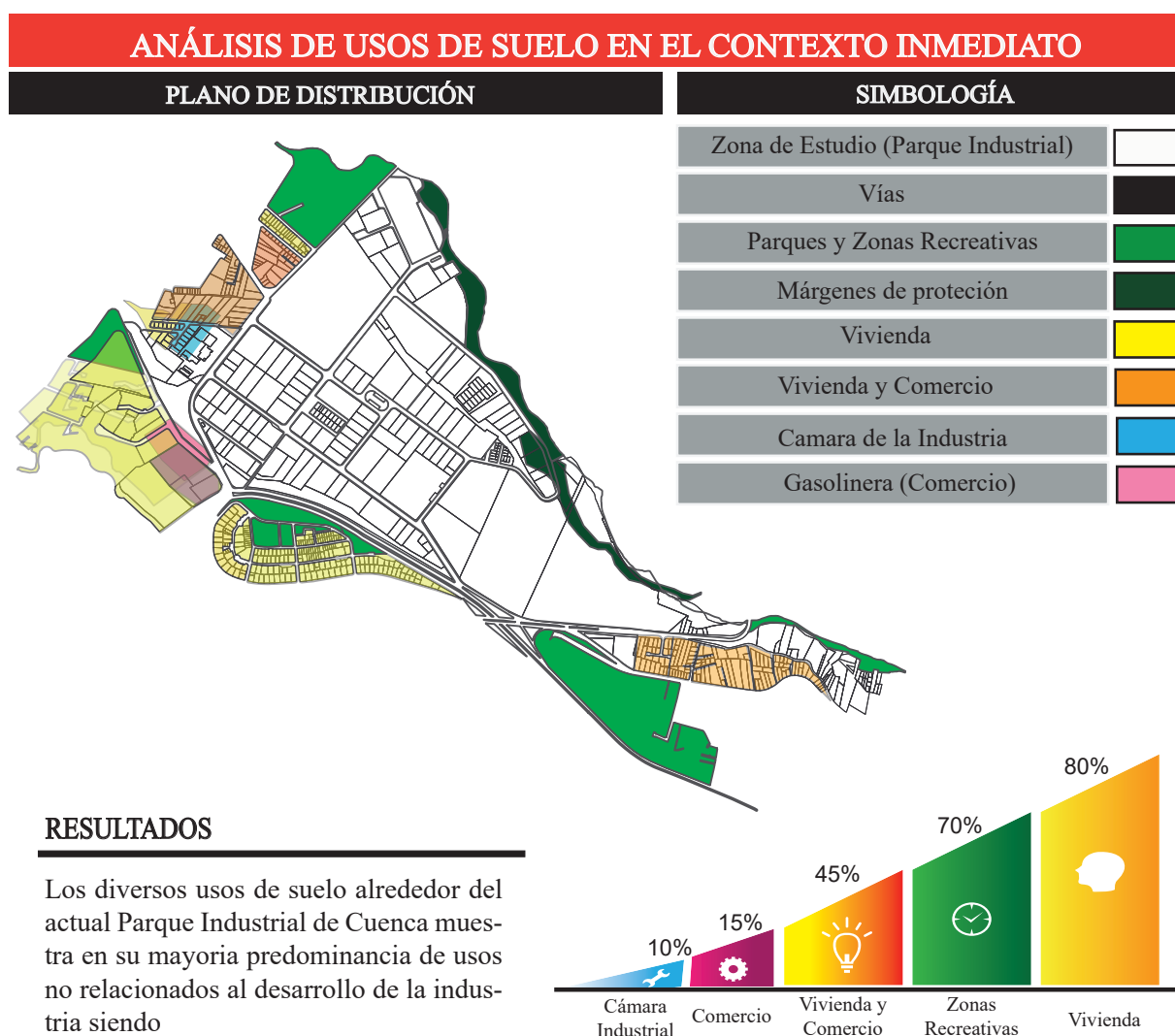


FIGURA 59: Usos de suelo en el contexto inmediato - Resultados de análisis en Usos de Suelo. Fuente: Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. Tipo: Mapa.

# ÁREA DE INFLUENCIA



## LEYENDA

### APROVISIONAMIENTO

- 1 Gasolinera Choferes del Azuay
- 2 Gasolinera El Austro

### RELIGIOSO

- 1 Iglesia Sto. Domingo de Guzman
- 2 Iglesia Virgen de Lourdes

### SALUD

- 1 Subcentro de salud

### EDUCATIVO

- 1 Colegio Juan Montalvo
- 2 Escuela Pio XII

### TRANSPORTE

- 1 Aeropuerto Mariscal Lamar

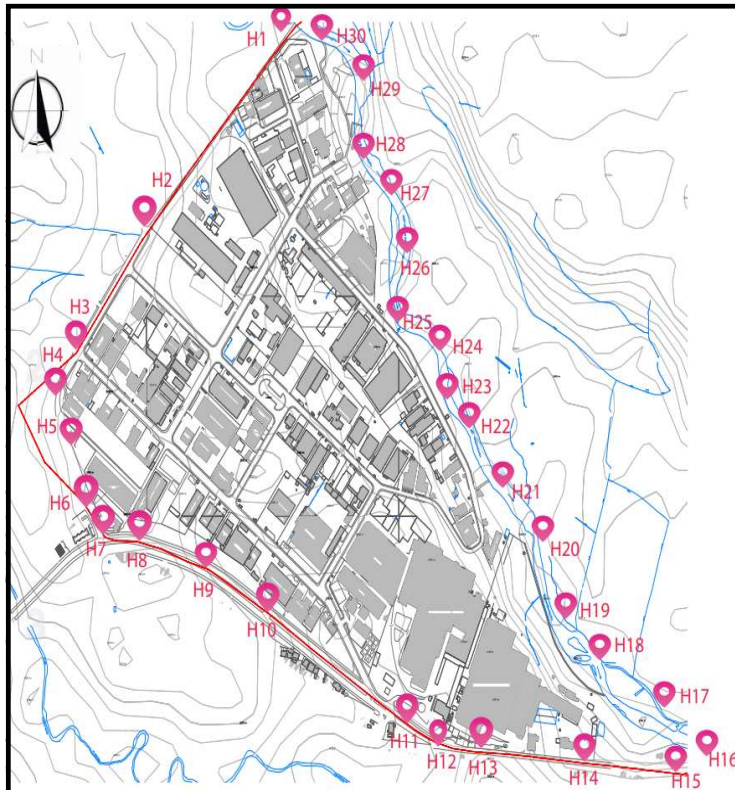
### RECREACIÓN

- 1 Parque Infantil
- 2 Parque Jacaranda
- 3 Parque de la Ciudadela Calderon
- 4 Parque Luis Alarcon
- 5 Complejo de la Federación
- 6 Deportiva del Azuay

FIGURA 60: Equipamientos de la zona. Fuente: Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. Tipo: Mapa.

Tabla 7: DEFINICIÓN DE HITOS DELIMITANTES Fuente: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA ELABORACIÓN: PROPIA. RECUPERADO: 11/11/2019.

## ÁREA DE ESTUDIO LEVANTAMIENTO Y DELIMITACIÓN



### CUADRO DE DELIMITACIÓN

HITO	TIPO	COORDENADAS	DISTANCIA	HITO	TIPO	COORDENADAS	DISTANCIA
H1	Artificial	Latitud: 2°52'14.56" S	466.54m	H16	Natural	Latitud: 2°52'56.38" S	Radio: 83.70m
		Long: 78°58'36.850" O				Long: 78°58'4.92" O	Radio: 77.47m
H2	Artificial	Latitud: 2°52'25.41" S	297.67m	H17	Natural	Latitud: 2°52'55.37" S	253.45m
		Long: 78°58'47.47" O				Long: 78°58'4.74" O	
H3	Artificial	Latitud: 2°52'33.34" S	67.74m	H18	Natural	Latitud: 2°52'53.09" S	59.59m
		Long: 78°58'53.33" O				Long: 78°58'12.60" O	
H4	Artificial	Latitud: 2°52'35.25" S	Con un radio de 68.80m	H19	Natural	Latitud: 2°52'52.12" S	84.13m
		Long: 78°58'54.44" O				Long: 78°58'14.31" O	
H5	Artificial	Latitud: 2°52'36.93" S	209.63m	H20	Natural	Latitud: 2°52'49.91" S	155.79m
		Long: 78°58'54.15" O				Long: 78°58'15.93" O	
H6	Artificial	Latitud: 2°52'43.06" S	Radio: 29.77m	H21	Natural	Latitud: 2°52'45.14" S	124.89m
		Long: 78°58'51.18" O	Radio: 29.77m			Long: 78°58'17.62" O	
H7	Artificial	Latitud: 2°52'43.57" S	Radio: 29.77m	H22	Natural	Latitud: 2°52'41.65" S	155.20m
		Long: 78°58'50.82" O	Radio: 218.39m			Long: 78°58'19.64" O	
H8	Artificial	Latitud: 2°52'43.72" S	Radio: 218.39m	H23	Natural	Latitud: 2°52'37.96" S	127.78m
		Long: 78°58'49.98" O	Radio: 334117.97m			Long: 78°58'23.17" O	
H9	Artificial	Latitud: 2°52'44.90" S	Radio: 334117.97m	H24	Natural	Latitud: 2°52'33.83" S	161.37m
		Long: 78°58'44.10" O	Radio: 475.47m			Long: 78°58'23.69" O	
H10	Artificial	Latitud: 2°52'47.78" S	Radio: 475.47m	H25	Natural	Latitud: 2°52'31.69" S	163.76m
		Long: 78°58'38.53" O	Radio: 75.57m			Long: 78°58'28.52" O	
H11	Artificial	Latitud: 2°52'55.74" S	Radio: 75.57m	H26	Natural	Latitud: 2°52'26.50" S	101.60m
		Long: 78°58'25.24" O	Radio: 72.59m			Long: 78°58'27.43" O	
H12	Artificial	Latitud: 2°52'56.07" S	Radio: 72.59m	H27	Natural	Latitud: 2°52'23.40" S	107.05m
		Long: 78°58'24.55" O	Radio: 278.04m			Long: 78°58'28.63" O	
H13	Artificial	Latitud: 2°52'56.24" S	Radio: 278.04m	H28	Natural	Latitud: 2°52'21.43" S	140.64m
		Long: 78°58'23.20" O	Radio: 228.34m			Long: 78°58'31.45" O	
H14	Artificial	Latitud: 2°52'56.61" S	Radio: 228.34m	H29	Natural	Latitud: 2°52'16.83" S	130.71m
		Long: 78°58'14.27" O	Radio: Ver en H16			Long: 78°58'31.33" O	
H15	Artificial	Latitud: 2°52'57.39" S	Radio: Ver en H16	H30	Natural	Latitud: 2°52'14.11" S	H30-1:72.78m
		Long: 78°58'6.93" O				Long: 78°58'34.53" O	

---

## ÁREA DE ESTUDIO. CORTES Y ABSISADOS

A continuación, se detallan los cortes y secciones realizadas para conocer el territorio de emplazamiento del actual Parque Industrial de Cuenca (Ver Figura 61)

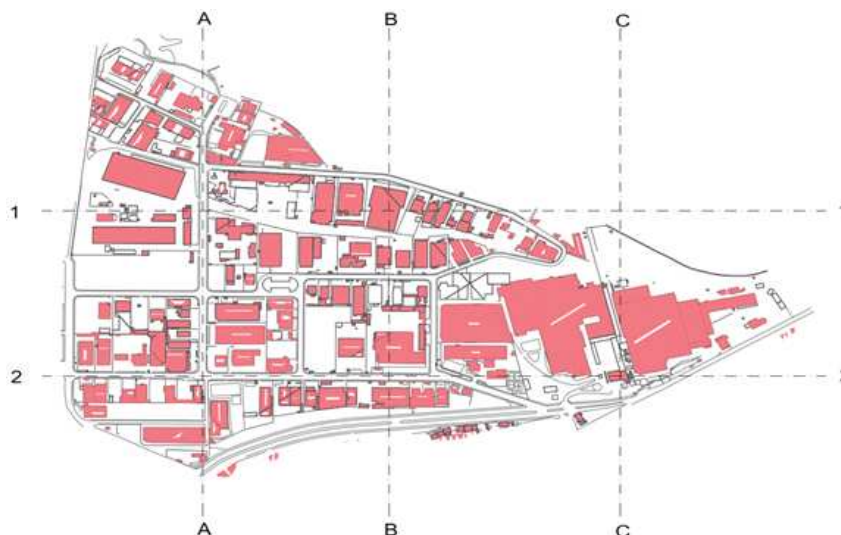


FIGURA 61: Secciones Generales de Corte Topográfico. *Fuente:* Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. *Elaboración Propia.* Recuperado 11/11/2019. *Tipo:* Mapa.

**CORTE 1-1:** Resalta la diferencia de los niveles del terreno, además permite la visualización de la relación entre ámbito construido y natural debido a las márgenes de protección del río Machángara (Ver Figura 62).



FIGURA 62: Corte 1-1. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

**CORTE 2-2:** Resalta la diferencia de las alturas en las edificaciones industriales además de la irregularidad del terreno en cuanto a niveles topográficos (Ver Figura 63).



FIGURA 63: Corte 2-2. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

**CORTE A-A:** Permite visualizar el diseño vial interno y la infraestructura del sitio (Ver Figura 64).

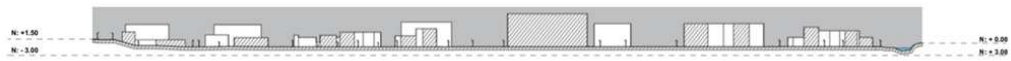


FIGURA 64: Corte A-A. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

**CORTE B-B:** El diseño y control de la zona industrial ha generado cambios en las alturas de las naves industriales y la conexión con hitos naturales de delimitación (Ver Figura 65).

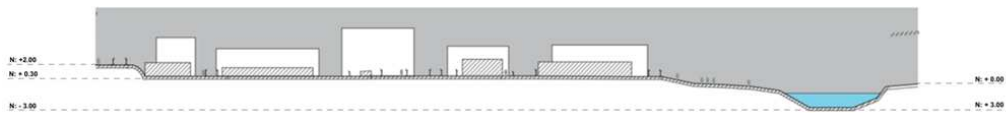


FIGURA 65: Corte B-B. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

**CORTE C-C:** Permite visualizar la conexión y cercanía de las industrias con los márgenes de protección (Ver Figura 66).

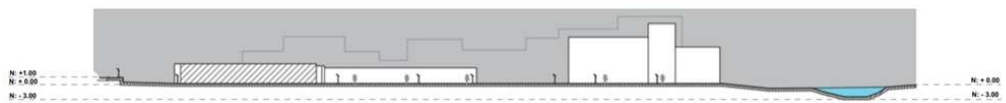


FIGURA 66: Corte C-C. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

## ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO VEGETACIÓN



<b>SIMBOLOGÍA</b>	
<b>CEDRO</b> 	<b>SAUCE BLANCO</b> 
<b>NOGAL</b> 	<b>CEPILLO</b> 
<b>CAUCHO</b> 	<b>RAMO DE NOVIA</b> 
<b>GUABISAY</b> 	<b>ROSAL</b> 
<b>CASUARINA</b> 	<b>MIRTO</b> 
<b>FRESNO</b> 	<b>PENCO BLANCO</b> 
<b>SAUCO</b> 	<b>CUCARDA</b> 
<b>ALISO</b> 	<b>ARAUCARIA</b> 
<b>HIGUERILLA</b> 	<b>LAUREL</b> 
<b>FAROL CHINO</b> 	<b>ALTAMISIA</b> 
	<b>ALBICIA AMARILLA</b> 

FIGURA 67: Cartografía de Vegetación en el Parque Industrial. Fuente: Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. Tipo: Mapa.

Tabla 8: GEORREFERENCIACIÓN DE VEGETACIÓN - 1. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

























TIPO	ESTADO	CANTIDAD	GEOREFER.	TIPO	ESTADO	CANTIDAD	GEOREFER.	TIPO	ESTADO	CANTIDAD	GEOREFER.
	BUENO	1	-2.878961 -78.980907		REGULAR	2	-2.872863 -78.975751		REGULAR	3	-2.876319 -78.973591
	Nombre: CAUCHO				Nombre: CAUCHO				Nombre: SAUCO		
	REGULAR	25	-2.876903 -78.981858		BUENO	3	-2.873025 -78.976091		BUENO	7	-2.876679 -78.973628
	Nombre: MIRTO				Nombre: ALBICIA				Nombre: LAUREL		
	REGULAR	3	-2.876572 -78.981657		MALO	15	-2.875230 -78.974712		MALO	2	-2.878775 -78.973226
	Nombre: SAUCE				Nombre: A.AMARILLA				Nombre: ALIAMISA		
	REGULAR	2	-2.876308 -78.981596		MALO	4	-2.875115 -78.974747		MALO	2	-2.878681 -78.973359
	Nombre: ALISO				Nombre: HIGUERILLA				Nombre: ALIAMISA		
	MALO	1	-2.876037 -78.981424		BUENO	3	-2.875808 -78.974159		REGULAR	1	-2.878385 -78.973563
	Nombre: FRESNO				Nombre: FRESNO				Nombre: NOGAL		
	BUENO	2	-2.875585 -78.981300		REGULAR	3	-2.875903 -78.974160		BUENO	4	-2.880196 -78.975913
	Nombre: NOGAL				Nombre: CAUCHO				Nombre: GUABISAY		
	BUENO	2	-2.875447 -78.981206		BUENO	3	-2.875884 -78.974102		BUENO	7	-2.880602 -78.975697
	Nombre: F.CHINO				Nombre: ALISO				Nombre: CEPILLO		
	REGULAR	3	-2.875424 -78.981175		BUENO	9	-2.876004 -78.974067		BUENO	6	-2.881013 -78.975447
	Nombre: NOGAL				Nombre: CASUARINA				Nombre: P.BLANCO		
	MALO	2	-2.873409 -78.976474		BUENO	11	-2.875738 -78.974267		BUENO	3	-2.881001 -78.975538
	Nombre: GUABISAY				Nombre: CEDRO				Nombre: CAUCHO		
	BUENO	3	-2.873294 -78.976380		MALO	5	-2.875861 -78.973927		BUENO	4	-2.880934 -78.975730
	Nombre: CEDRO				Nombre: FRESNO				Nombre: GUABISAY:		

Tabla 9: GEORREFERENCIACIÓN DE VEGETACIÓN - 2. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

TIPO	ESTADO	CANTIDAD	GEOREFER.	TIPO	ESTADO	CANTIDAD	GEOREFER.
	BUENO	3	-2.882344 -78.973480		BUENO	5	-2.878277 -78.978316
	Nombre: GUABISAY				Nombre: CAUCHO		
	REGULAR	3	-2.882371 -78.973357		BUENO	4	-2.877383 -78.979249
	Nombre: GUABISAY				Nombre: SAUCO		
	BUENO	4	-2.880496 -78.976419		REGULAR	4	-2.877068 -78.979414
	Nombre: ALISO				Nombre: R. DE NOVIA		
	BUENO	2	-2.879970 -78.977298		BUENO	9	-2.876671 -78.979111
	Nombre: SAUCE				Nombre: SAUCE B.		
	REGULAR	4	-2.879465 -78.978089		REGULAR	1	-2.876563 -78.978895
	Nombre: A. AMARILLA				Nombre: ROSAL		
	REGULAR	7	-2.878859 -78.979601		BUENO	3	-2.876527 -78.978870
	Nombre: ALBICIA				Nombre: ARAUCARIA		
	BUENO	2	-2.879447 -78.976470		REGULAR	3	-2.876482 -78.978842
	Nombre: FRESNO				Nombre: R. DE NOVIA		
	REGULAR	3	-2.879463 -78.976729		BUENO	2	-2.876460 -78.978826
	Nombre: CUCARDA				Nombre: CUCARDA		
	REGULAR	4	-2.879132 -78.976889		BUENO	8	-2.876368 -78.978759
	Nombre: ALISO				Nombre: SAUCE B.		
	MALO	1	-2.879212 -78.977067		BUENO	2	-2.876070 -78.980982
	Nombre: SAUCO				Nombre: FRESNO		



FIGURA 68: Vegetación en los márgenes de protección. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.



FIGURA 69: : Vegetación en los interiores del Parque Industrial. *Fuente:* Fotografía propia. *Tipo:* Imagen.

## INFRAESTRUCTURA

La zona industrial es un área consolidada con acceso a servicios básicos como: agua, luz, transporte y telecomunicaciones (Ver Figura 70).

El agua potable cuenta con una acometida en la parte alta del sector de Machángara, al igual que servicio de redes de alcantarillado. La energía eléctrica es abastecida por la empresa pública CENTRO SUR por medio de alumbrado público. La recolección de basura está a cargo de la EMAC y red de telecomunicaciones de ETAPA.

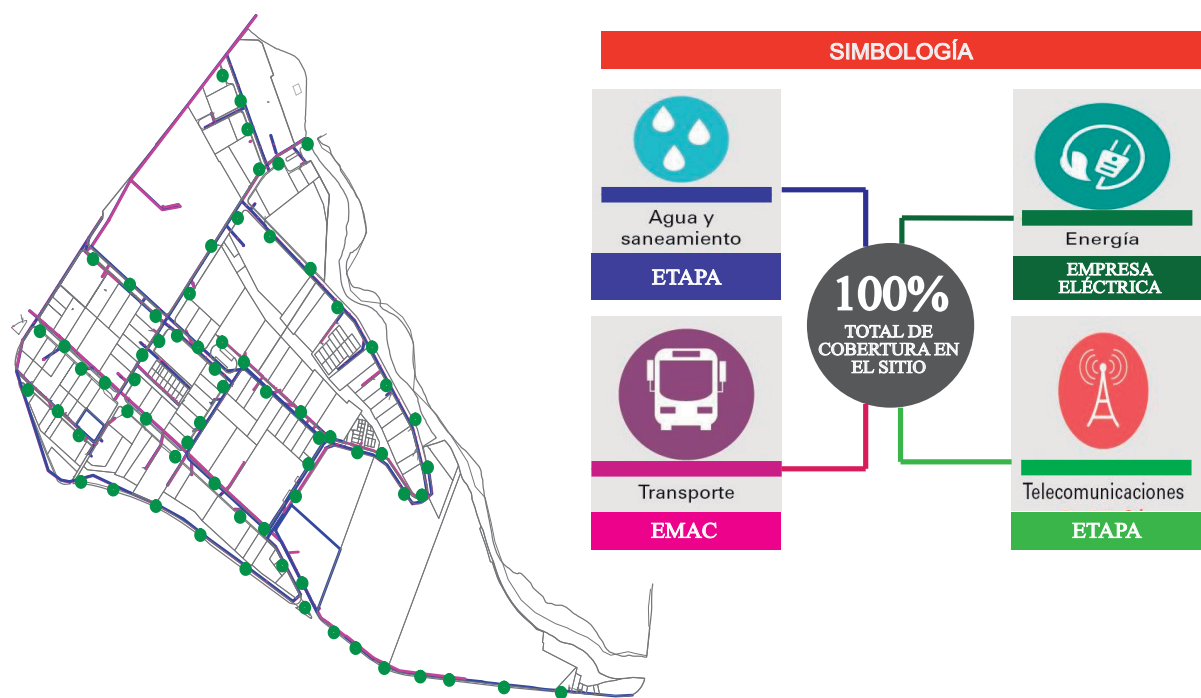


FIGURA 70: Cartografía de Infraestructura Urbano en el Parque Industrial. *Fuente:* Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. *Elaboración Propia.* Recuperado: 11/11/2019. *Tipo:* Mapa.

## VIALIDAD Y MOVILIDAD

La zona industrial consta de un diseño vial destinado a solventar las necesidades de la industria, por lo cual se realiza un análisis de las vías que lo conforman.

Posterior al análisis se mapean las unidades de riesgo viales con el fin de determinar los estados y características de las vías internas al Parque Industrial con el fin de reconocer el ámbito interno al área de estudio (Ver Figura 71).

## DESCRIPCIÓN

A continuación, se presentan las vías internas del Parque Industrial diferenciadas a través de distintos colores y las medidas de sección, a la vez se realiza un análisis vial de acuerdo a los estados de la vía teniendo como resultado la infraestructura vial en buen estado y las que necesitan ser intervenidas (Ver Tabla 10).

Dentro del análisis vial, se presentan las vías internas del Parque Industrial de manera fotográfica y con sus correspondientes secciones viales que permite conocer el flujo y direccionamiento vial de las mismas (Ver Tablas 11-12).

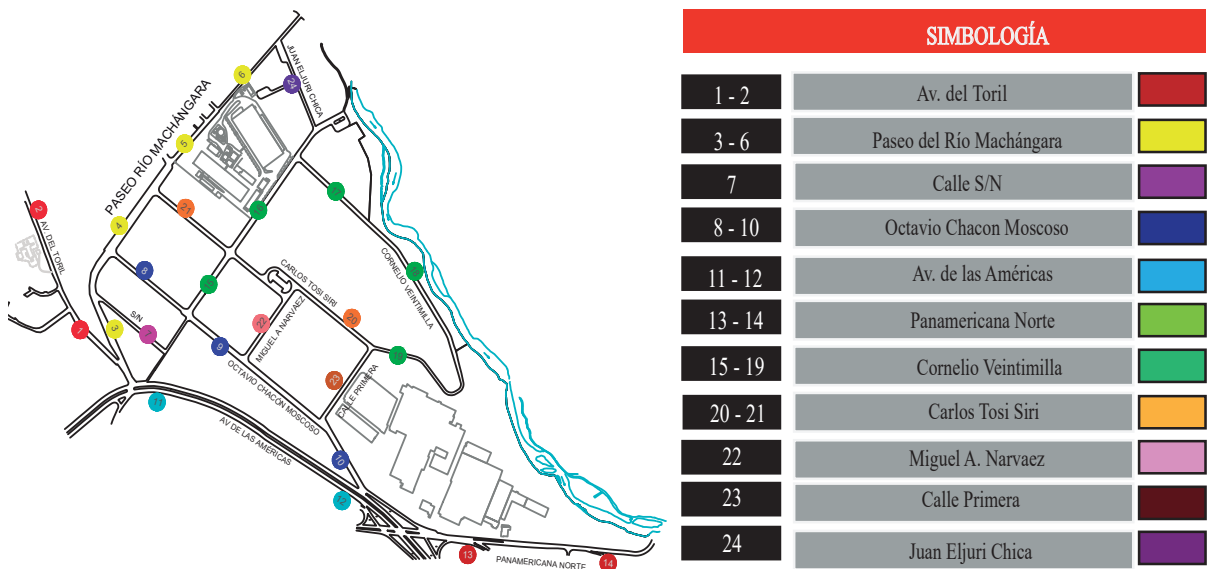


FIGURA 71: Vías Internas del Parque Industrial. Fuente: Ilustre Municipalidad del Cantón Cuenca. Elaboración Propia. Recuperado: 11/11/2019. Tipo: Mapa.

Tabla 10: ANÁLISIS VÍAS INTERNAS DE LA ZONA INDUSTRIAL. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

N°	NOMBRE	SECCIÓN	CAPA DE RODADURA			VEREDAS			OBSERVACIONES
			B	R	M	B	R	M	
1	Av. Del Toril	12,15 m							
2		10,25 m							
3	Paseo del Río Machángara	19,30 m							La capa de rodadura y las veredas tienen trizaduras y baches
4		23,75 m							
5		11,50 m							
6		7,75 m							
7	Calle S/N	9,15 m							
8	Octavio Chacón Moscoso	11,00 m							
9		14,10 m							
10		14,75 m							
11	Av. de las Américas	26,20 m							
12		25,50 m							
13	Panamericana Norte	12,50 m							Las veredas tienen trizaduras y baches
14		9,75 m							
15	Cornelio Veintimilla	13,90 m							Las veredas tienen trizaduras
16		14,00 m							
17		10,50 m							
18		10,50 m							
19		6,75 m							
20	Carlos Tosi Siri	10,50 m							
21		10,50 m							
22	Miguel A. Narvaez	10,00 m							
23	Calle Primera	10,00 m							
24	Juan Eljuri Chica	7,00 m							Las veredas tienen trizaduras

Tabla 11: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO Y SECCIONAL DEL SISTEMA VIAL - PARTE 1. Fuente: GOOGLE MAPS. ELABORACIÓN PROPIA. RECUPERADO: 27/06/2018.



Tabla 12: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO Y SECCIONAL DEL SISTEMA VIAL - PARTE 2. Fuente: GOOGLE MAPS. ELABORACIÓN PROPIA. RECUPERADO: 27/06/2018.



Tabla 13: ANÁLISIS DE CONFLICTOS EN EL SISTEMA VIAL. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA. RECUPERADO 11/11/2019.

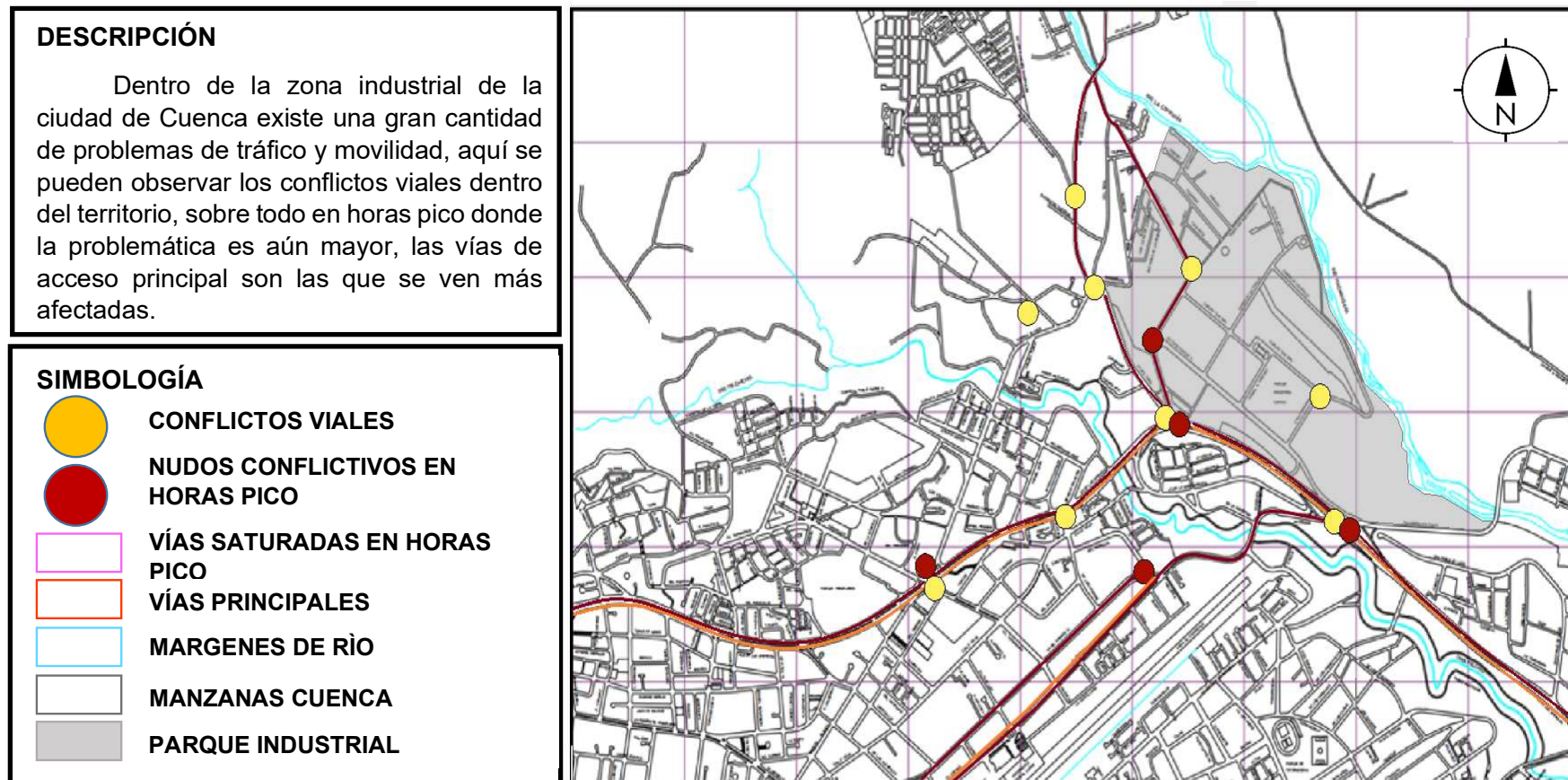
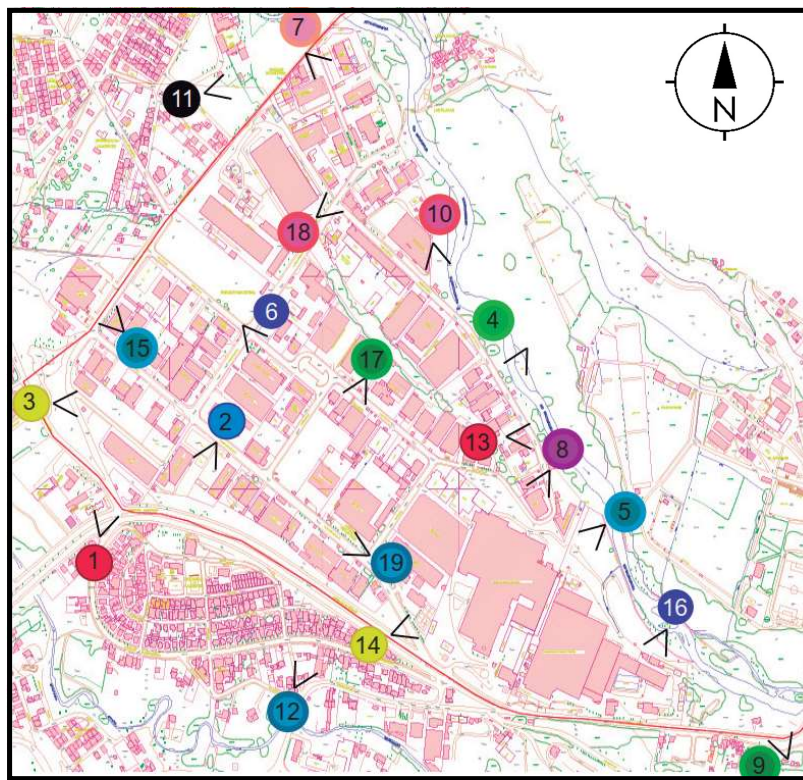


Tabla 14: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO. Fuente: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA. ELABORACIÓN: PROPIA. RECUPERADO: 11/11/2019.



**DESCRIPCIÓN:**

Como resultado se plantea un levantamiento fotográfico que permita verificar los resultados obtenidos durante el diagnóstico ya sea por la infraestructura vial, servicios, construida y entorno natural.

---

## IMAGEN URBANA

El estudio de la imagen urbana engloba una serie de elementos urbanos, arquitectónicos, culturales, sociales y naturales, estos factores ayudan a generar una agradable o desagradable imagen de la ciudad, es importante analizar el estado en el que se encuentra cada una de las edificaciones, incluso cada uno de los espacios en donde los pobladores realizan toda clase de actividades.



FIGURA 72: Ejemplificación del Estudio de Tramos. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Imagen.

La imagen urbana es un importante elemento para los pobladores, y para poder entenderla de mejor manera es necesario examinarla, determinando los elementos que la conforman, entendiendo las problemáticas existentes dentro de la zona industrial de Cuenca. El objetivo principal del análisis es recoger información que ayude, a conocer mejor el sector, y sus características principales específicamente dentro de cada uno de los tramos.

Tabla 15: ANÁLISIS DE TRAMOS: SECCIÓN 1. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

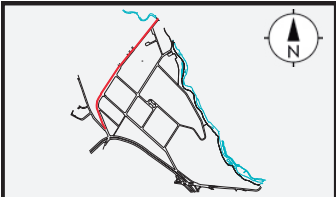
 <p>UBICACIÓN DEL TRAMO</p>			
<b>TIPOLOGÍA PREDOMINANTE</b> Continua con retiro frontal		<b>ESTADO</b> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
<b>ESTILO PREDOMINANTE</b> Terrenos vacantes, sin estilo. Se trata de una mayoría de terrenos vacantes como: laderas de montañas y otros terrenos usados como parqueaderos o patios de venta de vehículos		<b>MATERIALIDAD</b> Paredes: Ladrillo. Cubierta: Zinc. Puertas: Metal. Ventanas: Aluminio.	
<b>ANÁLISIS DEL COLOR</b> <input type="checkbox"/> VERDE <input checked="" type="checkbox"/> MARRON <input type="checkbox"/> BLANCO		<b>NORMATIVA</b> Máx. Pisos: 2	
		<b>DIRECCIONALIDAD</b> Vértical <input type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/>	
		<b>CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO</b> Simetría <input type="checkbox"/> Asimetría <input checked="" type="checkbox"/> Contraste <input type="checkbox"/> Armonía <input type="checkbox"/> Patrón <input type="checkbox"/> Equilibrio <input type="checkbox"/> Ritmo <input type="checkbox"/> Dinamismo <input type="checkbox"/>	
		<b>PARES SEMÁNTICOS</b> Representativo <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Geométrico <input type="checkbox"/> Abstracto <input type="checkbox"/> Compuesto <input type="checkbox"/> Orgánico <input type="checkbox"/> Vano - Lleno <input type="checkbox"/> Otro: Ninguno	
		<b>ANÁLISIS FORMAL</b> En su mayoría tenemos terrenos vacantes, las pocas edificaciones existentes son arquitectura de una calidad no muy alta con muy poco aporte en características de diseño o pares semánticos.	

Tabla 16: ANÁLISIS DE TRAMOS: SECCIÓN 2. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.



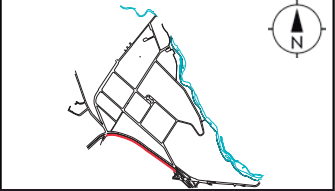

 <p>UBICACIÓN DEL TRAMO</p>			
<b>TIPOLOGÍA PREDOMINANTE</b> Edificaciones continuas con retiro frontal		<b>ESTADO</b> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
<b>ESTILO PREDOMINANTE</b> Terrenos vacantes, sin estilo. Se trata de una mayoría de terrenos vacantes como: laderas de montañas y otros terrenos usados como parqueaderos o patios de venta de vehículos		<b>MATERIALIDAD</b> Paredes: Ladrillo. Cubierta: Fibrocemento. Puertas: Metal. Ventanas: Aluminio.	
<b>ANÁLISIS DEL COLOR</b> <input type="checkbox"/> BLANCO <input checked="" type="checkbox"/> VERDE <input checked="" type="checkbox"/> ROJO		<b>NORMATIVA</b> Máx. Pisos: 1	
		<b>DIRECCIONALIDAD</b> Vértical <input type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/>	
		<b>CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO</b> Simetría <input type="checkbox"/> Asimetría <input type="checkbox"/> Contraste <input type="checkbox"/> Armonía <input type="checkbox"/> Patrón <input type="checkbox"/> Equilibrio <input type="checkbox"/> Ritmo <input type="checkbox"/> Dinamismo <input type="checkbox"/>	
		<b>PARES SEMÁNTICOS</b> Representativo <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Geométrico <input type="checkbox"/> Abstracto <input type="checkbox"/> Compuesto <input type="checkbox"/> Orgánico <input type="checkbox"/> Vano - Lleno <input type="checkbox"/> Otro: Ninguno	
		<b>ANÁLISIS FORMAL</b> Se trata de una mayoría de terrenos vacantes, no existe arquitectura de alta calidad que aporten con características de diseño o pares semánticos	

Tabla 17: ANÁLISIS DE TRAMOS: SECCIÓN 3. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

							
<b>UBICACIÓN DEL TRAMO</b>							
<b>TIPOLOGÍA PREDOMINANTE</b>		<b>ESTADO</b>		<b>CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO</b>			
Ejm: Continua con retiros		Bueno	Regular	Malo	Simetría	Contraste	Continuo
					Asimetría	Armonía	Descontinuo
<b>ESTILO PREDOMINANTE</b>		<b>MATERIALIDAD</b>		<b>PARES SEMÁNTICOS</b>			
Ejm: Art - Deco		Paredes	Bloque/Ladrillo	Representativo	Simple	Geométrico	
Algunas de las edificaciones del tramo cumplen ciertas características para ser calificada como Art Deco		Cubierta	Zinc	Abstracto	Compuesto	Orgánico	
		Puertas	Metal	Vano - Lleno	Otro:	Cual?	
		Ventanas	Aluminio				
<b>ANÁLISIS DEL COLOR</b>		<b>NORMATIVA</b>		<b>ANÁLISIS FORMAL</b>			
	Blanco	Máx. Pisos	3 Pisos	La Arquitectura del tramo no muestra un estilo definido, tampoco aporta con características de diseño marcadas así como también escasos pares semánticos			
	Marron	<b>DIRECCIONALIDAD</b>					
	Turquesa	Vértical					
		Horizontal					

## ANÁLISIS DE PAISAJE

Periurbano o áreas urbanas con espacios discontinuos: con situaciones degradadas en lo urbano y residuales en lo agrario. Se caracteriza por situaciones de especulación, marginalidad del uso del suelo y por el desarrollo del hábitat disperso frecuentemente carente de los servicios y equipamientos necesarios (Cardoso y Fritschy, 2012).



FIGURA 73: Sinergia del tramo 1. Fuente: Elaboración Propia. Tipo: Imagen.



FIGURA 74: Sinergia del tramo 2. Fuente: Elaboración Propia. Tipo: Imagen.



FIGURA 75: Sinergia del tramo 3. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Imagen.

El crecimiento urbano de la ciudad de Cuenca ha generado un desarrollo desordenado, sobretodo en la periferia de la urbe, razón por la cual se han destinado espacios llamados periurbanos, según la imagen urbana analizada dentro del Parque Industrial se observa que estas zonas carecen de control y cuidado, esto ha sucedido debido a la tardía planificación del territorio, el descuido ha ocasionado una pérdida de identidad dentro del paisaje y deterioro estético de la zona, hoy en día carece de valores sociales, arquitectónicos y culturales. Mediante el estudio de la imagen urbana y la valoración del paisaje se puede observar el impacto visual existente en la zona, así es posible identificar algunos de sus problemas y potencialidades.

## FORMULACIÓN Y ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

Las entrevistas nos ayudan a conocer mejor el punto de vista de los profesionales especializados en el tema, de esta manera podemos analizar cada una de sus respuestas y deducir si existen ideas en común de los diferentes implicados.

Una entrevista sirve para recolectar información acerca del caso de estudio, teniendo en cuenta que las personas entrevistadas son arquitectos con años de experiencia que tienen diferentes opiniones acerca del funcionamiento del parque industrial y sus diferentes factores debido que cada uno ve la problemática de una manera diferente.

Las preguntas planteadas en las siguientes entrevistas van relacionadas con el actual uso del parque industrial y la problemática anteriormente analizada en base al diagnóstico, permitiendo analizar diferentes perspectivas del problema de forma independiente y colectiva de la situación que engloba a la ciudad.

Tabla 18: ENTREVISTAS. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

ARQ. DAVID ZHINON		ARQ. ALEXANDRA ESPINOZA		ARQ. JOSE MALDONADO	
	<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Departamento de planificación  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 28 de mayo del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Msg. Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Docente Urbanismo UCACUE  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 07 de junio del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Departamento de gestión de riesgos  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 20 de junio del 2018
ARQ. VIVIANA SAQUICELA		ARQ. JUAN WILCHES		ARQ. ESTEBAN CORDERO	
	<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Estructuralista  <b>TRABAJO:</b> Consorcio AIP Iglesia  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 31 de mayo del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Arq. Independiente  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 22 de mayo del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Restaurador  <b>TRABAJO:</b> EXCV Arquitectura  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 11 de Junio del 2018
ARQ. PABLO SACTA		ARQ. ALEJANDRO SAQUICELA		ARQ. FERNANDO ANDRADE	
	<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Departamento de Control Urbano  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 31 de Mayo del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Talle de Arquitectura Urbana  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 07 de Junio del 2018		<b>PROFESIÓN:</b> Arq. Urbanista  <b>TRABAJO:</b> Arq. Independiente  <b>FECHA DE ENTREVISTA:</b> 07 de Junio del 2018

## ENTREVISTAS

### PREGUNTA 1: ¿COMÓ CONSIDERA USTED EL USO ACTUAL DEL PARQUE INDUSTRIAL?

No es un polígono independiente y trabaja individualmente.

Vivimos en una cercanía preocupante por la cercanía con el área urbana.

Muy pequeño para la necesidad de la ciudad.

Es demasiado pequeño para la cantidad de industrias existentes.

El tráfico y los camiones.

Ya ha cumplido su vida útil y genera notables problemas.

Es correcto el uso actual del espacio.

No brinda un verdadero servicio a las industrias.

Actualmente es obsoleto para la ciudad de Cuenca.

### PREGUNTA 2: ¿EN QUÉ RANGOS DE CONTAMINACION CREE USTED QUE AFECTA EL PARQUE INDUSTRIAL A LA CIUDAD?

Contaminación de alto impacto por la falta de polígonos industriales.

Estaría en un 80 %, 100% en el área, pero incidiría en un 40% en general.

Una nube de contaminación puntual sobre la zona urbana.

Índices altos de contaminación por la cercanía a la ciudad.

Altos no hay un control medio ambiental.

Contaminación vehicular transporte, y contaminación ambiental.

Factor de riesgo alto (contaminación en el aire)

La movilidad, es una zona conflictiva.

Tráfico y transporte.

### PREGUNTA 3: ¿ESTARIA DE ACUERDO CON EL TRASLADO DEL PARQUE INDUSTRIAL?

Sacarlo, alejarlo con gestiones diferentes para ser una mancomunidad.

Estudio de un lugar en donde no se afecte el paisaje.

Se podría trasladar y crear un nuevo uso de suelo, o mitigación ambiental.

Si, la magnitud de la industria no es como para que esta dentro del área urbana.

Sí, pero lastimosamente somos muy cómodos y no se saca el parque de ahí.

Análisis de sitio y pre factibilidad de costo – beneficio del sitio de traslado.

Si, con planificación o a 100 años, en un lugar a 2 horas de la ciudad de Cuenca.

Se debe trasladar el parque industrial a una zona con estudios previos.

Si, incluso podría ser trasladado a la zona de Tarqui.

### PREGUNTA 4: ¿EN CASO DE QUE SE DETERMINE EL CAMBIO DEL PARQUE INDUSTRIAL QUE SUGIERE QUE PODRIA HACERSE DEN EL ACTUAL SITIO?

Rescatar espacios por medio de plataformas logísticas.

Un proyecto debería ir en pro de conservar la calidad de la ciudad.

Equipamiento urbano mayor y espacios verdes para la ciudad.

Parque de comercialización Industrial pero con otra connotación.

Existe la necesidad de lugares de para habitabilidad.

Según las necesidades requeridas en los planes (recreación, vivienda, etc).

Déficit de parques y un mini complejo con poca infraestructura.

Una densificación poblacional.

Déficit de área verde y vivienda de 45 000 personas.

**PREGUNTA 5: ¿CREE USTED QUE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE JUNTO CON LAS EDIFICACIONES PODRIAN SER REUTILIZADAS DE ALGUNA MANERA CON NUEVOS PROYECTOS?**

Ahí se podrían hacer diferentes proyectos para una ciudad compacta.

Sí, todo puede ser reutilizado de una forma innovadora.

Es necesario realizar un análisis del espacio, y ver que intervención se podría realizar ahí.

Recuperar y utilizar todo lo existente con otra connotación.

Revisar el estado de las estructuras metálicas, y su nivel contaminación.

Los galpones utilizados por las fábricas, podrían rehabilitarse.

Calificando como estructuras multifuncionales.

Reciclar el material que se pueda en sitios no estructurales.

Sí, hay la posibilidad de reutilizar bienvenido sea.

**PREGUNTA 6: ¿ESTANDO EL PARQUE INDUSTRIAL JUNTO A LA MARGEN DEL RÍO CUALES SERIAN LAS CONDICIONES ACTUALES, QUE SE DEBERIAN CONSIDERAR PARA ESTO?**

Recuperación de las áreas del bosque que existían ahí.

Fue utilizado para eliminar los desechos de las industrias.

Análisis de las filtraciones por parte de las empresas.

Deberían respetarse lo que son las márgenes del río.

Se han botado desechos industriales que afectan a toda la ciudad.

Análisis de riesgos y la calidad de agua, corredores lineales, etc.

Trabajar como parque lineal porque actualmente se encuentra abandonado.

Verificar el planeamiento del río y sus niveles de contaminación.

Recuperación de la margen del río puesto que cuenca se caracteriza por ellos.

**PREGUNTA 7: ¿CREE USTED QUE EXISTE UNA DESPREOCUPACIÓN DE LA CIUDADANIA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN QUE PRODUCE EL ACTUAL PARQUE INDUSTRIAL?**

Cuando la colectividad se une y presiona, los planes suelen salir.

Creo que si porque estas decisiones deben ser mucho más rápidas.

Concientizar a la gente e incluirla.

Falta de conocimiento del impacto que pueda causar la contaminación.

Un 50% de personas que sí y un 50% de personas que no.

Están conscientes, pero lastimosamente acostumbrados.

No es despreocupación, porque la gente que vive ahí sabía del uso de suelo.

Existe individualismo y falta de participación ciudadana.

Esta calificado como estructuras multifuncionales.

**PREGUNTA 8: ¿A SU CRITERIO CUAL SERIA UNA MANERA DE MOTIVAR LA INCLUSIVIDAD DEL USO DEL PARQUE INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CUENCA?**

EMAC con iniciativa de reciclar crearon normativa y campañas como política.

Vemos que efectivamente se han ido zonificando los usos.

La inclusividad a de la mano con el diseño, y forma del proyecto.

Campañas de conservación cultural.

Por medio de la señalización semáforo y rompe velocidades.

Eliminar las barreras arquitectónicas en los diseños.

Concientizar sobre la contaminación en un sitio industrial.

Equipamiento, conectividad y transporte.

Rompiendo las barreras arquitectónicas.

## RESULTADOS

PREGUNTAS	OPINIONES	PORCENTAJE
<b>PREGUNTA 1:</b> ¿COMÓ CONSIDERA USTED EL USO ACTUAL DEL PARQUE INDUSTRIAL?	La mayoría de entrevistados, coinciden con que la ubicación del actual Parque Industrial, conlleva muchos problemas de contaminación y causa inconvenientes para la ciudadanía.	<b>90%</b>
<b>PREGUNTA 2:</b> ¿EN QUÉ RANGOS DE CONTAMINACIÓN CREE USTED QUE AFECTA EL PARQUE INDUSTRIAL A LA CIUDAD?	Dentro de lo que afirma la mayoría se manifiesta que la contaminación dentro del Parque Industrial está en un rango alto debido a la industria y la afluencia vehicular en el territorio.	<b>90%</b>
<b>PREGUNTA 3:</b> ¿ESTARIA DE ACUERDO CON EL TRASLADO DEL PARQUE INDUSTRIAL?	Todos los encuestados afirman estar de acuerdo con el traslado del Parque Industrial, siempre y cuando exista un estudio previo del actual sector y del nuevo que se ocupara como territorio industrial.	<b>100%</b>
<b>PREGUNTA 4:</b> ¿EN CASO DE QUE SE DETERMINE EL CAMBIO DEL PARQUE INDUSTRIAL QUE SUGIERE QUE PODRIA HACERSE DENTRO DEL ACTUAL SITIO?	La mayoría manifiestan que el nuevo uso del territorio debería ser vivienda, puesto que actualmente existe un déficit, esta idea va de la mano con la colocación de área verde, zonas recreativas y equipamientos faltantes.	<b>70%</b>
<b>PREGUNTA 5:</b> ¿CREE USTED QUE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE JUNTO CON LAS EDIFICACIONES PODRIAN SER REUTILIZADAS DE ALGUNA MANERA CON NUEVOS PROYECTOS?	Todos los encuestados coinciden con que, si se puede reutilizar la infraestructura, siempre y cuando se realice un estudio para determinar que las estructuras siguen en buenas condiciones para ser reutilizadas.	<b>100%</b>
<b>PREGUNTA 6:</b> ¿ESTANDO EL PARQUE INDUSTRIAL JUNTO A LA MARGEN DEL RÍO CUALES SERIAN LAS CONDICIONES ACTUALES, QUE SE DEBERIAN CONSIDERAR PARA ESTO?	La mayoría de respuestas coinciden con que se debería recuperar y cuidar la margen del río, realizando un análisis y logrando que la zona tenga un uso recreativo de manera que sea de utilidad para la comunidad, así es posible generar un cuidado y mantenimiento constante.	<b>80%</b>
<b>PREGUNTA 7:</b> ¿CREE USTED QUE EXISTE UNA DESPREOCUPACIÓN DE LA CIUDADANIA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN QUE PRODUCE EL ACTUAL PARQUE INDUSTRIAL?	Según la mayoría de encuestados, se afirma que existe gran despreocupación y desconocimiento por parte de la ciudadanía, es importante dar a conocer a los habitantes y concientizar acerca de los problemas existentes.	<b>60%</b>
<b>PREGUNTA 8:</b> ¿A SU CRITERIO CUAL SERIA UNA MANERA DE MOTIVAR LA INCLUSIVIDAD DEL USO DEL PARQUE INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CUENCA?	Los encuestados coinciden con que la manera ideal para fomentar la inclusividad dentro del Parque Industrial es principalmente por el diseño arquitectónico y urbanístico, dentro del cual exista equipamiento con conectividad y transporte, evitando la contaminación dentro de la zona y generando más áreas verdes, que contribuyan con la recreación y confort de sus habitantes.	<b>60%</b>

# CAPÍTULO III

---

## PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE CUENCA





# **MATRÍZ FODA – PROBLEMAS – OBJETIVOS Y ESTRATÉGIAS URBANAS DE ACTUACIÓN**

# Propuesta estratégica para cambio de uso de suelo en la zona industrial de Cuenca

## FORMULACIÓN Y ANÁLISIS DE MATRIZ FODA

El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente ([Riquelme Leiva, 2016](#)).













El análisis FODA permite analizar los resultados obtenidos bajo un estudio interno y externo de los factores y componentes del territorio y desarrollar estrategias a corto y largo plazo con el fin de generar iniciativas que respondan a la problemática del sitio de manera eficaz y proactiva ubicando de manera estratégica los puntos fuertes y los puntos débiles de los datos obtenidos mediante la fase del diagnóstico por medio de un listado con información real obtenida lo cual permite determinar los escenarios tendenciales resultado de los puntos débiles y aprovechar los puntos fuertes en los escenarios tendenciales.

Para el análisis FODA se tomarán en cuenta los siguientes ámbitos de estudio:

- Delimitación.
- Área de influencia.
- Aspectos demográficos.
- Medio físico.
- Mobiliario e infraestructura.
- Imagen urbana.
- Entrevistas.
- Aspectos históricos.
- Cortes y absisados.

## MATRIZ FODA

Tabla 19: MATRIZ FODA ANÁLISIS DE ÁMBITOS. *Fuente:* ELABORACIÓN PROPIA.

MATRIZ	DELIMITACIÓN	CORTES Y ABSISADOS	ÁREA DE INFLUENCIA
 Fortalezas	1. La ubicación y el tamaño del sitio. 2. La presencia del río Machángara. 3. Delimita con vías importantes de descongestionamiento vehicular.	1. No existe mayor diferencia de niveles.	1. La conectividad y la fácil accesibilidad a centros de transporte, deporte, educación y recreativos suben la importancia del lote.
 Oportunidades	1. La conectividad del sitio de estudio con los diferentes sectores de la ciudad. 2. La consolidación de las áreas aledañas al predio.	1. Punto de rápido acceso al estar junto a una vía colectora.	1. Punto estratégico por el Aeropuerto Mariscal Lamar, punto de llegada y salida de turistas.
 Debilidades	1. Los negocios ambulantes que funcionan gracias al parque industrial. 2. El exceso de edificaciones y la falta de espacios verdes dentro del parque industrial generan contaminación visual y auditiva.	1. No respeta el margen de protección del río Machángara (nivel freático alto).	1. Mayor demanda equipamientos de salud. 2. Los equipamientos de recreación son escasos y no cumplen los m2 por habitante de la ciudad. 3. No existe equipamiento de aprovisionamiento mayor solo puestos pequeños de tiendas o vendedores ambulantes.
 Amenazas	1. El desinterés ciudadano ante la problemática del parque industrial. 2. Las vías colectoras generan tráfico en toda la zona de estudio.	1. La contaminación generada por el alto tránsito vehicular diariamente.	1. Los planes por interés político, suben el precio de los lotes, y son susceptibles a malas intervenciones o regeneraciones a costa de las necesidades inmediatas del sector.
MATRIZ	ASPECTOS HISTÓRICOS	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	MEDIO FÍSICO
 Fortalezas	Existen pocas intervenciones importantes. Adaptación del sitio para el comercio.	El tamaño del terreno ayudaría a satisfacer las demandas de viviendas, creando un plan de densificación poblacional que sea sustentable y accesible.	Existe una variedad de Vegetación originaria en las orillas del río Machángara.  El tipo de suelo apto para la construcción (terrazza aluvial).
 Oportunidades	Al no existir mucha relevancia histórica, no se está sujeto a un solo tipo de intervención. La trascendencia del parque industrial abre mayor campo al comercio y la inversión.	Gente joven, es más factible para la adaptación a cambios.  Se pueden hacer campañas de capacitación para proponer proyectos sustentables.	El clima de la ciudad de Cuenca permite plantar diversas plantas como hierba luisa, horchata, etc.
 Debilidades	La costumbre ciudadana al parque industrial, que empiezan a percibirlo como un elemento de identidad del sector.	La despreocupación o costumbre poblacional de la ubicación actual del parque industrial, sin medir los riesgos de contaminación a los que son sometidos.	El nivel de contaminación en las aguas de río Machángara.  Las industrias crearon una nube de humo de contaminación que se ha expandido en toda la zona.
 Amenazas	La imposición de puestos ambulantes que desde años dependen del parque industrial ya que es un factor importante de empleo.	La construcción de viviendas de interés social de forma horizontal, que pocas veces son construidas con ética y con el tiempo se vuelven un problema social.	La urbanización en concreto que no permita generar espacios verdes que ayuden a limpiar el nivel de contaminación actual.
MATRIZ	ENTREVISTAS	MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA	IMAGEN URBANA
 Fortalezas	Conocer puntos de vista de cómo mejorar los actuales problemas del parque industrial a través de una visión arquitectónica y urbanística.	Existe una buena señalización vehicular la cual ayuda a mejorar el tráfico en la zona.	
 Oportunidades	Todos están de acuerdo al traslado del parque industrial y una propuesta sustentable en el actual terreno.	El mobiliario urbano como basureros que, aunque son pocos contribuye al cuidado del medio ambiente.	Alto nivel vegetal en el contexto inmediato.
 Debilidades	El terreno está condicionado por medio de los planes existentes en la planificación territorial de la ciudad de Cuenca.	Algunas paradas de bus se encuentran en mal estado.  Falta de basureros.  Alguna señalización es ilegible, por su antigüedad.	Alto nivel de despreocupación del exterior e interior de las fábricas.
 Amenazas		Por la falta de basureros es posible que se boten desechos a las calles, y se contamine el ambiente.  Las paradas de bus en mal estado, podrían generar accidentes y aumentar el tráfico vehicular en el sector.	

# SINÉRGIA



## Fortalezas

- La ubicación y tamaño del lote del Parque Industrial
- Delimitación con vías importantes de la ciudad.
- Adaptación del sitio para densificación urbana, comercial y áreas recreativas.
- Vegetación originaria y las márgenes del río
- Conocimiento de puntos de vista de diferentes arquitectos para solucionar los problemas.



## Debilidades

- Negocios ambulantes arraigados al Parque Industrial
- Nivel de contaminación presente de forma visual, acústica y ambiental por el tiempo de emplazamiento de las empresas y la falta de áreas verdes en el predio.
- El terreno está condicionado a planificación urbana.



## Oportunidades

- Conectividad con puntos importantes de la ciudad.
- Puntos estratégicos de transporte.
- No se está condicionado por factores históricos ni de patrimonio.
- La población es adaptable a cambios.



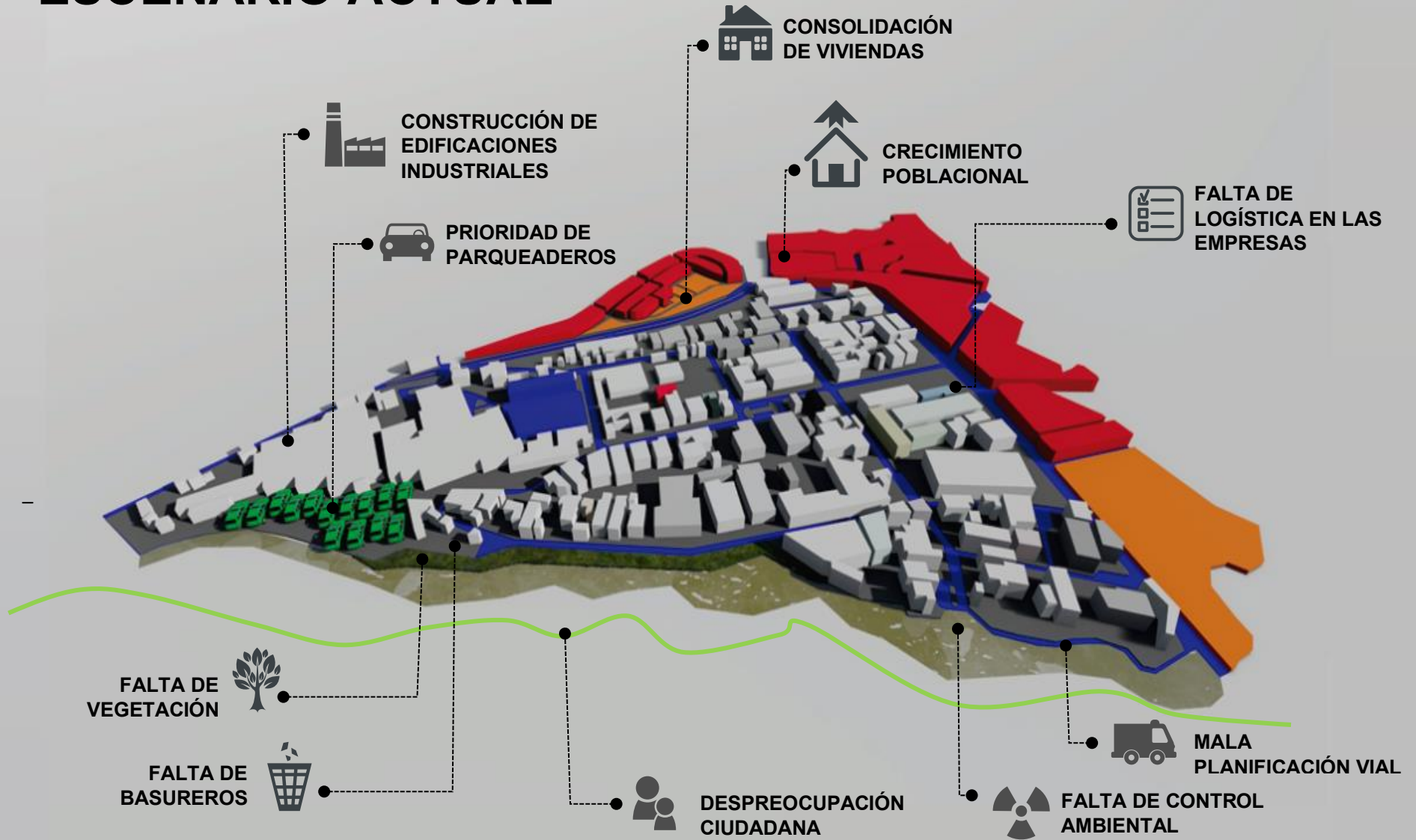
## Amenazas

- Las vías colectoras no aptas para el actual congestionamiento vial.
- La proyección poblacional en crecimiento para la zona exigirá planes de lotización para vivienda horizontal no sustentables.

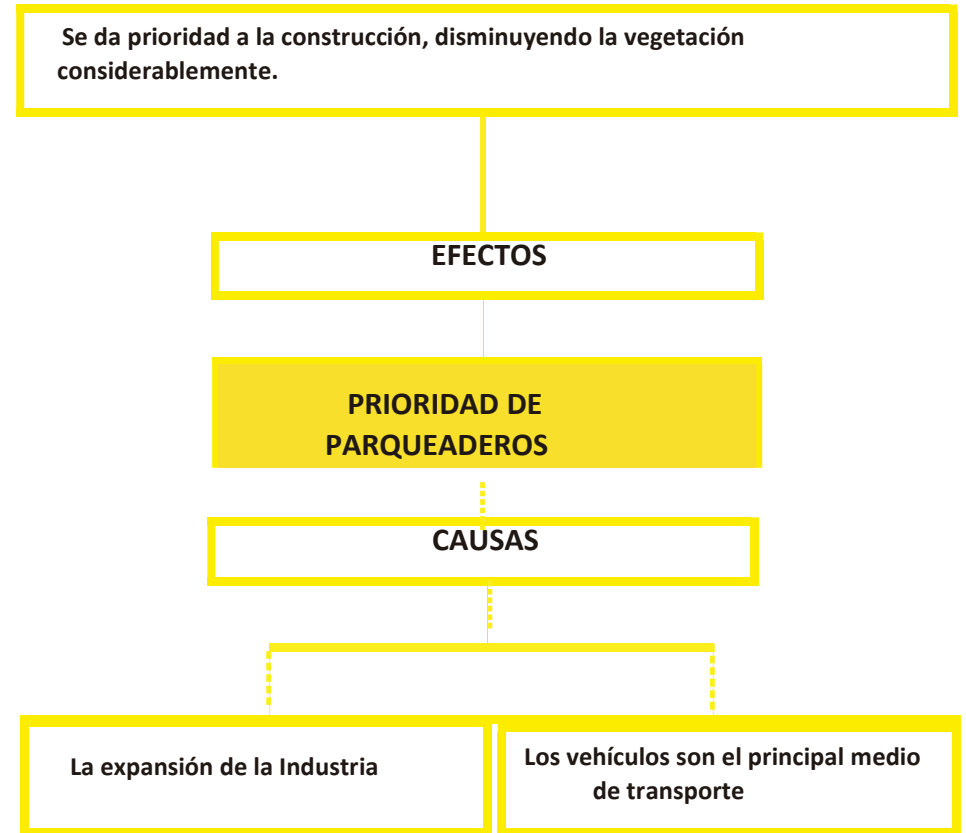
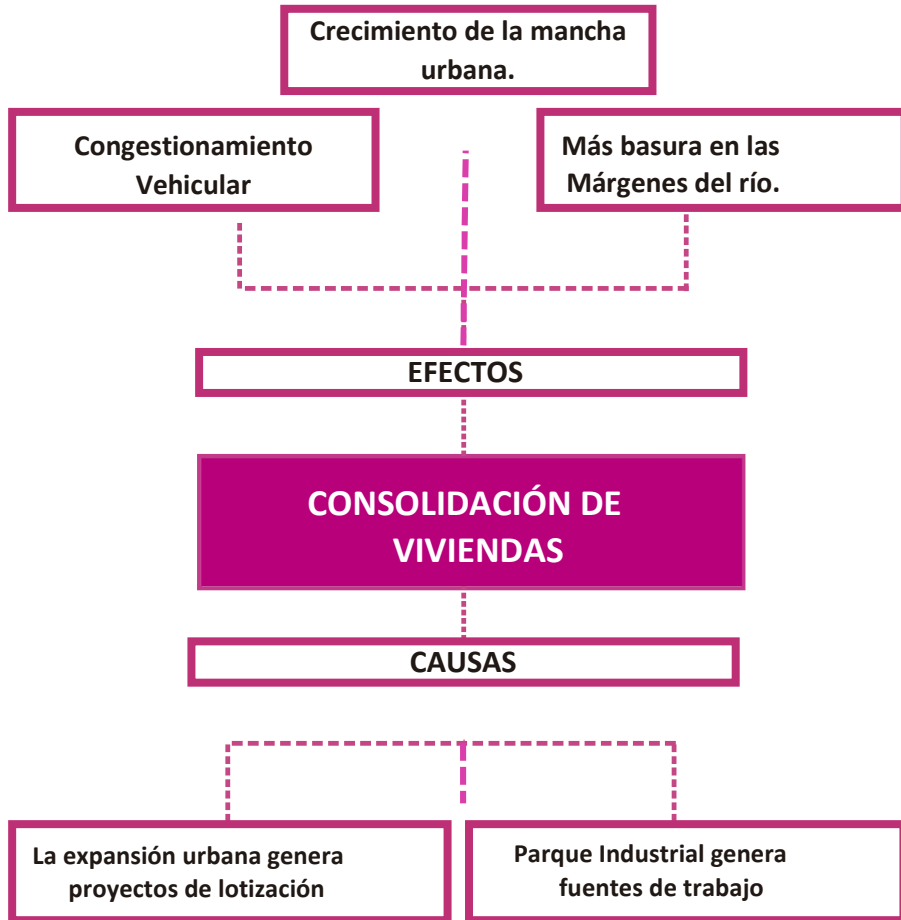


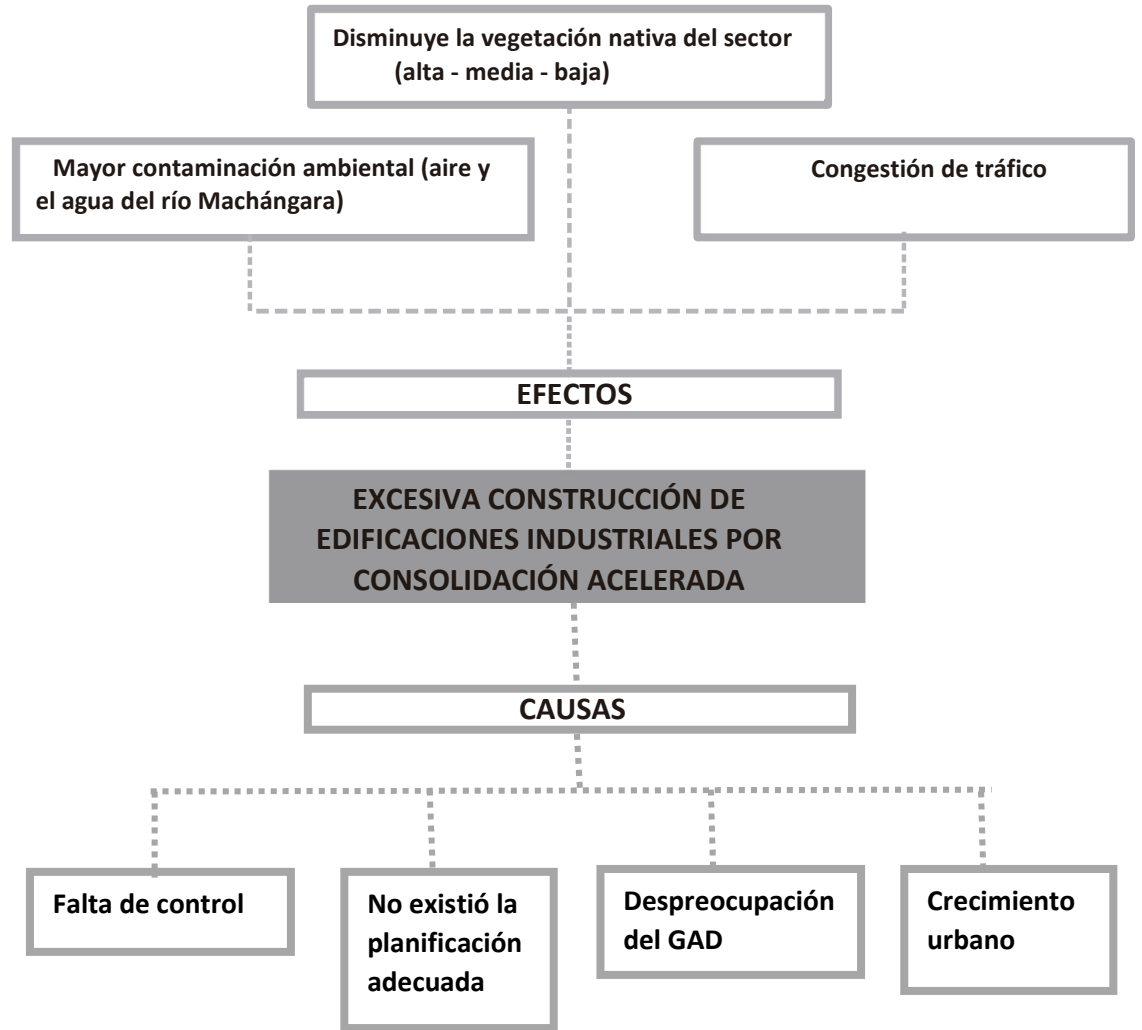
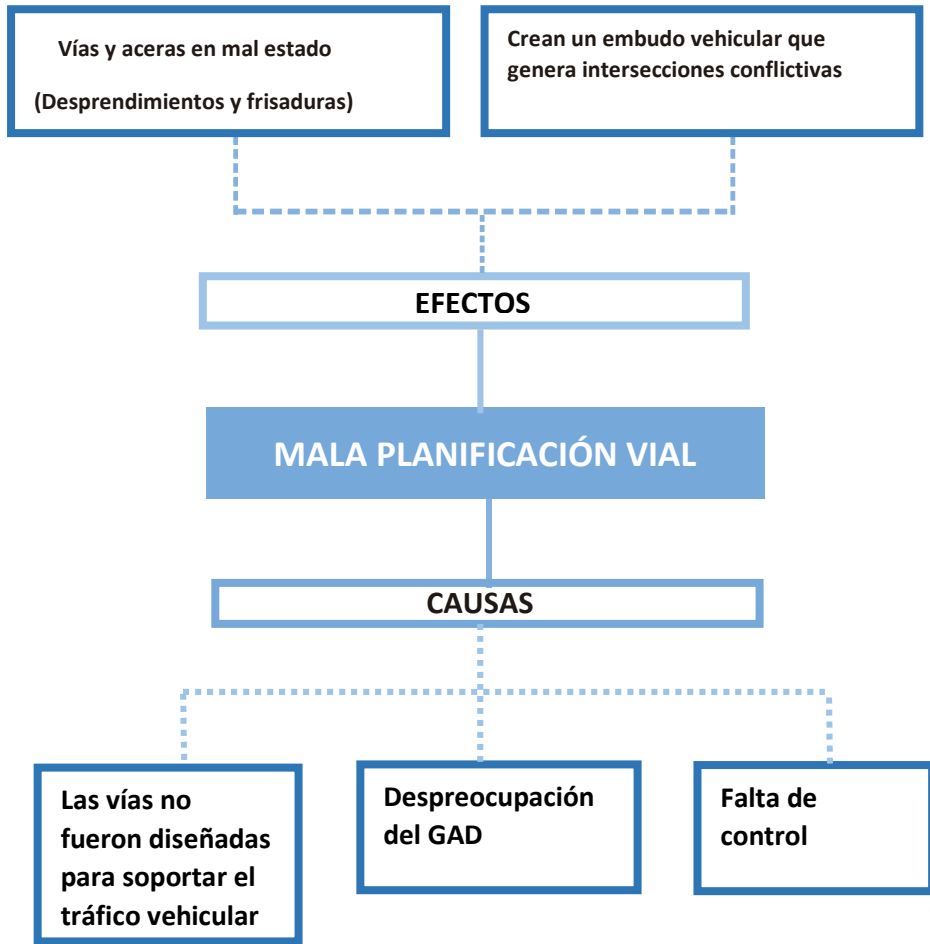
### **ANÁLISIS DE PROBLEMAS**

# ESCENARIO ACTUAL

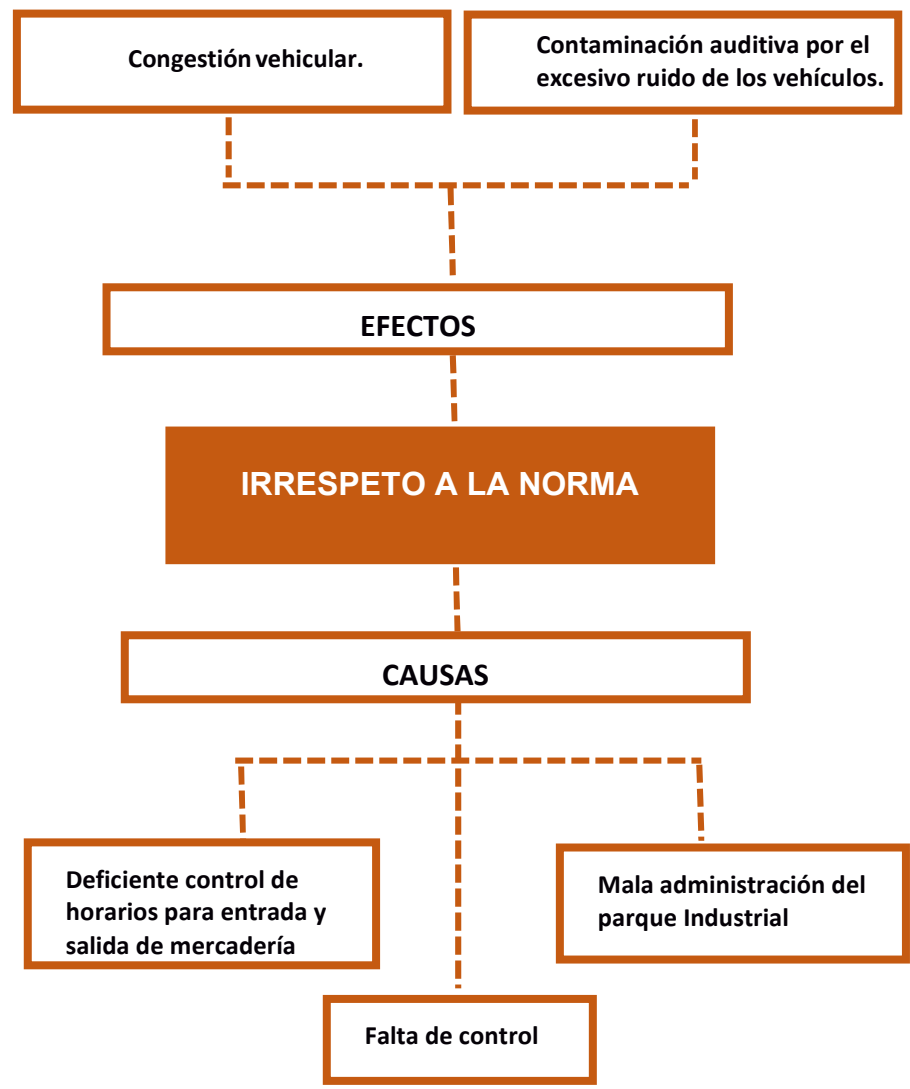
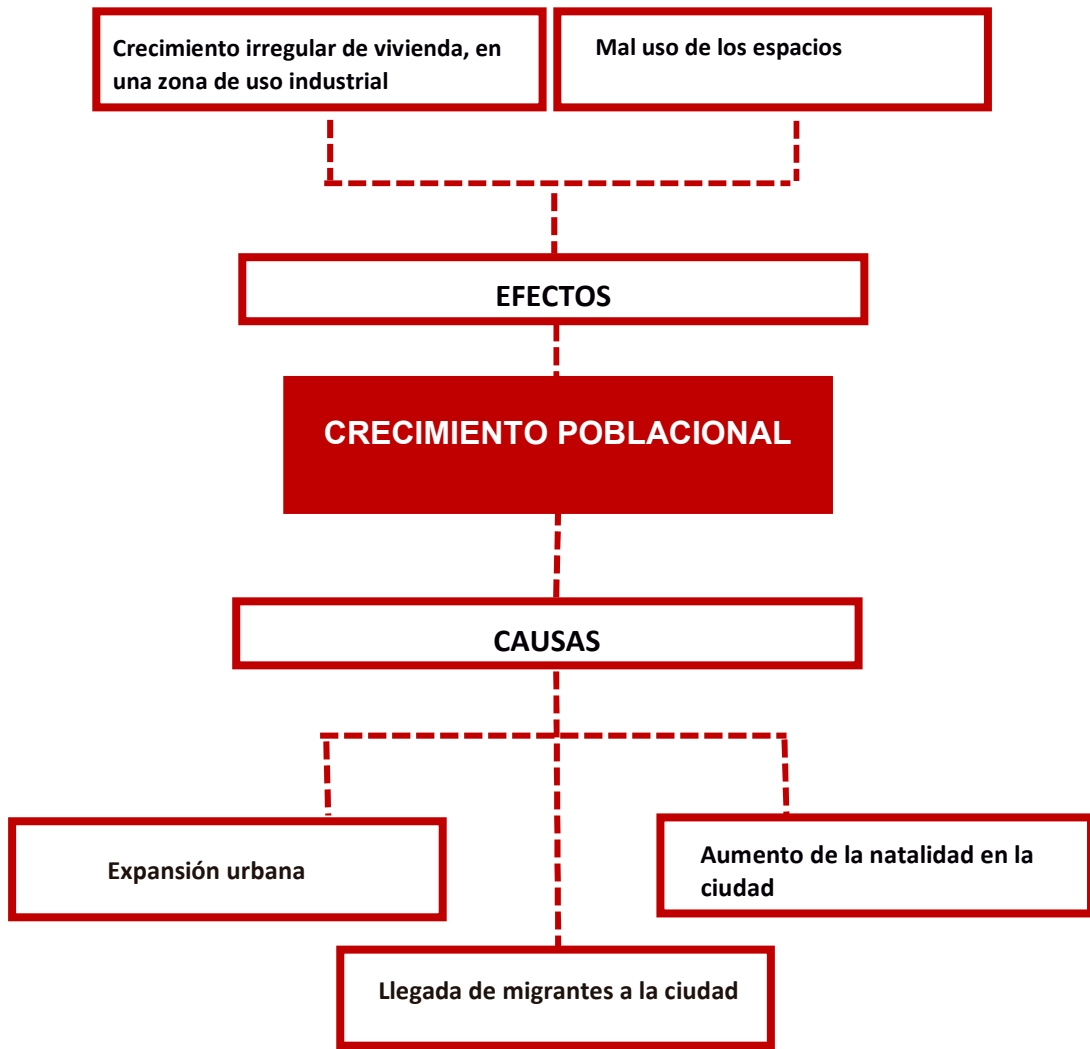


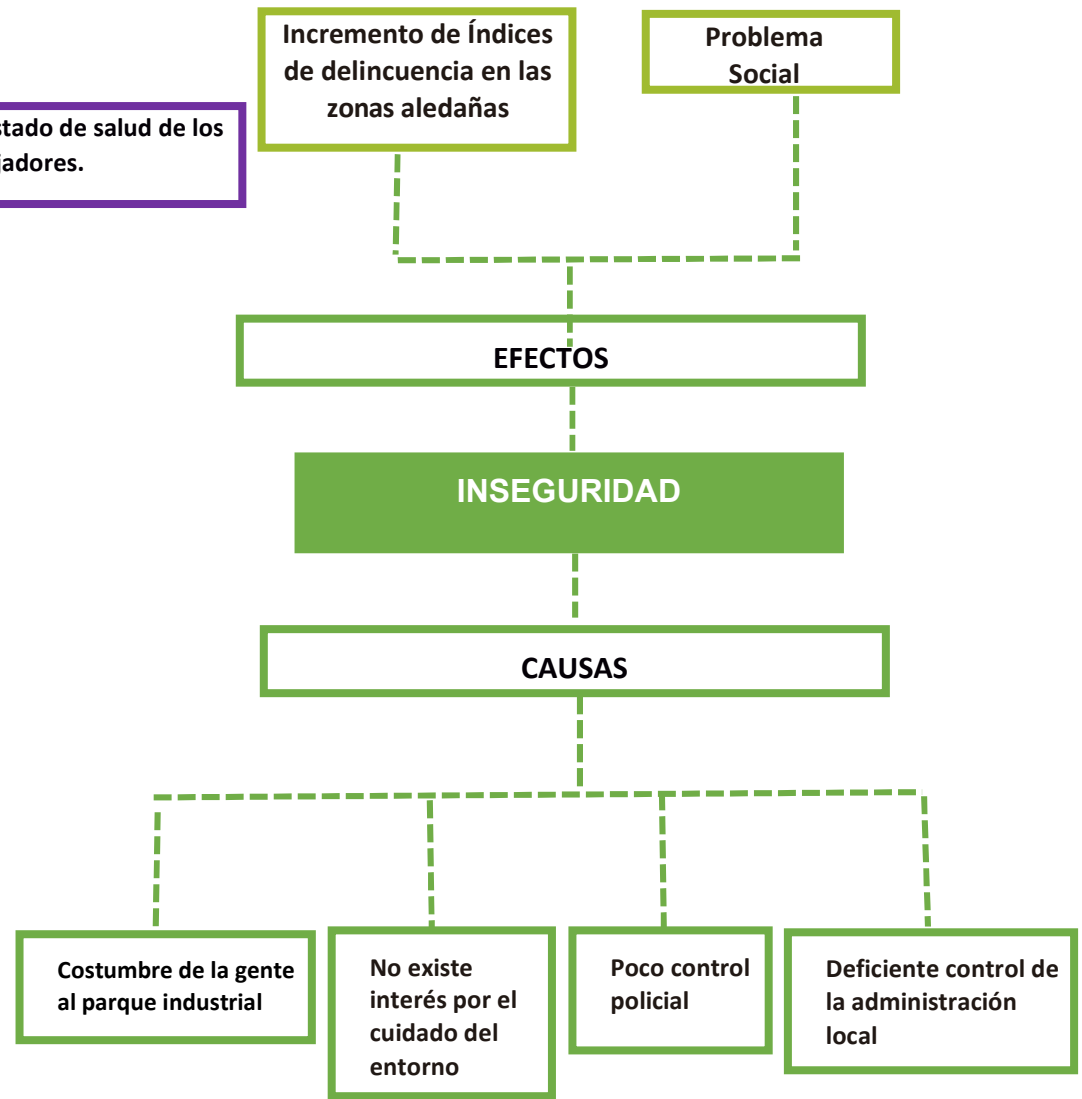
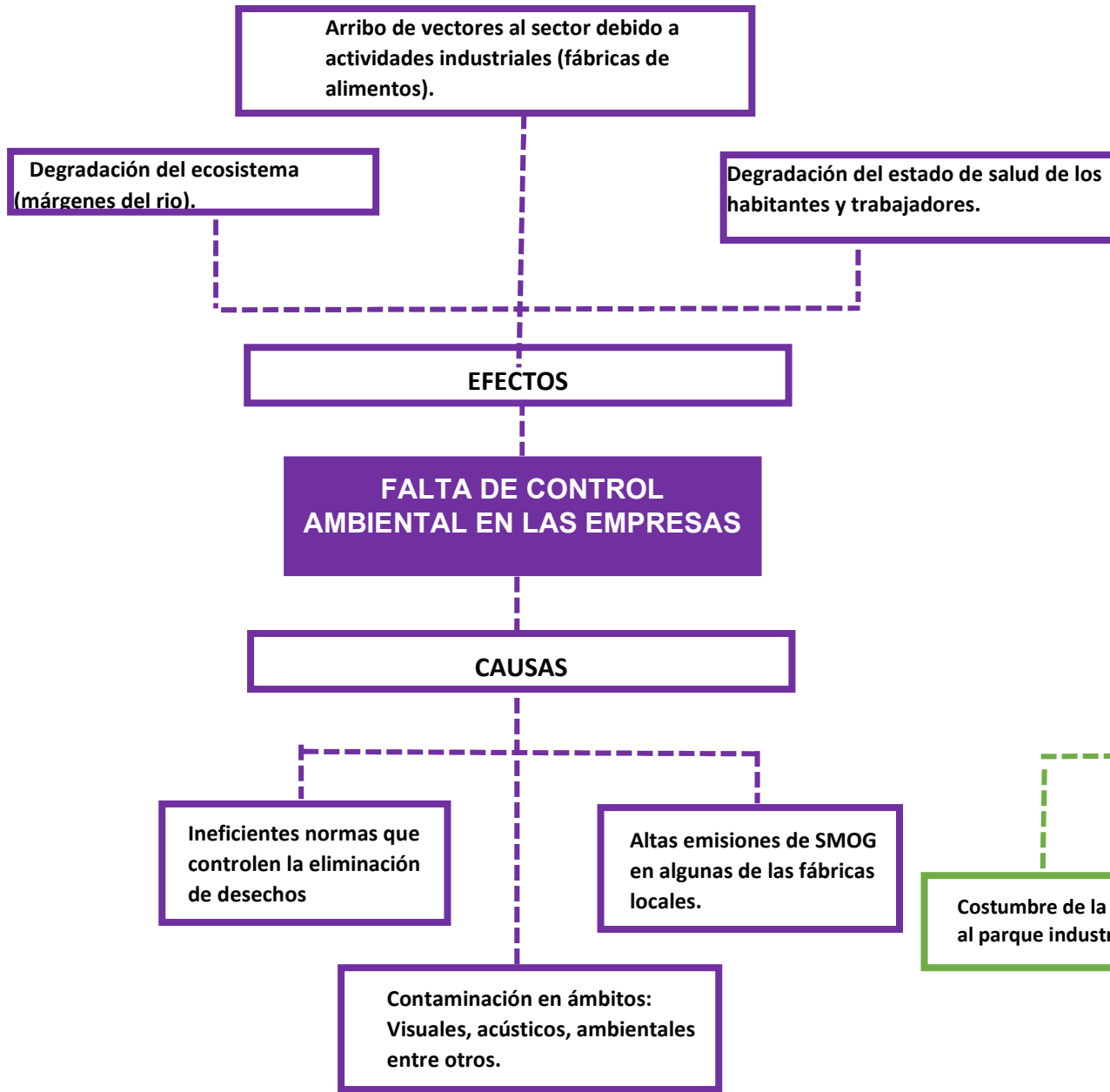
# GRAFOS DE CAUSAS Y EFECTOS











## MATRIZ DE PROBLEMAS

A partir del análisis de problemas por medio de los grafos desarrollados a partir de la determinación de causas y efectos se califican por medio de la matriz de problemas (Ver Tabla 20). Cada análisis se basa en valorar el tipo de problema presentado en el sitio por medio de:

- Magnitud de Gravedad: Define el nivel de severidad de los problemas y califica la importancia de cada uno.
- Evolución del Problema: Con que facilidad el problema se desarrolla en el territorio.
- Urgencia de Intervención: Define la prioridad de actuación de cada problema.

Con los datos obtenidos durante la valoración se obtienen rangos de valores que permiten jerarquizar a los problemas entre los de actuación inmediata, prioritarios e indiferentes con el fin de conocer los problemas con mayor impacto en el territorio (Ver Figura 76).

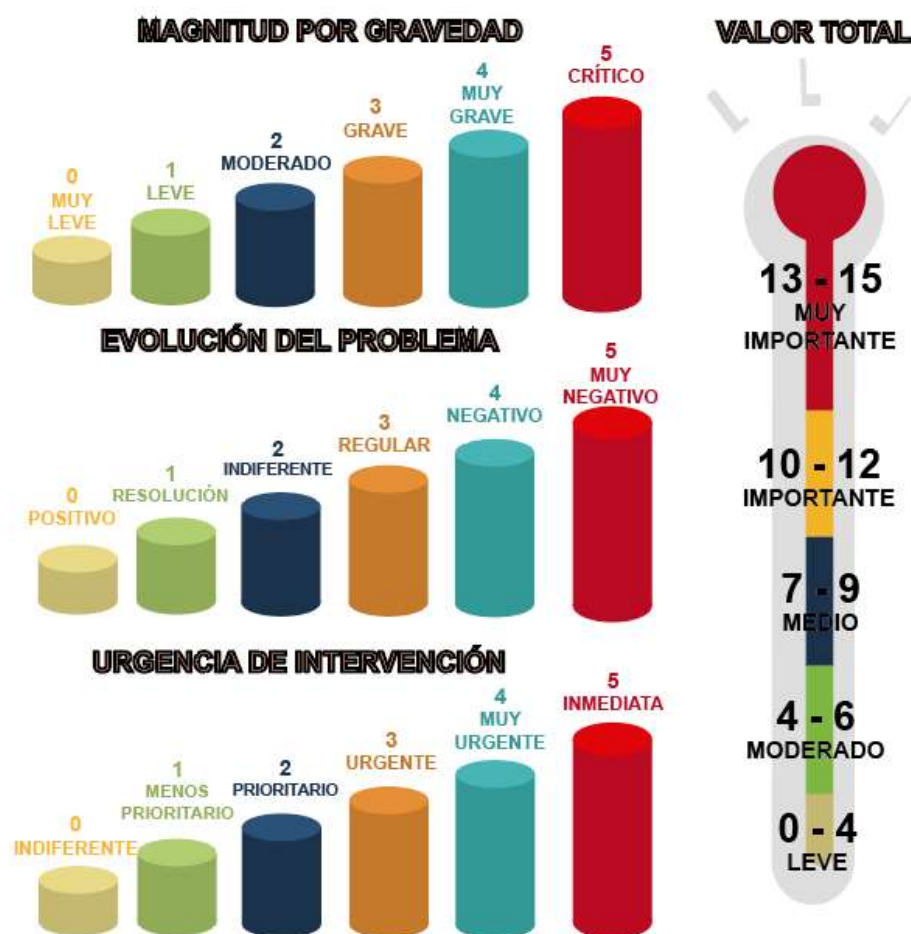


FIGURA 76: Rangos de Valoración de Problemas. Fuente: Elaboración Propia. Tipo: Mapa.

Tabla 20: MATRIZ DE PROBLEMA “CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDAS”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDAS		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> Actualmente el uso del suelo de vivienda a los alrededores del parque industrial y la consolidación de pequeñas urbanizaciones. Las más cercanas en el sector de la UNCOVIA y la ciudadela Calderón.	
<b>MAGNITUD:</b> 4 = Muy Grave	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 4 = Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 5 = Inmediata
Las viviendas y el parque industrial juntos generan un alto flujo vehicular que dañan las vías y generan una alta contaminación ambiental.	Si el parque industrial sigue tan próximo a las viviendas, estas serán más propensas a problemas de salud por el contante SMOG de los vehículos y los humos de las fábricas.	Se debería mover lo más pronto posible el parque industrial y readecuar las vías actuales para que abastezcan las nuevas necesidades de la zona, por medio de un estudio.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Problemas Medio Ambientales - Problemas Vehiculares.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Mover el parque industrial deja un suelo factible para una propuesta de uso recreativo y colectivo.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. La expansión urbana genera proyectos de lotización. 2. Parque Industrial genera fuentes de trabajo.	Congestionamiento Vehicular (Contaminación acústica). Más basura en las Márgenes del río (Contaminación acústica).	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>13 pts</b> <b>Muy Importante</b>	

Tabla 21: MATRIZ DE PROBLEMA “PRIORIDAD EN PARQUEADEROS”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: PRIORIDAD EN PARQUEADEROS		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> El parque industrial actualmente tiene un alto número de empleados por lo que donde el principal sistema de transporte es el vehículo privado, razón por la que todas las empresas han establecido lugares destinados a estacionamientos.	
<b>MAGNITUD:</b> 1 = Leve	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 1 = Resolución	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 2 = Menos Prioritario
Destinar espacios para estacionamiento no son una prioridad para el sector	Son espacios ya destinados de uso particular de cada industria.	No existe una solución y el problema y permanece indiferente.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	INDUSTRIA LOCAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	El poco espacio destinado a vegetación.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Generar espacios verdes que contrarresten la contaminación.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. La expansión de la Industria. 2. Los vehículos son el principal medio de transporte	Dan prioridad al concreto y eliminan vegetación existente que sirve como barreras de protección de contaminación en el aire.	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>4 pts</b> <b>Indiferente</b>	

Tabla 22: MATRIZ DE PROBLEMA “CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDAS”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: MALA PLANIFICACIÓN VIAL		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> Las vías actuales presentan intersecciones viales conflictivas por la mala planificación del sistema vial actual.  Las vías más afectadas con la Av. de las Américas y la Panamericana Norte, que son las que aguantan el mayor flujo vehicular.	
<b>MAGNITUD:</b> 4 = Muy Grave	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 5 = Muy Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 5 = Inmediata
Las vías generan altos niveles de tráfico y extiende el tiempo de conectividad con puntos importantes de la ciudad.	Las vías se están deteriorando de manera progresiva por el alto flujo de vehículos diarios, las vías empiezan a presentar fisaduras y desprendimientos de hormigón.	Se deberían realizar nuevos estudios que ayuden a mejorar las vías actuales y que sirvan a la población colectiva.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Problemas Medio Ambientales - Problemas Vehiculares.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Mejorar las secciones viales para facilitar el movimiento de los vehículos.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFECTOS:</b>	
1. Las vías no fueron diseñadas para soportar el tráfico vehicular actual.	1. Vías y aceras en mal estado (Desprendimientos y fisaduras). 2. Crean un embudo vehicular que genera intersecciones conflictivas.	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>14 pts</b> <b>Muy importante</b>	

Tabla 23: MATRIZ DE PROBLEMA “EDIFICACIONES INDUSTRIALES”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

TÍTULO DEL PROBLEMA: EDIFICACIONES INDUSTRIALES		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> El parque industrial se encuentra en este momento copado de edificaciones en su mayoría llena de galpones industriales, donde se han caracterizado por la acumulación de gases tóxicos emitidos por todas las industrias.	
<b>MAGNITUD:</b> 5 = Crítico	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 5 = Muy Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 5 = Inmediata
El uso del suelo industrial ha quedado dentro de la ciudad y provocan un daño colectivo a la ciudad.	Los gases tóxicos emitidos por las industrias son un problema a largo plazo para la salud de las personas, creando contaminación acústica, visual y ambiental.	Se debe recuperar las áreas verdes del sector y las márgenes del río para contrarrestar la nube de contaminación existente en toda la ciudad.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	INDUSTRIA LOCAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Contaminación ambiental (Daño directo a la salud).	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Generar espacios verdes que sirvan para el bienestar colectivo.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFECTOS:</b>	
1. La expansión de la Industria genero nuevos lotes para la construcción de edificaciones y galpones	1. Mayor contaminación ambiental.  2. Aumentan las entregas de mercadería (más camiones).  3. Disminuye la vegetación nativa del sector (alta - media - baja)	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>15 pts</b> <b>Muy importante</b>	

Tabla 24: MATRIZ DE PROBLEMA “REDUCIDA PRESENCIA DE VEGETACIÓN”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: REDUCIDA PRESENCIA DE VEGETACIÓN		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> Actualmente existe una gran despreocupación por la vegetación del sector, al ser una zona industrial se piensa que la flora en el Parque Industrial es innecesaria, el mantenimiento que se le da no es el adecuado, la vegetación de la zona está muriendo, y no se plantea colocar más y peor aún darle un cuidado constante.	
<b>MAGNITUD:</b> 3= Grave	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 4 = Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3 = Urgente
La falta de vegetación en la zona genera contaminación del medio ambiente, además de que existe una despreocupación por mantener la flora del lugar.	Si el Parque Industrial continua con esta despreocupación por la vegetación, el ambiente se verá alarmantemente contaminado, y con esto los trabajadores y habitantes de la zona comenzaran a adquirir problemas de salud.	La entidad responsable debería hacerse cargo de esta falta de vejación y plantear un proyecto en el cual se implemente la vegetación necesaria, y al mismo tiempo tomar cartas en el asunto del mantenimiento de las especies vegetales de la zona.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Problemas Medio Ambientales	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Implementar más vegetación en la zona a la cual se le dé un mantenimiento óptimo.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Despreocupación por plantar árboles y plantas en la mayoría de sectores del Parque industrial. 2. Vegetación dañada por el maltrato y despreocupación por el mantenimiento.	Contaminación Medio ambiental.  Afección en la salud de trabajadores y habitantes.	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>10 pts Importante</b>	

Tabla 25: MATRIZ DE PROBLEMA “FALTA DE MOBILIARIO EN EL SECTOR”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

TÍTULO DEL PROBLEMA: FALTA DE MOBILIARIO EN EL SECTOR		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> Dentro del mobiliario urbano se encuentran los basureros, estos son de gran importancia en toda la ciudad, ayudan a controlar los desechos de los habitantes, el parque industrial es una zona en donde casi no existen basureros, estos son muy escasos, razón por la cual se botan los desechos en la calle lo que produce contaminación.	
<b>MAGNITUD:</b> 2= Moderado	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 3= Regular	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3= Urgente
La falta de basureros genera que las personas boten los desechos a las calles lo cual se ve muy mal para la imagen de la ciudad.	Si no se colocan basureros en la zona, la gente seguirá arrojando desechos en las calles, lo cual genera que lleguen plagas al sector.	La colocación de basureros contribuiría mucho para eliminar el problema, la gente dejaría de arrojar desechos a las calles, y con esto se evitaría la contaminación ambiental, plagas, y la mala estética en las calles.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Posibles Plagas, Contaminación medio ambiental.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Colocar basureros en la zona, con respecto a un análisis previo.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Ausencia de basureros. 2. Arrojar basura en las calles.	Mala estética del sector.  Posibles Plagas.  Contaminación Medio ambiental.	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>8 pts Medio</b>	

Tabla 26: MATRIZ DE PROBLEMA “CRECIMIENTO POBLACIONAL”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: CRECIMIENTO POBLACIONAL		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> La ciudad de Cuenca crece constantemente, el índice demográfico aumenta con el paso del tiempo cada vez más, tanto con el aumento de la natalidad como por la migración desde el área rural.	
<b>MAGNITUD:</b> 3= Grave	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 4 = Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3= Urgente
El crecimiento poblacional en la ciudad de Cuenca genera que las viviendas se expandan en el parque industrial, lo cual afecta en el ordenamiento de la urbe.	El crecimiento poblacional, existirá un aumento de viviendas en la zona, esto causara que se comience a expandir desordenadamente la Ciudad, además de que las viviendas se expandirán en el sector del Parque Industrial, las cuales estarán propensas a que sus habitantes tengan problemas de salud por la contaminación.	El Parque Industrial debe trasladarse a una parte más alejada de la urbe, para que de esta manera no afecte el crecimiento poblacional, y la ciudad se vaya densificando ordenadamente.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Problemas Medio Ambientales- Problemas Vehiculares.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Cambiar el uso del Parque Industrial, para que el sector quede libre de contaminación, y dar un uso que no afecte medio ambientalmente.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Con el crecimiento poblacional se da la necesidad de vivienda.  2. Asentamientos de vivienda cada vez más cercanos al Parque Industrial.	Consolidación de viviendas cada vez más próximas al Parque Industrial.  Afección en la salud de la población que habita alrededor de la zona.  Congestión vehicular en la zona	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>10 pts</b> <b>Importante</b>	

Tabla 27: MATRIZ DE PROBLEMA “IRRESPECTO A LA NORMA”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.


TÍTULO DEL PROBLEMA: IRRESPECTO A LA NORMA		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> La falta de logística en las empresas, genera que exista un grave problema en la zona, los horarios de entrega y salida de mercadería, a toda hora generan una alarmante congestión vehicular, a más de esto la contaminación que causan ciertas fábricas es sumamente perjudicial para el medio ambiente.	
<b>MAGNITUD:</b> 2 = Moderado	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 3 = Regular	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3= Urgente
La descoordinación por parte de las fábricas, genera una grave congestión vehicular sobre todo en horas de alto tráfico, además de la contaminación que causan la mayoría de fábricas en la zona.	Seguirá existiendo exceso de tráfico en la zona, con el paso del tiempo y el aumento de vehículos esto empeorará, al igual que la contaminación que producen las fábricas deteriorará cada vez más el medio ambiente.	Es importante que una entidad se haga cargo de esta desorganización, para que exista más coordinación dentro de las diferentes empresas.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	GAD MUNICIPAL	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Congestión Vehicular, Contaminación medio ambiental.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Coordinación por parte de las empresas para mejorar su logística.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Falta de coordinación interna de las diferentes empresas en el sector.  2. Exceso de sustancias contaminantes en el medio ambiente, eliminadas por algunas fábricas del sector industrial.	Congestión Vehicular Contaminación  Medio ambiental	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>8 pts</b> <b>Medio</b>	

Tabla 28: MATRIZ DE PROBLEMA “FALTA DE CONTROL AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS”.  
Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.



TÍTULO DEL PROBLEMA: FALTA DE CONTROL AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> Existe una alarmante despreocupación medio ambiental por parte de la mayoría de industrias, las sustancias toxicas que desprenden las fabricas hacia ambiente, causan el deterioro en la salud de trabajadores y habitantes de la zona.	
<b>MAGNITUD:</b> 3= Grave	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 4 = Negativo	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3= Urgente
Las sustancias toxicas que las fábricas desprenden, causan afecciones en la salud de y trabajadores y habitantes, además desprenden una gran cantidad de contaminantes al medio ambiente.	Si las fabricas continúan con esta despreocupación con respecto a la contaminación, la salud de los habitantes se verá cada vez más afectada, incluso la polución afectará a gran parte de la ciudad.	Organismos de control deben proponer normativa a las fabricas para que, de esta manera, se controlen las sustancias toxicas que desprenden al medio ambiente.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	Departamento de Control Ambiental	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Problemas Medio Ambientales- Problemas de salud	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Delegar organismos para que se encarguen del control en las fábricas.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Despreocupación por parte de las fábricas.  2. Falta de atención por parte de las autoridades de control ambiental.	Contaminación Ambiental  Afección en la salud de la población que habita alrededor de la zona.	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>10 pts Importante</b>	

Tabla 29: MATRIZ DE PROBLEMA “DESPREOCUPACIÓN CIUDADANA”. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

TÍTULO DEL PROBLEMA: DESPREOCUPACIÓN CIUDADANA		
	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:</b> La gente que vive cerca del parque industrial ya se acostumbró a los niveles de contaminación incluso estando consientes del daño que esto provoca a su salud y no existe una preocupación mayor que les permita ser escuchados para el traslado inmediato del parque industrial.	
<b>MAGNITUD:</b> 2 = Moderado	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b> 2 = Moderado	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b> 3= Urgente
Al no existir una preocupación no existen planes inmediatos que ayuden a sacar al parque industrial del centro urbano de forma más rápida y eficaz	El proceso de traslado se mantiene neutro, no se agilitan los procesos ni existe un incentivo para hacerlo.	Se debe concientizar a la gente del daño que afecta vivir cerca de zonas industriales, generar campañas de cuidado al medio ambiente.
<b>AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:</b>	Control Ambiental de la Municipalidad de Cuenca	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>	Retraso de los estudios sobre el traslado del parque industrial.	
<b>OBJETIVOS PRELIMINARES:</b>	Bajar los niveles de contaminación existentes en el agua y en el aire de todo el sector.	
<b>CAUSAS:</b>	<b>EFFECTOS:</b>	
1. Costumbre de la gente al parque industrial.  2. No hay interés por el cuidado del entorno.	1. Índices de delincuencia en las zonas aledañas (Ciudadela Calderón y sector de la UNCOVIA).  2. Zonas en progresivo deterioro (Uso de la margen del río como botadero de basura).	
<b>VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:</b>	<b>7 pts Medio</b>	

## SINERGIA

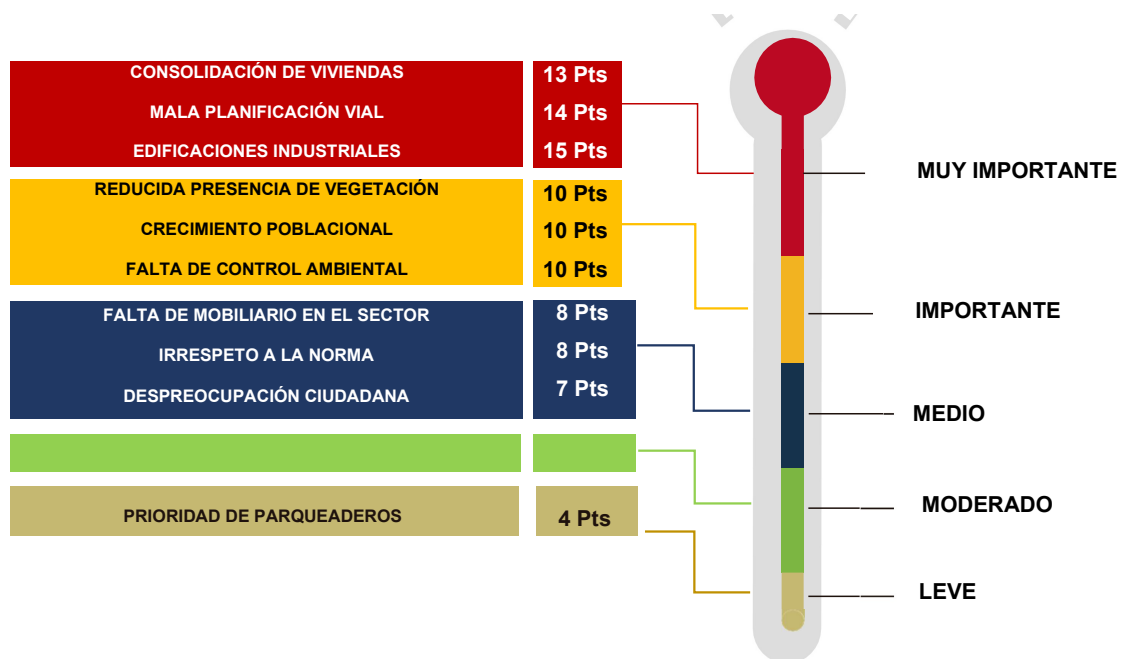


FIGURA 77: Jerarquización de Problemas. *Fuente:* Elaboración Propia. *Tipo:* Gráfico.

## ANÁLISIS DE ESCENARIO TENDENCIAL

Tabla 30: ANÁLISIS DE ESCENARIOS TENDENCIALES A PARTIR DE LOS DISTINTOS ÁMBITOS DE ESTUDIO - PARTE 1. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

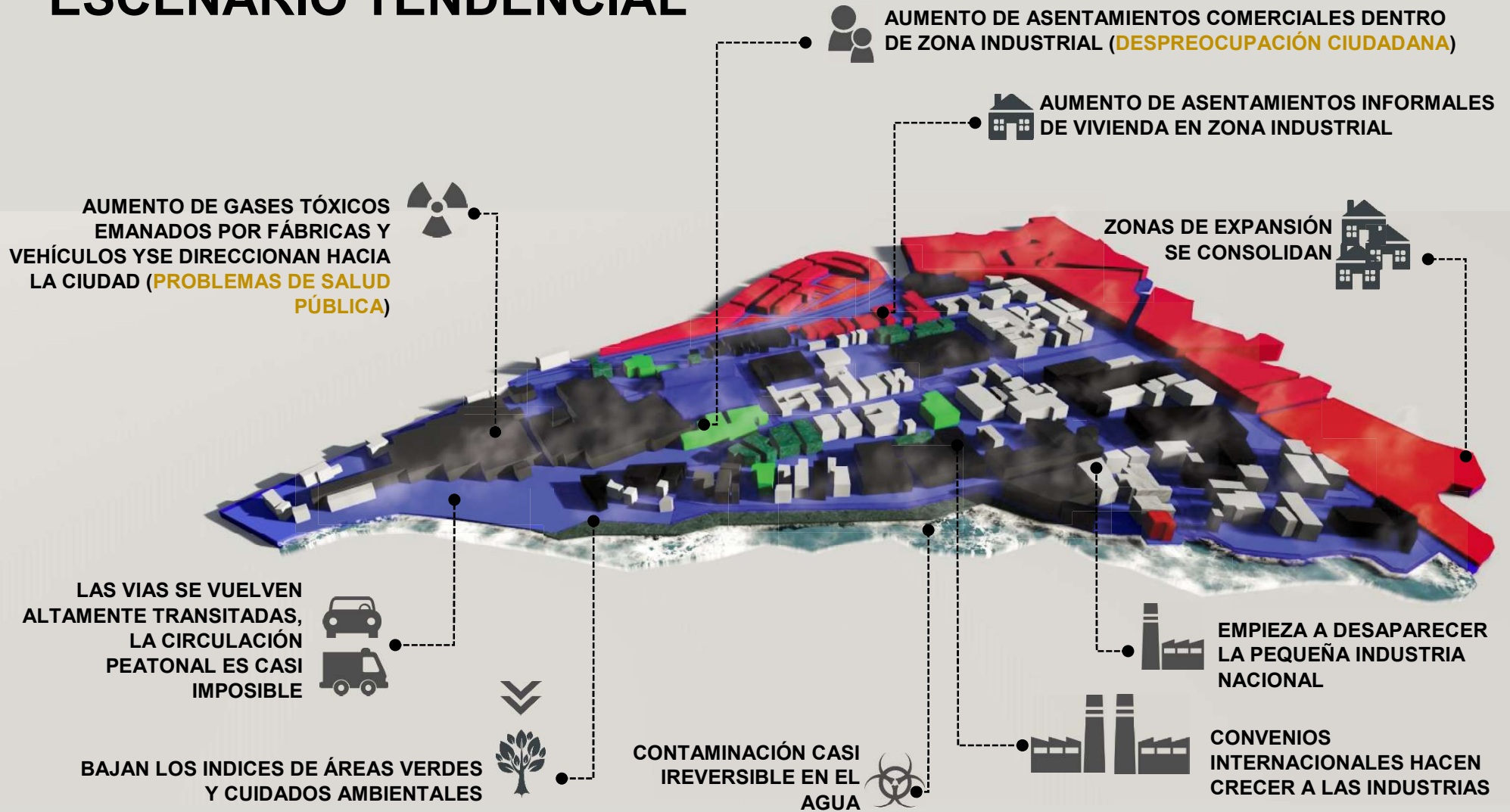
ESCENARIO TENDENCIAL						
ESCENARIO DE ACTUACIÓN		NATURALEZA - SOCIEDAD - CIUDAD				
PROBLEMA	MEDIO FÍSICO	DEMOGRAFÍA	USO DE SUELO	MOVILIDAD Y VIALIDAD	ENTREVISTA	MOBILIARIO
	FALTA DE VEGETACIÓN	CRECIMIENTO POBLACIONAL	CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDAS	PROBLEMAS DE PARQUEADEROS	DESPREOCUPACIÓN CIUDADANA	FALTA DE BASUREROS
TENDENCIA	<p>Perdida de las márgenes del río y la desaparición de vegetación endémica y su fauna nativa.</p> <p>Baja calidad de agua con mayores índices de contaminación, sin barreras contra viento que llevan la contaminación del parque industrial a la ciudad y sus parroquias.</p>	<p>Mayor demanda para lotización de viviendas.</p> <p>Aumenta la generación de desechos.</p>	<p>Mayores flujos vehiculares.</p> <p>Más población más flujos vehiculares que dañan la infraestructura.</p> <p>Más cantidad de gente con problemas de salud.</p> <p>Amenaza por eliminar otras áreas verdes.</p>	<p>Daño permanente en la capa de Ozono.</p> <p>Existirá mayor número de parqueaderos que viviendas.</p> <p>Incentiva el uso del vehículo y aumentan gases contaminantes en la ciudad.</p>	<p>Se exponen a daños permanentes en la salud.</p> <p>Crecen los puestos ambulantes cuyo sitio principal va dirigido al parque industrial.</p> <p>Despreocupación por el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Deterioran la imagen urbana del sector.</p> <p>Produce incomodidad urbana, provocando que se tiren los desechos cerca de la margen del río Machángara.</p>
EJEMPLO						

Tabla 31: ANÁLISIS DE ESCENARIOS TENDENCIALES A PARTIR DE LOS DISTINTOS ÁMBITOS DE ESTUDIO - PARTE 2. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

		ESCENARIO TENDENCIAL			
ESCENARIO DE ACTUACIÓN		NATURALEZA - SOCIEDAD - CIUDAD			
PROBLEMA	MEDIO FÍSICO	DEMOGRAFÍA	USO DE SUELO	MOVILIDAD Y VIALIDAD	ENTREVISTA
		DESECHOS DE LAS INDUSTRIAS	FALTA DE CONTROL AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES INDUSTRIALES	MALA PLANIFICACIÓN VIAL
TENDENCIA	Deterioran la calidad del agua y por ende la salud de las personas  Produce gran impacto ambiental en la ciudad.	Deterioran la calidad del suelo, agua y viento de toda la ciudad.  Controlar la amenaza ambiental ante una nube negra de contaminación.	En la ciudad existe un déficit de área verde por habitante, razón por la cual la construcción de naves industriales dentro del centro urbano de Cuenca ya no cumple su funcionalidad principal y son un riesgo ambiental y saludable para la ciudadanía colectiva.	Producirían choques, congestión vehicular que generarían mayor contaminación ambiental y acústica, dañando completamente la imagen urbana del sector.	Pérdida de dinero y tiempo en las entregas de las empresas.  Congestionamiento vehicular masivo de tráileres.  Accidentes medio - ambientales.
EJEMPLO					

## ANÁLISIS DE PROBLEMAS

# ESCENARIO TENDENCIAL



## FORMULACIÓN Y ANÁLISIS DE IMAGEN OBJETIVO

El proyecto que se plantea, trata de contrarrestar el impacto ambiental proponiendo la reutilización de materiales a favor de la ciudadanía.

Al establecer áreas verdes se trabaja con la idea de sustentabilidad que genere un área que funcione como pulmón de la ciudad bajando los niveles de contaminación actuales por medio de nuevos usos que al distribuir las distintas actividades generan un ambiente de uso público saludable y organizado que promueva la inclusión y concientización ambiental.

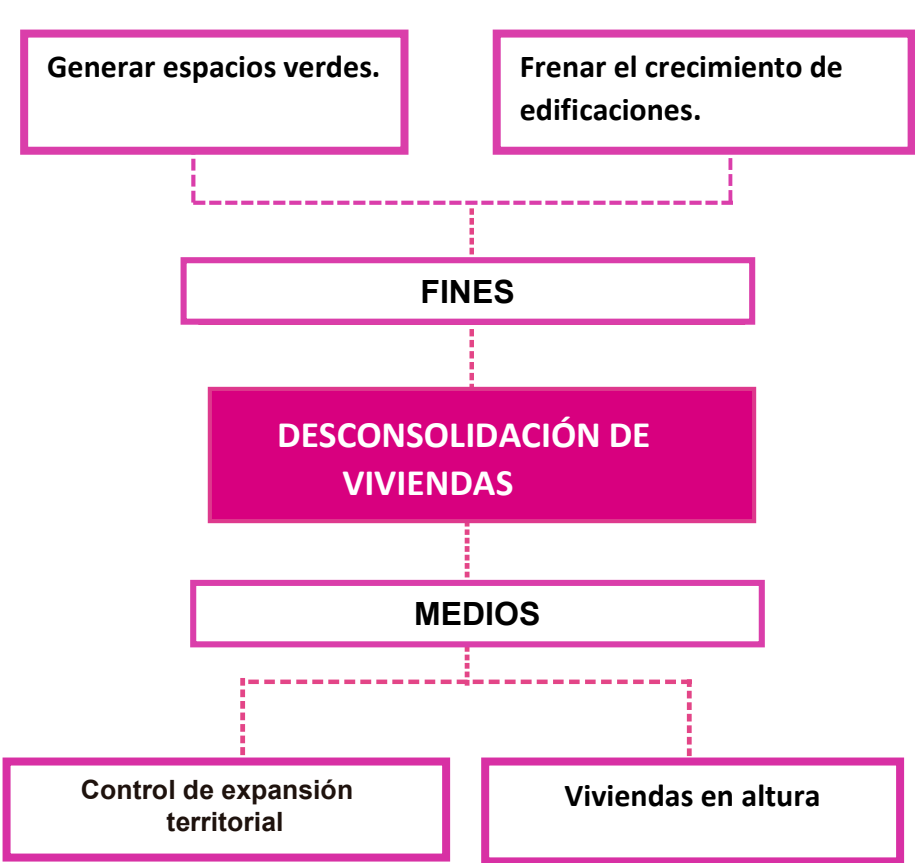
La formulación de la imagen objetivo se desarrolla a través del planteamiento de estrategias de idealización (Ver Tabla 32) y la generación de escenarios que permitan predecir futuros posibles de acuerdo a las distintas acciones para construir imágenes deseadas a partir de la toma de decisiones que tomemos e influirán en el futuro.

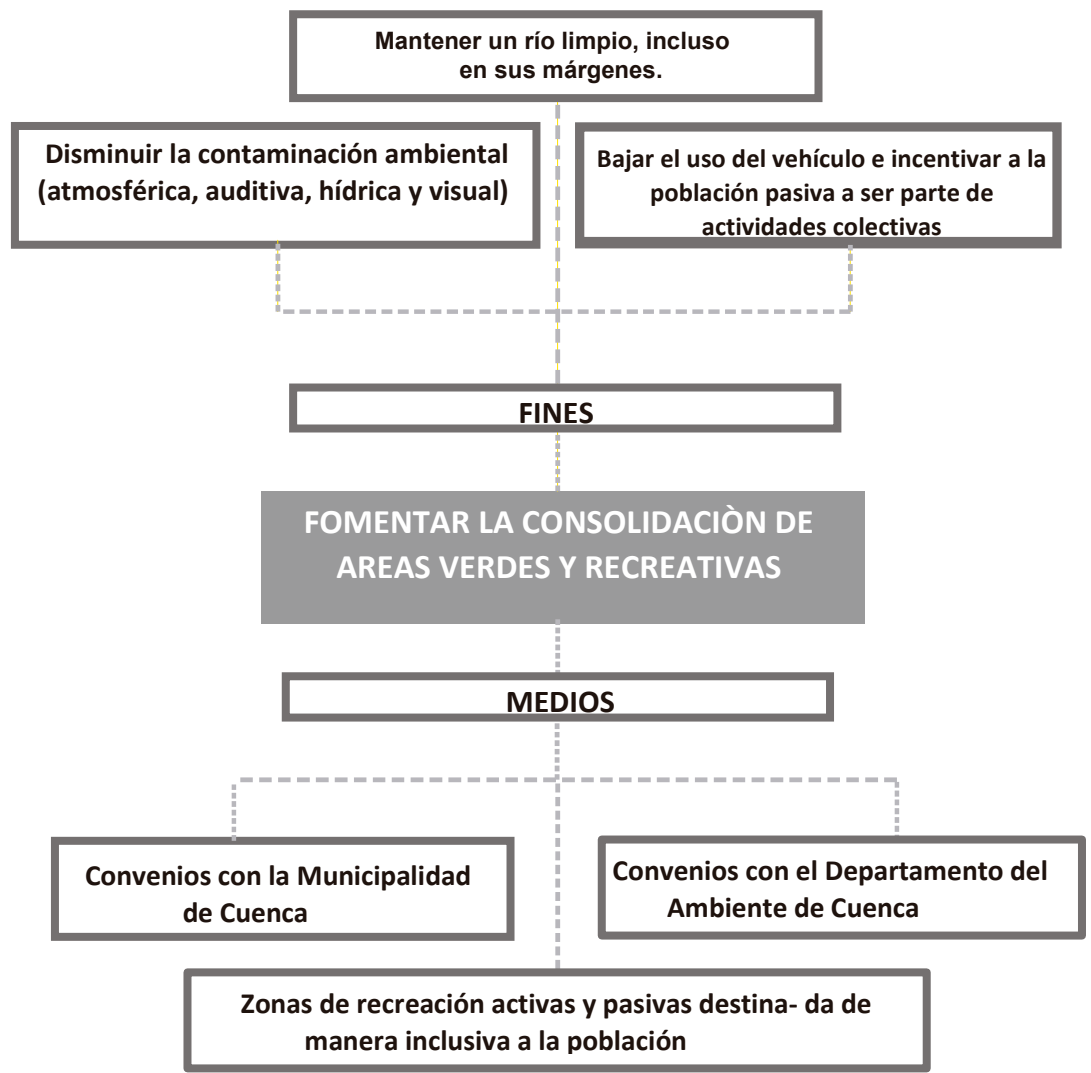
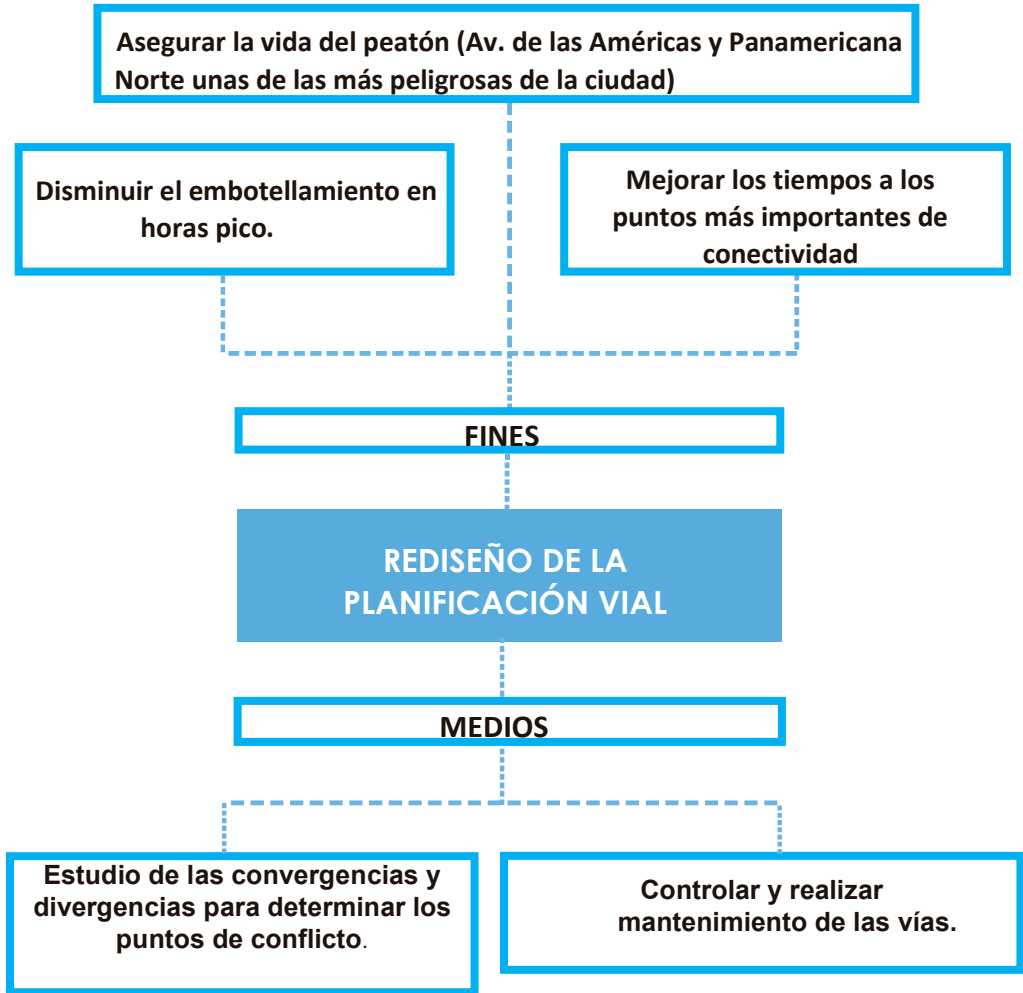
Tabla 32: ESTRATEGIAS DE IDEALIZACIÓN. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

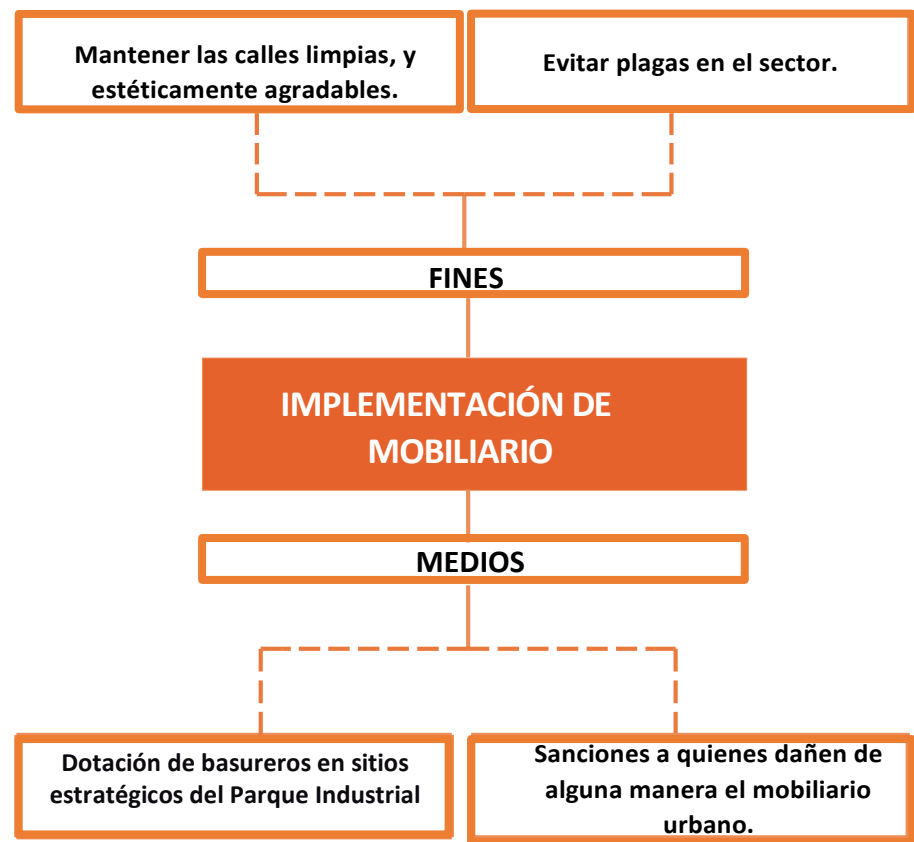
ESTRATEGIAS DE IDEALIZACIÓN			
	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	
PRIMERA ESTRATEGIA			Establecer zonas de uso común en relación con un entorno natural para contrarrestar la contaminación existente en el aire, con esta medida a largo plazo se disminuye la contaminación visual y sensoria de la zona.
SEGUNDA ESTRATEGIA			Priorizar la naturaleza y establecer actividades pasivas y recreativas ya que la extensa área del caso de estudio permite generar parques urbanos, zonas protegidas y área para densificación urbana.
TERCERA ESTRATEGIA			Recuperación de espacios verdes por medio del reciclaje de materiales y plantación de vegetación nativa tipo medicinal (manzanilla, cedrón hierba luisa) ornamental (rosas y orquídeas) frutales (durazno, manzana y babaco). Todas especies parte de la cultura cuencana.

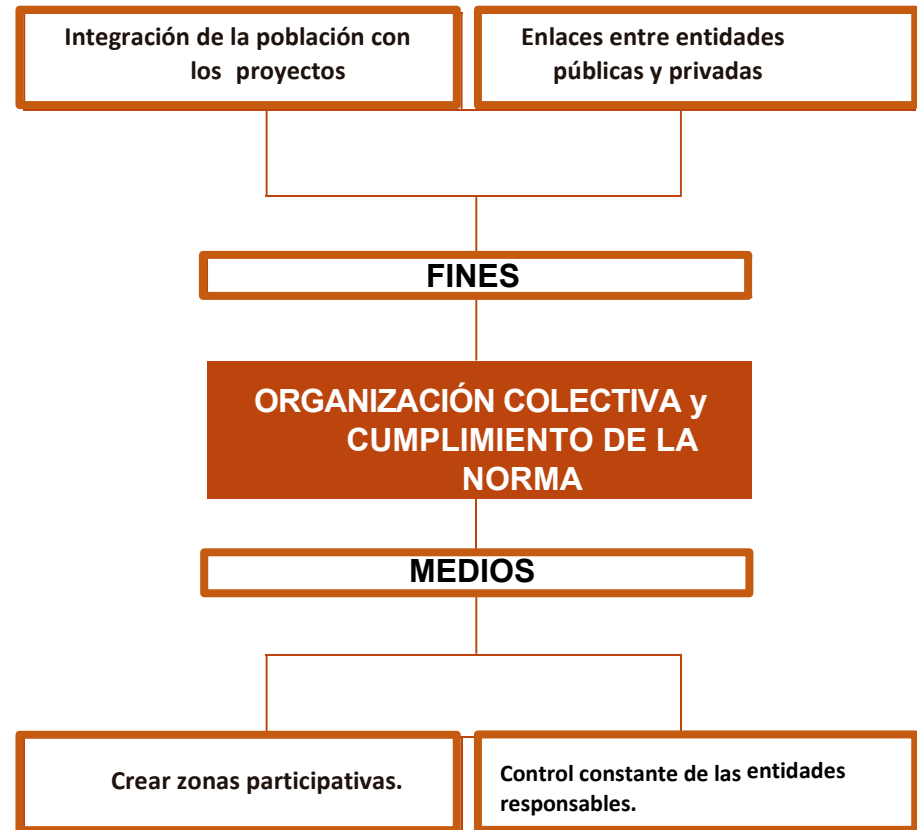
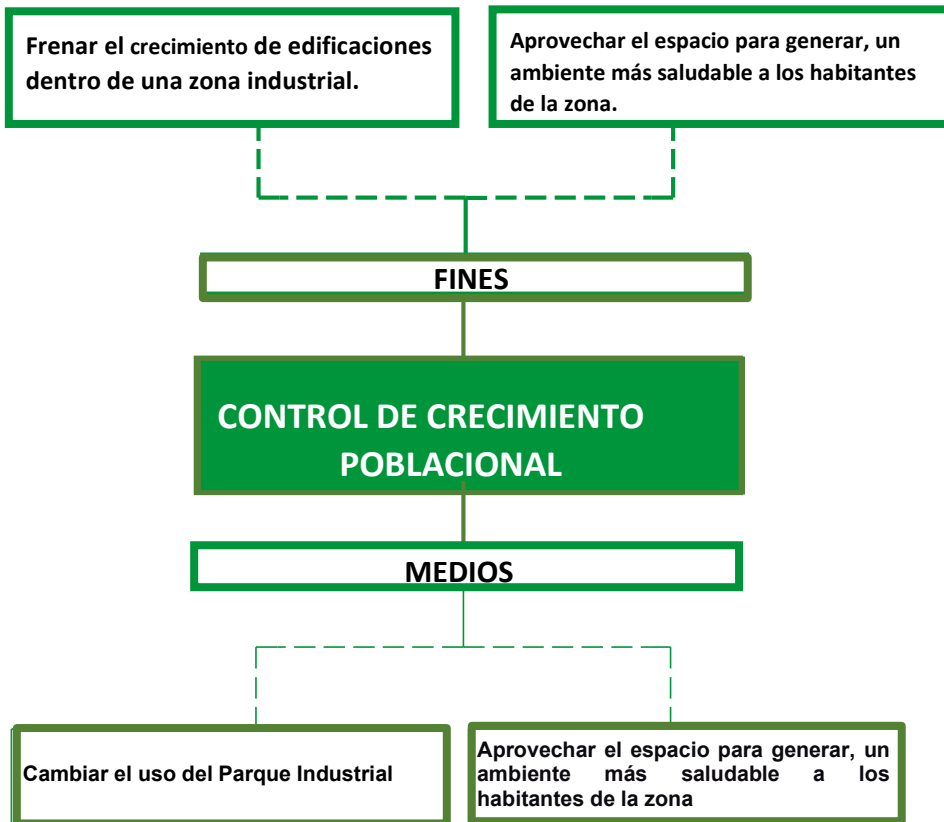
El escenario deseado relaciona cada ámbito de estudio buscando planteamientos que permitan una solución a los escenarios tendenciales a través de diferentes medios que consigan idealizar un escenario que mitigue la problemática que representa actualmente el Parque Industrial para la ciudad. Por lo tanto, se plantea una idealización utópica de cómo debería proponerse la organización del sitio por medio de la puesta en marcha de los objetivos establecidos para suplir las crecientes necesidades de la ciudad y generar una re potencialización del sitio.

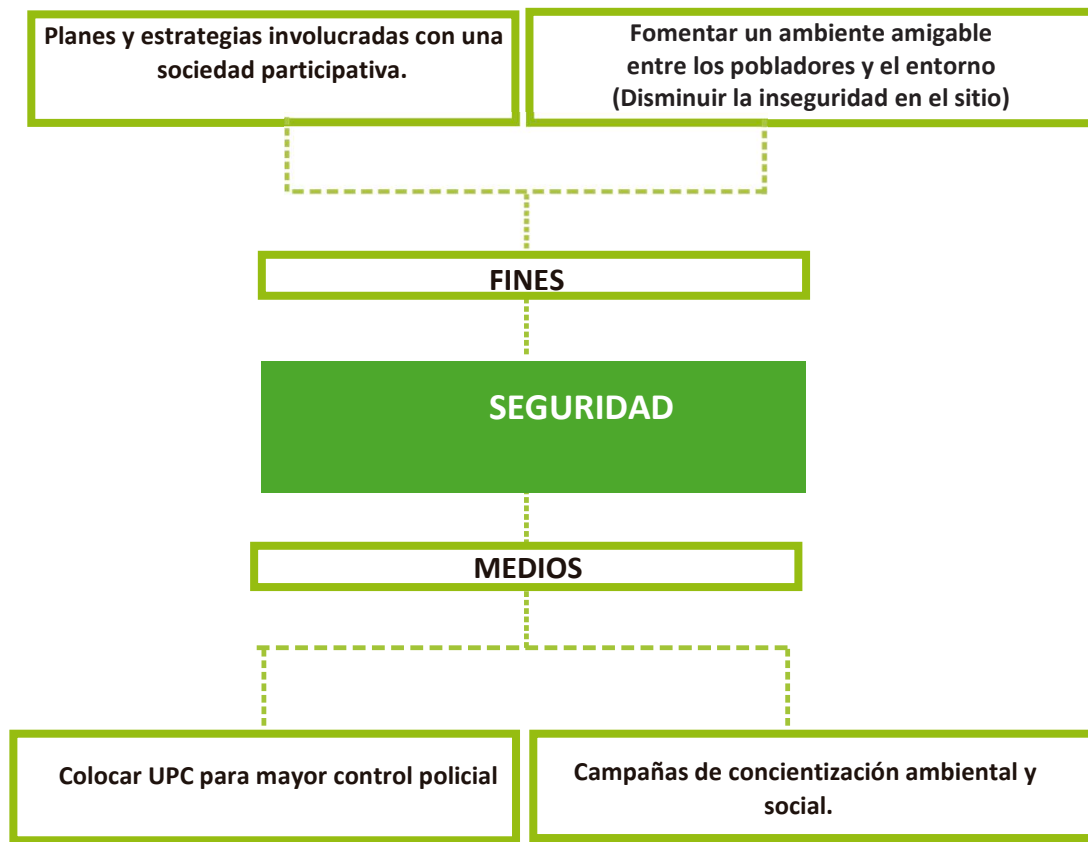
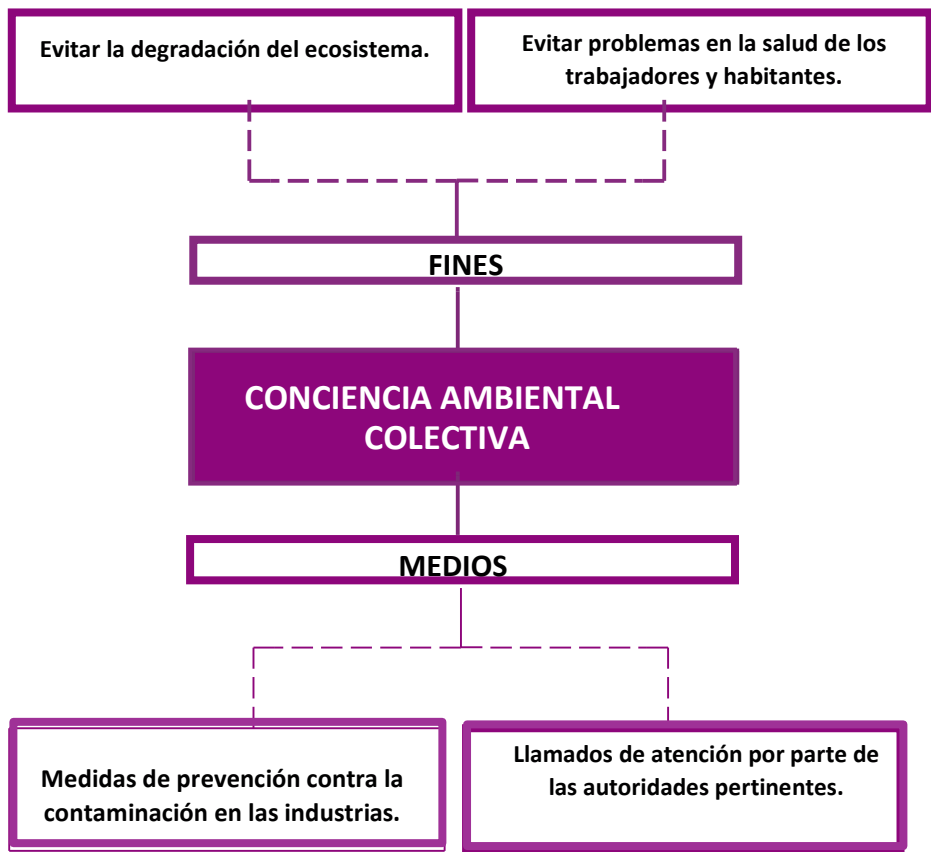
# GRAFOS DE FINES Y MEDIOS











# ANÁLISIS DE OBJETIVOS

## ESCENARIO DESEABLE

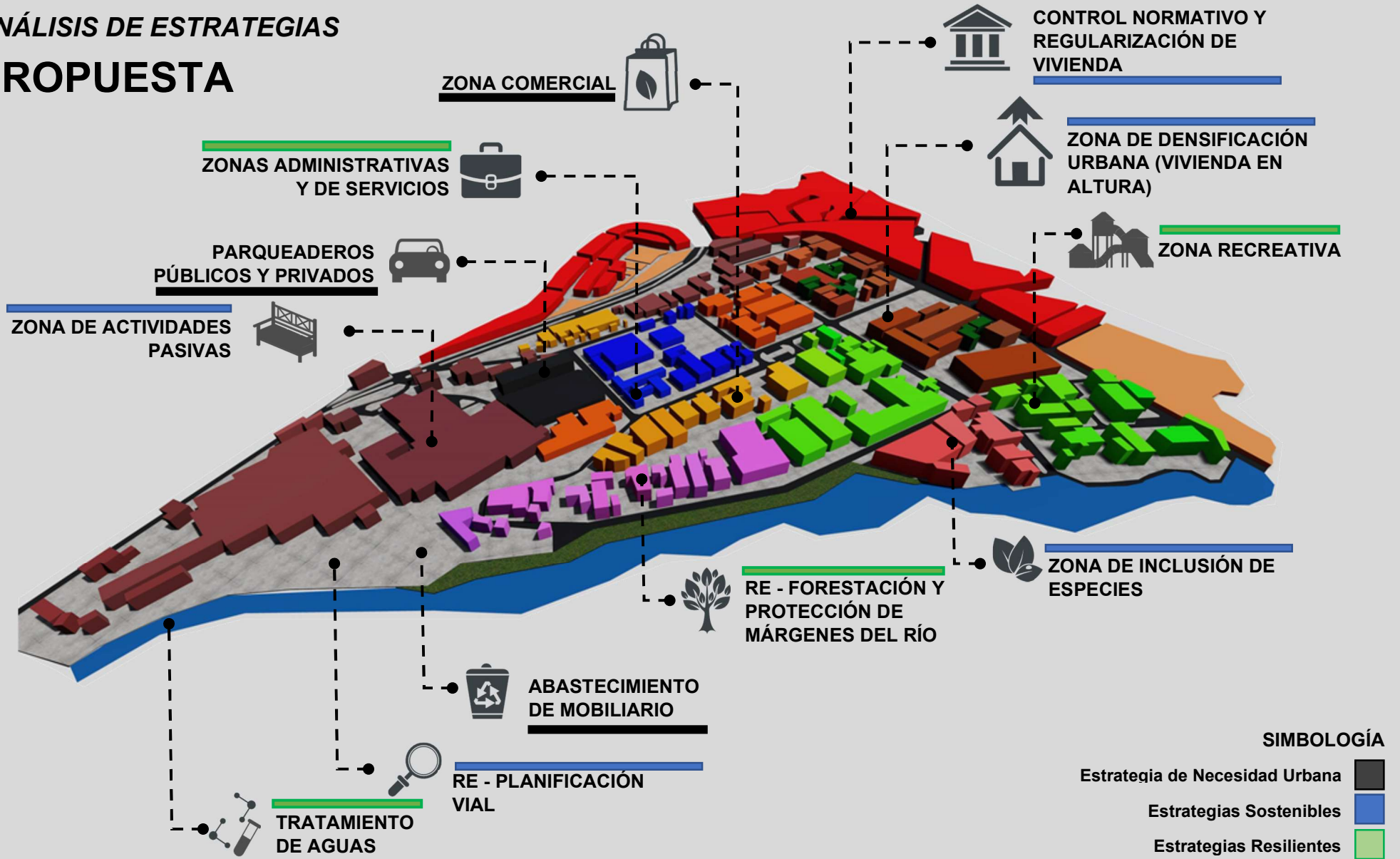
Tabla 33: ANÁLISIS DE OBJETIVOS EN EL ESCENARIO DESEABLE - PARTE 1. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

ESCENARIO DE ACTUACIÓN		ESCENARIO TENDENCIAL				
		NATURALEZA - SOCIEDAD - CIUDAD				
DESARROLLO	MEDIO FÍSICO	DEMOGRAFÍA	USO DE SUELO	MOVILIDAD Y VIALIDAD	ENTREVISTA	MOBILIARIO
	CONSERVACIÓN DE VEGETACIÓN	CONTROL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	CONSOLIDACIÓN DE VIVIENDA	PRIORIDAD A LAS PERSONAS	PREOCUPACIÓN CIUDADANA	IMPLEMENTACIÓN DE MOBILIARIO
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar vegetación nativa tipo medicinal, ornamental y frutal en la zona, sobre todo en espacios donde exista escasa flora.</li> <li>- Mantenimiento de la vegetación por parte de los agentes responsables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densificar la zona.</li> <li>- Colocar equipamientos necesarios para densificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densificar en altura.</li> <li>- Crear espacios verdes para la nueva consolidación de viviendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar zonas de interacción social como plazas, comercios, parques, entre otras, proponiendo un diseño inclusivo, participativo y sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar campañas de conscientización, para el mejor cuidado de la vegetación y el mobiliario.</li> <li>- Trabajar para lograr una comunidad participativa.</li> <li>- Crear espacios diseñados, para aminorar la delincuencia en la zona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotación de mobiliario urbano faltante, sobre todo basureros.</li> <li>- Sanciones por parte de los organismos de control, a las personas que dañen de alguna manera el mobiliario urbano.</li> </ul>
EJEMPLO						

Tabla 34: ANÁLISIS DE OBJETIVOS EN EL ESCENARIO DESEABLE - PARTE 2. Fuente: ELABORACIÓN PROPIA.

ESCENARIO DESEABLE					
ESCENARIO DE ACTUACIÓN			NATURALEZA - SOCIEDAD - CIUDAD		
DESARROLLO	MEDIO FÍSICO	DEMOGRAFÍA	USO DE SUELO	MOVILIDAD Y VIALIDAD	ENTREVISTA
	EFICACIA EN LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS	CONSCIENCIA AMBIENTAL COLECTIVA	CONSTRUCCIÓN DE ZONAS RECREATIVAS	REDISEÑO DE LA PLANIFICACIÓN VIAL	ORGANIZACIÓN COLECTIVA DE LOS HABITANTES
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar y reutilizar los márgenes de la protección del río.</li> <li>- Fomentar un área de preservación ambiental por medio de vegetación endémica.</li> <li>- Reutilización de los desechos de manera sostenible y sustentable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campañas de cuidado ambiental.</li> <li>- Establecer zonas que permitan crear nuevas sensaciones humanas directamente con el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar actividades en distintas zonas, que se acoplen a un parque urbano donde exista relación entre zonas activas y pasivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir nuevas entradas a nuestro sector que permita disminuir el flujo vehicular.</li> <li>- Proponer un puente peatonal que una el parque de la ciudadela Calderón a un nivel superior con el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un espacio comunitario para socialización de las actividades del proyecto con los habitantes del contexto inmediato.</li> <li>- Generar zonas inclusivas y participativas.</li> </ul>
EJEMPLO					

# ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS PROPUESTA



## ESTRATÉGIA 1

# CONTROL NORMATIVO Y REGULARIZACIÓN DE VIVIENDA

Para generar un control de las áreas consolidadas, mediante la regularización del territorio además de sus zonas de influencia, es necesario partir de un plan especial normativo – regulador del Municipio de Cuenca, a través de departamento de control urbano, para orientar de mejor manera el crecimiento, implantación y orden, evitando asentamientos irregulares, consiguiendo un modelo óptimo de regeneración urbana.

## ESTRATÉGIA 2

# ZONA COMERCIAL

En base a generar una zona altamente rentable con facilidad de conectividad, se propone en el centro del territorio áreas comerciales, que contengan abastecimientos y servicios, las cuales permitan generar empleo y a su vez proporcionen a la población más comodidad, para realizar sus actividades diarias.

### Abastecimiento:

- \*Supermercados
- \*Tiendas
- \*Panaderías
- \*Farmacias
- \*Ferreterías
- \*Papelerías
- \*Librerías

### Servicios:

- \*Hoteles
- \*Gimnasios
- \*Restaurantes
- \*Cafeterías
- \*Boutiques
- \*Peluquerías
- \*Servicios Varios

### Servicios Bancarios:

- \* Bancos
- \*Cooperativas
- \* Cajeros

Los servicios bancarios se colocan en la parte central, y están ubicados cerca de todas las áreas de abastecimiento y servicio de esta manera se conectarán formando una zona administrativa propia del lugar, al mismo tiempo se podrá acceder más cómodamente a todos los establecimientos. De igual manera las zonas comerciales se encuentran alrededor de la parte central, cercanas a la mayoría de territorio y áreas de influencia, abasteciendo de servicio a zonas recreativas y de vivienda.



## ESTRATÉGIA 3

# ZONA DE DENSIFICACIÓN URBANA (VIVIENDA EN ALTURA)

Durante el diagnóstico se identifican los diversos problemas urbanos, los cuales gracias a la conectividad de la zona con los diversos puntos de la ciudad permite destinar una zona de densificación urbana que solvete la necesidad de vivienda.

Con el fin de optimizar recursos la propuesta de densificación urbana parte de un plan especial normativo regulador por el Municipio de Cuenca y Control Urbano que controlaría el crecimiento y organización del sector determinando una zona estratégica que permitirá generar viviendas en altura que ayude a solventar los bajos índices de vivienda actualmente vigentes en la ciudad con aproximadamente 45 000 (Déficit de vivienda, un gran problema municipal, 2015) se destinan sitios de viviendas multifamiliares con un 20% del área como contribución comunitaria que permitirá un mayor aprovechamiento de espacio verde y uso compartido de los beneficiados.

## ANÁLISIS DEL ENTORNO

**Área de Influencia:** Se considera al entorno inmediato de la zona de estudio en donde predomina la consolidación de viviendas y comercio en donde existe mayor predominancia de edificaciones.



**Área Estratégica:** Se propone un espacio anexo a las zonas de expansión para generar una mayor consolidación urbana y conectividad con los equipamientos con el fin de re potencializar el sector.

La propuesta toma en cuenta las especificaciones de densificación urbana que permiten optimizar el uso de suelo con viviendas en altura, las cuales permiten generar una vivienda destinada a las configuraciones familiares de hasta 4 personas siendo esta la más comunes en la ciudad de Cuenca (INEC 2010).

Con el fin de aprovechar la lotización existente en la zona debido al emplazamiento de fábricas industriales por lo cual permitirá aprovechar instalaciones eléctricas y sanitarias y optimizarlas para el uso residencial. El modelo tipo de la propuesta se presenta de la siguiente manera:



Imagen 45: Edificio de Vivienda tipo 1 Urbanización Bosques de los Ceibos, Guayaquil / Fuente: <https://bosquesdelosceibos.com/contacto.html>

CONSIDERACIONES		OBSERVACIONES
Área para Densificación	60 934 m2	Se resta el 20% de Contribución Comunitaria con énfasis a rescatar propuestas en áreas verdes.
Tipología de Vivienda	Aislada	Aprovechamiento de lotes Industriales)
N° Pisos:	3- 4 Pisos	Basado en la imagen urbana del sector
N° Departamentos por pisos	4 Departamentos/piso	El número de pisos dependerá del lote de implantación
N° Familias	16 miembros	Configuración de 4 personas (padre – madre – 2 hijos) Fuente: INEC 2010
N° de Personas	64 personas	
N° Bloques:	10 Bloques	Teniendo como resultado 640 viviendas permitiendo disminuir un 1.5% del déficit de vivienda actual

## ESTRATÉGIA 4

# ZONAS ADMINISTRATIVAS Y DE SERVICIOS



### ZOOM DE ZONA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS



ETAPA



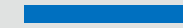
OFICINAS DEL GAD



CENTRO SUR



PUNTOS DE PAGO



En base a generar una ciudad más compacta, se propone la descentralización de servicios a través de oficinas públicas y privadas que generen un acercamiento de entes administrativos y gubernamentales que se encuentren en una zona estratégica como eje de conectividad en la actual zona del parque industrial lo cual genera una auto gobernanza de la zona aprovechando la reutilización de la infraestructura industrial para la implementación de nuevos servicios.

## **ESTRATÉGIA 5**

# **ZONAS DE ACTIVIDADES PASIVAS Y RECREATIVAS**

La mayoría del área consolidada con fábricas industriales se destina como zonas verdes que permitan mitigar la contaminación, la propuesta busca convertir al territorio en un pulmón urbano generando áreas de recreación pasiva y activa reutilizando algunas de las estructuras industriales. Con esto se proveerá a la ciudad de espacios para uso público, los cuales sean inclusivos y aumenten de esta manera el porcentaje establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como cantidad mínima de espacios verdes es de 16m<sup>2</sup> / habitante, de esta manera el territorio contemplara áreas recreativas y de esparcimiento social.

<b>Zonas de Descanso</b>	<b>Áreas de Conservación</b>	<b>Áreas de Recreación</b>	<b>Áreas de Inclusión de Especies</b>
<b>ÁREA: 32.046,660 m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA: 17.042,780 m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA: 48.692,720 m<sup>2</sup></b>	<b>ÁREA: 10.664,960 m<sup>2</sup></b>
* Área de pérgolas para descanso.	* Jardín Botánico	*Parques infantiles	* Zonas de cuidado y rescate animal.
* Biblioteca Publica	* Zonas de Camping	*Canchas de uso múltiple: futbol, vóley, básquet.	* Área para cuidado de aves y especies en peligro.
* Zonas de trabajo (wifi)	* Zonas de Cultivo	*Pista de bicicross	* Potrero (cuidado de caballos)
* Áreas para picnic	* Centro de información	*Pista de patinaje	* Centro de Ganadería.
* Área para diseño de jardines	* Senderos para cabalgata	*Zona de ejercicio	
		*Pista de Atletismo	
		*Senderos para paseo en caballo.	

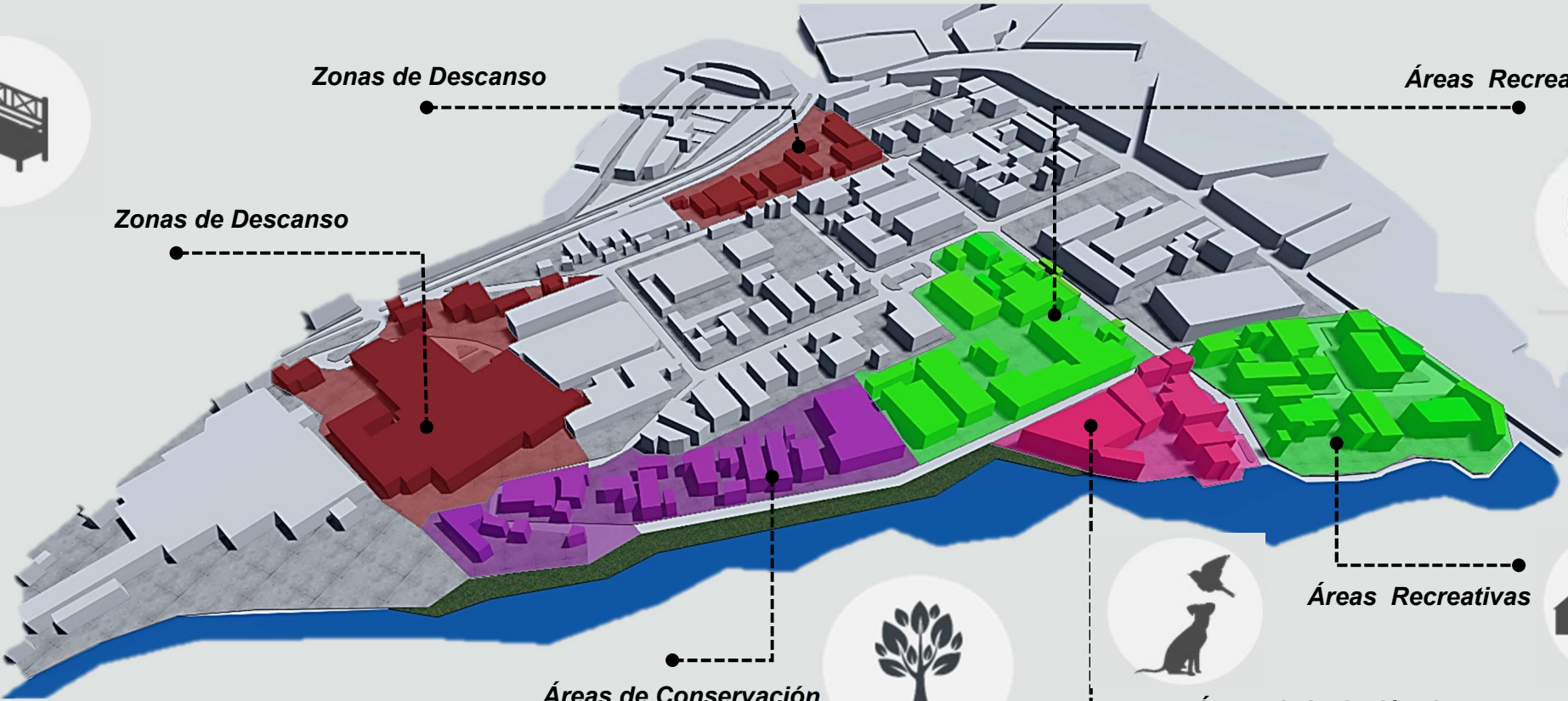
Gran parte de las áreas se encuentran zonificadas cerca de los márgenes del río Machángara, dicha ubicación permite el contacto directo entre los habitantes y la naturaleza fortaleciendo aspectos socio ambientales que generen cambios positivos dentro de las subzonas de: conservación, recreación e inclusión de especies, al dismantelar infraestructura industrial y reutilizarla en mobiliario urbano dentro de las diferentes áreas se mantiene un contacto directo con la naturaleza e implementa nueva vegetación y cuidado de la ya existente. Esta estrategia permite el aprovechamiento de recursos naturales para la recuperación de flora nativa como una forma de rescatar la ideología ancestral del poder de las plantas y el ser humano tal como promover una concientización sobre el maltrato animal por medio de la inclusión de especies. La propuesta abarca zonas recreativas y pasivas alrededor del proyecto con el fin de llegar a la mayoría de los usuarios y proporcionar área verde en distintas localidades del territorio ayudando a purificar el aire



Zonas de Descanso

Áreas Recreativas

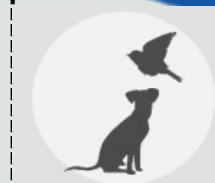
Zonas de Descanso



Áreas Recreativas



Áreas de Conservación



Áreas de Inclusión de Especies



### Zonas de Descanso

### Áreas de Conservación

### Inclusión de Especies

### Áreas Recreativas

Implementación de áreas verdes y mobiliario urbano

Reutilización de infraestructura industrial y recuperación de flora nativa

Integración de especies por tipo de actividad, concientización social y ambiental

Reciclaje de estructura industrial para mobiliario recreacional



## **ESTRATÉGIA 6**

# **TRATAMIENTO DE AGUAS**

Para bajar los índices de contaminación presentes en el río Machángara se proponen centros de tratamientos en colaboración con el GAD Municipal y ETAPA para mitigar factores contaminantes consecuentes a los años de función industrial y eliminación de desechos por parte de las fábricas.

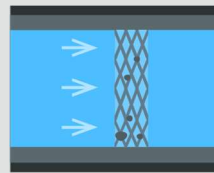
### **TRATAMIENTO ESPECIAL**

Es el tratamiento realizado en zonas de características Industriales al realizar un mantenimiento que permita una corrección y regulación del PH y la precipitación química.

Esto es necesario puesto que no todas las industrias saldrán de esta zona, las más contaminantes estarán fuera, pero es necesario un tratamiento para aquellas que se queden dentro del territorio, de esta manera existirá un tratamiento especial evitando cualquier característica contaminante que pueda afectar al entorno.



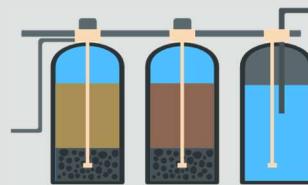
### **DESCRIPCIÓN PROCESOS DE DEPURACIÓN APLICACIÓN EN EL RÍO MACHANGARA**



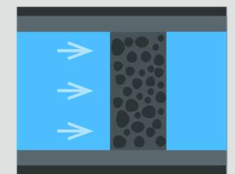
**Malla de recolección  
de desechos**



**Adición de Oxígeno en  
nitrato cálcico (regulan  
el PH)**



**Sedimentación de  
aguas del río**



**Barreras de  
Filtración en el río**

## **ESTRATÉGIA 7**

# **ABASTECIMIENTO DE MOBILIARIO**

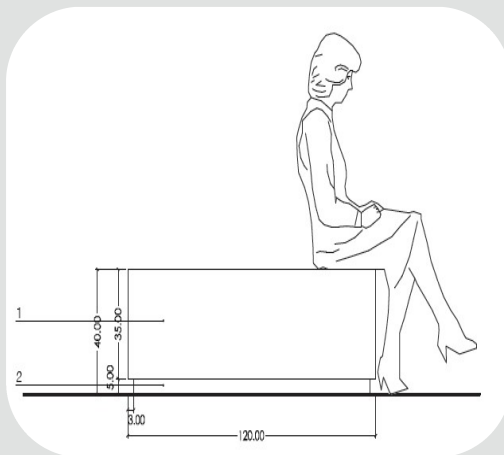
Colocación de mobiliario urbano carente, considerando toda clase de elementos que forman parte del paisaje y estética de la ciudad, los cuales serán colocados en el espacio público con el objetivo de ser útil para la ciudadanía contribuyendo al orden de la ciudad y confort de los pobladores.

Se consideró colocar los siguientes elementos:

## **PARKLETS**

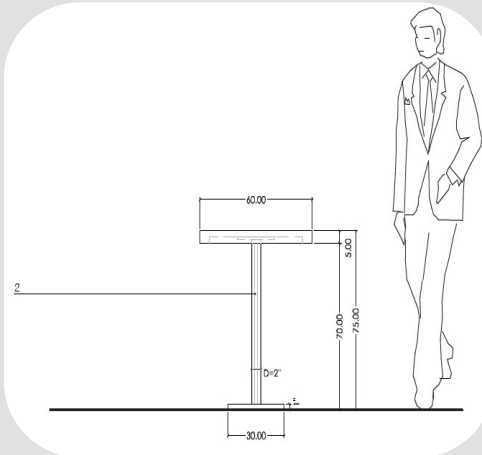
### **BANCAS GRUPALES:**

Banca longitudinal modular, realizada con madera reciclada, de características eco friendly.



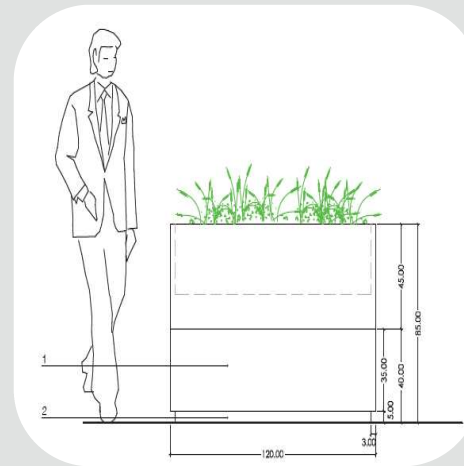
### **MESA MODULAR:**

Mesa cuadrada modular, acabada en madera reciclada, de características eco friendly.



### **MACETERO:**

Macetero longitudinal, modular, realizado de madera reciclada. Desempeña la función de separador de espacios.



### **SOMBRILLA:**

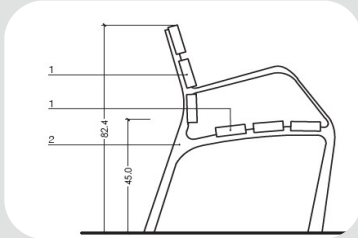
Sombrilla deslizable da protección contra los días soleados y lluviosos.



## BANCAS:

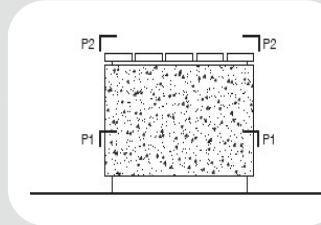
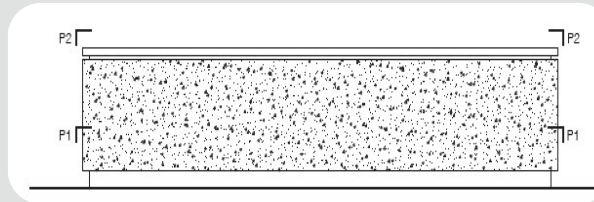
### BANCAS SIMPLES:

Banca clásica contemporánea. Utilizada generalmente en zonas de descanso, o recreación, también se emplea cerca de veredas cuando sean necesarias.



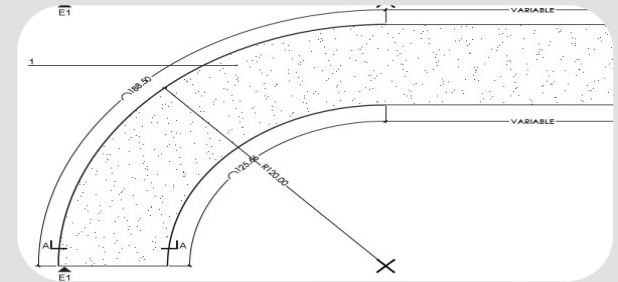
### BANCAS RECTAS FIJAS:

Banca modular fija rectangular de utilizada en parques por su alta resistencia, permite sentarse por cualquiera de sus lados. Realizada de madera reciclada, gestión sostenible o madera sintética.



### BANCAS DE CONCRETO CURVA:

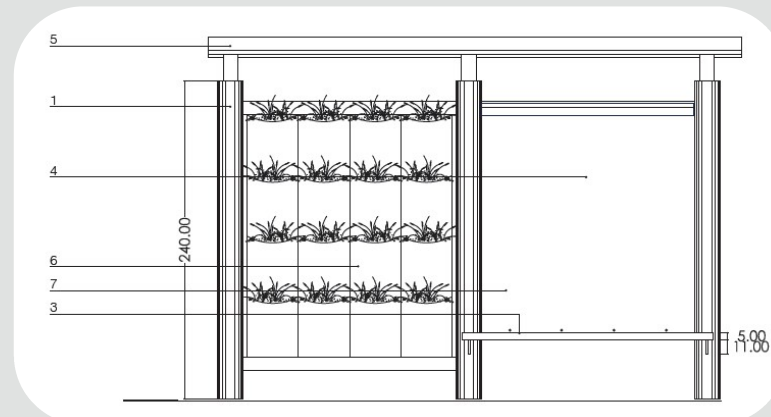
Mobiliario que busca generar líneas curvas o rectas adaptándose a los espacios. Se usa generalmente en zonas de descanso y recreativas.



## PARADA DE BUS:

### ECO PARADA DE BUS:

Parada ecológica para transporte público, contiene malla vegetal, Eco friendly, con techo para protección en caso de lluvia o sol, esta podrá ser más grande o más pequeña dependiendo de la afluencia en la parada.



## PUESTOS COMERCIALES:

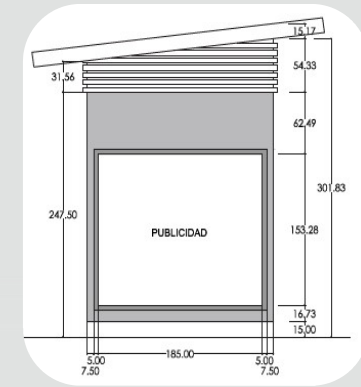
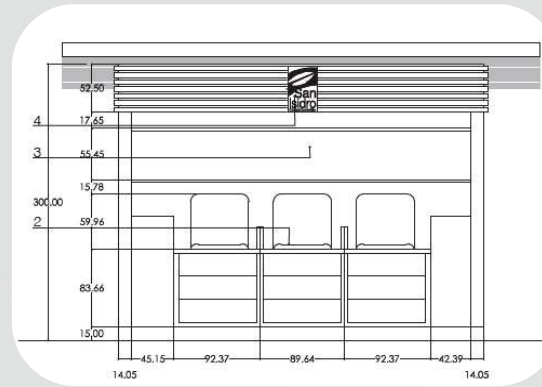
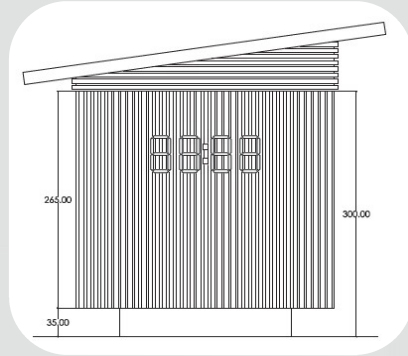
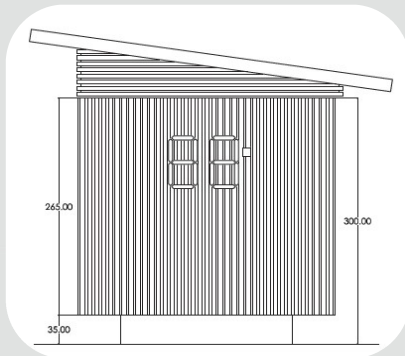
### PUESTOS COMERCIAL TIPO 1:

Puesto de venta tipo 1, dispone de una cobertura acondicionada en listones de madera reciclada, se podrá colocar en espacios parques, jardines, plazas, entre otros.



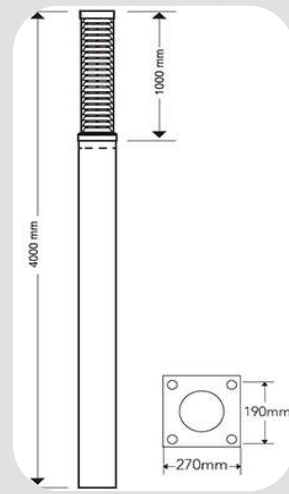
### PUESTOS COMERCIAL TIPO 2:

Puesto de venta tipo 2, dispone de una cobertura que lo protegen del asoleamiento y calor. Presenta publicidad exterior con iluminación.



## LUMINARIAS:

Las longitudes de luminaria se colocaran según el sitio en el que se ubiquen. La altura predominante será entre 4.00 m. a 6.00 m.



## MOBILIARIO DE GIMNASIO EXTERIOR:

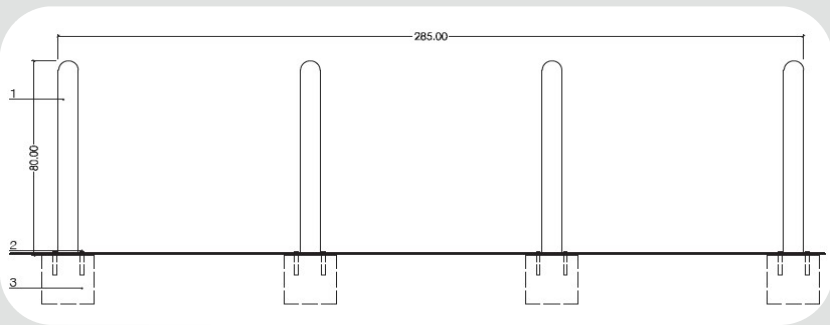
La ubicación de gimnasios tiene el objetivo de ocupar áreas con espacios destinados a la salud garantizándose el uso del mobiliario para este fin.



## MOBILIARIO CICLISTA:

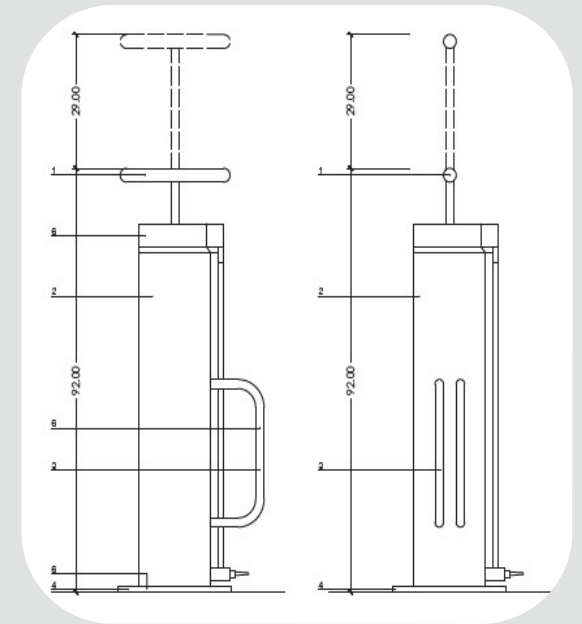
### CICLO PARQUEO:

Constituyen una solución funcional, simple y económica. Se puede instalar en cualquier lugar, ya que es mobiliario de instalación fácil y rápida, debe incluir señalética de ciclo parqueo.



### AIRE NEUMATICO DE EMERGENCIA:

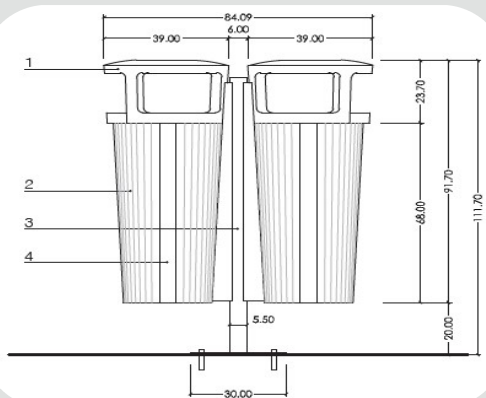
Constituye una pieza innovadora y moderna que puede ser instalada en cualquier espacio público, suministrando aire para los ciclistas que lo requieran.



## BASUREROS:

### TACHOS DE BASURA:

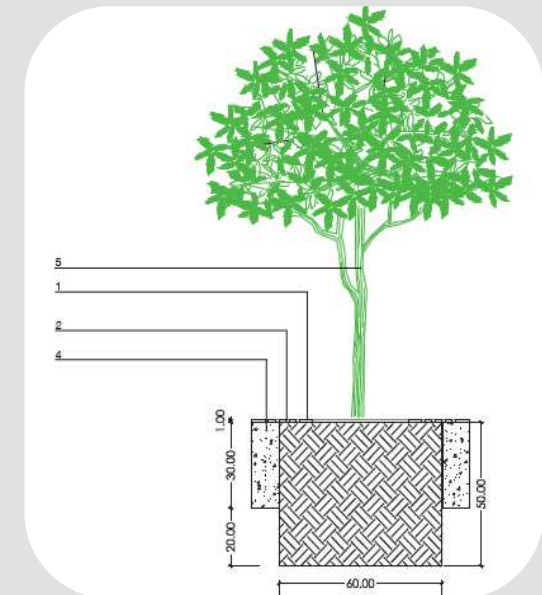
Tachos de basura dos en uno de forma lateral, cubre 50 litros, cada uno, óptimos para reciclaje fácil, separación de orgánico y plástico.



## ALCORQUE:

### ALCORQUE RECTANGULAR:

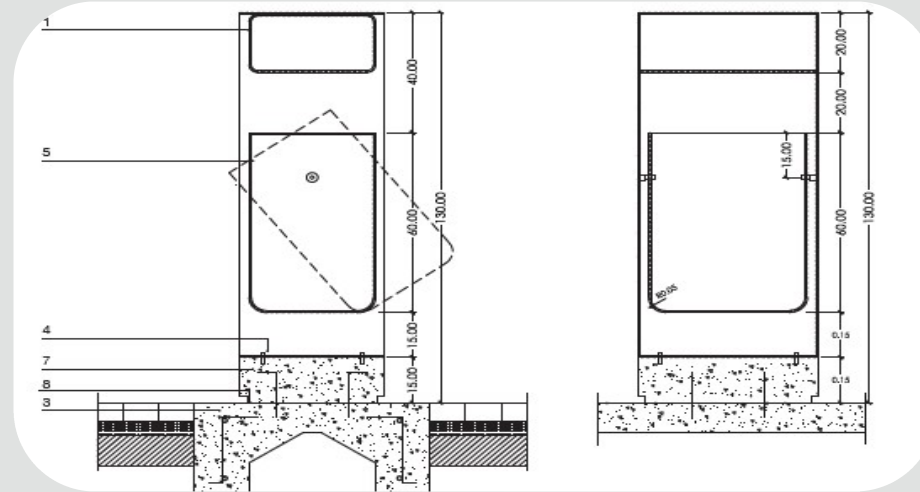
Elemento formado con plancha de metal en forma cuadrada destinado para colocación ordenada de árboles.



## MOBILIARIO PARA MASCOTAS:

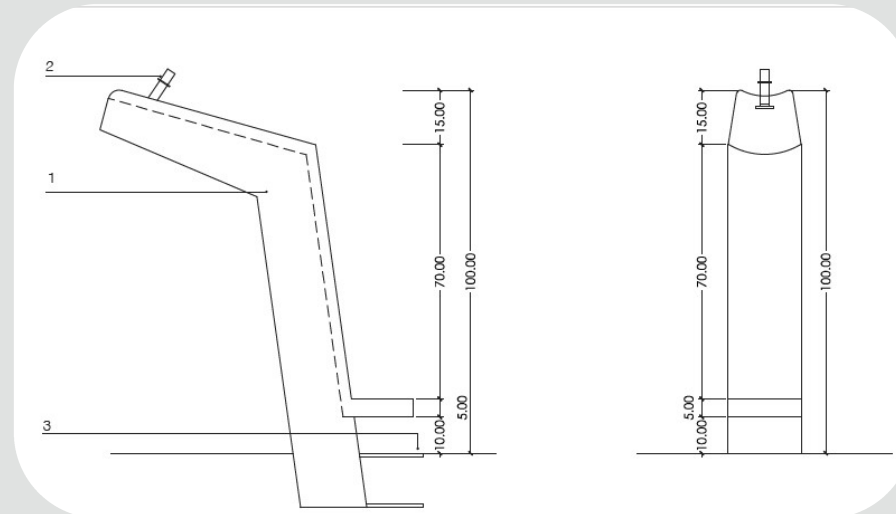
### PELCAN:

Elemento de diseño ortogonal, realizado especialmente para la colocación de desechos animales, dispone de un contenedor batiente de acero con cobertura de pancha metálica, en su parte alta se encuentra un dispensador de bolsas para recoger desechos.



### BEBEDERO PARA ANIMALES Y PERSONAS:

Bebedero con dos salidas de agua un en la parte superior para personas, y otro en la parte baja para mascotas, bebedero bajo con activación por movimiento.



## **ESTRATÉGIA 8**

# **RE – PLANIFICACIÓN VIAL**

Al cambiar los usos de suelo y las actividades que se realizan en la zona es necesario una re – planificación vial donde se establezcan zonas de parqueadero que satisfacen las necesidades urbanas de forma de descongestionamiento vial por medio del aprovechamiento y reciclaje de la infraestructura existente.

## **PROPUESTA**

A partir de las necesidades de la propuesta y el aprovechamiento de recursos las vías se han re planificado con el objetivo de incluir nuevos sistemas de transporte y mejorar los servicios de transporte, demostrado en la siguiente propuesta vial.

**MAPA DE VIAS EXISTENTES**



**Re direccionamiento de tráfico vehicular para acceso a viviendas**



**Circuito de vías alternas**



**Zonas de Parqueaderos Públicos ubicados estratégicamente para el desarrollo de actividades comerciales y administrativas**



**Mejoramiento de Vías Existentes**



## ESTRATÉGIA 9

# APERTURA DE VIAS ALTERNAS

Los lugares anteriormente utilizados como parqueaderos se destinan prioritariamente a peatones y senderos que sirvan para interacción social y propicien el turismo en la zona, al ser un sitio evidentemente grande se destinan espacios de vehículos eléctricos exclusivamente utilizados dentro del mismo.

### PROPUESTA DE VEHICULOS ALTERNATIVOS

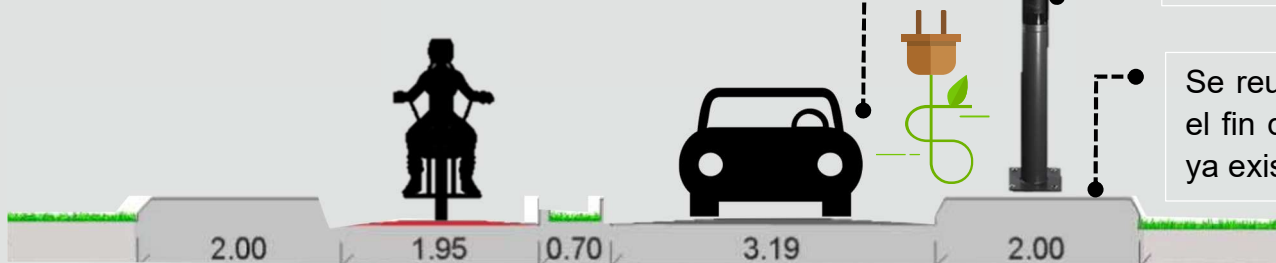


*Carril para Vehículos Eléctricos*



*Carril para Bicicletas*

### SECCIONES DE CAMINOS PEATONALES



 **Puntos de Recarga y Alquiler**

*Activar circuitos cerrados para ciclistas y vehículos eléctricos*

*La luminaria Suffle es utilizada en cada circuito con el fin de generar energía que alimente a los vehículos eléctricos y permita su funcionamiento, además cuenta con cámaras de vigilancia y zonas Wi-Fi que aumentan la conectividad en el sector.*











Se reutilizarán las vías ya existentes en la zona con el fin de aprovechar los recursos y la infraestructura ya existente en el sector.

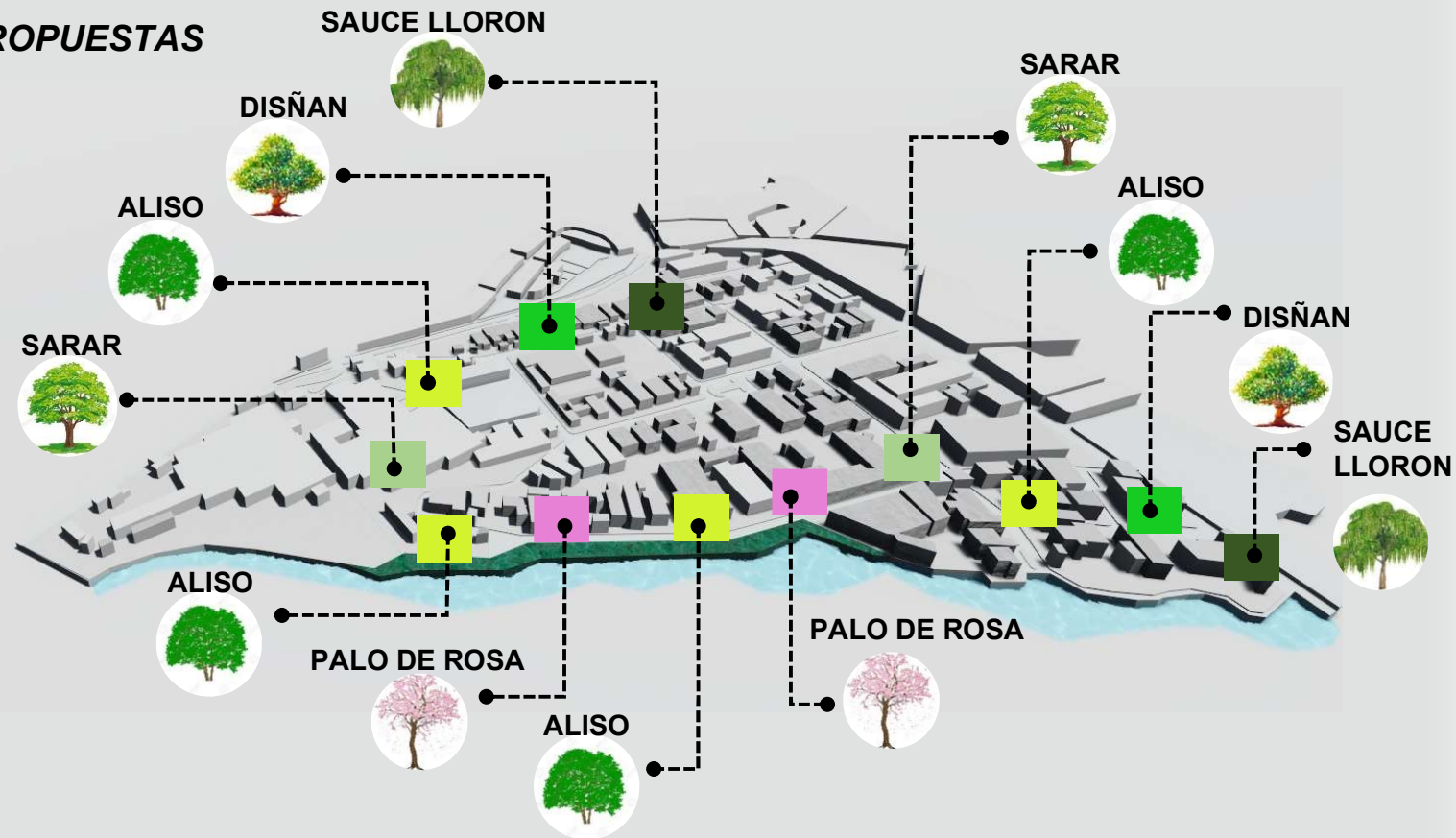
## ESTRATÉGIA 10

# RE – FORESTACIÓN Y PROTECCIÓN DE MÁRGENES DEL RÍO

La protección de zonas vulnerables es responsabilidad de los ciudadanos principalmente de los entes institucionales, regular y mitigar los riesgos de erosión por medio de reforestación y protección de las márgenes del río. Para la reforestación del territorio se tienen en cuenta 5 de las principales especies de árboles existentes, puesto que son las más representativas de la ciudad, además representan un fácil mantenimiento y conservación.

### ESPECIES DE VEGETACIÓN PROPUESTAS

		<b>SAUCE LLORÓN</b> Nombre Científico: <i>Salix Babylonica</i>
		<b>SARAR</b> Nombre Científico: <i>Weinmannia</i>
		<b>ALISO</b> Nombre Científico: <i>Betulaceae</i>
		<b>DISÑAN</b> Nombre Científico: <i>Maytenus verticillata</i>
		<b>PALO DE ROSA</b> Nombre Científico: <i>Cornus peruviana</i>



En zonas puntuales del territorio se busca crear una escala de verdes desde el tono más oscuro de verde, terminando con la coloración más clara, generando así una armonía de colores y la sensación de espacios más ordenados.

## Conclusiones

La ciudad de Cuenca ha sufrido un crecimiento constante durante los últimos años, la zona industrial de la urbe ha quedado cada vez más sumergida dentro, es por esto que las funciones que conlleva un sector de este tipo afectan cada vez más a la población cercana dentro del territorio urbano, tanto por la contaminación del medio ambiente, tráfico excesivo, insalubridad, entre otros, después de analizar estos factores se llega a la conclusión de que el Sector Industrial de Cuenca, ya no cumple con los requisitos necesarios para seguir funcionando en esta área, es decir se verificó la necesidad de traslado inmediato del mismo debido a la afección que causa al medio ambiente y a la población.

Para generar estrategias que permitan solventar las necesidades urbanas re potencializando la actual zona industrial se realizó un estudio previo y un extenso análisis, partiendo desde un ámbito de estudio y diagnóstico, examinando la localización del Parque Industrial incluyendo, sus características de accesibilidad y movilización dentro del territorio. El medio físico también fue analizado cuidadosamente, se realizó un estudio demográfico, de vegetación, usos de suelo, equipamiento, imagen urbana e infraestructura, esto ayudó a comprender de mejor manera la funcionalidad y morfología del territorio.

Se realizaron entrevistas, las cuales ayudaron a comprender mejor el punto de vista que tienen diferentes profesionales con respecto al sector Industrial actual, adicional a esto se elaboraron análisis FODA, los cuales ayudaron a sintetizar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del territorio, seguido de esto se generaron árboles de problemas, con causas, efectos, medios y fines, de esta manera se logró reconocer que es lo que requiere y que fortalezas se podrían potencializar dentro de la zona Industrial, para posteriormente poder plantear estrategias con mayor precisión que logren generar un ambiente eficiente, saludable y libre de contaminación.

El espacio que hoy en día ocupa el parque industrial debe sufrir una transformación, principalmente en cuanto al cuidado del medio ambiente, vialidad y equipamientos. En donde se busque el buen vivir de la población generando espacios de recreación y vivienda sanos, cuidando al medio ambiente para lograr un entorno confortable para los habitantes.

La planificación permite organizar el espacio estudiando las ventajas y desventajas de la zona con el fin de aprovechar los recursos como equipamientos, infraestructura y materia prima existente para re aprovecharla y re potencializar el sitio.

La relación con el entorno es un componente primordial en cuanto al funcionamiento armónico y correcto de un territorio, un punto importante de mencionar dentro de este ámbito es el esparcimiento social, una estrategia esencial para esto son las zonas de actividades recreativas, en donde se deportivas, además se da interacción con la población

---

creando un ambiente participativo y comunitario.

El entorno correcto lo conforma un ambiente estético y agradable, para que este sea saludable es necesaria la protección del territorio, incluyendo márgenes de los ríos y reforestación de las zonas en general, incluso se propone como estrategia la creación de jardines botánicos que contribuyan al cuidado del medio ambiente.

Las estrategias permiten aprovechar el espacio para mitigar los efectos generados por la industria en bienestar de la salud pública y desarrollo urbano, las propuestas permite amortiguar las emisiones de gases tóxicos con vegetación y zonas verdes enfocadas a solventar usos recreativos y pasivos que satisfacen necesidades urbanas como: déficit de área verde propuestos por la OMS, implantación de comercios informales con sitios destinados al comercio y brinden servicios que incrementen su valor económico y mejore la calidad de vida de la población, la pérdida de flora y fauna nativa debido a la con destinadas a la protección ambiental basada en fomentar valores de identidad con la reforestación de la zona con especies silvestres nativas de la ciudad.

Como estrategia también se pensó en adecuados parqueaderos públicos y privados, de esta manera se disminuiría el tráfico en la zona, puesto que se generan más estacionamientos tanto para transporte de trabajo como para toda clase de vehículos, así la vialidad mejoraría notablemente.

Para el control y cuidado del territorio es necesario implementar zonas administrativas y de servicios, las cuales ayudan a supervisar la zona, además de brindar servicios necesarios para la sociedad.

La estrategia de generar zonas protegidas se establece para regular y controlar el uso de las márgenes de ríos con el fin de rescatar la vegetación endémica del sitio y emplazar puntos de tratamiento de aguas con ayuda de instituciones públicas y privadas con el objetivo de disminuir los factores contaminantes y recuperar el equilibrio ambiental.

Al generar zonas de protección se recupera a largo plazo la flora y fauna que hoy en día es casi inexistente en el territorio.

---

## Referencias

- Alonso, L. E. (2001). *Trabajo y posmodernidad: el empleo débil* (Vol. 249). Editorial fundamentos.
- Álvarez, Á. G. (2016). La crisis prolongada de sudán: la escasez de recursos en el conflicto de darfur. *Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales*(11), 13.
- Alvarez Quito, A. M., y Serrano Fernández, J. F. (2010). *Cuenca: su crecimiento urbano y paisajístico desde 1950-2008* (B.S. thesis).
- Andina. (2019). *Las Malvinas: enormes lenguas de fuego y explosiones destruyen galería (fotogalería)*. Descargado 2020-01-06, de <https://andina.pe/agencia/>
- ArkiPlus. (2018). *Fotogalería*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.arkiplus.com/>
- Bolay, J.-C., y Rabinovich, A. (2004). Intermediate cities in latin america risk and opportunities of coherent urban development. *Cities*, 21(5), 407–421.
- Cardoso, M. M., y Fritschy, B. A. (2012). Revisión de la definición del espacio rururbano y sus criterios de delimitación. *Contribuciones científicas GAEA*, 27–39.
- Creamer, C. (2005). *Logros y dificultades de la ley de fomento industrial: Ecuador, 1972-1986*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, ILDIS.
- Fernández Agueda, B. (2014). Léon jaussely: de la tradición beaux-arts al urbanismo moderno.
- Gargantini, D. M., Martiarena, M. Á., y D'Amico, D. A. (2018). El gobierno del suelo urbano: representaciones y estrategias de articulación-acción de los actores estatales. *territorios*(38), 119–136.
- Gómez Orea, D., Gómez Villarino, A., y Gómez Villarino, M. (2011). El paisaje: Análisis, diagnóstico y metodología para insertarlo en la formulación de planes y proyectos. *Madrid: AGV/Lulu*.
- Hermida, M., Hermida, C., Cabrera, N., y Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad: El caso de cuenca, ecuador. *EURE (Santiago)*, 41(124), 25–44.
- Industrial Cluster, E. (2019). *Cluster Industrial – Inauguran el Parque Industrial más grande de EDOMEX*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.clusterindustrial.com.mx/noticia-detalle.php?noticia=1409>
- INEC. (2010). *Cartografía Digital 2010*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/cartografia-digital-2010/>
- Líderes, R. (2013). *La nueva zona industrial de Quito empieza a edificarse*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/nueva-zona-industrial-quito-empieza.html>
- Martín, A. F. (2019). La resiliencia ambiental y el (re) posicionamiento del derecho ante una nueva era sostenible de obligada adaptación al cambio”. *Números*.
- Martínez Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *Interdisciplina*, 3(7).
- Mokate, K. (1999). Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad:¿ que queremos decir. *Banco Interamericano de Desarrollo–BID/Instituto Interamericano para el Desarrollo Social–INDES*.
- mrvivserg. (2009). *Smog sobre la ciudad de chimeneas humeantes*. Descargado 2020-01-06, de <https://sp.depositphotos.com/186506358/stock-video-smog-city>

- [-smoking-chimneys.html](#)
- Pareja Cucalón, F. (2015). El pensamiento de germánico salgado sobre integración regional. selección de textos y estudio introductorio. tomo i: Integración económica y desarrollo en américa latina.
- Perez, H. (2017). *Un Parque Industrial y más de 450 personas trabajando*. Descargado 2020-01-06, de <http://parqueindustrialriocuarto.com/>
- PeriódicoAM. (2016). *Son 4 municipios imán de Parques Industriales*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.am.com.mx/noticias/Son-4-municipios-iman-de-Parques-Industriales-20161114-0167.html>
- Pozo. (2017). *Parque industrial de Cuenca*. Descargado 2020-01-06, de [www.eltelegrafo.com/parque-industrial-cuenca-2017-2018](http://www.eltelegrafo.com/parque-industrial-cuenca-2017-2018)
- Riquelme Leiva, M. (2016). *FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.analisisfoda.com/>
- Rojas Urgilés, C. N. (2019). *Propuesta de localización óptima para la zona industrial dentro del cantón mejía en la provincia de pichincha* (B.S. thesis). PUCE-Quito.
- Rosenfield, K. (2013). *Centro Deportivo Parque Industrial Suzhou / NBBJ*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-236423/centro-deportivo-parque-industrial-suzhou-nbbj>
- Rueda, S., de Cáceres, R., Cuchí, A., y Brau, L. (2012). El urbanismo ecológico. *Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, Barcelona*, 18–20.
- Sevilla Buitrago, A., Castrillo Romón, M. Á., Matesanz Parellada, Á., y Sánchez Fuentes, D. (2014). ¿ regeneración urbana? deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*(126), 129–139.
- Sierra Andrade, V. L. (2012). *Estrategias de desarrollo, centralidad periférica planificación urbana parque industrial Turubamba (de la industria a la ciudad productiva)*. Descargado 2020-01-06, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1859>
- Song, Y., y Stevens, M. (2012). The economics of new urbanism and smart growth: Comparing price gains and costs between new urbanist and conventional developments. En *The oxford handbook of urban economics and planning*.
- Sorroza Constante, M. J. (2012). *El desarrollo industrial del cantón durán y su incidencia económica y social en el período 2008-2011* (B.S. thesis). Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.
- Terra. (2015). *Ecourbanismo*. Descargado 2020-01-06, de <https://www.terra.org/categorias/articulos/ecourbanismo>
- Van Beers, A. S. A. M. E. M. M. F. M. . Z. N. Z., D. V. B. (2017). *Arkiplus - Fotogalería*. Descargado 2020-01-06, de [www.ArkiPlus.com](http://www.ArkiPlus.com)

## AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotras, **Sofía Román Guzmán**, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0104318555 y **Alexandra Saquicela Campoverde**, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0106573843. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“PROPUESTA ESTRATÉGICA SOCIO-AMBIENTAL PARA EL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA ZONA INDUSTRIAL DE CUENCA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 02 de Julio de 2020



**Sofía Román Guzmán**

**CI: 0104318555**



**Alexandra Saquicela Campoverde**

**CI: 0106573843**