

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
Maestría en Planificación y Gestión Urbano Regional



PLANIFICACION ESTRATEGICA Y DESARROLLO LOCAL

Modelo para la Gestión Urbano Ambiental Local

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN PLANIFICACION Y GESTION URBANO REGIONAL**

ELABORADO POR

JORGE ANTONIO RÍOS VELARDE

ASESOR

Mg. Ing. HERMAN MONTALVÁN PÉRRIGO

Lima – Perú

2012

A la Memoria del doctor Francisco Gómez De La Torre

Agradecimientos

*A mi patria, el Perú, a la
Universidad Nacional de
Ingeniería, por la oportunidad que
me brindo.*

*A la Facultad de Arquitectura
Urbanismo y Artes, a sus
autoridades, a la Sección de
Postgrado, al cuerpo docente,
por sus enseñanzas.*

*A mi Asesor, Mg. Herman
Montalván, por su apoyo.*

A mi Familia, por todo

Jorge Antonio Ríos Velarde

RESUMEN

El desarrollo territorial y urbano, en el contexto de la globalización, ha experimentado (y lo sigue haciendo) contradicciones y fuertes impactos tanto en la planificación como en la gestión urbano ambiental, toda vez que la lógica que se está imponiendo es la de inversiones de corte rentista sin compromiso, en muchos casos, con la sostenibilidad y es percibido como amenaza para la población local que recurre a la protesta social como medio de expresión de su inconformidad.

La planificación es un proceso complejo y multidimensional y los modelos teóricos de planificación con enfoques parciales no permiten comprender de manera integral la realidad, donde los grandes problemas urbanos ambientales son resultantes de procesos desarticulados, e incoherentes por la falta de una visión estratégica que oriente la gestión del desarrollo urbano ambiental.

A esta complejidad para entender los procesos, debe agregarse la debilidad institucional a nivel local que se manifiesta entre otras cosas, en la falta de capacidades técnicas administrativas tanto de autoridades y funcionarios lo que origina que la población no perciba claramente los pasos que se viene dando y menos aún pueda participar de los procesos con conocimientos claros y de manera permanente, lo cual aseguraría no solo la aplicación de los instrumentos y acciones sino la implementación y compromiso para su implementación.

En ese contexto hay la necesidad de repensar los postulados tradicionales y los supuestos sobre los cuales hemos construido las distintas propuestas de planificación y gestión para la ciudad, revisando de modo crítico las teorías y conceptos y de algún modo adaptarlos a las distintas realidades locales.

En esa Línea se inscribe la presente investigación, a partir de la interrogante ¿Es posible plantear un modelo de ciudad que garantice sostenibilidad urbana local en los nuevos escenarios generados por la globalización? Arribando a una Propuesta de Criterios y Lineamientos para la construcción de la Ciudad Ecológica que garantice la sostenibilidad urbano ambiental para ciudades como las nuestras. Sin duda el tema es amplio y complejo y abre líneas paralelas de investigación en tal sentido este modesto aporte, desde la academia, pretende contribuir al debate.

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	4
1. EL PROBLEMA Y SU CONTEXTO.....	7
1.1. Planteamiento del problema.....	7
1.2. Formulación del problema.....	10
1.3. Delimitación de objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos	11
1.4. Evaluación del problema.....	12
1.5. Justificación e importancia del estudio	13
1.5.1. Limitaciones de la investigación	14
2. MARCO TEORICO	15
2.1. Antecedentes del estudio.....	15
2.2. Bases Teórico Científicas.....	15
2.2.1. Teoría de Sistemas.....	15
2.2.2. Teoría del Desarrollo Sostenible.....	31
2.2.2. Desarrollo Local.....	39
2.2.3. Teoría de la ciudad global.....	59
2.3. Elementos Conceptuales	70
2.4. Supuestos básicos.....	73
2.5. Hipótesis	73
2.5.1. Hipótesis Central.....	73
2.5.2. Hipótesis Específicas.....	73
3. ABORDAJE METODOLÓGICO	74
3.1. Tipo de investigación	74
3.2. Método y enfoque metodológico de investigación	75
3.3. Procedimiento de recolección de datos.....	76
3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	76
4. LA GLOBALIZACIÓN Y EL DESARROLLO LOCAL	77
4.1. Entendiendo el concepto de globalización.....	77
4.1.1. Crecimiento económico y reducción de la pobreza.....	80
4.1.2. Globalización y medio ambiente	81
4.2. Las relaciones entre Globalización y territorio y Globalización y ciudad.....	84
4.2.1. Globalización y Territorio.....	85

4.2.2.	Globalización y ciudad.....	89
4.2.	El Impacto de la globalización en el Desarrollo Local.....	92
4.3.	El desarrollo local como alternativa.....	95
4.3.1.	Definiendo el concepto.....	99
4.3.2.	Lo GLOLOCAL como alternativa.....	104
5.	LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y LA CIUDAD.....	106
5.1.	Problemas Ambientales a Escala Global.....	106
5.1.1.	Componentes del Cambio Global.....	107
5.1.2.	Causas de los Problemas Ambientales.....	118
5.2.	Urbanismo y ecología.....	118
5.2.1.	El concepto de Ciudad en el campo de la Ecología.....	121
5.2.2.	Ecosistema Urbano.....	121
5.3.	La problemática ambiental en la Ciudad.....	123
6.	LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA SUSTENTABILIDAD URBANA.....	130
6.1.	Antecedentes.....	130
6.2.	La Planificación estratégica y la ciudad.....	132
6.3.	El Fenómeno Urbano y la Sostenibilidad.....	134
6.3.1.	Impacto de las ciudades sobre el ambiente.....	134
6.3.2.	Huella Ecológica.....	137
6.3.3.	Tendencias actuales en los modelos de Desarrollo Urbano.....	143
6.3.4.	Los Componentes de la Gestión Urbana Sustentable.....	146
6.4.	El concepto de sustentabilidad urbana y su aplicabilidad.....	148
6.4.1.	El concepto de sustentabilidad.....	148
6.4.2.	El caso Curitiba, un modelo de sostenibilidad.....	150
6.4.3.	Lecciones Aprendidas.....	155
7.	LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ.....	158
7.1.	La planificación en el Perú.....	158
7.1.1.	Antecedentes.....	158
7.1.2.	Etapas.....	159
7.1.3.	Desarrollo regional y centralismo.....	160
7.2.	Política de estado sobre el desarrollo urbano y medio ambiente.....	161
7.3.	Sistema de Gestión Urbano ambiental.....	163
8.	SISTEMA URBANO AMBIENTAL EN EL PERÚ.....	166
8.1.	Diagnostico Nacional.....	166
8.2.	Desarrollo local y conflictos ambientales.....	170

8.2.1.	Dimensiones del Desarrollo local.....	170
8.2.2.	Conflictos Ambientales	171
8.3.	Futuro Incierto.....	172
8.4.	Análisis de la sostenibilidad de las ciudades en el país.....	175
8.4.1.	Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la costa peruana.....	175
8.4.2.	Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la sierra peruana	183
8.4.3.	Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la selva peruana.....	187
8.5.	La agenda pendiente	191
9.	PROPUESTA: LA CIUDAD ECOLOGICA - MODELO PARA LA GESTIÓN URBANA AMBIENTAL SOSTENIBLE EN EL PERÚ	193
9.1.	La ciudad ecológica	194
9.1.1.	Componentes de la ciudad ecológica	197
9.1.2.	Aspectos claves para una política urbana de Ciudad Ecológica	199
9.1.3.	Recomendaciones de diseño para la ciudad ecológica.....	202
9.1.4.	Gestión de la ciudad ecológica	209
9.1.5.	Mecanismos de implementación – Plan de acción.....	210
9.2.	Propuesta de una guía base para el monitoreo y evaluación de la gestión urbano ambiental a nivel local	213
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	216
10.1.	Conclusiones	216
10.2.	Recomendaciones	217
11.	BIBLIOGRAFIA.....	221

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación tiene **por finalidad** contribuir a ampliar las miradas y discusiones en relación a la temática relacionada con la ciudad y el medio ambiente en el contexto de los nuevos escenarios generados por la creciente globalización que demanda, a partir de lo local, revisar y replantear los modelos tradicionales de gestión del desarrollo urbano ambiental.

La **motivación** del autor deviene por el trabajo profesional y docente que centra la atención en los temas de la planificación y el medio ambiente, como antecedente se cuenta estudios y titulación en segunda especialidad en Estudios y Evaluación de Impacto Ambiental realizados en la Universidad Santiago de Cali-Colombia país donde gracias a una beca del Convenio Andrés Bello, estudie y luego ejercí docencia en la Universidad del Valle- Sede Buenaventura. Estas experiencias que considero valiosas, en la medida que permitió acercarme a realidades distantes a la nuestra pero muy similares en cuanto a los temas asociados a la formación y praxis de la planificación y gestión en torno a la problemática urbana y ambiental, mediante proyectos y asesorías en el marco de la labor de investigación y proyección social de la academia.

Pero es en el año 2000, al retornar al país, luego de casi una década de ausencia, es que se me brinda la oportunidad de involucrarme con los temas de mi especialidad e interés, de modo oficial a través del entonces Viceministerio de Vivienda, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC participando como Asesor del Despacho Viceministerial de Vivienda en los temas mencionados. Es allí, gracias al contacto directo con distintas realidades locales, como consecuencia de la función encomendada, que mi motivación de pretender aportar de la mejor manera ante las demandas y carencias relevadas y aunado a la incapacidad estatal, consecuencia del modelo de gestión centralista, la falta de instrumentos de planificación y gestión así como el creciente conflicto social por demandas de mejora de calidad de vida e institucionalidad democrática, en lo personal y profesional decido asumir este reto, participando en planes de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y estudios de impacto ambiental, donde los temas del desarrollo y gestión local sostenible han sido la constante.

La planificación es un proceso complejo y multidimensional y los modelos teóricos de planificación con enfoques parciales no permiten comprender de manera integral la realidad, por consiguiente, es difícil identificar apropiadamente los problemas del desarrollo para plantear alternativas de solución a los mismos.

De otro lado la debilidad institucional y la falta de capacidades de las directivas locales para entender lo que realmente es la planificación, sus fines y/o métodos empleados para formular y ejecutar los planes, contribuyen al fracaso de los mismos puesto que dichos planes están estrechamente condicionados por los valores y instituciones políticas, económicas y sociales de una localidad o nación.

El no comprender que la temática del desarrollo local debe tener como base las fuerzas endógenas pero también identificar y aprovechar oportunidades en el nuevo contexto de la globalización y además reconocer las amenazas de los problemas ambientales transnacionales y globales que requieren replantear las formas o modelos tradiciones de hacer y gestionar la ciudad que en la práctica la ha hecho insostenible, el reconocimiento de estos hechos **fundamenta** la necesidad de investigar la temática asociada al desarrollo urbano ambiental en contraste con el marco de los postulados del Desarrollo Sostenible. En tal sentido, la elaboración de un modelo conceptual para la gestión urbana ambiental a escala municipal es repensar la ciudad en el binomio contextual de crisis ambiental y globalización económica, por tanto considero, contribuiré, como instrumento metodológico, a comprender una realidad dada y así poder proponer su intervención en el marco de la planificación estratégica.

La **pregunta focal** que orienta el presente proceso investigativo plantea si es posible conceptualizar un Modelo de Ciudad que garantice la sostenibilidad urbana en los nuevos escenarios marcados por el conflicto urbano ambiental y los procesos de la globalización.

La **Hipótesis principal** elaborada a partir del proceso reflexivo plantea que un modelo de ciudad, bajo los principios del Desarrollo Sostenible y la Planificación Estratégica garantiza la sostenibilidad urbana local a partir de procesos de gestión sostenibles en el marco de la visión compartida del desarrollo.

El **abordaje metodológico** usado es el método deductivo-inductivo bajo el enfoque de sistemas a fin de identificar los elementos, las estructuras y funciones que modelan el marco referencial de la planificación y la gestión urbana ambiental actual y próxima, a nivel de la escala local.

La Estructura de la investigación sigue el ordenamiento y pautas lógicas propias de la metodología de la investigación científica y se desarrolla en capítulos secuenciales. En el Capítulo 1 se desarrolla el planteamiento del problema, su formulación la determinación de los objetivos así como la importancia del estudio. El Marco Teórico es desarrollado en el Capítulo 2 y desarrolla las teorías asociadas al tema de investigación, La Teoría de

Sistemas, de Desarrollo Sostenible, Desarrollo Local y la de Ciudad Global. El Capítulo 3 presenta el Abordaje Metodológico referenciando el tipo de investigación como Aplicada, Descriptiva y Explicativa.

El Capítulo 4, Globalización y Medio Ambiente trata de explicitar las relaciones implícitas de estos conceptos partiendo de definirlos operativamente a partir de las expresiones de sus impactos en el territorio y el desarrollo local. El Capítulo 5, Los Problemas Ambientales y la Ciudad, indaga y profundiza las consecuencias de la urbanización desbordada y falta de planificación manifiesta en los problemas urbano ambientales que sufren las ciudades en el presente. El Capítulo 6, Planificación Estratégica y Sustentabilidad Urbana, revisa y desarrolla los aspectos claves a tener en cuenta para una propuesta que apunte a la sostenibilidad urbana. El Capítulo 7, trata sobre la Planificación y Gestión Ambiental en el Perú. El Capítulo 8, Situación Urbano Ambiental en el Perú, da cuenta de la situación de nuestras localidades. El Capítulo 9, desarrolla la propuesta Modelo para la Gestión Urbana Ambiental Sostenible, a nivel local, en el país.

El Capítulo 10, Conclusiones y Recomendaciones presentan los resultados de la investigación en términos de evaluación de la Hipótesis de entrada, la conclusión final en términos de aporte a la disciplina. Finalmente se presenta la bibliografía consultada.

En la seguridad que este modesto aporte contribuirá a generar sensibilización sobre la problemática tratada, así como espacios de discusión y propuesta para nuestras ciudades, soy un convencido que, a pesar de todo, lograr el cambio hacia una cultura de la sostenibilidad partiendo de uno mismo, es posible.

1. EL PROBLEMA Y SU CONTEXTO

En este apartado se identifica el planteamiento de la problemática de investigación y se formulan los problemas e interrogantes de investigación. Así mismos se fijan los objetivos del estudio y se expone la justificación e importancia del tema.

1.1. Planteamiento del problema

La planificación es un proceso complejo y multidimensional y los modelos teóricos de planificación con enfoques parciales no permiten comprender de manera integral la realidad, por consiguiente, es difícil identificar apropiadamente los problemas del desarrollo para plantear alternativas de solución a los mismos.

La planificación entendida como un intento inteligentemente organizado para elegir las mejores alternativas viables tendientes a realizar metas específicas, puede usarse para varios propósitos, pero busca ante todo la eficiencia y la actuación directa e integrada, entendida como incremento de niveles de racionalidad en las decisiones a través de la calidad de la información y sistematización del conocimiento.

Muchas veces la falta de capacidades de las directivas gubernamentales para entender lo que realmente es la planificación, sus fines y/o métodos empleados para formular y ejecutar los planes, contribuyen al fracaso de los mismos, puesto que dichos planes están estrechamente condicionados por los valores e instituciones políticas, económicas y sociales de una localidad o nación.

De otro lado, entendemos que las políticas de estado inciden en los procesos de planificación, a escala regional o local y que el grado de organización y conciencia social de aquellos para quienes se planifica contribuyen al éxito ó fracaso en la medida que sus intereses, puesto de manifiesto a través de los actores locales, estén presentes.

Otro aspecto que dificulta los procesos de planificación y gestión ambiental y el entendimiento de las competencias ambientales a cargo de los distintos niveles de gobiernos, especialmente locales, es el abundante y diverso marco legal vigente en materia ambiental de manera general y en particular, en la gestión municipal, que ha dado lugar a una falta de comprensión del mismo. Por un lado encontramos una serie de normas sectoriales aprobadas en la última década, que han tenido como referentes a Ley Orgánica de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (1977), Ley de Áreas Naturales Protegidas (1977) y su reglamento (2001), Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica (1977) y su reglamento (2001), Ley General de Salud (1997), Ley General de Residuos Sólidos (2000), entre otras y, por otro lado, las relacionadas con la actuación municipal, entre las que podemos citar, Ley 288245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Decreto Supremo 008- 2005- PCM Reglamento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Decreto del Consejo Directivo del CONAM 003-2004 CD/CONAM que aprueba la guía del Sistema Local de Gestión Ambiental, Decreto del Consejo Directivo del CONAM 009-2006 CD/CONAM que aprueba el Lineamiento Complementario de las Guías de los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental. Así mismo, el país cuenta en esta última década con la Ley General del Ambiente ley N°28611 dada en fecha 28 de octubre de 2005 que deroga el decreto legislativo N° 613, la ley N° 26631, la Ley N° 26913 y algunos artículos de la Ley General de Minería y en la actualidad con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, que se constituye como la máxima autoridad en materia ambiental del país. Un panorama breve y claro de la evolución de nuestra normativa en gestión ambiental se presenta en la Figura N° 1.1

Actualmente la gestión ambiental está ligada a objetivos de desarrollo y no únicamente a la protección de especies o ecosistemas lo cual lleva a definir objetivos de protección ambiental coherentes con el crecimiento económico y la calidad de vida de la población y por ende con la comprensión de la problemática territorial y un proceso de planificación y participación de la ciudadanía.

Figura N° 1.1 Sistema Nacional de Gestión Ambiental- Línea de Tiempo.

SISTEMA NACIONAL DE GESTION AMBIENTAL

Norma	Años										
	1994		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ley Dley	1994		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
D.S.	1994		2001	2002	2003		2005	2006	2007	2008	2009

LEYES

1994. 12. 22	Ley 26410 Ley del consejo nacional del ambiente // Ley 28245
2001. 04. 23	Ley 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del impacto ambiental // Decreto legislativo 1078
2002. 07. 20	Ley 27783 Ley de Bases de la Descentralización
2002. 11. 18	Ley 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
2003. 05. 27	Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
2004. 06. 08	Ley 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
2005. 10. 15	Ley 28611 Ley General del Ambiente
2007. 12. 20	Ley 29158 Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
2008. 05. 14	Decreto Ley 1013 y 1039 creación del Ministerio del Ambiente
2009. 03. 05	Ley 29325 Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

REGLAMENTO

2005. 01. 28	DS. 008-2005-EM Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
2008. 12. 06	DS. 007-2008-MINAM Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente
2009. 01. 17	DS. 002-2009-MINAM Reglamento sobre Transparencia. Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos
2009. 09. 25	DS. 019-2009- MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
2009. 05. 23	DS 012-2009- MINAM POLITICA NACIONAL DEL AMBIENTE

Fuente: Exposición MINAM, Piura, 2011.

A esta complejidad para entender los procesos, debe agregarse la debilidad institucional a nivel local que se manifiesta entre otras cosas, en la falta de capacidades técnicas administrativas tanto de autoridades y funcionarios lo que origina que la población no perciba claramente los pasos que se viene dando y menos aun pueda participar de los procesos con conocimientos claros y de manera permanente, lo cual aseguraría no solo la aplicación de los instrumentos y acciones sino la implementación y compromiso para su implementación.

El desarrollo territorial y urbano en el contexto de la globalización ha experimentado contradicciones y fuertes impactos tanto en la planificación como en la gestión ambiental toda vez que la lógica que se está imponiendo es la de inversiones de corte rentista sin compromiso, en muchos casos, con la sostenibilidad y es percibido como amenaza para la población local que en muchos casos recurre a la protesta social como medio de expresión de su inconformidad.

1.2. Formulación del problema

Los grandes problemas urbanos ambientales no resultan entonces de la planificación en sí misma, sino, son primordialmente resultantes de procesos desarticulados, e incoherentes por la falta de una visión estratégica que oriente la gestión del desarrollo urbano ambiental.

Surgen entonces algunas interrogantes válidas que permiten hacer aproximaciones más finas para lograr, en últimas, un modelo conceptual para la gestión urbana ambiental a nivel local que permita alcanzar las metas de Desarrollo Local, Regional y Nacional:

Problema general

- Es posible plantear un modelo de ciudad que garantice sostenibilidad urbana local en los nuevos escenarios generados por la globalización?

Problemas específicos:

- Como influye la globalización en el desarrollo urbano local en países como el nuestro?
- Cuáles son los componentes de la gestión urbana ambiental para la planificación y gestión sustentable del desarrollo local?
- Cuáles son los principios para un modelo de sustentabilidad urbana y sus limitaciones para su aplicabilidad en distintas realidades locales?
- Cuáles son los criterios para evaluar y monitorear la sostenibilidad urbana local?.

1.3. Delimitación de objetivos

Para la presente investigación se plantean los siguientes objetivos:

1.3.1. Objetivo General

Elaborar un modelo conceptual para la gestión urbana ambiental municipal.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar las relaciones sistémicas entre los elementos de la realidad urbana en sus distintos niveles de interacción incluyendo el fenómeno de la globalización.
- Identificar estructurar y sistematizar los componentes de la gestión urbana ambiental en el marco de los principios de la planificación estratégica y el desarrollo sostenible

- Identificar los principios básicos un modelo de ciudad, referente de sostenibilidad urbana, para las distintas realidades de nuestro país.
- Elaborar un Sistema de Indicadores Base para el monitoreo y evaluación de la gestión urbano ambiental a nivel local.

1.4. Evaluación del problema

Desde el punto de vista teórico, la planificación, a través de sus procesos, define cursos de acción contextualizados en una perspectiva temporal, en base a decisiones estratégicas de que hacer(o que no hacer) y estas decisiones llevan, intrínsecamente, valores e ideologías de los actores inmersos en dichos procesos y, como resultante de estas decisiones, tendremos impactos diferenciados en las diversas categorías del complejo social, en las dimensiones temporal y espacial.

Es por tanto responsabilidad ética de los planificadores, frente al proceso de toma de decisiones, plantear de modo transparente, las opciones válidas en el contexto específico y explicar las probables consecuencias de las mismas.

Otro de los grandes problemas en nuestro país es la falta de priorización del tema ambiental, en este sentido debemos tomar en cuenta las tendencias y experiencias de otros países que dan énfasis al rol conductor de las municipalidades al frente del desarrollo local, haciendo necesario que las municipalidades refuercen su liderazgo a través de sus acciones proactivas y visibles para la mejora de las condiciones de vida de la población.

En este sentido, el fortalecimiento de la autonomía municipal es importante y el redimensionamiento de la gestión urbano ambiental municipal que debe acercar más a la población y la municipalidad, redefinir el tema ambiental al interior de la propia municipalidad y la integración de los aspectos asociados bajo una concepción integral de la gestión ambiental que pasa por la necesidad de identificar un modelo sistémico que permita conceptualizar sus componentes, las relaciones, la formulación y evaluación de la propia gestión en la perspectiva de la sostenibilidad.

Es necesario que la gestión ambiental municipal se desarrolle a partir de una concepción integral y sistémica del propio ámbito de actuación, considerando los aspectos sociales, económicos, urbanos y rurales, considerando todo el ámbito de su

jurisdicción. Por lo tanto, se hace necesario que el municipio pueda establecer y definir su propio marco de actuación y así mismo que identifique el modelo de gestión bajo el cual puede y debe actuar para desarrollar el proceso de la gestión ambiental municipal, integrando los múltiples aspectos asociados bajo una concepción integral, a efectos de generar sinergias, nexos y mecanismo de coordinación interinstitucional que permitan llevar a cabo una gestión eficiente.

En ese contexto se valida la necesidad de contar con referentes e instrumentos que contribuyan a la gestión urbano-ambiental a diferente escala (Local, Regional, Nacional) que permitan además socializar los procesos de planificación, no como recetas sino como guías o modelos, susceptibles de adaptarse a sus propias realidades y que contribuyan a la comprensión de las variables y componentes que se articulan en el sistema.

1.5. Justificación e importancia del estudio

La dinámica social, en países como el nuestro, se dice, ha desbordado la planificación. Hasta cierto punto esto es cierto sin embargo no invalida la necesidad de investigar la realidad en busca de identificar los temas críticos, sus elementos constitutivos y componentes así como sus interrelaciones bajo un enfoque sistémico, a fin de poder abordarla objetivamente desde una óptica pluriperspectivista a fin de comprenderla de manera holística.

En tal sentido, la elaboración de un modelo conceptual para la gestión urbano ambiental a escala municipal, en el marco de los postulados del desarrollo sostenible, considero, contribuirá, como instrumento metodológico, a comprender una determinada realidad y así poder proponer su intervención con las herramientas de la planificación estratégica y con la rigurosidad científica con la que pretende ser desarrollada; así mismo, contribuirá a abrir líneas de investigación correlacionadas.

En el actual contexto de la globalización será importante que este modelo permita, mediante su aplicación, la definición de los indicadores de desarrollo válidos para proyectar el desarrollo sostenible de una localidad o región bajo el desarrollo y planteamiento de escenarios, así como permitir la evaluación, monitoreo y ponderación de resultados a partir de indicadores de gestión identificados que nos

den una clara idea de la eficiencia y efectividad de la aplicación de los modelos, políticas y/o estrategias aplicadas.

1.5.1. Limitaciones de la investigación

La presente investigación busca situar la realidad urbana ambiental generada en la última década, en América Latina y nuestro país, marcada por el fenómeno de la globalización y las preocupaciones por la problemática ambiental mundial

Si bien se reconoce la existencia de experiencias con relación al tema de investigación las mismas no están sistematizadas y en muchos casos desarrollan temas tangenciales a la presente investigación.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes del estudio.

El tema de investigación propuesto encuentra antecedentes en las tradiciones y prácticas de la planificación así como en el estudio de las ciudades.

Como referente base del concepto de sustentabilidad se tiene a La Cumbre de la Tierra, celebrada en Rio de Janeiro en 1992, donde el tema ambiental y la sostenibilidad surgen como estrategia de desarrollo con la formulación del Programa 21 y la elaboración de las agendas locales.

Las investigaciones en la última década han desarrollado nuevos enfoques y propuestas relacionadas a la sustentabilidad urbana bajo el concepto de ecourbanismo.

De otro lado, las experiencias en la gestión ambiental local, se han incrementado por exigencias de cumplimiento normativo lo que permite apreciar y valorar su aplicación en las distintas realidades locales

Igualmente podemos inferir que el enfoque de sistemas, que deviene de la teoría general de sistemas, la cual ha sido ampliamente desarrollada, contribuirá al estudio.

2.2. Bases Teórico Científicas.

En este capítulo analizaremos las teorías que son Base de la Investigación:

La Teoría de Sistemas

Teoría del Desarrollo Sostenible

Teoría Desarrollo Local

Teoría de la Ciudad Global

2.2.1. Teoría de Sistemas.

Antecedentes de la Teoría General de Sistemas (TGS)

La palabra *systema*, procede de *synistanai* (reunir) y de *synistemi* (mantenerse juntos). El término es introducido en la Filosofía entre el 500 y 200 a.C., por Anaxágoras, Aristóteles, Sexto Empírico y los Estoicos. Entre los siglos XVI y XIX se trabaja en la

concepción de la idea de sistema, su funcionamiento y estructura; se le relaciona con este proceso a René Descartes, Baruch Spinoza, Gottfried Wilhelm Leibniz, Immanuel Kant, Etienne Bonnot de Condillac, Augusto Comte y Pepper Stephen Coburn.

Las ideas centrales se le atribuyen a George Wilhem Friedrich Hegel (1770-1831)

- El todo es más que la suma de las partes
- El todo determina la naturaleza de las partes
- Las partes no pueden comprenderse si se consideran en forma aislada del todo
- Las partes están dinámicamente interrelacionadas o son Interdependientes.

Durante el siglo XX otras disciplinas se apoyan en la TGS o aportan elementos para complementar sus planteamientos. En la década de 1950 el biólogo Ludwing Von Bertalanffy presenta los planteamientos iniciales de la TGS. Bertalanffy trabajó el concepto de sistema abierto e inició el pensamiento sistémico como un movimiento científico importante, desde sus planteamientos rechazó:

- La concepción mecanicista de las ciencias exactas que tienden al análisis de cada fenómeno en sus partes constituyentes.
- La identificación de la base de la vida como un conjunto de mecanismos físico – químicos determinados
- La concepción de los organismos vivientes como autómatas que solo reaccionan cuando son estimulados.

La idea de Bertalanffy surge a partir de la no existencia de conceptos y elementos que le permitieran estudiar los sistemas vivos (posteriormente se consideran a los sistemas sociales también), ya que éstos son sistemas complejos con propiedades particulares y diferentes a las de los sistemas mecánicos. También consideró la tendencia hacia la integración de diferentes tipos de ciencias naturales, sociales e incluso exactas, con el fin de dar soluciones más integradas a los problemas presentes en los sistemas; y en oposición a la creciente especialización del conocimiento que se había dado hasta ese entonces y seguía en aumento. Bertalanffy consideró que el objeto de estudio de todas las ciencias debían ser los sistemas.

Chiavenato (1999) hace un análisis del enfoque de la TGS (sistémico) en oposición al enfoque clásico (mecanicista – cartesiano) Ver cuadro N°2.1

Cuadro N°2.1 Análisis de Enfoques de la TGS

ENFOQUE CLÁSICO	ENFOQUE SISTÉMICO
REDUCCIONISMO	SÍNTESIS
Reduccionismo. Descomposición y reducción de algo a sus elementos fundamentales y simples. Consecuencia. Diversidad de ciencias VISION ORIENTADA A LOS ELEMENTOS	Expansionismo. Todo fenómeno hace parte de uno mayor, evalúa el desempeño del sistema en relación con el que lo contiene, no negar la constitución en partes. VISION ORIENTADA AL TODO
Pensamiento analítico Análisis .Descomponer el todo en sus partes simples, independientes e indivisibles, permite explicar las cosas con más facilidad y luego integrar la descripción de cada una de las partes	Pensamiento sistémico. Síntesis. Un sistema se explica como parte de uno mayor y en términos del papel que desempeña, el interés de su utilización consiste en unir las cosas.
Mecanicismo. El principio de relación causa-efecto, es necesario y suficiente para explicar un fenómeno.	Teleología. El principio de la relación Causa-Efecto, es necesario pero no suficiente para explicar un fenómeno.
Determinismo. Explicación del comportamiento por la identificación de las causas.	Probabilismo. Estudio del comportamiento orientado al logro de objetivos, relación entre variables y fuerzas reciprocas, considera el todo como diferente de sus partes.

¿Qué es SISTEMA?

Al respecto distintos autores han definido el concepto de sistema, encontrándose diferencias por el aspecto por el cual centran el énfasis.

- Conjunto de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un objetivo.
- Grupo de partes que interactúan bajo las influencias de fuerzas en alguna interacción definida.
- Totalidad distinguible en un entorno o ambiente en el cual interactúa compuesta a su vez de elementos que interactúan también.

- Todo aquello que tiene un objetivo.
- Grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado.
- Un todo integrado cuyas propiedades esenciales surgen de las relaciones entre sus partes.
- Un grupo de componentes interrelacionados que trabajan en conjunto hacia una meta común mediante la aceptación de entradas y generando salidas en un proceso de transformación organizado.

COMPONENTES DE UN SISTEMA

Elemento.

Tienen características particulares que afectan o se ven expresadas en las características del sistema total. A su vez las características del sistema total, afectan o influyen en las características de los elementos.

Un elemento puede ser considerado como un sistema en tal caso se le denomina subsistema.

Relación.

Se define como *Relación* a la situación que se da entre dos cosas, ideas o hechos cuando por alguna circunstancia están unidas de manera real o imaginaria.

También se puede hacer referencia a la relación utilizando los términos *Unión*, *Conexión*, *Interacción* o *Enlace*.

O'Connor y McDermott (1999), hacen referencia, en su libro *Introducción al Pensamiento Sistémico*, a las relaciones entre las partes de un sistema y como su influencia mutua es más importante que la cantidad de partes o el tamaño de las mismas. Igualmente que, las relaciones y los sistemas pueden ser simples o complejos.

A partir de las relaciones entre los elementos de un sistema se generan propiedades que la totalidad no tendría de no existir tales relaciones, como:

- Estabilidad: Ésta depende de la cantidad, tamaño y diversidad de subsistemas que abarque el sistema, y el tipo y grado de conectividad que exista entre ellos.

Muchos sistemas complejos son particularmente estables, y por tanto resistentes al cambio. No puede haber estabilidad sin resistencia.

- Efecto de palanca: Corresponde a la posibilidad de cambiar repentinamente un sistema si se emprenden las acciones apropiadas. El cambio que se necesita o requiere resulta sorprendentemente fácil si se identifican las conexiones apropiadas.
- Efecto secundario: Consecuencia no esperada de la conectividad de las piezas de un sistema.


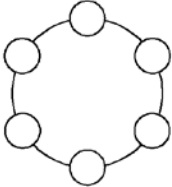
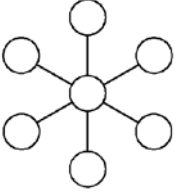
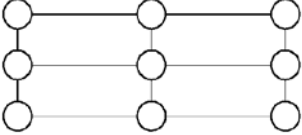
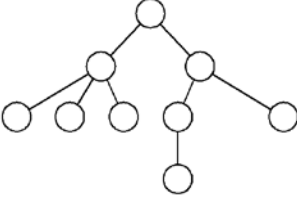
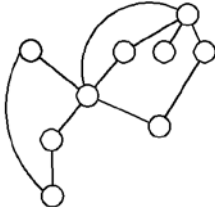
El conocimiento de las relaciones presentes en un sistema puede ser utilizado para producir cambios en el mismo. Si se conoce el sistema se pueden predecir los efectos, es posible modificarlo para obtener efectos positivos y reducir en lo posible los negativos.

Estructura (Ver cuadro No 2.2.)

Al hablar de las relaciones en un sistema, surge el concepto de *Estructura*, ya que corresponde con la forma de las relaciones que mantienen los elementos del conjunto.

La estructura en un sistema es un componente que es permanente o cambia lenta u ocasionalmente. Se diferencia del concepto de *Proceso* ya que éste tiene que ver con elementos en cambio continuo.

Cuadro No 2.2.- Estructura de relaciones

<p>Lineal : Los elementos se encuentran uno después del otro. Para referirse a esta estructura se pueden utilizar los términos Cadena o Secuencia.</p>	
<p>Circular: Los elementos se encuentran uno después del otro, pero no existe un principio o fin de la secuencia. De acuerdo con su uso se pueden utilizar los términos Ciclo o Anillo.</p>	
<p>Centralizada : Los elementos se encuentran unidos a uno que se denomina central.</p>	
<p>Matricial: Los elementos se disponen en filas, columnas; se asocia a la idea de tener varias estructuras lineales unidas</p>	
<p>Jerárquica : Los elementos mantienen una relación de dependencia entre ellos, hay elementos en niveles superiores y elementos en niveles inferiores.</p>	
<p>Descentralizada : A diferencia de las estructuras anteriores no existen secuencias, elementos centrales o dependencia entre los elementos. Es conocida también como estructura en Red.</p>	

Fuente, Teoría de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia-Sede Manizales

Objetivo

También conocidos como *Propósitos, Finalidades, Logros, Misiones, Visiones o Metas*; la denominación depende del alcance de los mismos y/o del momento en el tiempo para el cual son definidos.

Los objetivos determinan el funcionamiento del sistema, para lograrlos deben tenerse en cuenta tanto los elementos, las relaciones, como los insumos y lo producido por el mismo, de manera que estén coordinados y el sistema tenga validez y significado.

Van Gigch (1987), señala que los objetivos tienen múltiples facetas y cambian continuamente en el contexto del sistema dinámico de las organizaciones, cuya razón de ser es el servicio de esos objetivos.

Para Churchman (1981), los objetivos permiten medir la forma del comportamiento del sistema de manera total. Otros autores consideran que los objetivos corresponden a la declaración de principios por los cuales se debe regir el sistema.

Latorre (1996) sugiere la definición de indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de un sistema.

Entrada

Es todo aquello que el sistema recibe o importa de su mundo exterior. También se conoce con el término Input.

Visto el sistema como un subsistema de otro mayor que lo contiene, las entradas pueden ser consideradas como las relaciones externas de ese sistema con otro.

El sistema recibe entradas para operar sobre ellas, procesarlas y transformarlas en salidas.

Johansen (2000) diferencia estos tipos de entrada de acuerdo con el comportamiento que ellas tienen en el sistema:

- Ley de la conservación de la materia y la energía: la cantidad de materia y energía que permanece en un sistema es igual a la suma de la materia y la energía importada, menos la suma de la energía exportada
- Ley de los incrementos de la información: la cantidad de información que permanece en el sistema no es igual a la diferencia entre lo que entra y lo que sale, sino que es igual a la información que existe más la que entra, es decir,

hay una agregación neta en la entrada, y la salida no elimina información del sistema

Salida

Es el resultado final de la operación o procesamiento de un sistema. Se puede hacer referencia a la salida utilizando el término *Output*.

Los flujos de salida le permiten al sistema exportar el resultado de sus operaciones al medio ambiente.

Según Johansen (2000), las salidas se pueden clasificar como positivas o negativas para el medio, la relación que existe entre éstas determina la supervivencia del sistema. El sistema está legalizado en el ambiente en el cual se encuentra cuando las salidas positivas son mayores que las salidas negativas.

Cuando un sistema sobrevive legalizado por el medio y adaptado a él y a sus exigencias se denomina sistema viable, ya que es capaz de adaptarse a las variaciones de un medio en cambio. Las características de un sistema viable son las siguientes:

- Capacidad de auto organización: Mantener una estructura permanente y modificarla de acuerdo con las circunstancias.
- Capacidad de autocontrol: Mantener sus principales variables dentro de ciertos límites.
- Cierta grado de autonomía: Poseer suficiente nivel de libertad, determinado por sus recursos para mantener las variables dentro del área de normalidad.

Ambiente

El *Ambiente* es el medio que rodea externamente al sistema, es una fuente de recursos y de amenazas. Se conoce también con el nombre de *Entorno* o *Contexto*.

El sistema y el ambiente mantienen una interacción constante, están interrelacionados y son interdependientes. La influencia que el sistema ejerce sobre el medio ambiente regresa a él a través de la retroalimentación. Igualmente, el ambiente condiciona al sistema y determina su funcionamiento.

La supervivencia de un sistema depende de su capacidad para adaptarse, cambiar y responder a las exigencias y demandas del medio ambiente externo. Debido a que el ambiente está cambiando continuamente, el proceso de adaptación del sistema es dinámico y sensible.

Ya que el ambiente está conformado por otros sistemas, fenómenos o cosas exteriores al sistema, el ambiente puede ser analizado como un sistema, en ese caso se denomina *Supersistema*.

La Frontera o *Límite* es la línea que separa al sistema de su entorno (o supersistema) y que define lo que pertenece y lo que queda fuera de él. La línea puede ser visible o imaginaria y determina hasta dónde puede llegar el sistema.

La definición de la frontera puede considerar los conceptos de subsistema y supersistema. Así se puede definir el sistema en relación con su medio inmediato y con sus principales componentes.

Totalidad

se define como todo el total, el conjunto de todos los componentes. El objetivo de aplicar este concepto al sistema tiene que ver con la evaluación al unísono de todos los aspectos relacionados con el mismo, sin dejar ninguno de ellos de lado. El sistema debe considerarse como una cosa íntegra, completa, entera, absoluta y conjunta.

Clasificación de Sistemas

De acuerdo con el planteamiento de Alba (1995), los sistemas se clasifican

- Según su relación con el medio ambiente:
 - Sistemas abiertos: Sistema que intercambia materia, energía o información con el ambiente

Ejemplos: Célula, ser humano, ciudad, perro, televisor, familia, estación de radio

- Sistemas cerrados: Sistema que no intercambia materia, energía o información con el ambiente

Ejemplos: Universo, reloj desechable, llanta de carro

- Según su naturaleza:

- Sistemas concretos: Sistema físico o tangible

Ejemplos: Equipo de sonido, edificio, pájaro, guitarra, elefante

- Sistemas abstractos: Sistema simbólico o conceptual

Ejemplos: Sistema hexadecimal, idioma español, lógica difusa

- Según su origen:

- Sistemas naturales: Sistema generado por la naturaleza

Ejemplos: Río, bosque, molécula de agua

- Sistemas artificiales: Sistema producto de la actividad humana; son concebidos y contruidos por el hombre

Ejemplos: Tren, avión, marcapasos, idioma inglés

- Según sus relaciones:

- Sistemas simples: Sistema con pocos elementos y relaciones

Ejemplos: Juego de billar, péndulo, $f(x) = x + 1$, palanca

- Sistemas complejos: Sistema con numerosos elementos y relaciones entre ellos

Ejemplos: Cerebro, universidad, cámara fotográfica

Esta clasificación es relativa porque depende del número de elementos y relaciones considerados. En la práctica y con base en límites psicológicos de la percepción y comprensión humanas, un sistema con más o menos siete elementos y relaciones se puede considerar simple.

- Según su cambio en el tiempo:
 - Sistemas estáticos: Sistema que no cambia en el tiempo
Ejemplos: Piedra, vaso de plástico, montaña
 - Sistemas dinámicos: Sistema que cambia en el tiempo
Ejemplos: Universo, átomo, la tierra, hongo

Esta clasificación es relativa porque depende del periodo de tiempo definido para el análisis del sistema.

- Según el tipo de variables que lo definen:
 - Sistemas discretos: Sistema definido por variables discretas
Ejemplos: lógica booleana, alfabeto
 - Sistemas continuos: Sistema definido por variables continuas
Ejemplos: alternador, río

Otras clasificaciones:

- Sistemas jerárquicos:
Sistema cuyos elementos están relacionados mediante relaciones de dependencia o subordinación conformando una organización por niveles. Chiavenato (1999) los denomina sistemas piramidales, Ejemplos: Gobierno de una ciudad
- Sistemas de control: Sistema jerárquico en el cual unos elementos son controlados por otros. Ejemplos: Lámpara
- Sistemas de control con retroalimentación: Sistema de control en el cual los elementos controlados envían información sobre su estado a los elementos controladores. Ejemplos: Termostato

Para agregar una clasificación diferente se toma de Chiavenato (1999), una organización basada en el funcionamiento de los sistemas:

- Sistemas determinísticos: Sistema con un comportamiento, Previsible.

Ejemplos: Palanca, polea, programa de computador.

- Sistemas probabilísticos: Sistema con un comportamiento no previsible

Ejemplos: Clima, mosca, sistema económico mundial

En el libro "Teoría General de Sistemas", Van Gigch (1987) plantea que los sistemas pueden clasificarse así:

- Sistemas vivientes y no vivientes: Los sistemas vivientes están dotados de funciones biológicas como el nacimiento, la muerte y la reproducción.

- Sistemas abstractos y concretos: Un sistema abstracto es aquel en que todos sus elementos son conceptos. Un sistema concreto es aquel en el que por lo menos dos de sus elementos son objetos o sujetos, o ambos.

- Sistemas abiertos y cerrados:

Un sistema cerrado es un sistema que no tiene medio, es decir, no hay sistemas externos que lo contamine o a través del cual ningún sistema externo será considerado.

Un sistema abierto es aquel que posee medio, es decir, posee otros sistemas con los cuales se relaciona, intercambia y comunica

Propiedades de los Sistemas

Los aspectos revisados sobre un sistema le dan características particulares al mismo que lo hace diferente de cualquier otro. Las propiedades atribuidas a los sistemas han generado el desarrollo teórico y práctico de nuevas disciplinas.

A continuación se revisa a continuación las principales.

Propiedades emergentes

En O'Connor y McDermott (1998) se hace especial referencia al concepto de propiedad emergente; si un sistema funciona como un todo, entonces tiene propiedades distintas a las de las partes que lo componen y que "emergen" de él cuando está en acción. Estas propiedades no se encuentran si el sistema se divide en sus componentes y se analiza cada uno de ellos por separado.

Para Checkland (1993) el concepto de propiedad emergente está relacionado con la idea de niveles de complejidad en los sistemas; las propiedades emergentes son el resultado de la aplicación de restricciones (pérdida de grados de libertad) a los elementos de un nivel inferior, de manera que se establezca la conexión con el nivel siguiente de complejidad en el sistema.

Sinergia

La palabra *Sinergia* viene del griego *syn* que significa con y *ergos* que significa trabajo. La sinergia existe en un sistema cuando la suma de las partes del mismo es diferente del todo, es decir, cuando el estudio de una de las partes del sistema de manera aislada no puede explicar o predecir la conducta de la totalidad.

Se le conoce también como la propiedad por la cual la capacidad de actuación de un sistema es superior a la de sus componentes sumados individualmente.

Johansen (2000) atribuye la existencia de la sinergia a la presencia de relaciones e interacciones entre las partes, lo que se denomina relaciones causales. Éstas representan una relación causa – efecto entre los elementos de un sistema, la relación causal positiva (+) indica que un cambio producido en un elemento genera una influencia en el mismo sentido en los otros elementos con los cuales está conectado; la negativa (-), muestra que el cambio se da en sentido contrario.

Entropía

La palabra Entropía viene del griego *entropé* que significa transformación o vuelta. Es un proceso mediante el cual un sistema tiende a consumirse, desorganizarse y morir. Se

basa en la segunda ley de la termodinámica que plantea que la pérdida de energía en los sistemas aislados los lleva a la degradación, degeneración, desintegración y desaparición.

Aunque la entropía ejerce principalmente su acción en sistemas cerrados y aislados, afecta también a los sistemas abiertos; éstos últimos tienen la capacidad de combatirla a partir de la importación y exportación de flujos desde y hacia el ambiente, con este proceso generan *Neguentropía* (entropía negativa).

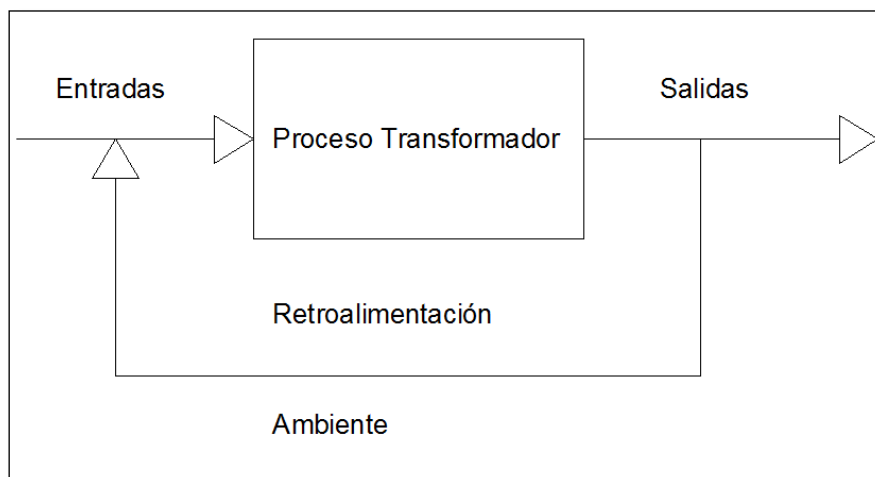
La neguentropía surge a partir de la necesidad del sistema de abrirse y reabastecerse de energía e información (que ha perdido debido a la ejecución de sus procesos) que le permitan volver a su estado anterior (estructura y funcionamiento), mantenerlo y sobrevivir.

Retroalimentación

Se conoce también con los nombre de *Retroacción*, *Realimentación*, *Reinput* o *Feedback*. Es un mecanismo mediante el cual la información sobre la salida del sistema se vuelve a él convertida en una de sus entradas, esto se logra a través de un mecanismo de comunicación de retorno, y tiene como fin alterar de alguna manera el comportamiento del sistema. Otros la consideran como un retorno de los efectos de una acción que influye al sistema en el siguiente paso.

En el Gráfico No 2.1 que se ubica a continuación, se muestra el concepto:

Gráfico No 2.1 Enfoque Sistémico



Con la retroalimentación es posible establecer si el objetivo de un sistema se cumple o no, o cómo está trabajando el sistema para lograrlo, y permite mantener al sistema en equilibrio. Como el sistema debe desarrollar formas de adaptación o cambio, se considera fundamental que posea mecanismos de control.

Hay dos formas de retroalimentación: la positiva o de refuerzo, es una acción amplificadora o estimuladora de la salida sobre la entrada, que puede inducir inestabilidad al sistema ya que refuerza una modificación de su desempeño; la retroalimentación negativa o de compensación es una acción que a su vez frena, inhibe o disminuye la señal de entrada, y le permite al sistema llegar al equilibrio y cumplir con sus objetivos al reducir los efectos de un proceso de retroalimentación positiva exagerado.

Homeostasis

Es la capacidad de los sistemas de mantener sus variables dentro de ciertos límites frente a los estímulos cambiantes externos que ejerce sobre ellos el medio ambiente, y que los fuerzan a adoptar valores fuera de los límites de la normalidad. Es la tendencia del sistema a mantener un equilibrio interno y dinámico mediante la autorregulación o el autocontrol (utiliza dispositivos de retroalimentación).

Es un proceso continuo de desintegración y reconstitución en el cual el sistema utiliza sus recursos para anular el efecto de cualquier factor extraño que amenace su equilibrio.

Recursividad

Un sistema posee la propiedad de la recursividad cuando posee elementos sistémicos con un conjunto de características similares a las que él posee. A nivel matemático o computacional la recursividad se formula como la definición de un sistema en términos más simples de sí mismo.

Equifinalidad

Se refiere al hecho que un sistema vivo a partir de distintas condiciones iniciales y por distintos caminos llega a un mismo estado final.

El proceso inverso se denomina multifinalidad, en esta caso condiciones iniciales similares pueden llevar a estados finales diferentes.

Aplicación de la Teoría General de Sistemas.-

Para hablar de la aplicación de la TGS, es pertinente tener en cuenta planteamientos como el enfoque de sistemas, se considera éste como la utilización de las ideas de la TGS para desarrollar nuevos esquemas de trabajo común. Igualmente, se deben considerar algunas áreas del conocimiento que utilizan las ideas de la TGS para abordar la solución de problemas específicos o complementan sus propios conceptos.

El enfoque de sistemas según Van Gigch.

Una metodología de diseño; para resolver problemas considerando la mayor cantidad de aspectos involucrados, y tener en cuenta de manera adicional el impacto de las decisiones tomadas.

Un marco de trabajo conceptual común; aprovechando las características comunes de campos divergentes (propiedades y estructuras, métodos de solución y modelos, dilemas y paradojas)

Una nueva clase de método científico; para ser aplicados en procesos como la vida, muerte, nacimiento, evolución, adaptación, aprendizaje, motivación e interacción.

Una teoría de organizaciones; al considerar la organización como un todo integrado con un objetivo de eficacia y armonización de sus componentes

Dirección por sistemas; para tener en cuenta las complejidades e interdependencias de grandes organizaciones

Un método que relaciona a la ingeniería de sistemas, la investigación de operaciones, y otros; ya que tienen fundamentos e intereses comunes-

Para Checkland (1993), la "práctica de sistemas" consiste en utilizar los conceptos de sistemas para tratar de solucionar problemas.

Johansen (2000) realizó una lista de diferentes disciplinas que utilizan, han sido complementadas o han surgido a partir de los planteamientos de la TGS.

Como casos prácticos de la utilización de las ideas de la TGS en relación al tema de investigación se menciona el siguiente

Estudio de sistemas medioambientales: El medio ambiente, que rodea al ser humano como habitante del planeta tierra, es considerado como uno de los sistemas más complejos de analizar. Una de las formas de aproximación a su estudio se ha planteado a través del concepto de sistema y del enfoque sistémico.

2.2.2. Teoría del Desarrollo Sostenible

Se hace necesario iniciar el planteamiento de esta teoría a partir de la definición del concepto de desarrollo sustentable, según la Comisión de Medio Ambiente de Naciones Unidas (1987) en el Informe “Nuestro Futuro Común” también conocido como “Informe Brundtland”, “el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”.

Sin embargo, posterior a ello el concepto desarrollo sostenible seguirá redefiniéndose y los diferentes organismos expresarán su propia definición, como por ejemplo La Unión Mundial de la Conservación (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial de la Naturaleza- UICN, 1991) lo define con los siguientes términos: “El desarrollo sostenible implica la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas”, y el Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI) (1994) lo define como: “Aquél que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los sistemas naturales, construidos y sociales de los que depende la oferta de servicios”.

Esta última definición será una de las que tendremos presentes en la teoría que recogemos en la presente investigación ya que está directamente orientada a la gestión local y la necesidad de integrar los procesos de los diferentes componentes asegurando la oferta de servicios actual y futura.

Actualmente el término desarrollo sostenible integra el pensamiento económico tradicional con el de ecología, en el que la noción de sostenibilidad hace referencia a los diferentes procesos físicos integrados a los socioeconómicos, culturales, que son sostenibles en la medida en que se realizan respetando los principios de funcionamiento de los ecosistemas naturales.

Si bien es cierto que el Desarrollo Sustentable tiene sus orígenes en el año 1972, en la publicación del Informe al Club de Roma, los Límites del Crecimiento,¹ posteriormente, este planteamiento es retomado casi 20 años después a través del Informe Brundlandt elaborado en 1987.² En virtud de ello, se deducen dos conceptos básicos: atención a necesidades y equidad transgeneracional.³ Es decir, que la población actual y el desarrollo de sus actividades no comprometa y no dañe el medio ambiente que impida que las próximas generaciones puedan hacer uso de lo mismo y que tengan las mismas opciones.

Así mismo hace exactamente dos décadas, según la Cumbre de la Tierra (1992), realizada en Río de Janeiro, 178 países, concordaron en un conjunto de principios, que se denominó Carta de la Tierra, para ser respetados por los gobiernos y la población en general. Relacionado a este postulado se adoptó un programa de acciones para promover la sustentabilidad, denominado Agenda 21 y un mecanismo institucional dentro del Sistema de las Naciones Unidas, la Comisión para el Desarrollo Sostenible, encargada de velar por el bienestar de la calidad de vida de las poblaciones a nivel mundial y de los ecosistemas.

En este sentido, la Comisión para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas, señala que, “el Desarrollo Sustentable tiene como punto central el ser humano, ya que su principal objetivo, es el mejoramiento de la calidad de vida del hombre, y está fundamentada en la conservación, en virtud de estar condicionado por la necesidad de

¹ Un Informe del Proyecto del Club de Roma, sobre el predicamento de la humanidad, el cual señalaba la existencia de límites físicos al crecimiento, debido al agotamiento previsible de los recursos naturales y a la incapacidad global de asimilación de los residuos del planeta.

² Realizado por Gro Harlem Brundtland, Nuestro Futuro Común (conocido como Informe Brundtland), en honor al cual lleva su nombre, y de allí surgió la Comisión Brundtland, la cual en sus deliberaciones, definió el Desarrollo Sustentable, como “aquel que provee las necesidades de la generación actual, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para solventar sus propias necesidades”

³ Díaz de Iparaguirre, A.M.: (2009) *"La Gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del Capital Humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible"*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/tesis/2009/amdi/

respetar la capacidad de la naturaleza para el suministro de recursos y servicios para el mantenimiento de la vida”

Por otro lado, la teoría desarrollista, se ha venido apartando de la visión puramente economicista, para establecer una clara subordinación, del crecimiento económico, a los objetivos del desarrollo, donde el crecimiento económico no es el fin de las políticas de los países, sino el medio, que facilite el desarrollo de las naciones y sus poblaciones. A esto se suma que, con una política adecuada, la incorporación de nuevas tecnologías y la ponderación del capital humano, se puede conseguir, que la protección del medio ambiente, no tenga costos agregados, en términos de crecimiento y empleo, en el corto plazo. Igualmente, la protección del medio ambiente, se convierte en un argumento, para potenciar, los procesos de liberación y el incremento de la competencia, en los mercados de productos y de capitales, así como, la flexibilización del mercado de trabajo, procurando con ello, que en el futuro la humanidad viva en un mundo de continuo crecimiento, cuyo desarrollo económico, se dé en un ambiente con calidad de vida y cohesión social. Por lo que, debe establecerse un compromiso global desde todos los niveles de la actuación social, a fin de trazar los lineamientos que permitan configurar un cambio social, económico, político y ambiental.

En vista de esto y como consecuencia del desarrollo del conocimiento, del progreso social y de la toma de conciencia en el ámbito internacional de las consecuencias, que puede conllevar la explotación indiscriminada de los recursos naturales; se ha ido generando, modificando e introduciendo en diferentes ámbitos y entidades relacionadas, nuevos conceptos de la economía, como una manera de establecer vínculos entre crecimiento económico y desarrollo que sea sustentable en el tiempo y nuevas estrategias de participación social que incorpore a la población en los diferentes procesos.

Se observa claramente, que la sostenibilidad, es un determinante central del tipo de desarrollo para lograr los objetivos generales en cuanto a aumentar el crecimiento económico, reducir la pobreza y promover la equidad social y se requiere actuar de acuerdo con los principios de la sostenibilidad. En relación a esto, el Banco Internacional de Desarrollo, reconoce tres dimensiones críticas de la sostenibilidad: La sostenibilidad económica, la cual, se refiere a aquel desarrollo económico, que se traduce en aumentos de largo plazo del bienestar financiero, y la estabilidad económica, tanto a nivel de las empresas como de los hogares. La sostenibilidad ambiental, la cual, comprende aquellas acciones humanas, que mantienen la capacidad de los ecosistemas, para producir el

rango de bienes y servicios de los cuales dependen todas las formas de vida. La sostenibilidad social, la cual, se relaciona con el desarrollo, que conduce a un mayor acceso e igualdad social, al respeto por los derechos humanos, y a mejoras en materia de salud, educación, oportunidades y otros aspectos no monetarios del bienestar. Además de destacar estas tres dimensiones de la sostenibilidad internacionalmente reconocidas, el BID, considera, que la rendición de cuentas, la transparencia y la integridad son comportamientos institucionales tanto complementarios, como esenciales, para garantizar la sostenibilidad de largo plazo, de su mandato en América Latina y el Caribe⁴.

Esta toma de conciencia en el ámbito internacional, de un uso más racional de los recursos naturales vinculada con una distribución más equitativa de la riqueza social, así como el evitar que la acción del hombre, deteriore el medio ambiente (hasta niveles irreversibles ha servido para motivar a una serie de instituciones y organizaciones a nivel internacional como el PNUD, y a otros organismos como la unión europea (UE), y la organización de cooperación para el desarrollo económico (OCDE), a retomar el concepto de Desarrollo Sostenible, a través de la aplicación de una estrategia, que trate de cubrir los aspectos económicos, sociales y medioambientales del crecimiento, aplicables por igual, a todos los países, sean desarrollados o no.

En este sentido, el análisis de las condiciones económicas del desarrollo sostenible, debe incluir tres aspectos fuertemente relacionados: a) cómo lograr un crecimiento sostenible, b) cuáles son las condiciones para el aumento de un crecimiento potencial, c) cuáles deben ser las pautas para un comportamiento sostenible de los agentes económicos desde una perspectiva de oferta y demanda.

En relación a esto, se puede señalar, que las condiciones para el desarrollo sostenible va más allá de considerar únicamente condiciones económicas, ya que trata de crear los instrumentos para gestionar los procesos de ordenamiento social, y las instituciones y el marco regulatorio, que permitan potencializar, las diferentes expresiones del capital en las regiones. Como consecuencia de ello, la acumulación de capital físico, el conocimiento, las potencialidades del territorio, y el marco institucional fortalecerán el desarrollo tanto endógeno como exógeno, que se requiere para estimular la construcción de un tejido social basado en los valores y en el desarrollo del ser humano.

⁴ El BID y la Sostenibilidad (2006) (www.iadb.org/sustainability)

De igual manera, Reed (2000), señala que el Desarrollo Sustentable abarca tres componentes básicos: económico, social y ambiental, que constituyen sus fundamentos o pilares sobre los que descansa este desarrollo.

1) “El Componente Económico de la Sustentabilidad, señala que las sociedades se encaminen por sendas de crecimiento económico, que generen un verdadero aumento del ingreso y no apliquen políticas a corto plazo que conduzcan al empobrecimiento a largo plazo”. Como por ejemplo, la ejecución de políticas públicas, a través del gasto social.

El mismo autor señala, que requiere además, que las sociedades generen un flujo óptimo de ingresos a la vez que mantienen las existencias básicas de capital. En el contexto, el capital incluye el capital de fabricación humana, capital humano y el capital natural. La economía sostenible requiere de un enfoque diferenciado respecto al crecimiento, en el sentido, de que muchas áreas del mundo en desarrollo necesitan urgentemente aumentar su capacidad productiva y, al mismo tiempo, y con la misma urgencia, las sociedades industrializadas deben reducir su consumo de recursos naturales y dar a dichos recursos un uso más eficiente. La Sustentabilidad Económica, exige además, internalizar todos los costos, incluyendo los costos sociales y ambientales relacionados con la producción y disposición de los bienes.

2) Con relación a la dimensión social de un desarrollo sostenible, presupone que la equidad y una comprensión de la interdependencia de las comunidades humanas son requisitos básicos para una calidad de vida aceptable, que, es el principal objetivo del desarrollo. A fin de sostener una trayectoria del desarrollo durante un largo período (sostenible en el tiempo), las riquezas, recursos y oportunidades deben compartirse de manera tal, que todos los ciudadanos tengan acceso a niveles mínimos de seguridad, derechos humanos y beneficios sociales, como alimentación, salud, educación, vivienda y oportunidades de autorrealización personal.

La equidad social significa, asegurar que todas las personas tengan acceso a la educación y tengan la oportunidad de hacer contribuciones a la sociedad que sean productivas y justamente remuneradas. La interdependencia de la comunidad humana implica comprender que las severas desigualdades sociales constituyen una amenaza para la estabilidad y la viabilidad a largo plazo de la convivencia humana. La interdependencia implica además, reconocer que los niveles de vida de las comunidades están relacionados, en última instancia, con el tamaño de la población humana que

deberá ser mantenida por los recursos ambientales y la infraestructura del planeta. De igual manera, la dimensión social de un desarrollo sustentable, exige la activa participación política de todos los sectores sociales y la rendición de cuentas por parte de los gobiernos a una sociedad más amplia en relación con su formulación de políticas sociales básicas referentes, entre otras cosas, a asuntos de equidad social y tamaño de la población. Requiere también aprovechar el conocimiento y experiencia de las poblaciones y fortalecer la capacidad de los grupos sociales para moldear y manejar sus propias vidas.

3) La Dimensión Ambiental de un Desarrollo Sostenible, se fundamenta en el mantenimiento de la integridad, y por lo tanto, de la productividad a largo plazo de los sistemas que mantienen la infraestructura ambiental, y por extensión, la vida en el planeta. La Sustentabilidad Ambiental, requiere el uso de los bienes ambientales de forma tal, que no disminuya la productividad de la naturaleza, ni la contribución general de los bienes y servicios ambientales al bienestar humano. Estos tres componentes del desarrollo sostenible, deben converger de forma tal, que generen un flujo estable de ingresos, aseguren la equidad social, alcancen niveles de población socialmente convenientes, mantengan las fuentes de capital de fabricación humana y de capital natural, y protejan los servicios del ambiente que imparten vida.

Asimismo, en la Cumbre de la Tierra (1992) se acordaron una serie de estrategias para el logro de un desarrollo sustentable, entre ellas, están:

1) El Componente Económico:

Administración macroeconómica sana: Aplicación de políticas fiscales prudentes, mantenimiento a largo plazo del equilibrio de la balanza de pagos, contratación de niveles manejables de las obligaciones financieras internacionales.

Crecimiento con alivio de la pobreza: Aplicación de políticas económicas intensivas en el uso de mano de obra, a fin de aumentar al máximo la creación de empleos para los sectores más necesitados y vulnerables, aplicación de incentivos monetarios y fiscales para ampliar las oportunidades productivas y de comercialización para los pequeños agricultores y comerciantes, distribución de los aumentos de la productividad nacional en forma tal que se amplíen las oportunidades de producción para los sectores más pobres, fortalecimiento de los incentivos económicos y sociales para las empresas asociativas y cooperativas entre los sectores más necesitados.

El papel del Estado incluye tres vertientes: 1) como agente económico, debe adaptarse el papel del Estado a las áreas en las que se desempeñe con mayor eficiencia que el sector privado, y en donde se facilite la participación óptima del sector privado; 2) como garante del bienestar social: fortalecimiento de las funciones de administración, regulación y fijación de normas en áreas en las que se requiere la defensa de los intereses y del bienestar social; 3) como garante del desarrollo social: suministro de bienes y servicios sociales y ambientales y creación de condiciones sociales equitativas.

2) El Componente Social:

Equidad Distributiva: Institucionalización de los mecanismos para la redistribución de la riqueza, activos productivos e inversiones futuras para garantizar la participación de los más necesitados en actividades generadoras de ingresos, así como su acceso a la riqueza social y a los recursos productivos.

Servicios Sociales: Suministro de las necesidades básicas de vivienda, sanidad y agua potable, mejoramiento de la infraestructura social para garantizar la educación, capacitación, atención a la salud y servicios para la población, garantía de acceso igualitario de los pobres a la asistencia legal, servicios crediticios y financieros y oportunidades de empleo.

Equidad de Sexos: Provisión de oportunidades igualitarias con el fin de que las mujeres se incorporen a las actividades generadoras de ingresos, educación y capacitación y programas de salud, establecimiento de un status legal igualitario, a fin de que las mujeres puedan ejercer derechos a la propiedad y obtener acceso al crédito.

Estabilización de la Población: Fomento de la estabilización demográfica y estrategias de adaptación y provisión a las familias de servicios de planificación familiar, para garantizar una población que no exceda la capacidad de soporte del ecosistema de un país.

Responsabilidad Oficial y Participación Política: Instrumentación de mecanismos transparentes y accesibles mediante los cuales los gobiernos deban responder ante la población en relación con los asuntos sociales, ambientales y del desarrollo económico, garantía de consulta y participación de todos los sectores en la formulación e implantación de políticas para el desarrollo nacional.

3) El Componente Ambiental:

Uso sostenido de los Recursos: Limitación del consumo de los recursos naturales renovables a tasas regenerativas, garantía de que las tasas de consumo de los recursos no renovables, no excedan el suministro de sustitutos.

Funciones de Absorción: Disminución de las descargas de contaminantes atmosféricos, contaminantes del agua y desechos tóxicos, para así garantizar que las emisiones no excedan la capacidad de absorción del ambiente.

Capital Natural: Instrumentación de mecanismos reglamentarios y basados en el mercado, para asegurar que la existencia total del capital natural sea constante con el transcurrir del tiempo, establecimiento de políticas nacionales que contribuyan a aumentar la cantidad y calidad del capital natural.

Es decir, crear un marco de acción, que regule todo el contexto en el plano de la sostenibilidad de todo el planeta (sostenibilidad global), donde la primera prioridad sea el alivio a la pobreza de los países menos favorecidos, a través de mecanismos nombrados anteriormente, también el reordenamiento de los patrones del comercio internacional y de los flujos de capital, para asegurar una mayor afluencia de los países en desarrollo en estas relaciones económicas, y por último, la responsabilidad de la actual generación en relación con la protección de las opciones y oportunidades de desarrollo de las futuras generaciones, mediante la protección del ambiente y de los recursos naturales.

Con relación a las teorías planteadas anteriormente, observamos que el común denominador es la búsqueda de un desarrollo económico que sea sustentable en el tiempo, y a través del cual se transiten por vías de estabilidad económica, donde la economía no esté presionada por los capitales petroleros, por los déficits fiscales, por los procesos inflacionarios, donde el bienestar social de la población sea el objetivo de las políticas públicas que se llevan a cabo y en función de los resultados sociales, que tienen que ver con la pobreza, el desempleo, la desigualdad en la distribución del ingreso, entre otros.

Así mismo debemos hacer la referencia al desarrollo urbano sostenible que es una de las principales preocupaciones de esta investigación y como a través de la Agenda XXI y de los lineamientos que ahí se dependen podemos encausar la búsqueda de una modelo de ciudad sustentable que haga posible la integración de estos pilares del desarrollo

sustentable, equidad, crecimiento económico e integralidad y protección de los servicios ambientales.

2.2.2. Desarrollo Local⁵

Los trabajos de Perroux, Myrdal y Hirschman han servido de base a la posterior teoría del Desarrollo polarizado; ésta ha influido en las políticas orientadas a los polos de desarrollo utilizados en los años sesenta y setenta en el territorio español, para más tarde y tras la conceptualización del "espacio económico" como instrumento indispensable y agente dinamizador, llegar a las teorías difusoras del espacio y desarrollo y el desarrollo endógeno en sí.

A lo largo de la evolución histórica, a través de las distintas teorías del desarrollo, hemos ido extrayendo algunas ideas que enlazarían con la preocupación por el desarrollo que en la actualidad revivimos, con la situación de crisis que ocupa al mundo occidental y que a lo largo de la presente investigación iremos profundizando. Ya desde estas primeras teorías podemos ir encontrando importantes antecedentes del Enfoque del Desarrollo Local, que sin duda influyeron en la elaboración teórica de éste.

En primer lugar, tendríamos que hacer mención a la incorporación de la **variable tecnológica** como una de las bases del desarrollo del territorio. Ya desde la escuela Institucionalista, con Veblen, Ayres y Common a la cabeza, hasta los Estructuralistas contrastaban la tecnología como la base necesaria para el desarrollo de la sociedad. En la actualidad, y ante la reorganización productiva de los años ochenta, vuelve a renacer la importancia de una nueva organización de la empresa donde la mano de obra contribuye a la producción mediante la incorporación de Nuevas Tecnologías, que facilitan la pluralidad de formas y la generación y evolución de nuevos modelos de desarrollo que potencian la igualdad entre las diversas regiones.

Posteriormente los autores neoclásicos pasan a entender el desarrollo como la satisfacción de las necesidades básicas mediante la **utilización óptima de los recursos**. En esos momentos la economía local carece del dinamismo necesario entre sus fronteras

⁵ Materiales tema 2: Teoría del desarrollo local, por David Flores y María de la O Barroso— Última modificación 25/03/2010 21:15. Colaboradores: UNIA

para **aprovechar los recursos autóctonos**, tanto naturales como humanos, y necesita del efecto de difusión y gradualidad que sigue la estrategia de desarrollo en el ámbito territorial y local.

Esta herencia neoclásica es recogida por la Teoría del Desarrollo Local, garantizando la estrategia bajo la definición del desarrollo como proceso gradual y continuo, sin cambios bruscos y con una **transmisión armoniosa y acumulativa** de sus avances y beneficios.

Más tarde es de Schumpeter de donde podríamos extraer la idea de la **nueva combinación de factores endógenos**, dando mayor importancia al mejor empleo de los recursos existentes que al empleo de recursos externos. De esta forma, aparece el empresario capitalista como verdadero gestor e incentivador del desarrollo, en contra de la innovación que es condición necesaria pero no suficiente generadora de desarrollo. El proceso de desarrollo de Schumpeter aparece... donde el **espíritu empresarial y de aventura crean un estímulo favorable** para que sea imitado por los otros que muestran un menor espíritu.

Esta nueva variable va a constituir el soporte y la clave del éxito de la Estrategia de Desarrollo Local. Descendemos al plano microeconómico en busca del agente principal del desarrollo, puesto que la dinámica de la realidad zonal depende de la integración y actuación del empresariado local en el territorio. "Las empresas son los ámbitos en los que se realizan las nuevas combinaciones y los empresarios son los encargados de producirlas y llevarlas a la práctica".

Posteriormente y bajo el Enfoque de la Modernización, aparece el concepto de **difusión**, como la forma de propagar el capital externo y la tecnología que constituyen el motor del proceso de desarrollo. Tanto Perroux, con los polos de desarrollo, como Kuznets han sido puntos de referencia para aportaciones posteriores siguiendo la línea del desarrollo endógeno y más tarde el desarrollo local, donde la variable territorial toma enorme importancia.

La teoría estructuralista de la dependencia impulsa las políticas de **desarrollo autocentrado y autóctono** en los países latinoamericanos, en la década de los setenta. Las deficiencias de este modelo, basadas en el rechazo del beneficio mutuo, con el aprovechamiento interno de los recursos nacionales, lleva a la elaboración en los años noventa del informe de la CEPAL sobre transformación productiva con equidad, que

origine la mejora en la distribución de los ingresos y consecuentemente, la mayor integración regional al Orden Económico Internacional.

Ante estas características, son las ventajas comparativas las que alzan el nivel de desarrollo del aparato productivo, generando la elevación del nivel de vida de la población. Abogamos, por tanto, por el mantenimiento en la Estrategia de Desarrollo Local, de aquellos valores internos que suponen la **diversificación productiva**, que transforma los bienes primarios en productos elaborados o semielaborados para la satisfacción de la demanda interna y la exportación y generación de beneficios hacia el exterior.

De las anteriores características podríamos extraer la importancia de **trabajar hacia fuera** y no centrados en el ámbito interno, aspecto a tener en cuenta en enfoques posteriores. En resumidas cuentas, se genera una ampliación de mercado que posibilita la reducción de los costes en las empresas exportadoras de productos industriales, tras la utilización de las economías de escala. Al mismo tiempo, estos autores reparten el impacto que puede ejercer los factores externos sobre los resultados económicos, originando un **desarrollo desde dentro** (basado en elementos internos) **hacia fuera** (incentivando la exportación).

El Banco Mundial adoptó una versión modificada, en la cual la redistribución y el crecimiento eran tratados como complementarios en la nueva estrategia de desarrollo. La popularidad de este acercamiento fue el corolario, y ante esta nueva concepción globalizadora, los economistas se enfrentan al dilema, tratando de desarrollar una nueva economía, con una dimensión más restringida. De esta forma, la base territorial local y el desarrollo independiente y autónomo emergen como conceptos estratégicos, de acuerdo con la filosofía del Nuevo Orden Económico Internacional. El desarrollo es básicamente el resultado de la especialización y de la avanzada división del trabajo entre las regiones, siendo éstas mismas las que deben ser desarrolladas, resaltando de ésta forma, el contenido territorial del desarrollo.

Este desarrollo alternativo debe estar orientado hacia la satisfacción de las necesidades de cada uno de los individuos en particular, y de la sociedad en general. Esto hace resurgir la necesidad de un enfoque teórico-práctico que favorezca el acercamiento a otras disciplinas de conocimiento. Y es con las teorías alternativas del desarrollo cuando se transformó la noción de desarrollo, pasando de un enfoque centrado en la acumulación

de capital a otro fundamentado en el desarrollo endógeno, igualitario, autónomo, sostenible y ecológico.

Esta estrategia pone de manifiesto diversas dimensiones del desarrollo. Entre ellas podemos analizar el equilibrio entre el desarrollo de la comunidad y el medio ambiente hacia el que camina el Desarrollo Sostenible, postulado que se basa en la necesidad de no comprometer el futuro de las generaciones siguientes para el desarrollo de las contemporáneas. La variable medioambiental integrada en las actuales políticas de desarrollo, ha sido reclamada por su valor fundamental en el proceso de desarrollo. La preservación de medio ambiente se puede entender como exigencia a medio y largo plazo en aras del desarrollo, pero el problema ha suscitado cuando algunos gobiernos han intentado valorarlo sólo a corto plazo, puesto que ésta exigencia amortiguaría dicho proceso, consiguiendo el retraso en la evolución del debate.

Otra importante dimensión del desarrollo alternativo la encontramos en la concepción del etnodesarrollo, donde incluye el aspecto cultural **y étnico** dentro de las variables significativas y determinantes en la estrategia de desarrollo. El comportamiento de la población va a depender, en cierto sentido, de la asimilación de sus propios valores que determinarán las normas de conducta de la sociedad. Una adecuada combinación de cultura y modernización es la filosofía que lleva al Desarrollo Local a añadir la variable territorial y autóctona dentro de su proceso de desarrollo.

Posteriormente el endo desarrollo o versión anterior y más cercana al Desarrollo Local, recoge la importancia de las **políticas microeconómicas**, con la toma de decisión a nivel local, pero complementada con un elemento importante como es la integración de estas políticas en el ámbito supranacional. La descentralización en la toma de decisiones permite la **participación** de la comunidad y refuerza la dimensión local en las Políticas de Bienestar Social y Económico del territorio.

Como hemos visto, el nuevo modelo de desarrollo presenta similitudes con el viejo: es un proceso de desarrollo capitalista desigual, desde el momento en que las relaciones entre sociedad local y cambio social se conciben de la misma forma.

ALGUNAS PRECISIONES SOBRE el DESARROLLO LOCAL

¿Porqué, cómo y dónde surge el Desarrollo Local?

La década de los años ochenta ha presenciado un cambio (más relevantes en unos países que en otros) en el diseño de las políticas económicas implantadas por los distintos gobiernos occidentales para la consecución de los objetivos de crecimiento/desarrollo económico, lucha contra la inflación y ampliación de los niveles de empleo.

Parece claro que en general las políticas económicas de corte keynesiano fueron bastante útiles para recuperar las maltrechas economías europeas después de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, estas políticas económicas basadas en razonamientos asentados sobre la teoría macroeconómica defendida por las corrientes keynesianas más ortodoxa, empezaban a revelarse insuficientes para luchar contra un nuevo fenómeno que empezó a manifestarse a raíz de la crisis de los años setenta: estancamiento económico acompañados de altos niveles de desempleo y cifras de inflación elevadas (estanflación).

En efecto, desde finales de los cuarenta y hasta la irrupción de la llamada crisis del petróleo, la acción de los "policy makers", se basaba fundamentalmente en la elaboración de programas que incidirán en el lado de la demanda agregada de la economía. Estos programas se enmarcaban en estrategias de política fiscal y/o política monetaria.

En las décadas siguientes (años cincuenta y sesenta), ya hemos visto como los enfoques neoclásicos y keynesiano especulaban con la movilidad de los factores productivos para conseguir mejores resultados de la economía. De esta forma, resaltaban la importancia de los incentivos a la localización industrial, la creación de nuevas infraestructuras que llevasen al empresario a instalarse en determinadas áreas.

Sin embargo, ante el cambio, ante la crisis económica que se produce en Europa en los años setenta, caracterizada como estructural y no coyuntural, donde se empieza a cuestionar la organización y los modelos de política macroeconómica como la panacea para la solución de los problemas, surge el análisis alternativo y el desarrollo de políticas microeconómicas basadas en la descentralización de las competencias Estatales hacia Entidades Regionales y Locales.

Este cambio de circunstancias empieza a poner de relieve las limitaciones básicas de este tipo de políticas, que en líneas generales podrían ser clasificadas en cuatro grandes categorías:

- En primer lugar, cabe señalar las dificultades que se encontraron desde los distintos gobiernos para elevar la demanda agregada. Desde el lado de la expansión del gasto público, las restricciones presupuestarias y el riesgo de desplazar la inversión privada utilizando medidas fiscales y monetarias para paliar los déficits (originados en gran medida por la puesta en práctica de políticas expansivas) aparecen como los inconvenientes más relevantes. Por otro lado, los intentos de aumentar el consumo privado en gran medida se tradujeron en tensiones inflacionistas. El fomento de la inversión desde una perspectiva global tampoco parecía ser lo más conveniente dada la existencia de sectores con superproducción en la economía. Y por último, las políticas de incremento de las exportaciones se encontraban con un panorama internacional cada vez más interrelacionado, en el que el uso de una política comercial agresiva podría traer graves consecuencias.
- En segundo lugar, aun en caso de éxito en el aumento de la demanda agregada, este incremento podía no ocasionar igual respuesta en la producción y sobre todo en el empleo. Ante esta situación de crisis, el hecho más probable es que esta circunstancia se tradujera en un aumento de los precios, habida cuenta de la rigidez en ese momento de la relación entre empleo y producción.
- En tercer lugar, las tensiones inflacionistas que las políticas expansivas pudieran ocasionar agravaban el problema de mantener el nivel de competitividad vía precios con el resto de los países.
- Por último, y quizás más importante, los artífices de la política económica empezaron a cuestionarse la verdadera utilidad de una política centrada en la demanda, cuando los problemas más evidentes parecían estar más relacionados con el lado de la oferta: los elevados costes de producción, tanto en términos energéticos como salariales, así como los diferentes ritmos que seguía la productividad, estancada en algunos sectores y avanzando espectacularmente en otros.

A partir de estas objeciones a las políticas de demanda surgen toda una serie de planteamientos cuyas elaboraciones teóricas se engloban bajo el nombre de Economía de la Oferta. En general, bajo esta acepción se defiende la importancia del comportamiento individual y de los incentivos como fuerzas conductoras de la economía.

Así, la Economía de la Oferta estudia la respuesta de los agentes económicos ante los cambios en las circunstancias de la producción. Se preocupa de que se establezcan las condiciones para que el sistema económico sea flexible de forma que los agentes puedan adaptarse con rapidez y eficacia a los cambios que se producen en el sistema económico.

Ante esta nueva perspectiva, los gobiernos propugnan la reducción de los impuestos como incentivo a la inversión y a la generación de empleo; la disminución de la burocracia y de la regulación económica y la aplicación de normas estables de política que reduzcan lo máximo posible la incertidumbre de los agentes económicos ante la generación de las nuevas medidas.

De igual forma, los gobiernos centrales no encontraban ideas novedosas, ni efectivas para aplicar a los ámbitos regionales. Llegando a que estas políticas regionales se concebirían de diferente forma según el modelo desde donde estuvieran conceptualizadas y, por tanto, darían resultados distintos y ninguno satisfactorio. Mientras las políticas keynesianas regionales se basan en la deslocalización de las plantas y empresas con problemas, las políticas localistas se encauzan hacia la implantación y desarrollo de empresas endógenas y autóctonas del territorio.

Como se puede evidenciar, el efecto de esta nueva posición doctrinal se ha reflejado en algunos aspectos de los programas económicos de gobierno puestos en práctica durante la década de los ochenta (EE.UU. con el presidente Ronald Reagan y el Reino Unido con la primera ministra Margaret Thatcher). Sin embargo, los resultados no han sido todo lo esperanzadores que los teóricos vaticinaban. Este hecho viene a corroborar la idea que algunos autores anteriores mantenían sobre la necesidad de aplicar una política económica mixta, que completara la puesta en práctica de programas en los que se tuvieran en cuenta y se pusiera el mismo énfasis en el lado de la demanda (renta) y de la oferta (producción) de la economía, por conformar ambos una misma realidad.

De la misma forma surge el debate, muy relacionado con el anterior, que podríamos identificar como la necesidad de enlazar las medidas tendentes a la mejora de los datos macroeconómicos fundamentales con otras dirigidas a actuar sobre las unidades microeconómicas, ya que empieza a defenderse que no es posible la consecución del primer objetivo sin el apoyo adecuado al correcto funcionamiento de las unidades económicas individuales.

Esta experiencia abre una nueva visión y camino de desarrollo, cuyo principal objetivo es la generación de riqueza a través de la creación de empleo en áreas intermedias, sobre todo en el Sur Europeo (Centro de Italia y Mediterráneo Español). Y es en este contexto donde surge un nuevo enfoque del Desarrollo Regional identificado con los Sistemas Productivos Locales, los cuales serán referentes para investigaciones relacionadas.

Los Sistemas Productivos Locales definidos por el Prof. Ricardo Méndez⁶ como territorios donde, a lo largo del tiempo, se ha generado un efecto de condensación capaz de favorecer el surgimiento y desarrollo de iniciativas locales, acompañadas en ocasiones por la llegada de inversiones exógenas se encuentran muy relacionados con los distritos industriales propuestos por Marshall y Becattini.

Ya en los años ochenta, las nuevas tecnologías y la reestructuración productiva entran como componentes complementarios a las políticas de empleo en los intentos de respuesta a la crisis de los setenta. Las pequeñas y medianas empresas, la cada vez mayor integración internacional y la inclusión del sector servicios en el ámbito del mercado, hacen que se desplace la importancia de factores como la productividad o el coste hacia la difusión o la innovación tecnológica. Si a esto le añadimos el abandono por parte de las políticas macroeconómicas de variables tan significativas como la descentralización o el desempleo y el efecto tan negativo que origina esta decisión centralista, se llega a la necesidad por parte de los gobiernos locales de una intervención directa e indirecta sobre sus propias políticas y sobre la movilización de su potencial endógeno.

Las administraciones regionales y locales empiezan a conformarse como los centros de decisión más cercanos a los problemas. De esta forma, aparece el reconocimiento que la Comisión de las Comunidades Europeas hace del desarrollo local, incentivando las propuestas o iniciativas locales de creación de empleo, integrando el desarrollo local en la Política Agraria Común como instrumento de reequilibrio entre las distintas regiones rurales e incluso instando a los países miembros a presentar solicitudes para la concesión de ayudas económicas en la puesta en marcha de planes de desarrollo local en sus respectivos territorios.

⁶ Doctor en Geografía y Profesor Titular y Catedrático de Geografía Humana. Departamento de Geografía Humana. Universidad, Autor de *Complutense Cambios organizativos y tecnológicos en los sistemas productivos locales de Castilla-La Mancha (España)*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Plan Nacional de I+D, 2000-2003 y actualmente participa en el Proyecto *Cities Regrowing Smaller – Fostering Knowledge on Regeneration Strategies in Shrinking Cities across Europe*. Comisión Europea. Programa COST. (Acción TU0803), 2009-2012.

Atendiendo a estas circunstancias empieza a fraguarse el nuevo modelo de desarrollo, que en ocasiones encontramos con los calificativos de endógeno, autóctono, difuso o local. Este nuevo modelo tiene su origen en la nueva visión de los problemas de la sociedad occidental, que ponen en entredicho los anteriores que no llegan a dar solución a la crisis internacional con elevadas tasas de paro de carácter estructural que provocaba la puesta en marcha de medidas urgentes en el ámbito de lo local. Todo ello da lugar a un avance espectacular de la gestión de las corporaciones locales como poder fáctico más cercano a la población y a un nuevo planteamiento ante los recursos con los que cuenta el territorio.

A continuación se va a analizar brevemente los principales pilares contextuales en los que se basa este nuevo modelo de desarrollo y en qué medida se puede dar respuesta desde el mismo a la satisfacción de las necesidades de la población.

Altas tasas de desempleo

Uno de los problemas más graves con los que se ha encontrado los países occidentales en la segunda mitad de los setenta, pero especialmente agudizado en la década siguiente, ha sido sin duda las altas tasas de desempleo que han tenido que soportar estas economías.

La importancia de este problema podemos apreciarlo precisamente en la evolución que sigue las tasas de desempleo en los países de Europa. Podemos ver que en los años sesenta tratamos con unas tasas muy reducidas e incluso en algunos de ellos insignificantes, que relegaban el problema a un segundo plano; pero es precisamente a partir de mitad de los setenta cuando se produce un incremento desmesurado de la variable estudiada, que empieza a plantear la necesidad de nuevos caminos y nuevas políticas para solucionar esta situación, hasta convertirse en los años ochenta en el gran problema de la sociedad del momento.

Si limitamos más el estudio y nos centramos sólo en los datos que nos pueden proporcionar los países mediterráneos (gráfico 2.2), podemos ver como la situación todavía es más complicada que en el resto de Europa. Estas cifras se vuelven dramáticas hacia mitad de los años ochenta lo que da lugar a actuaciones inmediatas por parte de los gobiernos, tanto comunitarios, como nacionales e incluso locales para solucionar la situación.

CUADRO 2.1**Desempleo en Europa**

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Alemania	0,4	0,5	3,3	2,7	7,1	4,8	8,3
Bélgica	1,6	1,8	4,2	7,4	11,8	7,8	10,2
Dinamarca	0,9	0,6	3,9	5,2	7,2	8	6,7
España	2,6	2,6	4,5	11,6	21,6	16,2	22,7
Francia	1,5	2,4	4	6,2	10,1	9	11,5
Grecia	4,8	4,2	2,3	2,7	7,7	7	8,9
Holanda	0,6	1	5,5	6,4	10,5	7,5	7
Irlanda	5	6,3	7,9	8	18,2	14,5	14,4
Italia	5	5,51	5,5	7,1	9,6	9,8	11,9
Luxemburgo	0	0	0	2,4	3	1,7	3,9
Portugal	2,5	2,6	4,4	7,6	8,8	4,6	7,2
Reino Unido	1,2	2,2	3,2	5,6	11,4	7	8,8
EUR - 12	2	2,4	4	6	10,8	8,3	10,1

Estas soluciones se hacen difícil teniendo en cuenta que el proceso de cambio socioeconómico que se ha registrado en la sociedad y en la economía contemporánea, han provocado alteraciones bastante importantes en el comportamiento empresarial de la oferta y transformaciones en los gustos y en las pautas de la demanda, que han originado una crisis profunda en los mecanismos de producción fordistas orientados sobre todo hacia las nuevas tecnologías y hacia la globalización y tercerización de la economía.

No podemos solucionar esta problemática tan sólo con las grandes multinacionales o los polos de desarrollo que implantaban sus sedes en los territorios más devastados, sin analizar hacia dónde iban los rendimientos. Estas circunstancias han tenido como resultado un aumento en las cifras y en la duración del desempleo, que provoca una situación límite en la precariedad y la vulnerabilidad de la población desempleada.

A partir de la crisis de estas economías occidentales, el paro de corta duración no sólo no desapareció, sino que se transformó en un paro estructural de larga duración.

La fragilización de la sociedad hace muy complejo el análisis y la reestructuración productiva necesaria, que a la postre sería la inmediata solución a las desigualdades de la escala social de la población y, por tanto, se intensificará la importancia del problema

del que hablamos. En estos años la variable "desempleo" pasa a ocupar un lugar predominante en los debates que se producen dentro de la concepción del Estado de Bienestar y de la modificación del modelo de desarrollo que se va imponiendo en la sociedad europea. El desempleo como variable estructural no sólo alcanza la privación de un valor reconocido como es la ocupación, sino que también plantea un nuevo status, reconocido por la propia sociedad, que diferencia el modo de vida y los horizontes a medio y largo plazo de una sociedad, donde la pobreza y la marginación empiezan a confundirse con las estructuras económicas y sociales del territorio.

En la misma línea, estos aspectos se acercan cada vez más al ámbito local puesto que, como hemos dicho anteriormente, esta problemática incide en el comportamiento cotidiano y en la misma identidad de la población del municipio; por tanto, hemos de integrar esta realidad al contexto y a la problemática local para ser analizada y conseguir aportar soluciones desde las esferas locales.

En este sentido resurgen los mercados de trabajo locales caracterizados como mercados abiertos a los flujos de trabajo, con profundas interacciones con el resto del territorio y donde el espacio puede llegar a diferenciar las estructuras productivas y económicas.

Como podemos ver, se empieza a fraguar una nueva forma de ver la problemática laboral, donde el territorio y los agentes internos tienen algo que decir en la programación y en la creación de puestos de trabajo.

Es importante acercarse a la problemática desde abajo para lo cual se necesita un mayor poder de análisis y de actuación de los gobiernos locales, que tienen en sus manos el problema y lo conocen desde sus propios ayuntamientos y, por tanto, pueden contar con un mejor criterio para apoyar el bagaje cuantitativo y cualitativo de la problemática.

Por tanto, es bajo esta crisis del empleo y la situación límite creada por el mismo, donde resurgen estas políticas como generadoras de puestos de trabajo y solución a la emigración del capital.

Proceso descentralizador

Otro bastión importante donde busca su base esta forma de desarrollo es el proceso descentralizador que se vivió y que se está viviendo en las administraciones públicas. El proceso descentralizador no es ni mucho menos un aspecto novedoso de nuestra época ya en tiempos antiguos se podían ver actuaciones en ese sentido. La importancia de la centralización y de la descentralización ha ido saliendo a la palestra de una forma pendular a lo largo de los tiempos.

En España, a partir de 1978, tanto en su Constitución como a través de la Ley de Bases de Régimen Local, se incrementa la responsabilidad de los Gobiernos Locales para potenciar el desarrollo integral en cada una de sus zonas, fomentando y construyendo su propia realidad social. Más concretamente el Estado español se compromete a asumir las consecuencias ocasionadas por la utilización del desarrollo local mediante la firma de la Carta Europea de Autonomía Local de 1988, confirmando la línea de descentralización que pretende el Gobierno Central llevar a cabo entre sus entidades territoriales.

Hemos de tener en cuenta que en los últimos años se ha recorrido mucho camino en el avance de la autonomía local, que ha ayudado a ir otorgando mucha mayor importancia a los entes locales en su trabajo diario en el terreno, en contra de las posiciones de fuerza de la Administración Central, pero todavía falta mucho por determinar pues es muy complicado y limitativo definir las competencias locales sobre la base de reservarles el cuidado de los asuntos propios, igualmente estéril y complejo es pretender abrir ilimitadamente la vida local y atribuir competencias sólo limitables por el Ordenamiento, entendiendo éste como conjunto de leyes imperativas o prohibitivas.

Pero cuando hablamos de políticas de desarrollo local, ¿qué dimensión tiene el concepto de "lo local"?, ¿qué tamaño debe tener la zona tratada?, ¿el desarrollo local sirve tanto para un pequeño municipio como para una provincia, o incluso región?; en definitiva ¿qué es lo local y hasta qué punto es importante la descentralización en el momento actual y en las políticas de desarrollo?

El término local no se puede especificar mediante una fórmula matemática y mediante ésta, saber cuáles son sus límites; en cada momento y según cada zona analizada tendremos que trabajar con una dimensión u otra. Tal y como lo expresa Fermín Rodríguez Gutiérrez, "lo local no se articula exclusivamente de acuerdo con una funcionalidad económica.... Es también, y generalmente sobre todo, el espacio de

inserción de una comunidad cultural, que actúa sobre su territorio de acuerdo con unas prácticas, normas y valores anclados en un fondo cultural”.

De esta forma el territorio al cual se dirige el Desarrollo local va a venir caracterizado por valores sociales, culturales y económicos homogéneos y no sólo administrativos. Por tanto, las características que delimitarán el escenario local consistirá en la existencia de una identidad social de la zona y la existencia de un tejido humano "dispuesto a rebelarse" con éxito.

Como vemos esta importancia de la descentralización y la mayor responsabilidad de los gobiernos locales llevan a una crisis de las respuestas centralizadoras (como las realizadas en los años sesenta), las teorías fundamentadas en el desarrollo desde arriba van quedando obsoletas para ir dando paso a las basadas en el desarrollo desde abajo, como las teorías del desarrollo endógeno, autóctono o local o a las teorías mixtas que aplican elementos de ambas tendencias.

Crisis internacional y local

A partir de los años setenta empiezan a plantearse una serie de fenómenos económicos que hace tambalearse todo el entramado político y económico de la sociedad de posguerra. La lucha entre los diferentes centros hegemónicos, la transformación en la dinámica de la competencia entre los mercados internacionales, las expectativas surgidas por el final de la II Guerra Mundial hacen que empiecen a plantearse nuevas alternativas para el desarrollo de la sociedad de posguerra.

En esta misma línea tenemos que reconocer que el nuevo orden económico mundial no se plantea desde la perspectiva de la bipolaridad sino desde "la mundialización regionalizada". La solución a los problemas actuales como son el paro, la pobreza, el medioambiente y la mala redistribución de la riqueza pasan por "la posibilidad de una descentralización jerarquizada en niveles: primero global (...) y segundo, regional, en grandes áreas de influencia"⁷.

En este contexto internacional cada vez se veía más claro que los países y zonas periféricas iban viendo el fin de sus recursos endógenos sin conseguir salir de la situación de pobreza que vivían y los países del centro, tenían que buscar nuevas alternativas a la

⁷ En Materiales tema 2: Teoría del desarrollo local en http://ocw.unia.es/ciencias-economicas/teorias-experiencias-desarrollo-local/materiales-tema-2-teoria-del-desarrollo-local/skinless_view

crisis que se les estaba viniendo encima con altas tasas de paro, marginación y pobreza entre sus ciudadanos.

Estos síntomas de la crisis actual y el fracaso de los modelos de desarrollo utilizados hasta el momento ha impulsado a los distintos actores a la búsqueda de nuevos instrumentos teóricos que plantearan la transformación del modelo de producción "fordista" a una producción mucho más flexible con apreciaciones sociales y territoriales, sobre todo teniendo en cuenta los cambios esenciales tanto en la oferta como en la demanda que se están produciendo y proporcionando la rapidez con que nos tenemos que ir adaptando a las nuevas circunstancias.

También podríamos resaltar el abandono cada vez mayor, de la Nación como ente generador de crecimiento, o de desarrollo a nivel mundial, puesto que ya hemos comentado con antelación que es difícil enfrentarnos a los problemas diarios desde el ámbito estatal solamente. Es justo ante esta crisis de valores sociales y económicos cuando se plantea la transformación de las actuaciones y los nuevos ámbitos de actuación regional y local, más cercanos a la población objetivo. Debemos ir hacia un nuevo compromiso entre lo global y lo regional, lo nacional y lo local. La estratificación tendrá que ser definida de nuevo.

Crisis del desarrollo desde arriba

En el caso de España se ha ido trabajando en Política Regional dirigiendo las respuestas hacia la movilidad del capital y de la mano de obra para reducir las diferencias regionales; para lo cual a finales de los años sesenta se implantan, en España, una serie de polos de desarrollo con la intención de reequilibrar la producción entre las zonas más desfavorecidas. Estas medidas se llevan a cabo mediante la implantación de grandes proyectos derivados de la gestión centralizada del Estado intentando sobre todo el crecimiento cuantitativo de las variables macroeconómicas.

Esta situación, lejos de ayudar a reducir los desequilibrios, lo que proporciona es una fuga de los beneficios ocasionados por estas empresas hacia sus lugares de origen, dejando en las propias zonas solamente un reducido margen de valor añadido y una cuantía grande de deterioros ecológicos y sociales. Además, los resultados los podríamos caracterizar de ridículos teniendo en cuenta lo desproporcionado de los recursos financieros empleados por la Administración Central.

Otro aspecto, muy conectado con el anterior, que tendríamos que tener en cuenta tras la década de los setenta, es la nueva forma de enfocar el desarrollo hacia las zonas periféricas mediante la descentralización de la producción, utilizando nuevos conceptos en las teorías de desarrollo, como son "la infraestructuras física, la capacidad de la mano de obra, la estructura sectorial local, el conocimiento técnico y de organización local, las estructuras locales sociales e institucionales, etc...", que como vemos centran mucho más la atención en la optimización de los recursos locales y en la innovación tecnológica y empresarial que pueda surgir de la propia sociedad.

Iniciamos esta década, caracterizada por altas tasas de desempleo, con un incremento cuantitativo muy espectacular de esta variable, pero la problemática se intensifica si analizamos el aspecto cualitativo (las mujeres y los jóvenes se incorporan a un mercado de trabajo altamente masculino, se modifican los perfiles profesionales ante los grandes cambios ocupacionales del momento, originados sobre todo por las innovaciones tecnológicas y organizativas del mercado internacional), que lo agrava enormemente e intensifica la dificultad de las soluciones.

Bajo esta idea, en los años ochenta empiezan a emanar gran número de medidas dictadas desde los poderes locales que lleva a las pequeñas y medianas empresas a asumir el papel estratégico del desarrollo en contra de la importancia que tuvieron las grandes empresas en los años anteriores. Esto ocasiona el inicio de una crisis profunda de todas aquellas políticas tradicionales emanadas desde la autoridad central o "desde arriba", que sin conocimiento de causa planificaba el desarrollo de todo el territorio nacional.

Si nos fijamos, estamos recurriendo a la misma filosofía de la teoría centro-periferia que utilizábamos con anterioridad, el desarrollo de las zonas desfavorecidas era controlado por las propias zonas desarrolladas y la Administración Central que ponían sus condiciones para el mismo. Claro está, estas políticas de desarrollo "desde arriba" proporcionaban un resurgir a corto plazo, pero mantenían una insatisfacción en las organizaciones intermedias y una inseguridad a medio y largo plazo, puesto que el dinamismo económico-empresarial no estaba basado en la sociedad concreta, sino que seguía dependiendo de la estructura y la gestión de las grandes empresas multinacionales.

Surgen nuevos modelos económicos sobre los núcleos rurales y urbanos que evitan la despoblación y la infrautilización de los recursos disponibles, con la aparición de políticas

de apoyo económico y asesoramiento social que permiten a la población el abandono de las actividades productivas tradicionales. Claramente vuelven a aparecer conceptos nuevos como son la participación activa de los actores, el compromiso en la asunción de riesgo del ente público y privado, la adecuación de la cualificación profesional o la transferencia de investigación de los centros de I+D a las actividades productivas del entorno.

Hemos de identificar las nuevas políticas con la elaboración de planes de desarrollo basados en el análisis y diagnóstico de las potencialidades de la zona y con los objetivos cualitativos (calidad, flexibilidad, innovación) en lugar prioritario con respecto al crecimiento cuantitativo de las variables macroeconómicas que propugnaba la política tradicional.

En cuanto a la organización y gestión de estas políticas, señalamos con anterioridad la importancia de la acción local frente a la administración pública de los recursos. Aunque tendríamos que dejar claro que las teorías actuales (desarrollo endógeno, desarrollo local, etc.) dejan la puerta abierta para la compatibilidad de la iniciativa privada con la posibilidad de abonar y ayudar financieramente las posibles actuaciones por parte de las administraciones (ya sea la comunitaria, la nacional o regional) para el desarrollo del municipio.

Definición

Antes de dar nuestra propia definición, no podemos dejar de nombrar a dos autores que concentran gran cantidad de conocimientos sobre el tema, tanto a nivel práctico como teórico, por el largo periodo de tiempo que le han dedicado al análisis de estas políticas. Valcarcel- Resalt entiende el desarrollo local como proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local. Con unas características fundamentales que lo definen:

- el ámbito afectado es regional: zona, comarca, mancomunidad, municipio e incluso la ciudad o alguno de sus barrios;
- intenta movilizar y aprovechar los recursos internos, tanto humanos, como físicos o naturales;
- la responsabilidad del proceso recae generalmente en la autoridades locales, aunque las tareas directas de gestión y promoción normalmente se realizan por medio de órganos e instrumentos creados ad hoc;
- y se intenta involucrar en el proyecto a todos los agentes del área.

Vázquez Barquero, por su parte, entiende que: el desarrollo local es un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que conduce a una mejora del nivel de vida de la población local, en el que se puede identificar, al menos, dos dimensiones: una económica, en que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; otra, socio-cultural, en que los valores y las instituciones locales sirven de base al proceso de desarrollo. La estrategia de desarrollo local debe de considerar otra dimensión más, la político-administrativa, en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de las interferencias externas y favorecer e impulsar el desarrollo del potencial local.

En ellas se hace un recorrido bastante completo de las dimensiones (económica, sociocultural y político-administrativa) y las características que ha de cumplir las políticas de desarrollo local en todos y cada uno de los ámbitos de actuación, resaltando la importancia de la coordinación entre los gobiernos locales y los actores sociales del terreno que desempeñan las iniciativas empresariales y económicas.

Si bien se podría seguir analizando más definiciones, cabe señalar que sería largo y tedioso y tampoco nos iban a aportar elementos nuevos. Lo que sí ha quedado claro que es difícil obtener una definición única de desarrollo local, puesto que son muchas las variables y las características que deberíamos incluir (concertación económica y social, utilización de recursos locales, un alto grado de flexibilidad, resaltar el protagonismo de la pequeña y mediana empresa); pero tendríamos que intentar identificar las condiciones generales que deberían estar presente en todo momento en un proceso de desarrollo local:

- La existencia de una red humana lo suficientemente dinámica que permita el surgimiento de diversas iniciativas;
- La afirmación de un tipo de vida y de una identidad socio cultural;
- La presencia de espacios sociales donde se materialicen de manera más o menos formal pero concreta y operativa, por un lado, un trabajo de armonización y de cohesión entre las iniciativas y gestiones locales y, por otro lado, un trabajo similar de articulación del nivel local con otros niveles económicos y administrativos.

Podríamos extraer de estas definiciones los elementos clave que conformaría nuestra definición de la concepción de desarrollo local que se utiliza en los países occidentales. Hemos de tener en cuenta que la idea de partida es la optimización de los recursos que

conforman el territorio concreto (capital humano y físico), pero es importante no olvidar las actuaciones exteriores que pueden complementar y potenciar a las implementadas desde dentro.

También es necesario recoger la finalidad que persiguen estas políticas, que va desde la creación de empleo y generación de riqueza hasta el equilibrio social entre las diversas capas de la población, a las que se les pide un alto grado de participación y diálogo para conseguir el consenso para poder llevar a cabo estas políticas.

Recopilando los aspectos concretos de cada una de las definiciones analizadas, podemos plantear nuestro propio concepto de desarrollo local formulado como el conjunto de actuaciones concretas que definen los distintos agentes sociales, económicos, públicos o privados de la zona para reconducir los cambios estructurales que necesita un territorio concreto para conseguir solucionar su problemática mediante sus propios recursos productivos, naturales y humanos y los posibles que se puedan atraer hacia él.

Como vemos en la definición planteada, se le da un lugar muy importante al conjunto de los actores (sociales y económicos, públicos y privados) que son los que, a través del diálogo y la participación, se plantean el cambio estructural que necesita el territorio y busca los medios adecuados para tal fin. Entre estos recursos hemos intentado expresar la necesidad de coordinación entre lo que pueda llegar desde instancias externas y la optimización de los recursos endógenos del territorio.

Cuáles son las Ventajas e Inconvenientes de este modelo de desarrollo

Hasta ahora, hemos tratado el tema de desarrollo local sin establecer comparación con otras teorías de desarrollo contemporáneas. Observamos que existen detractores e impulsores del mismo, por eso en este punto debemos relacionar de manera concisa las ventajas, obstáculos e inconvenientes con que nos encontramos al utilizar este tipo de políticas de desarrollo.

La descoordinación entre los entes territoriales es uno de los aspectos que con más dificultad consigue superar este modelo; teniendo en cuenta, según hemos especificado con anterioridad, que las normativas legales todavía no enumeran claramente las funciones que deben realizar cada una de las administraciones públicas, y esto lleva a disparidades en esta materia. Si a estas circunstancias le unimos la necesidad conjunta

de trabajar en el terreno la iniciativa privada y pública, podemos apreciar que la dificultad aumenta aún más.

En la misma línea, podemos plantear la dificultad de limitar el territorio exacto con el que debemos trabajar. Debe ser lo suficientemente amplio para que tengan un peso específico y un poder en el exterior, y lo suficientemente reducido para conseguir una homogeneidad en lo cultural, en lo social y en lo económico que le permita implantar unas actuaciones concretas.

El desarrollo local puede llegar a calificarse como egoísta, según afirman varios autores, si no existe un planteamiento global del mismo; es imposible conseguir desarrollar una zona concreta si existe otra limítrofe donde las posibilidades de desarrollo son mínimas, las políticas y actuaciones de la primera traspasaría las fronteras y sería utilizadas también por la población vecina. Por tanto, se hace necesario para que las políticas de desarrollo local sean eficaces que exista un conocimiento de la realidad que afecta al municipio y una coordinación entre ambos para que el desarrollo se vaya realizando en conjunto (un ejemplo claro de esto es la utilización de la iniciativa INTERREG⁸, donde se vincula el desarrollo de zonas transfronterizas entre sí). Aquí habría que recordar que la concepción del “desarrollo desde abajo”, al que pertenece el Desarrollo Local, se plantea la disfunción del mismo, a través del mecanismo de “salpicar hacia arriba” en contraposición con la idea de “chorreo hacia abajo” que plantea el desarrollo tradicional “desde arriba”.

⁸ **INTERREG** es un programa europeo cuyo objetivo es **estimular y fomentar la cooperación transfronteriza**.

Los proyectos financiados por fondos INTERREG refuerzan el potencial económico, social y cultural de las regiones fronterizas y favorecen la coherencia económica y social dentro de la Unión Europea.

Programa cofinanciado por el **FEDER**, INTERREG inaugura su cuarta generación. Después INTERREG (1991-1993), INTERREG II (1994-1999) e INTERREG III (2000-2006), INTERREG IV cubre el periodo de programación 2007-2013.

El programa **INTERREG IV A** beneficia de una dotación de 6,44 mil millones de euros que son casi el 74 % del presupuesto total del objetivo de *Cooperación Territorial Europea*. El objetivo de este programa es mejorar la calidad de vida de la población y el desarrollo sostenible de los sistemas económicos y territoriales transfronterizos a través de la cooperación social, económica, medio ambiental y cultural.

La dotación financiera del Programa Operativo España/Francia/Andorra es de 168 millones de euros.

Se estructura en cuatro ejes prioritarios:

- ▶ **Eje prioritario 1** - Reforzar la integración transfronteriza valorizando las complementariedades en el ámbito de las actividades económicas, de innovación y del capital humano,
- ▶ **Eje prioritario 2** - Valorizar los territorios, el patrimonio natural y cultural en una lógica sostenible - Proteger y gestionar los recursos ambientales,
- ▶ **Eje prioritario 3** - Mejorar la calidad de vida de las poblaciones a través de estrategias comunes de estructuración territorial y de desarrollo sostenible,
- ▶ y un **Eje prioritario 4** dedicado a la Asistencia técnica.

En cuanto al trabajo realizado por los agentes de desarrollo local, es difícil ya que a veces los políticos no convencidos de la eficacia de estas políticas, que necesitan resultados visibles a corto plazo para satisfacer las necesidades de la población y la estrategia de desarrollo local requiere tiempo para que las actuaciones den los resultados esperados, produce un distanciamiento entre los objetivos de unos y otros, que el agente debe solucionar aportando dinamismo y algunos resultados a corto plazo que satisfagan las intenciones políticas.

El desarrollo local va a "responder al desafío del desempleo y la confianza en las pequeñas dimensiones". De ahí podemos llegar a la aproximación local que tiene el desarrollo. El conjunto del territorio, de los recursos autóctonos y sobre todo, la importancia de la capacitación y la formación de los recursos humanos son las grandes claves diferenciales de esta nueva forma de desarrollo. La población, los agentes y los políticos han de encauzar su dinamismo hacia el diseño de un plan conjunto que transforme la forma de vida y el desarrollo de la zona.

Las principales ventajas se basan, en el incremento del bienestar social, que en cierta medida, va a ser superior que en otros modelos debido al aprovechamiento adecuado de los recursos existentes en las áreas de implantación, sustituyendo la lógica del beneficio por el deseo de satisfacer las necesidades de los consumidores y de los trabajadores.

La creación de puestos de trabajo autóctonos del lugar, que va a limitar las emigraciones hacia otras regiones pudiéndose incrementar las relaciones sociales y humanas y de esta manera, desarrollar a un nivel mucho más alto los valores culturales y de formación del territorio.

Otra ventaja con la que nos encontramos usando este método, es la gran flexibilidad y la capacidad de adaptación hacia los cambios de la economía, derivados del fomento por parte de estas políticas de la dimensión reducida del tamaño de las empresas. Y de esta misma forma, la disposición por parte de los actores principales del desarrollo en la zona, para cambiar o trasladar los recursos, en función de las necesidades específicas de la zona.

Como se puede apreciar, el éxito de esta teoría viene principalmente emanado de la potenciación de las pequeñas iniciativas propias, que conllevan un nivel muy alto de dinamismo, flexibilidad y un crecimiento formativo y social muy alto en los habitantes del lugar. También es importante colocar en un lugar prioritario el consenso y la participación

de la sociedad, es importante que la población y los agentes sociales y económicos "sientan como suyas" las actuaciones que se lleven a cabo, sin lo cual no se va a poder contar con su apoyo primordial.

2.2.3. Teoría de la ciudad global

A medida que el mundo en que vivimos se vuelve cada vez más urbano, se hace evidente la necesidad de encontrar nuevos marcos de referencia para el análisis de la ciudad contemporánea. La emergencia de la ciudad global, manifestación territorial de la globalización económica, constituye un momento clave en la evolución del espacio urbano y de su estudio.

Globalización es una idea que se puede definir como la formación de redes en tiempo y escala transnacional, la globalización hace sentir sus efectos cuando se da un proceso de transformación local y regional por medio de una expansión transnacional y en virtud de conexiones internacionales

Desde la óptica social la realidad urbana actual se caracteriza por la convivencia de culturas y grupos étnicos muy diversos. Para dar cuenta de estos y otros fenómenos, la teoría urbana ha de nutrirse de las aportaciones de otras áreas transdisciplinares. Se evidencia la necesidad del análisis de la realidad urbana globalizada del siglo XXI.

Al auscultar perspectivas aparecen algunos conceptos, como la noción de discriminación socioespacial por motivos diversos, y en respuesta surgen las estrategias espaciales adoptadas por individuos o colectivos marginados, la ciudad global, multicultural y *glocal* y el inevitable carácter discursivo de toda representación urbana.

La socióloga Saskia Sassen acuñó en 1991 el concepto de Ciudad Global, para describir el fenómeno que ocurría con algunas ciudades que se transformaban en puntos en el mapa y se volvían estratégicos para el capital, en momentos en que se apostaba a que la geografía no importaba. Sassen, una de las autoridades en la interconexión de las urbes con la economía global desarrollo de sus trabajos en teoría urbana y dice que el mundo es su casa.

Sassen en una entrevista con la revista América Economía habló con Felipe Aldunate M., director editorial sobre la inserción global de las grandes capitales latinoamericanas, a continuación un extracto de la misma:

PREGUNTA F.A. ¿Cómo reconoces una ciudad global?

RESPONDE S.S. Una ciudad es global cuando participa en circuitos altamente especializados. Y es que para entender la economía global hay que desagregarla en múltiples circuitos especializados. Uno de esos circuitos es el de las materias primas, el de la minería, por ejemplo. Otro, el del petróleo. Otro, y quizás el principal de la economía global, es el de las finanzas. Londres posee muchos circuitos y participa con muchos de ellos en la economía global. Es la más global del mundo.

PREGUNTA F.A Dices que el circuito de las finanzas es el principal

RESPONDE S.S. Es que hemos pasado a una etapa económica donde la especificidad de una economía nacional viene capturada a menudo por una financiación de los sectores económicos a través de su ciudad global. Esa especificidad importa mucho más de lo que importaba en el mundo keynesiano, donde había una estandarización económica, lo que significaba una integración territorial y de infraestructura a nivel nacional.

PREGUNTA F.A. ¿Qué tan retrasadas están las ciudades latinoamericanas en este tema de la globalización?

RESPONDE S.S. Latinoamérica tiene una larga historia de interacciones a niveles muy especializados con Europa y América del Norte, algo que no sucede con Asia ni con África, por ejemplo. Eso juega un rol muy importante. Ahora bien, en términos de circuitos, la región se ha ido especializando en ese mundo intermedio entre el recurso natural y todo lo que necesitas para movilizarlo. Algo que muchos países de Asia no tienen, por ejemplo. Es difícil generalizar, pero América Latina ahora tiene que luchar un poco más por su posición y lo hace a través de circuitos mucho más especializados que antes.

TEORÍAS SOBRE LA CIUDAD GLOBAL

Las tesis, teorías o los modelos diferentes respecto de la influencia de la globalización sobre las grandes ciudades, metrópolis o mega-ciudades en países centrales o periféricos han sido combinados con diferentes expresiones o definiciones de los nuevos tipos urbanos:

- Ciudades mundiales (J. Friedmann),
- Ciudades globales (S. Sassen),
- Lugares globales (F. Scholz),
- Lugares globalizados (F. Scholz),
- Cosmópolis (E. W. Soja).

Común a todos los autores mencionados es la opinión de que el proceso de globalización es responsable de dotar de nuevas funciones a las grandes ciudades.

Según los autores alemanes Hartmut Häußermann y Frank Roost sería más oportuno hablar de ciudades postindustriales en lugar de ciudades globales, ya que el paso desde la economía industrial a la economía de servicios es un proceso que está actuando muy profundamente en estas urbes.

Así también John Friedman habla de “Ciudades Mundiales” y Saskia Sassen y Manuel Castells se refieren a “Ciudades Globales”, al tiempo que Paul Virilio rescata el concepto de la “Ciudad Pánico” y la brasileña Teresa Caldeira el de “Ciudades Amuralladas”.

Según el concepto de ciudades mundiales de John Friedmann señala la existencia de seis factores para estar incluidos en tal clasificación

1. Centro financiero con oficinas centrales de empresas transnacionales
2. Con instituciones internacionales
3. Con un rápido incremento del sector de servicios
4. Como un importante centro de la producción
5. Como un principal nudo de transporte

6. Alto número de los habitantes.

Friedmann, elaboró un interesante cuadro clasificatorio en el que se distingue una combinación entre ciudades primarias y ciudades secundarias con núcleos y semi-periferias, una clasificación que incluye

- Ciudades Mundiales Primarias Centrales (Nueva York, Tokio, París, Los Ángeles, Chicago)
- Ciudades Mundiales Primarias Semiperiféricas (Río de Janeiro, San pablo, Singapur)
- Ciudades Mundiales Secundarias Centrales (San Francisco, Houston, Miami, Toronto, Madrid, Milan, Viena, Sydney, Johannesburgo)
- Ciudades Secundarias Semiperiféricas (México, Caracas, Buenos Aires, Seúl, Taipei, Hong Kong, Bangkok, Manila)

De forma similar a como había efectuado J. Friedmann, también S. Sassen destacó el aumento de la polarización social y socio-espacial, el crecimiento del sector informal y la escisión del mercado de trabajo en las ciudades globales y resaltó la estructura de los salarios bajos en los servicios como un síntoma correlacionado con la formación de la ciudad global.

Por su parte el geógrafo alemán Stefan Krätke sostiene la tesis de que "la ciudad global no es sólo de interés como una categoría de la clasificación en el marco de la jerarquía dentro del sistema internacional de ciudades, sino más bien como un concepto para comprender el papel de las ciudades en el proceso de globalización, coincidiendo en esto con Castells, reafirmando la idea de que estamos hablando de un proceso y no de un lugar en la red (ver gráficos No. 2.2 a 2.8.

En este proceso, no sólo están afectados un par de centros sobresalientes como Nueva York, Londres y Tokyo, sino, en principio, todas las ciudades con constelaciones diferentes, como afirman los geógrafos Peter Marcuse y Ronald van Kempen se trata de "un proceso que ha afectado a todas las ciudades del mundo, si bien en diferente grado y de diferente manera, no sólo a algunas ciudades en la cumbre de la "jerarquía global"

Grafico No. 2.2

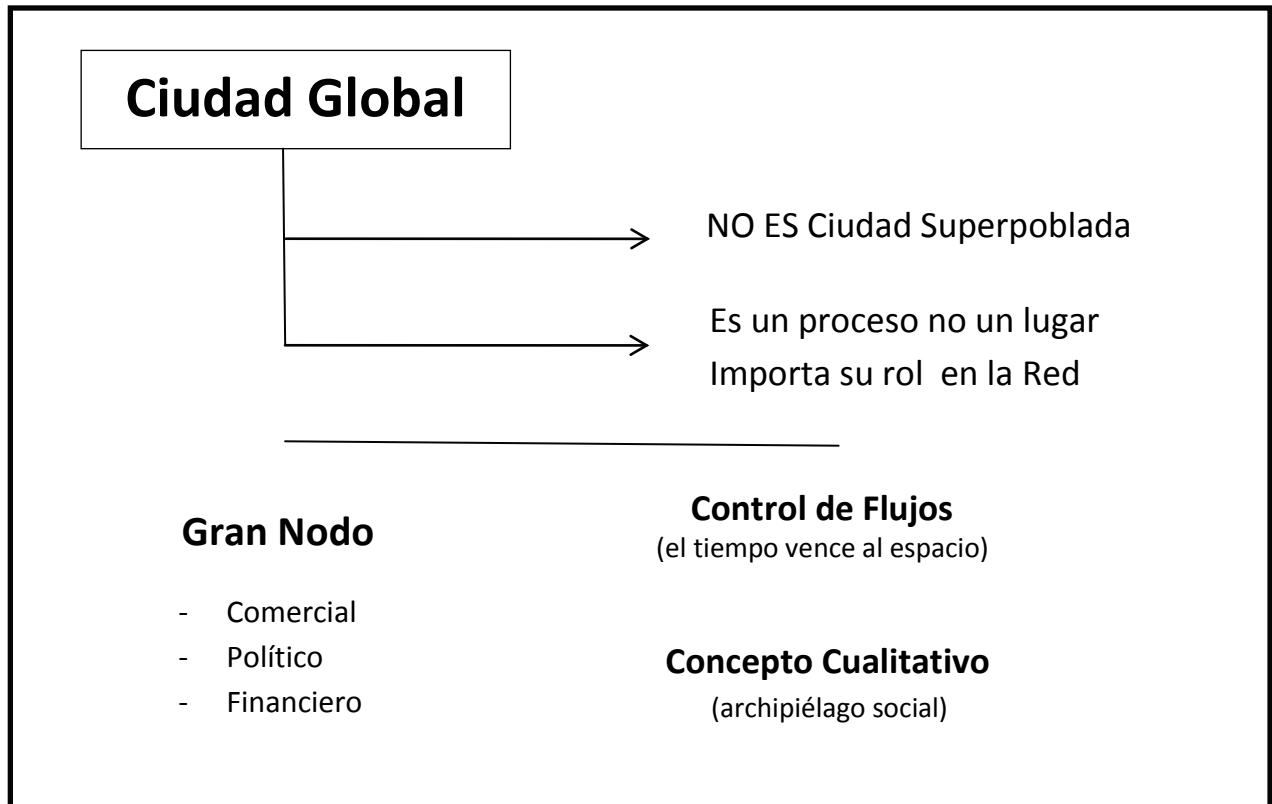


Gráfico No. 2.3

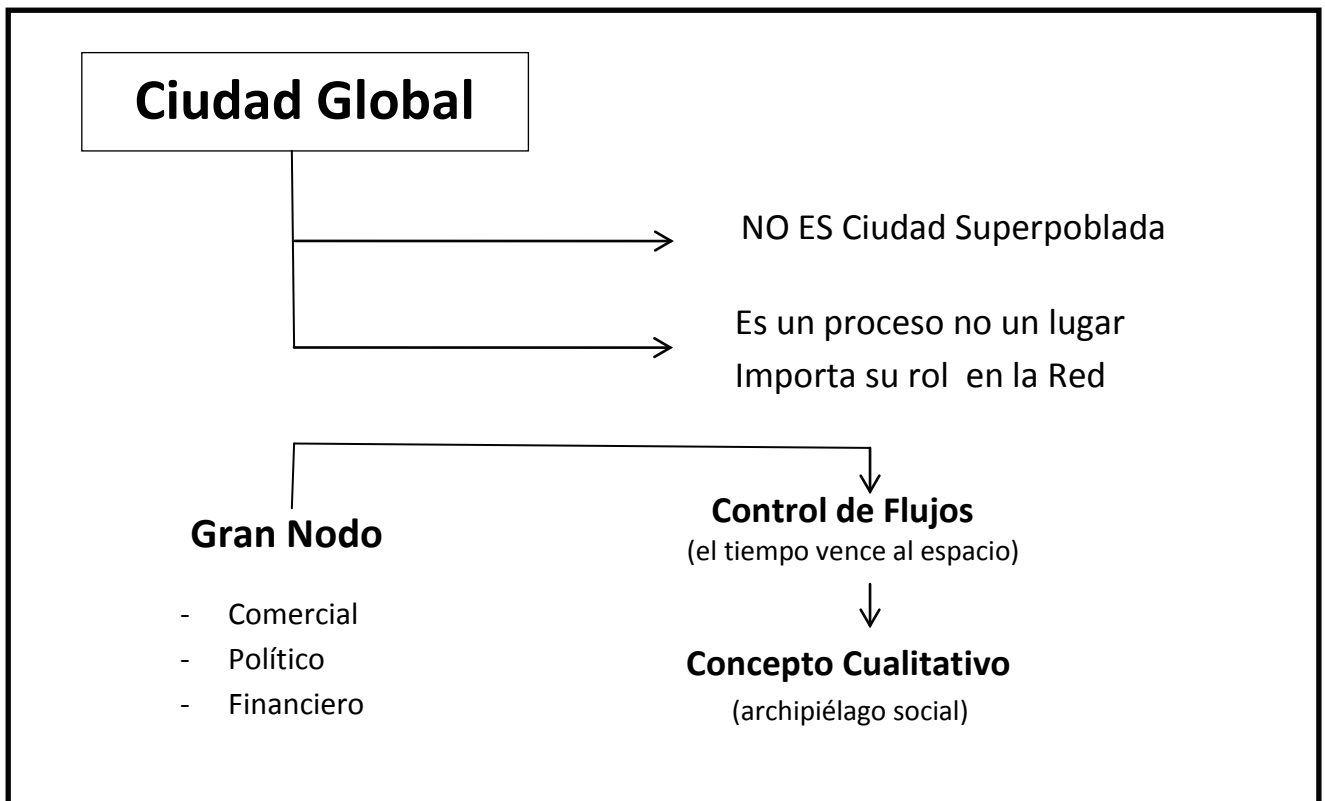


Gráfico No. 2.4

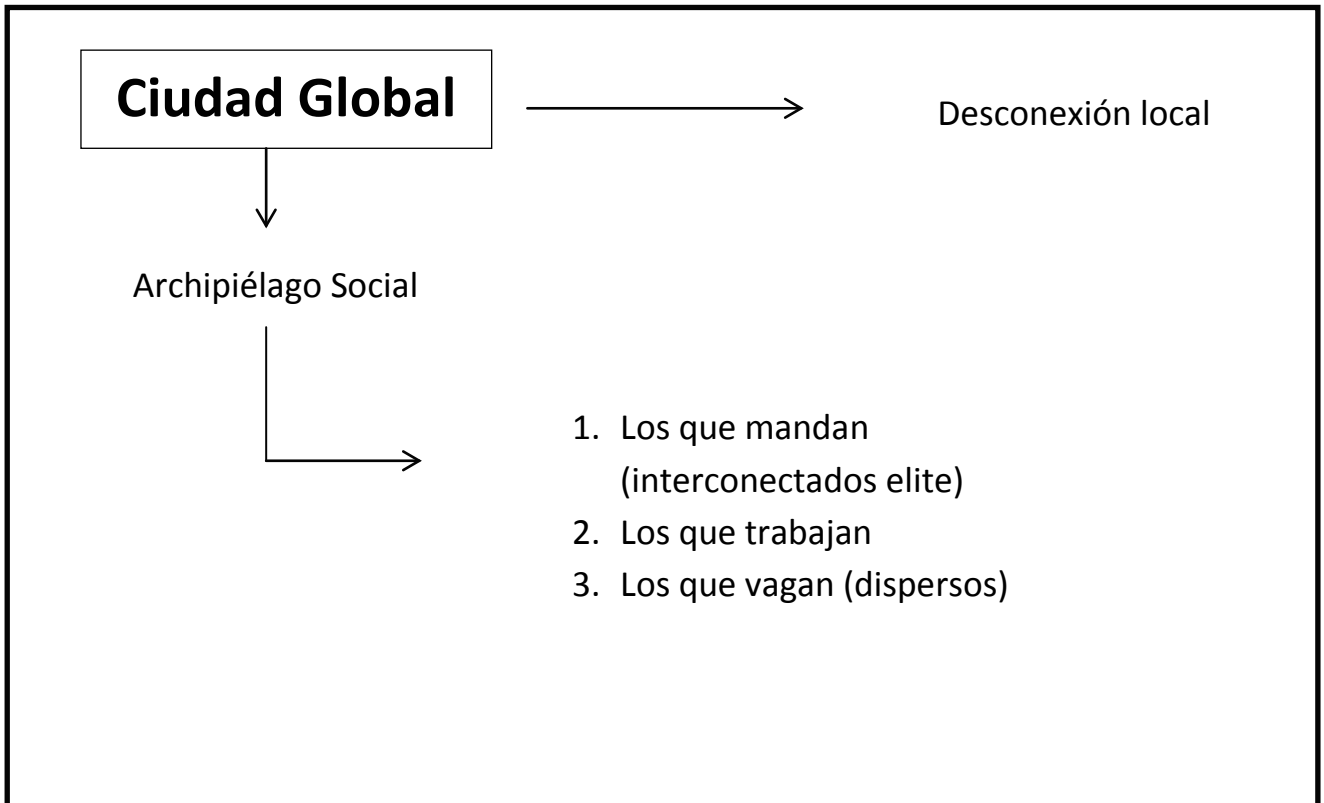


Gráfico No. 2.5

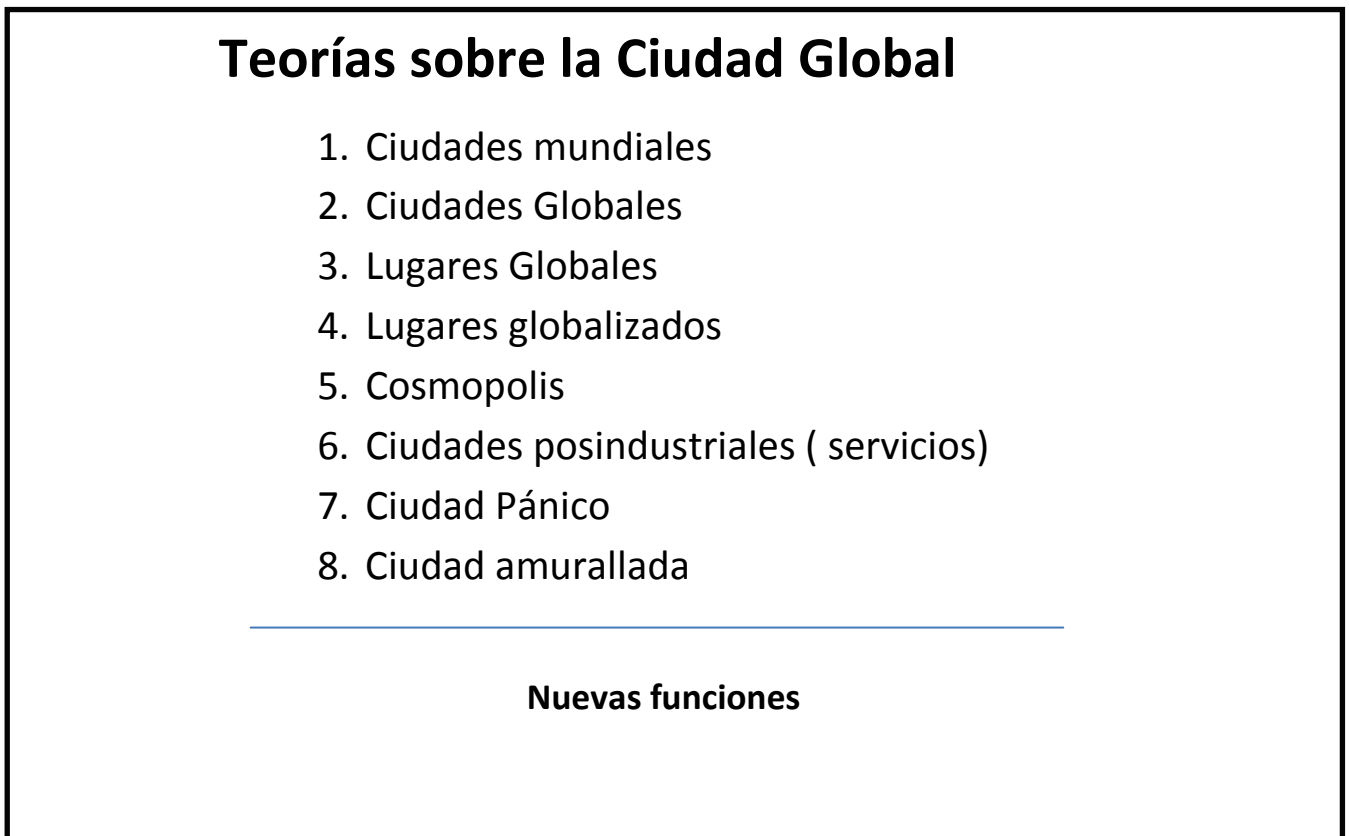


Gráfico No. 2.6

Ciudad Mundial

Friedman

- Centro financiero con oficinas centrales de empresas internacionales.
- Con instituciones internacionales
- Con un rápido incremento del sector de servicios
- Como un importante centro de la producción
- Como un principal nudo de transporte
- Alto número de los habitantes.

Gráfico No. 2.7

Teoría del Desarrollo Fragmentado Scholz

.Áreas impenetrables: zonas residenciales de salarios bajos.
Espacios públicos inseguros

.Comunidades cerradas

Característica de la Megaciudad :

La Fragmentación

Lugares Globales

Lugares Globalizados

- Zonas vinculadas
- Banca
- Ind. Deslocalizadas
- Materias Primas
- Ocio y turismo
- Trabajo infantil

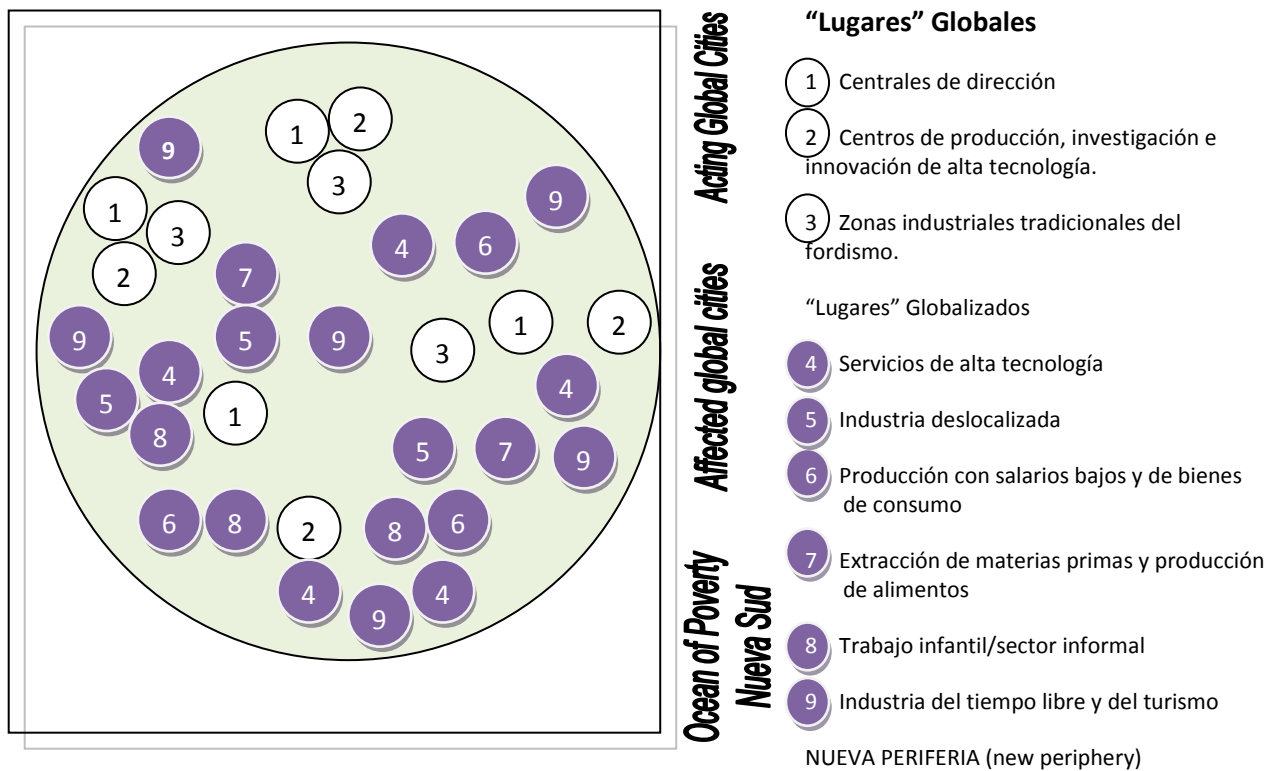


Gráfico No. 2.8 F. Schotz 2000, (modificada) Grafico H. Benecke 2,004

LA FRAGMENTACIÓN ESPACIAL (Fred Scholz)

Dentro de las metrópolis, y especialmente en las ciudades globales de los países en desarrollo, encontramos muchos ejemplos del fenómeno de fragmentación urbana o interna bajo la influencia de la globalización.

Los efectos urbanos de la globalización se muestran, por ejemplo, en una nueva fragmentación funcional y socio-espacial.

Características de esta fragmentación son edificios elevados de viviendas situados en medio de barrios marginales, así como la existencia de centros comerciales destinados al consumo, el ocio y la diversión, zonas residenciales y urbanizaciones cerradas.

El geógrafo Fred Scholz elaboró la "Teoría de los desarrollos fragmentados" en la que localiza en las grandes ciudades una evidente fragmentación compuesta por "áreas impenetrables" (*no-go areas*), aquellas zonas residenciales de grupos con salarios bajos y muy bajos, sobre todo inmigrantes, que corresponden a la clasificación de los guetos reales anteriormente abordada.

En estas áreas no existe ningún espacio público con seguridad. Sin embargo, estas "áreas impenetrables" no se pueden demarcar claramente y están cambiando con frecuencia. Las "áreas impenetrables" representan "verdaderos fragmentos urbanos que no están conectados entre sí como partes de una misma ciudad"

Estas "áreas impenetrables" contrastan con otros fragmentos dentro de la ciudad, especialmente con las llamadas "comunidades cerradas" o "urbanizaciones cerradas" (*no-entrance areas*), los guetos voluntarios antes abordados.

Estas son áreas de población de altos recursos con edificios de primera clase, que se acompañan de clubs privados, restaurantes de lujo, centros comerciales súper modernos, etc.

Por otra parte, y ya tomando una visión macro del problema, en la Teoría del Desarrollo Fragmentado Scholz establece la existencia dentro de las ciudades de "Lugares

Globales”, relacionados con la conducción de la actividad global, y “Lugares Globalizados”, que son zonas vinculadas con las actividades globales.

Lugares Globales

1. Las oficinas centrales de dirección de las empresas transnacionales y las instituciones financieras que actúan como actores globales;
2. Los centros de producción, investigación e innovación de alta tecnología (I+D+I);
3. Las zonas industriales tradicionales residuales del fordismo para bienes de más alta calidad.

Lugares Globalizados

Los llamados "lugares globalizados" o "patios traseros" de las metrópolis están unidos estrecha y virtualmente con los "lugares" globales pero están funcionalmente subordinados a éstos en la jerarquía.

1. Industria deslocalizada
2. Producción con salarios bajos y de bienes de consumo al por mayor
3. Extracción de materias primas así como de la producción de alimentos de alta calidad.
4. Trabajo infantil que es supuestamente indispensable por las presiones de la competencia y por el sector informal
5. Industria del tiempo libre y del turismo

Los lugares globalizados de la ciudad representan a su vez corazones de fragmentación, como lo expresa la siguiente clasificación dentro de regiones de la ciudad de producción con salarios bajos:

- A) Una central de dirección conectada a las redes internacionales. Desde dicha central de dirección se emiten las órdenes de producción a empresas formales locales (tercerización) o se realiza la producción por medio de una empresa vinculadas lo que constituye lo que hemos visto como Empresa-Red.

B) Alrededor de la central de dirección se concentran frecuentemente barrios residenciales. Son los lugares de habitabilidad de los actores de las centrales de dirección.

C) Alrededor de la zona de los barrios residenciales, existen barrios para los trabajadores e incluso guetos reales. Además hay en esta área zonas cerradas de producción con plantas industriales, barrios de clase media, etc.

TEORÍA DE LA URBANIZACIÓN POSMODERNA

Según Edward W. Soja, catedrático de planificación urbana en Estados Unidos que ha investigado el crecimiento y la reestructuración de las ciudades globales, llamadas por él Metrópolis Posmodernas o Posmetrópolis, vinculando el ordenamiento urbano con la nueva cultura de la posmodernidad.

Soja distinguió seis dimensiones diferentes de la *posmetrópolis*:

1. Un proceso combinado de desindustrialización y de nueva industrialización. Es la deconstrucción de la ciudad fordista en lo que se conoce como producción flexible.
2. Procesos de internacionalización y expansión del capital globalizado, así como una enorme migración internacional crean la "dinámica del multiculturalismo urbano", que da como resultado la dualización de la sociedad antes abordada.
3. Creación de la *Exópolis*, combinación de descentralización y recentralización, como la "periferización del centro y centralización de la periferia" dando origen a las ciudades exteriores..
4. Fenómeno de la *ciudad fractal*. Se refiere a la creación de nuevos patrones de segregación, fragmentación y polarización social, nuevas formas de desigualdad. Nuevos grupos sociales de altos ingresos vinculados con la economía global y fuerte aumento del número de personas sin hogar, desempleos, subsidiados etc.

5. Fenómeno del **archipiélago carcelario**. En este caso la ciudad posmoderna ve incrementadas sus tasas de inseguridad en virtud a la dificultad creciente para el control. Por ello la ciudad multiplica sus zonas valladas con presencia de seguridad privada, existencia de dispositivos tecnológicos de control, zonas inaccesibles a personas no autorizadas (aún lugares públicos) y multiplicación de urbanizaciones cerradas (guetos voluntarios)

6. Desarrollo de una **ciudad simulada**. Se trata de "mundos de fantasía" a la manera de Hollywood, espacios de ocio, diversión y pasatiempo.

2.3. Elementos Conceptuales

◆ PLANIFICACIÓN.-

Podemos reconocer la planificación como un proceso complejo y multilateral. La planificación ha sido definida en formas muy distintas sin embargo la podemos considerar como un intento inteligentemente organizado para elegir las mejores alternativas viables tendientes a realizar metas específicas lo que conlleva a "la aplicación del conocimiento al proceso de adoptar decisiones que sirvan de base a la acción humana. La idea central es establecer relaciones entre medios y fines con el propósito de obtener estos mediante el uso más eficiente de aquéllos"⁹

◆ PLANIFICACIÓN LOCAL.-

La planificación local tiene su más importante antecedente en los planes de desarrollo de cuencas, planes de desarrollo rural integrado y los planes de base. Los planes locales tienen dos componentes fundamentales la agencia o autoridad gubernamental, municipalidad, etc. y la participación de la colectividad. La participación la población llega a constituir un factor más importante de los planes o procesos de planificación orientado al desarrollo local.

◆ GESTIÓN AMBIENTAL

La gestión ambiental reconoce las relaciones entre los aspectos físicos, químicos y biológicos con los económicos, sociales, culturales e institucionales. Por ello requiere de un tratamiento interdisciplinario y transectorial.

⁹ Sociedad Interamericana de planificación. Enseñanza de la planificación en la América Latina, pp 121-122

La gestión ambiental se realiza en los diversos ámbitos territoriales, nacionales, regionales y comunales, ajustándose a las características del tema ambiental que se desea enfrentar. Busca también asegurar y poner en práctica decisiones sostenidas y ambientales racionales, lo que permitirá que el proceso de desarrollo económico y social sea sostenible, en beneficio de la generación presente y futura.

Se trata de fijar metas, planificar acciones y establecer mecanismos para regular las actividades humanas que influyen en el ambiente implica realizar acciones para ordenar, disponer, y organizar el quehacer humano de tal forma que se pueda vivir en mayor concordancia con el ambiente, de acuerdo con los objetivos establecidos previamente.

Requiere actuar como un sistema, como un conjunto de reglas y principios de una materia. Es además, de carácter nacional e incorpora a los diversos actores sociales y a los distintos niveles de organización territorial, sin crear instituciones en ella.

Por sus características la gestión ambiental debe actuar sobre todos aquellos aspectos que inciden en la generación de situaciones ambientales que se desea enfrentar.

◆ ENFOQUE DE SUSTENTABILIDAD URBANA

Este enfoque parte por entender la ciudad como un sistema, conformado por subsistemas interrelacionados. Es importante entender y esbozar lo que se ha denominado el “sistema”, es decir, el complejo “patrón” de interacciones cambiantes híbridas que determinan y están, a su vez, determinados por la estructura espacial de la ciudad¹⁰.

Es precisamente esta interacción dentro de un sistema lo que un planteamiento tradicional de usos del suelo, o un concepto estático del plano de la ciudad han sido incapaces de describir.

A pesar que la teoría de sistemas utilizada en el planeamiento urbano data de los años 60, cobra validez en la actualidad por el replanteamiento del fenómeno urbano en términos de entender el plan urbano, como un plan urbano ambiental, el cual tiene bases fuertes sobre la teoría ecológica y medio ambientales, retoman la teoría de sistemas para explicar los complejos fenómenos y problemas ambientales modernos en la ciudad.

¹⁰ G.F. CHADWICK, *Una visión sistémica del planeamiento*, Editorial Gustavo Gilli, 1973

En este contexto se puede decir *“Una sociedad sustentable utilizaría el crecimiento material como una herramienta y no como un objetivo final. Una sociedad sustentable aplicaría sus adquisiciones y su mejor conocimiento de los límites de la tierra para elegir solamente el tipo de crecimiento que sirviera en realidad a los objetivos sociales, económicos, ecológicos y entorno construido, reforzando la idea de desarrollo y, por ende, de la sustentabilidad. Una sociedad sustentable no mantendría las actuales condiciones de desigualdad en los ingresos y distribución de los recursos. Con certeza, lucharía contra la erradicación de la pobreza. Cualquier sociedad sustentable debe aportar seguridad y suficiencia material para todos”*¹¹

◆ ENFOQUE DE SISTEMAS

El enfoque sistémico es, sobre todo, una combinación de filosofía y de metodología general, engranada a una función de planeación y diseño. El análisis de sistema se basa en la metodología interdisciplinaria que integra técnicas y conocimientos de diversos campos fundamentalmente a la hora de planificar y diseñar sistemas complejos y voluminosos que realizan funciones específicas. El enfoque de sistemas se centra constantemente en sus objetivos totales. Por tal razón es importante definir primero los objetivos del sistema y examinarlos continuamente y, quizás, redefinirlos a medida que se avanza en el diseño.

Bajo la perspectiva del enfoque de sistemas la realidad que concibe el observador que aplica esta disciplina se establece por una relación muy estrecha entre él y el objeto observado, de manera que su "realidad" es producto de un proceso de co-construcción entre él y el objeto observado, en un espacio y tiempo determinado, constituyéndose dicha realidad en algo que ya no es externo al observador y común para todos, como lo plantea el enfoque tradicional, sino que esa realidad se convierte en algo personal y particular, distinguiéndose claramente entre lo que es el mundo real y la realidad que cada observador concibe para sí.

¹¹ MEADOWS, *Mas allá de los límites del crecimiento*, México, Editorial Aguilar, 1992, pp. 55 y 56

2.4. Supuestos básicos.

Para la presente investigación se fijan los siguientes supuestos básicos:

- La planificación es un proceso continuo, permanente, cambiante por la naturaleza del hombre.
- La realidad es pluridimensional y multifacética, la dinámica social no necesariamente es coherente con las propuestas de la planificación.
- El desarrollo local surge como una alternativa real en el nuevo contexto de la globalización.
- El enfoque de sistemas permite abordar el objeto de la planificación, la ciudad.

2.5. Hipótesis

Se plantean las siguientes hipótesis

2.5.1. Hipótesis Central.

El Planteamiento de un modelo de ciudad bajo los principios del desarrollo sostenible y la planificación estratégica garantizan la sustentabilidad urbana local.

2.5.2. Hipótesis Específicas

- La globalización tiene un impacto significativo en el desarrollo local.
- Identificar, sistematizar y desarrollar los componentes de la GUA bajo enfoque de sustentabilidad, garantiza el desarrollo local sustentable.
- Garantizar la sustentabilidad urbana local requiere de un referente de modelo de ciudad sostenible que oriente las iniciativas adaptadas a las distintas realidades locales.
- Definir criterios bajo enfoque de sustentabilidad para la evaluación y monitoreo de la gestión urbana ambiental local garantiza su eficiencia.

3. ABORDAJE METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

La investigación propuesta está enmarcada bajo la modalidad de los siguientes tipos de investigación: aplicada, descriptiva y explicativa.

La investigación aplicada es una actividad que tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico, así como la producción de tecnología al servicio del desarrollo integral del país.

Para Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

Las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel.

El **objetivo** de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

En la ciencia fáctica, la descripción consiste, según **Bunge**, en responder a las siguientes cuestiones: (Ver gráfico No. 3.1)

¿Qué es?	>	Correlato
¿Cómo es?	>	Propiedades
¿Dónde está?	>	Lugar
¿De qué está hecho?	>	Composición
¿Cómo están sus partes, si las tiene interrelacionadas?	>	Configuración
¿Cuánto?	>	Cantidad

La investigación de tipo explicativa Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de **relaciones causa-efecto**. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación **postfacto**), como de los efectos (investigación **experimental**), mediante la **prueba de hipótesis**. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

La investigación explicativa intenta dar cuenta de un aspecto de la realidad, explicando su significatividad dentro de una teoría de referencia, a la luz de leyes o generalizaciones que dan cuenta de hechos o fenómenos que se producen en determinadas condiciones.

En el caso concreto de la presente investigación, como se señala en su objetivo, busca plantear un modelo de gestión urbana ambiental bajo los conceptos de sostenibilidad susceptible de adaptarse y/o aplicarse a las distintas realidades en nuestro país, por tanto es aplicada. Al buscar la comprensión de los fenómenos y situaciones y caracterizarlos deviene en el tipo de investigación descriptiva. De otro lado al indagar las relaciones causa-efecto del problema planteado, se enmarca en el tipo de investigación explicativa.

3.2. Método y enfoque metodológico de investigación

Como método básico a emplearse es el deductivo – inductivo. Sin embargo se reconoce la necesidad de analizar el fenómeno de la globalización así como de la problemática ambiental global por lo que se usara el método analítico y el método dialectico.

El enfoque metodológico inicial a usarse es el enfoque de sistemas a fin de identificar los elementos, las estructuras y funciones que modelan el marco referencial de la planificación y la gestión urbana ambiental a nivel local.

FASE PREPARATORIA.

Se aborda el objeto de estudio, a partir del marco teórico referencial, con el fin de caracterizarlo a partir de un cuestionamiento reflexivo que, como resultante, se obtendrá la hipótesis central.

FASE DE INVESTIGACION.

Es la fase central donde se confronta la hipótesis central y las hipótesis específicas con el modelo propuesto. Como resultante se obtendrá la validación o no de lo planteado

INFORME FINAL.

Elaborar el informe final de acuerdo a las exigencias académicas.

3.3. Procedimiento de recolección de datos.

La investigación se soporta básicamente en revisión de bibliografía especializada, publicaciones académicas y temáticas, revisión material web, participación en seminarios o eventos relacionados al tema de investigación.

3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Para el procesamiento de los datos y la información se usara SOFTWARE de la plataforma Microsoft Office entre los que se tiene procesador de palabras, hojas de cálculo y base de datos.

Así mismo se emplea el software ATLAS.TI, en versión prueba, que es un software especializado para investigación cualitativa.

4. LA GLOBALIZACIÓN Y EL DESARROLLO LOCAL

4.1. Entendiendo el concepto de globalización

Hablar de globalización resulta complejo por el uso extendido del término y las distintas acepciones que puede tener, no existe una definición precisa ni consensuada de su significado,¹² significa por un lado, la formulación de procesos e instituciones explícitamente globales, mercados financieros internacionales y, por otro lado, los procesos que no necesariamente se encuentran en la escala global, como los procesos relacionados a los territorios y los dominios institucionales que si bien están localizados en el ámbito nacional forman parte de la globalización por estar conectados con múltiples procesos a entidades transfronterizas y a actores locales y nacionales, ya que se trata de procesos muy dinámicos que se registran cada vez más a menudo en los diferentes países y ciudades.

Por lo tanto, lo que se intenta designar con el termino globalización y que Sassen refiere en su libro¹³ es sujeto de una sociología tiene que ver, por un lado, con la formación de procesos e instituciones explícitamente globales, pero también con los procesos que no pertenecen necesariamente a la escala global y que sin embargo forman parte de la globalización, inmersos en territorios nacionales y que se conectan a la globalización a través de diferentes redes o entidades transfronterizas. En este sentido, los procesos globales logran desestabilizar las jerarquías centradas en el Estado-nación.

Por otro lado la difusión del término es una muestra de su presencia en todos los aspectos, que nace en la década de 1980, “ha pasado de ningún lugar a estar en casi en todas partes” (GIDDENS, 2000). Se trata de una nueva categoría para poder comprender los cambios que están ocurriendo en el mundo? Está de moda? O en realidad es una forma de explicar los procesos que se dan actualmente? Es algo nuevo o una reedición del pasado?

El termino aún es impreciso y depende mucho del contexto y quien y como lo defina, sin embargo somos conscientes que cada vez más se ha extendido su uso y que trae

¹² En opinión de Mires (2000), “la globalización es lo que cada uno entiende por globalización”, citado en Parodi (2000) pag 17.

¹³ Sassen S. (2008), *Una sociología de la globalización*, Revista Eure, Vol. XXXIV, No 102, pp. 133-138, Sección EURE RESEÑAS.

consigo una carga ideológica. Podríamos decir que la globalización está relacionada con el surgimiento de un mercado global, una época dominada por el capitalismo global, una convergencia entre el sistema social y económico, entre los estilos de vida y valores sociales y finalmente a la erosión gradual del estado nación, haciendo referencia a cada uno de los aspectos con los que tiene referencia, la economía, la sociología, la política (PARODI, 2005).

Es así que cada disciplina explica el fenómeno y puede ser necesario que para comprender el concepto sea analizado desde cada una pero que también exija estudiarla desde una perspectiva multidisciplinaria. La globalización es un concepto abstracto, pues no se refiere a un objeto concreto, sino a un proceso social (Lubbers y Koevaar, 1998)¹⁴

Además debemos dejar de verla como un fenómeno, sino más bien como el proceso que es y además que se ha manifestado en diferentes épocas pero con diferente intensidad y tratar de analizarla como proceso social que involucra a la economía, la sociología, las ciencias políticas, la antropología, al demografía y porque no el urbanismo, entre los principales.

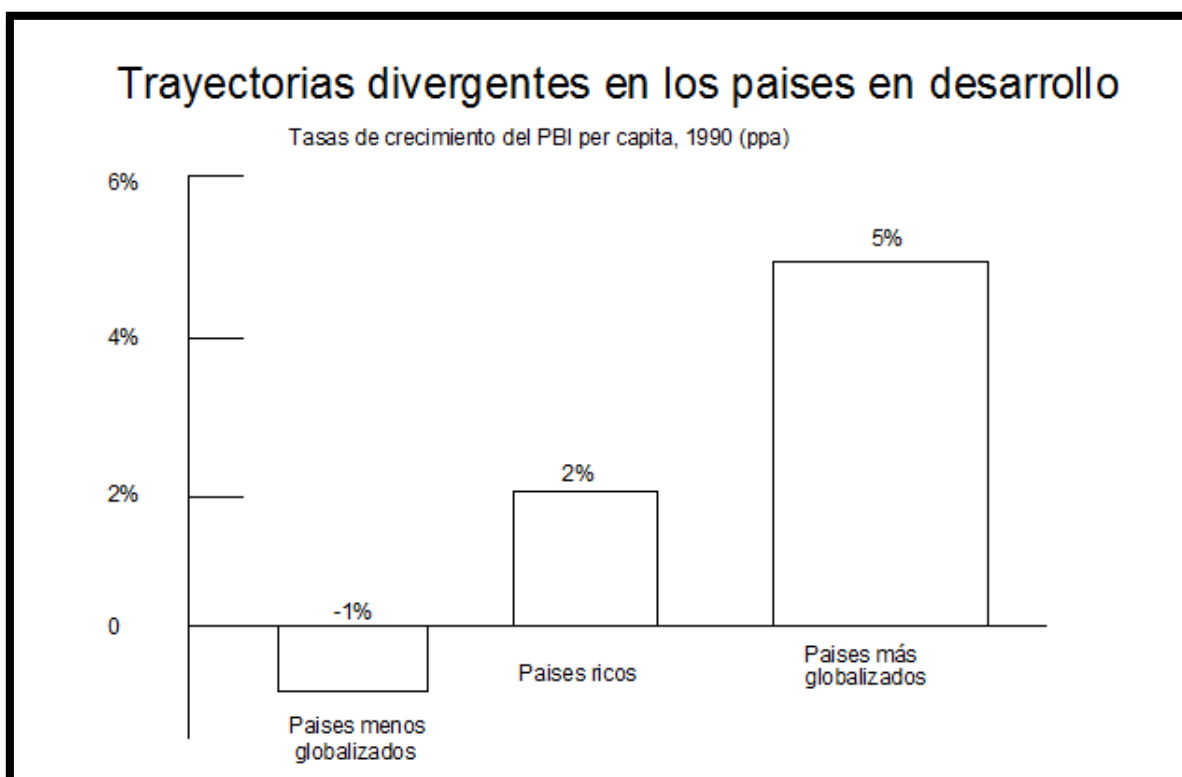
Según el Banco Mundial, la globalización, la creciente integración de economías y sociedades alrededor del mundo, ha sido uno de los temas más candentes en economía internacional de los últimos años. El rápido crecimiento y la reducción de la pobreza en China, India y otros países que eran pobres hace 20 años, ha sido un aspecto positivo de la globalización. Pero también ha generado una significativa oposición internacional por la preocupación de que ha aumentado la inequidad y la degradación medioambiental.

El estudio, titulado *Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy*, en el 2002 reportó que 24 países en vías de desarrollo que consolidaron su integración en la economía mundial en los dos decenios precedentes a los años finales del decenio de 1990, lograron un mayor aumento de los ingresos, una esperanza de vida más larga y mejores niveles de escolaridad. Estos países, donde viven unos 3.000 millones de personas, tuvieron en los años noventa una tasa media de incremento del ingreso per cápita del 5%, frente al 2% en los países ricos. Sin embargo no todos los países tuvieron el mismo éxito al integrarse en la economía mundial. Se señala en este estudio que la población ubicada en África al sur del Sahara, Oriente Medio y ex Unión Soviética se encuentran en un situación de rezagados, aproximadamente 2.000 millones

¹⁴ Citado en Parodi, C., *Globalization De qué y para qué??* Universidad del Pacífico, Lima, 2005.

de personas no han podido integrarse en la economía mundial. En promedio, esas economías han sufrido una contracción y ha aumentado el porcentaje de su población que vive en condiciones de pobreza (Ver gráfico No. 4.1)

Gráfico No. 4.1 Trayectorias divergentes en los países en desarrollo.



Fuente: LA GLOBALIZACIÓN DEBE BENEFICIAR A LOS POBRES, AFIRMA NUEVO ESTUDIO. *El Banco Mundial propone un plan de acción en siete puntos.* Comunicado de prensa No. 2002/132/S

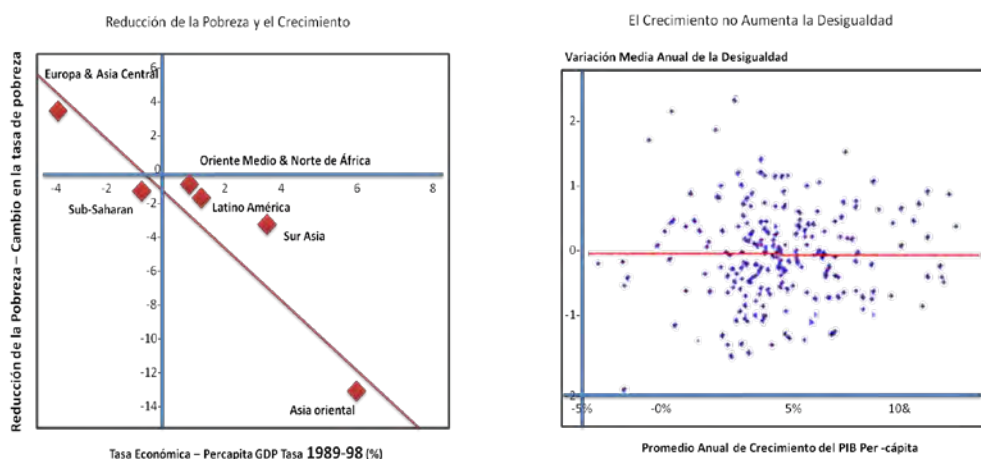
“La globalización constituye, en muchos casos, un factor muy poderoso de reducción de la pobreza, pero demasiados países y personas han quedado al margen de ese proceso”, afirma Nicholas Stern, Economista en Jefe del Banco Mundial. “Esa exclusión obedece, entre otras importantes razones, a deficiencias en el sistema de gobierno y en las políticas de los países que no siguen el camino de la integración, a las barreras arancelarias y de otro género que deben superar los países y personas pobres para obtener acceso a los mercados de los países ricos, así como a la continua disminución de la asistencia para el desarrollo”.

Sin embargo, la insatisfacción que se observa en los países en desarrollo debido a la globalización responde principalmente, a una agenda incompleta y parcial, que ha otorgado más importancia a la liberalización de las fuerzas del mercado que a garantizar una distribución más equitativa de los frutos del desarrollo, por lo que la globalización ha dado origen a marcadas desigualdades internacionales, mayor independencia basadas en diversos tipos de asimetrías: una alta concentración del progreso técnico en los países desarrollados, una mayor vulnerabilidad macroeconómica de los países en desarrollo a los cambios externos y vulnerabilidad sistémica así como diferencias en la dotación y movilidad de los factores productivos, que afecta la distribución del ingreso, entre otras.

4.1.1. Crecimiento económico y reducción de la pobreza

La pobreza se ve muy afectada por el crecimiento económico, en cuanto al ritmo de aumento en la producción total de bienes y servicios de la sociedad. En el Gráfico No. 4.2, se observa la relación entre el crecimiento y el ritmo de reducción de la pobreza en diferentes regiones en desarrollo durante la década de los noventa. Se evidencia que la pobreza disminuyó en el Este Asiático y que la región donde el crecimiento fue más rápido y aumentó más fue en la Ex Unión Soviética. Otro estudio del Banco Mundial con una gran muestra de países estima que, en promedio, el crecimiento en el ingreso de los pobres (que se definen como el último quinto de la población) aumenta alrededor de uno por uno en relación con la tasa de crecimiento del ingreso total per cápita en un país. (Dollar y Kraay, 2000)

Gráfico No. 4.2



Fuente: Banco Mundial, 2000

Sin embargo, en el tema de la pobreza influyen muchos otros factores aparte del crecimiento y puede aumentar si consideramos la desigualdad, por lo que se requiere comprender e investigar en profundidad otros factores que influyen sobre la pobreza, incluido los cambios en el nivel de desigualdad.

4.1.2. Globalización y medio ambiente

Es indiscutible la relación que se establece entre globalización y medio ambiente, son dos tipos de realidades que nos envuelven y condicionan, que ineludiblemente se imponen.

Como hemos señalado, la globalización, en términos genéricos, puede describirse como un conjunto de vastos procesos de cambio, en un intervalo temporal relativamente limitado, dando lugar a una nueva realidad social, de gran complejidad, que va más allá de las estructuras económicas, de lo político y cultural de los países y muchas veces de las regiones.

Esta compleja realidad social, desencadena una serie de procesos globales que están inmersos en todas partes y hacen sentir sus efectos en todos los aspectos.

Recordemos a Giddens y su definición sobre el concepto de globalización “es sorprendentemente joven. La gente piensa que como todo el mundo habla de ello, se trata de algo muy antiguo, pero no es cierto. Un rasgo de la globalización es la misma globalización del concepto (...) Hace diez años no se conocía la palabra”.¹⁵ Sin embargo, a fin de evitar confusiones debemos resaltar dimensiones que mejor lo caracterizan concretándonos a exponer sobre las consecuencias de la globalización sobre el medio ambiente.

Con relación al medio ambiente podemos señalar las tendencias inherentes a los procesos de la globalización y son los riesgos ambientales que según afirma U. Beck, “poseen una tendencia inmanente a la globalización”, ya que estos procesos en su expansiva dinámica desconocen las fronteras, agreden los ecosistemas naturales, impactan sobre las aguas subterráneas y superficiales, generan emisiones contaminantes, vierten residuos y generan una serie de impactos muchas veces

¹⁵ Anthony Giddens, “*Estamos en un proceso de reconstrucción del Estado nacional*”, en el periódico ABC, martes, 2 de mayo de 2000, p. 49, citado por Méndez L, GLOBALIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE En: *Revista INAFOCAM*. República Dominicana. 2007. Año 1, vol. 1, enero, p. 23-41

irreversibles o que merman la calidad del ambiente en nuestros ámbitos urbanos y rurales.

La constatación de esta dimensión global de la crisis ambiental presentaba nuevos aspectos: la situación problemática que afectaba a los sistemas sostenedores de la vida en el planeta se convirtió en un tema de preocupación internacional, pero además se consideraba que los asuntos eran de notable gravedad y los organismos y agencias de las Naciones Unidas empezaron a asumir responsabilidad en el tratamiento de la crisis ambiental, y a tomar participación de manera diferente que por sus dimensiones trasciende la capacidad de los Estados para afrontarla aisladamente.

Esto hace que se establezca la dimensión global de los problemas y la necesidad de hacer frente a los mismos de manera global. Por lo que podemos afirmar que el medio ambiente estaba relacionado plenamente con el ámbito de la globalización y se asumió el reconocimiento público que sus efectos específicos y los riesgos a los que ya se estaban expuestos deterioran la calidad de vida de los seres humanos.¹⁶

Para Giddens, la globalización acentúa la intensidad y expansión de los riesgos, al tiempo que defiende que los riesgos surgen de la intervención del hombre en el entorno natural y el desarrollo de entornos de riesgo institucionalizados afecta cada vez a más personas.¹⁷

Por otro lado, David Held y Anthony McGrew, en una de sus últimas publicaciones hacen referencia sobre la incidencia de la globalización sobre el medio ambiente, intensificando la explotación de los recursos naturales y degradando el medio ambiente, sino que además constituye un indicador de los procesos económicos, sociales y políticos y que la globalización no ayuda a resolver y que por el contrario los problemas se agravan y las soluciones son cada vez más complejas y en este marco los riesgos se han hecho globales.

No debe interpretarse con esto que todos los problemas medioambientales hayan adquirido un carácter global, sino que la magnitud de los mismos y el indudable agravamiento de la crisis ambiental han introducido cambios de gran envergadura, que ha terminando afectando a todos los aspectos y a las mismas actividades del hombre.

¹⁶ Peña Franjul, Marcos, *Ética ambiental*, impreso por Susaeta ediciones dominicanas, Santo Domingo, República Dominicana 1999, p. 48 – 51.

¹⁷ Giddens, Anthony, *Consecuencias de la modernidad*, Alianza editorial, Madrid 1993, p. 124.

Así mismo estos temas ya no se circunscriben solo a ámbitos locales sino que han alcanzado, por la envergadura de los mismos, la escala nacional, global, “La globalización entretiene, en sistemas altamente complejos y abstractos, los destinos de las familias, las comunidades y los pueblos en regiones distantes del globo”.¹⁸

Por lo anterior podemos señalar que la crisis ambiental constituye el gran reto de las sociedades actuales y la protección medioambiental “una de las tareas más apremiantes a que deben hacer frente las sociedades actuales. Dondequiera que se mire es patente un deterioro ecológico que se traduce no solamente en una disminución de la calidad de vida sino, cada vez más, en su pérdida irreparable”. El problema ambiental se incrementa cuando se relacionan con la progresiva globalización, que afecta a todos los ámbitos de la vida de los ciudadanos, afirmando que “el estado del medio ambiente es cada vez más desalentador” y, a pesar de los esfuerzos no reciben una atención ni prioritaria ni equitativa como otros aspectos. Hay muchas dificultades que se presentan en la búsqueda de acuerdos globales sobre el medio ambiente que, si bien debería existir consenso en ser una política prioritaria las diferencias y los enfrentamientos son prácticamente insalvables.

Los conflictos de intereses son uno de los temas mas difíciles en los asuntos de protección del medio ambiente y guardan estrechas relaciones con la producción y comercialización de los productos, en consecuencia los asuntos del medio ambiente al globalizarse provocan que “la política medioambiental sea además conflictiva porque congrega a un gran número de actores con intereses enfrentados y muchas veces irreconciliables”.

La situación tiende a agravarse, teniendo en cuenta la progresiva globalización de los asuntos del medio ambiente, que por su propia naturaleza promueve la presencia de muchos actores y agentes que deben consensuar intereses, opiniones y objetivos lo que dificulta la convergencia necesaria para gestionar las estrategias establecidas en orden a la conservación y protección ambiental.

“Organizaciones internacionales, gobiernos, empresas multinacionales, asociaciones industriales, grupos ecologistas, agricultores, sindicatos, consumidores y ciudadanos son algunos de los actores que, mediante estrategias dispares, se disputan el protagonismo

¹⁸ Held, D. y McGrew, A., *Globalización / Antiglobalización*, p. 148, citado por Méndez L, OP CIT. Pag. 32.

en una política en la que no existe acuerdo acerca de cómo evaluar y afrontar el deterioro del medio ambiente”.¹⁹

En las reflexiones sobre el desarrollo y el medio ambiente, la variable globalización es considerablemente significativa en varios aspectos, en un mundo globalizado las comunicaciones, la apertura de los mercados, entre los aspectos más importantes constituyen factores causantes de la aceleración de los procesos económicos, producción, distribución y comercialización y, en este sentido, la globalización ha favorecido el crecimiento económico de muchos países, lo que se convierte en un aumento de la “presión humana sobre los recursos naturales”, produciendo un mayor deterioro medioambiental.

Por otro lado, las interdependencias, que se multiplican, la globalización impulsa un aumento de la competencia económica, lo que trae consigo que se quieran imponer, regulaciones ambientales más débiles, exigencias de desregulación ambiental a los gobiernos para de recibir inversiones en su suelo, toma de decisiones económicas en corto tiempo todo lo cual hace muy peligroso para el medio ambiente”.

Finalmente también es cierto que la globalización es un fenómeno que ha contribuido al aumento de la riqueza global, pero el proceso no contiene mecanismos de distribución equitativa de la riqueza producida por lo los de menores recursos y con menor acceso a innovación tecnológica ante este mundo abierto o no han superado los umbrales de la pobreza y menos aún no desarrollan y fortalecen una cultura a favor del medio ambiente.

4.2 Las relaciones entre Globalización y territorio y Globalización y ciudad.

En el mundo global, la riqueza consiste en que se puede aportar al hacer las cosas, consiste en poder acceder a lo que se requiere y necesita. Por tanto, hoy la riqueza es accesibilidad, no es posesión, es capacidad de integrarse, de conocer las informaciones que generan riqueza. Esto es un cambio fundamental en la globalización que implica otro cambio, la lógica espacio-tiempo.

¹⁹ Aguilar Fernández, Susana, *El reto del medio ambiente*, Alianza Universidad, Madrid 1997, p. 18 -19

Esta lógica rompe distancias, los efectos fundamentales que caracterizaban el trabajo: las herramientas y las habilidades, ya que todo puede cambiar y ser reemplazado por los sistemas de información.

Es así que, las ventajas comparativas que tenían los países ricos desaparecen, de esta la implantación de actividades en espacios han cambiado radicalmente y las instalaciones son además de espacios de producción, principalmente espacios de imagen y marketing.

Las edificaciones y sus instalaciones están pensados para ser financiados en cinco años y pasado este tiempo pueden transformarse. Los impactos de este mundo global pasan por las políticas urbanas.

4.2.1. Globalización y Territorio

Estos nuevos procesos nos hacen pensar que lo importante es acceder —es decir esta en relación con la movilidad. . El papel del territorio deja de ser estático para ser dinámico y debe integrarse a las dinámicas ofrecer los servicios, las calidades y las personas, y las tecnologías de transfieren en esta dinámica.

El mundo real se hace virtual a graves de las comunicaciones. Hoy en día debemos hablar de cuatro sectores de la población: un porcentaje que depende del territorio que está conectado al mundo global (se conecta a Internet, habla de políticas y no de política); un mundo local en el que una parte siempre será local, donde se integran clases medias y la mayor parte de los trabajadores y el mundo de la marginación que incluye no sólo a los marginados, sino a los que ven el mundo con los ojos de la marginación. (FORN, 2002)

El gran problema de nuestras administraciones locales, radica en dos ejes estratégicos fundamentales, entrar en la dinámica de impulsar las nuevas tecnologías, de atraer actividades de tipo internacional a los territorios locales, tendremos que asegurar que la marginación se integre mediante políticas de ordenación de territorio, mediante una actuación local.

Para que esto se produzca ha de haber una visión estratégica del territorio y al mismo tiempo ha de haber liderazgo. Desde el interior del territorio se debe asumir un coste y

una elección, por tanto esta visión estratégica se ha de pactar y ha de tener costos y a partir de aquí se han de buscar la concertación y cooperación.

Debemos tener en cuenta que la economía global da unas transformaciones políticas, unos cambios tecnológicos, se han roto las barreras espaciales, hay un aumento de la movilidad de todos los factores y, paradójicamente, esto hace que el territorio sea fundamental y debemos ser capaces de la inserción de actividades que se mueven por todo el mundo.

Esto genera la competencia entre territorios. Todo territorio intenta atraer actividades que hay, por lo que es importante ofrecer algo distinto y atractivo. Ahora no se gestionan servicios universales, sino que se ha de gestionar un territorio. La preocupación de la política urbana radica en el conjunto de asegurar que el territorio en su conjunto sea más atractivo que los otros para que atraigan actividades internacionales.

Ya no hablamos solo de ciudad, sino de metrópolis, de redes, agrupaciones urbanas de diferente tamaño que en su conjunto ofrecen una serie de servicios que permiten articular una serie de ventajas. Actualmente hablamos de redes de tamaño variable pero puede coordinarse con otras metrópolis. Lo que está provocando la globalización es que el territorio deja de ser continuo para ser discontinuo y las las políticas tradicionales nacionales cada vez son más complicadas porque hay puntos de actividad. El problema es que esta desterritorialización global de lo que entendíamos por Estado se está convirtiendo en un sistema de redes, y un mismo territorio puede estar en varias redes distintas en función de sus intereses (FORN, 2002).

El territorio debe ofrecer garantías legales, capacidad de administración pública, para hacer lo interesante y accesible, de lo contrario, si no hay leyes claras no es atractivo para importación, exportación y generación de economías. Un territorio debe asegurar su funcionamiento y su gobernabilidad. Las fuerzas vivas de un territorio pueden conseguir una dinámica local.

La globalización, entendida como un fenómeno económico, social, político y cultural es una condición que ha redefinido la noción de territorio, no solo de manera endógena respecto a las relaciones de producción en determinados contextos, sino sobre todo, en un sentido exógeno alrededor de una lógica de flujos y redes que articulan los distintos niveles del territorio. Se está generando cambios muy importantes que afectan los

territorios. Con relación a la visión económica, hay una tendencia al aceleramiento y re direccionamiento de las migraciones, ya que la gente se mueve a donde hay empleo.

Otra consecuencia territorial de la transformación global de las telecomunicaciones es la tendencia a cierta ubicuidad en la localización de muchas funciones. Ahora ya no es necesario de estar en una ciudad para tener productividad y para estar en comunicación con los diferentes ámbitos de actuación como el trabajo, la escuela e incluso satisfacer las necesidades de ocio y entretenimiento. Esto hace posible que la ciudad se expanda, conformando grandes regiones urbanizadas muy difíciles de planificar y gobernar.

Esto explica la formación de conjuntos residenciales, áreas habitables, equipamientos sociales e instalaciones productivas, que se localizan alejados de las ciudades consolidadas. Igualmente, la revolución de la política tiene también impactos relevantes en el territorio; generando consecuencias que impactan en el ciudadano que tiende a ser transformado en cliente y consumidor del propio estado, con lo que la oferta de servicios, de transportes, de suelo y de vivienda queda sujeta a capacidades de pago y, muchos asentamientos de bajo ingreso se desarrollan cada vez más alejados de la ciudad formal.

El Estado deja muchas funciones urbanas que pasan a ser atendidas por empresas; es decir, servicios urbanos tradicionalmente ofrecidos por los gobiernos se transforman en mercancías y hay muchos grupos sociales, sobre todo los de muy bajo ingreso, que no pueden acceder a estos bienes y servicios y generan procesos territoriales como los asentamientos informales.

Estos procesos generan aumento en la conectividad y, consecuentemente, un aumento de la movilidad. Según Krugman, si quisiéramos regular la movilidad del capital, la que se ha intensificado en forma generalizada a escala mundial apoyada por las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, resultaría extremadamente difícil encontrar mecanismos regulatorios en torno a los que se pudiese lograr el consenso de un número muy elevado de gobiernos de países donde ya se han impuesto los mecanismos hoy vigentes. Estos procesos tienen consecuencias fundamentales territoriales y, en particular, urbanas, dado que lo que ha ocurrido es que, al generarse un espacio mundial de acumulación, la competitividad se ha impuesto como un requisito absolutamente ineludible para la supervivencia de las empresas²⁰. Y, por lo tanto, lo que

²⁰ Es así que nos encontramos frente al hecho de que, según un reciente informe de la UNCTAD, el número de empresas transnacionales (ETN) ha aumentado en este momento a más de 78 mil y sus filiales a más de

podemos afirmar es que el impacto de esta dinámica en la transformación urbana tiene una enorme importancia.

En cuanto a las personas, hay una creciente movilidad, pero ella está regida por fuertes discriminaciones. Por una parte los sectores de mayores ingresos pueden moverse como lo desean, prácticamente sin limitaciones, las fronteras tienen una creciente porosidad, por lo que se desplazan sin problemas, sin embargo, para los pobres existen muros y barreras, haciendo que para ellos las posibilidades de movilidad sean muy limitadas.

En este territorio destaca la ocupación de nuevo suelo con usos terciarios y, en menor medida, industriales a costos muy altos en infraestructura y medioambiente que son aceptados por los gobiernos, siempre que generen empleo y actividad económica; así mismo, buena parte de la expansión territorial de estas mega ciudades corresponde a usos habitacionales de bajo ingreso, con muy poco control gubernamental y múltiples carencias.

Estas mega ciudades crecen muy aceleradamente en sus periferias, conformando grandes regiones conurbadas en las que predomina el desorden y la insustentabilidad y, al mismo tiempo, son los espacios más atractivos para nuevas inversiones, especialmente terciarias.

Por otro lado debemos hacer alusión al impacto territorial del cambio en la cultura de las ciudades. La cultura de los pobres inmigrantes tiene como común denominador una cultura fuerte, que proviene del barrio o del medio rural. Al llegar a las grandes ciudades, es muy clara la tendencia al gueto. Este representa, por una parte, la tendencia a aislarse para mantener viva la esencia de sus culturas y, por la otra, el rechazo de los locales a los recién llegados. Estas diferencias culturales, en algunos casos, se resuelven integrando a los inmigrantes, pero en muchos otros, por el contrario, manteniendo y profundizando las diferencias culturales.

780 mil. Si bien obviamente no todas estas filiales se deslocalizan al ritmo de las estrategias de descomposición internacional de los procesos productivos, un número muy elevado de ellas se dispersan por distintas partes del mundo y, frente a ello, es un hecho que las ciudades compiten por atraerlas y, como consecuencia de esto, está cambiando la geografía mundial

4.2.2. Globalización y ciudad

La aceleración del proceso de urbanización en el mundo se debe en buena medida al incremento de las migraciones rural-urbanas, debidas principalmente a la expulsión de mano de obra de la agricultura por la modernización de la misma, siendo asimismo consecuencia de los procesos de industrialización y de crecimiento de la economía informal en las áreas metropolitanas de los países en desarrollo. Aunque las estadísticas varían según los países, los cálculos de Findley para una serie de países en vías de desarrollo indican que, en promedio, mientras en 1960-70, la contribución de la emigración rural-urbana al crecimiento urbano fue de 36,6%, en 1975-90, se incrementó al 40% de la nueva población urbana. La contribución al crecimiento metropolitano, en ambos casos, fue aún mayor. En casi todos los países, la incorporación a las ciudades de emigrantes de zonas rurales acentúa notablemente la diversidad cultural y, en los países étnicamente diversos, la diversidad étnica.

Las poblaciones flotantes en las ciudades se generan por esta nueva economía mundial y la intensificación del fenómeno migratorio, tanto rural-urbano como internacional y metropolitana: población flotante que se desplaza con los flujos económicos y según la permisividad de las instituciones, en busca de su supervivencia, con temporalidades y espacialidades variables, según los países y las circunstancias. Aunque por su propia naturaleza el fenómeno es de difícil medida, una corriente de investigación cada vez más amplia aporta datos sobre su importancia y sobre las consecuencias que tiene para el funcionamiento y gestión de las ciudades.

Tal vez la sociedad en la que la población flotante alcanza mayores dimensiones es China durante la última década. Sin embargo, con la liberalización económica de China durante los años ochenta la inmovilidad se hizo disfuncional para la asignación de recursos humanos, además la privatización y modernización de la agricultura aumentó la productividad y expulsó de la tierra a decenas de millones de campesinos que resultaron ser mano de obra excedente; imposibilitado de atender las necesidades de esta población rural económicamente desplazada, el gobierno chino optó por levantar las restricciones a los movimientos de población y/o aplicarlas menos estrictamente, según las regiones y los momentos de la coyuntura política. El resultado: la generación de masivas migraciones rural-urbanas en la última década, sobre todo hacia las grandes ciudades y hacia los centros industriales exportadores del sur de China.

Pero estas ciudades y regiones y su extraordinario dinamismo económico (los centros de más alta tasa de crecimiento económico del mundo en la última década) no pudieron absorber como trabajadores estables a los millones de recién llegados, ni proporcionarles viviendas y servicios urbanos, por lo que muchos de los inmigrantes urbanos viven en la periferia rural de las metrópolis, y otros adaptan un patrón de migraciones pendulares estacionales yendo y viniendo entre sus aldeas de origen y los centros metropolitanos²¹.

Este fenómeno de la población flotante es característico de la mayor parte del mundo en desarrollo y en particular de Asia, aunque de menores proporciones. Así el Banco Mundial estimó que en Bangkok en 1984, el 25% de los hogares rurales tenían al menos un miembro de la familia trabajando en un centro urbano durante una parte del año, lo que equivalía al 50% de la población activa urbana. Tendencias similares han sido observadas en Filipinas y Malasia. La amplitud del fenómeno, y su difusión en otras áreas del mundo, hace cada vez más débil la distinción entre rural y urbano, en la medida en que lo verdaderamente significativo es la trama de relaciones que se establecen entre el dinamismo de las grandes ciudades y los flujos de población que se localizan en distintos momentos en distintos tiempos y con distintas intensidades, según los ritmos de articulación entre economía global y economía local.

En las ciudades de los países desarrollados también se presenta un incremento de población flotante pero de manera diferente. Martinotti señala en un estudio la importancia de poblaciones de visitantes que utilizan la ciudad y sus servicios sin residir en ella, no sólo proviniendo de otras localidades del área metropolitana, sino de otras regiones y otros países: turistas, viajeros de negocios y consumidores urbanos constituyen una proporción considerable de los usuarios urbanos que, sin embargo, no aparecen en las estadísticas ni son contabilizados en la base fiscal e institucional de los servicios urbanos que, sin embargo, utilizan intensamente.

²¹ La única encuesta migratoria fiable de la última década, realizada en 1986, estimó que en esa fecha el 3,6% de la población de las 74 ciudades encuestadas eran residentes temporales. Otra estimación a nivel nacional, evalúa el número de flotantes en 1988, entre 50 y 70 millones de personas. Lo que parece indudable es que el fenómeno se ha incrementado. La estación central de ferrocarril de Pekín, construida para 50.000 pasajeros diarios, ve transitar por ella actualmente entre 170.000 y 250.000, según los períodos. El gobierno municipal de Pekín estima que cada incremento de 100.000 visitantes diarios a la ciudad consume 50.000 kilos de grano, 50.000 kilos de verduras, 100.000 kilovatios de electricidad, 24.000 litros de agua y utiliza 730 autobuses públicos. Dicho número de visitantes ocasiona 100.000 kilos de basura y genera 2.300 kilos de desechos de alcantarillado. Las condiciones de vida de esta población flotante son muy inferiores a las de la población permanente y son, a la vez, presa fácil del crimen y refugio de criminales, lo que aumenta los prejuicios contra ellos entre la población residente.

Los principales problemas ocasionados por las poblaciones flotantes en la gestión urbana son: en primer lugar, su existencia suscita una presión sobre los servicios urbanos mayor de lo que la ciudad puede asumir. En segundo lugar, la falta de estadística adecuada de dicha población flotante y la particularidad de sus movimientos que impiden una planificación adecuada de los servicios urbanos. En tercer lugar, se crea una distorsión entre las personas presentes en la ciudad y la ciudadanía capaz de asumir los problemas y el gobierno de la ciudad. Todo esto se hace negativo tanto para la población flotante, carentes de derechos y, en muchos casos, ilegales, como para los residentes que ven rota la solidaridad de la ciudadanía por la existencia de diferencias de status jurídico y de pertenencia comunitaria en el seno de la población real de la ciudad. Así pues, el desarrollo de poblaciones flotantes, directamente relacionado con la globalización de los flujos económicos y de comunicación, constituye una nueva realidad urbana para la que todavía no tienen respuesta las ciudades.

Todas estas contradicciones globales exigen una intervención unitaria del sector público y privado. Cuando se pone en marcha un servicio de atención al ciudadano, por ejemplo, se debe asegurar que llegue a quien está destinado, y que lo pague el que debe. Hay que asegurar que la información llegue a su destino, y para hay que pasar la mayoría de las veces por la directa atención al ciudadano.

Las relaciones con el ciudadano son fundamentales. El sistema es relacional. El objetivo de las relaciones con el ciudadano es crear condiciones de igualdad a partir de la demanda, no a partir de la oferta de servicios.

Los servicios deben ser de calidad pero hemos de asegurar que toda la demanda es igual. Esto implica una educación de los ciudadanos. Una ciudad de calidad implica cuatro aspectos: calidad de vida, calidad de productos y servicios que afectan a los ciudadanos, competitividad, que es capacidad de responder, y calidad de los servicios públicos que utilizan los ciudadanos como clientes. Muchas políticas de calidad sólo hablan del ciudadano como cliente.

En lo local la administración ha de ser promotora, lo que quiere decir que asume riesgos, crea producto-territorio, crea mercado para este territorio, busca financiación para hacer los proyectos y hace el marketing. Ha de ser relacional, en el sentido de articular a los ciudadanos con los proyectos, articula a todos los actores económicos y a todos los niveles de administración en el proyecto de territorio.

Es, por tanto, una Administración estratégica que asegura el impacto positivo de todos los proyectos de participación, fija las normas de funcionamiento para asegurar el bien común como objetivo final y asegura un liderazgo de imagen (FORN, 2008)²²

4.2. El Impacto de la globalización en el Desarrollo Local

La globalización a pesar de ser un tema muy complejo y debatido sin embargo debe traer consigo el desarrollo para los países, una creciente flujo de capital y tecnología, por lo tanto si un país no se inserta al fenómeno de la globalización están destinados a la derrota y fracaso; trae consigo la homogenización, porque a la globalización no le interesa la cultura, ya que lo que busca es que todo sea una cultura.

Desde que la Economía política sentó la tesis de que el trabajo es la fuente de toda riqueza y de todo valor, era inevitable esta pregunta: ¿cómo se concilia esto con el hecho de que el obrero no perciba la suma total de valor creada por su trabajo, sino que tenga que ceder una parte de ella al capitalista? Y para darle respuesta Marx nos da la solución y nos dice que: el actual modo de producción capitalista tiene como premisa la existencia de dos clases sociales: de una parte, los capitalistas, que se hallan en posesión de los medios de producción y de sustento, y de otra parte, los proletarios, que, excluidos de esta posesión, sólo tienen una mercancía que vender, o sea su fuerza de trabajo, mercancía que, por tanto, no tienen más remedio que vender, para entrar en posesión de los medios de sustento más indispensables.

Es por ello que en la noción de "globalización" encontramos frecuentemente esa creencia que la tecnología actual (internet, robótica, telemática, genética, biotecnologías, nanotecnologías, etc.), nos hace pensar que vivimos en una sociedad diferente. Es por ello que Dávalos, nos dice que: "en realidad, la globalización más que una nueva realidad humana-social, es una noción que ha ido evolucionando de acuerdo a las nuevas necesidades políticas que asume la acumulación del capital".

Boisier, asegura que la "globalización produce más riqueza que pobreza, es cierto, pero también produce más pobres que ricos"

²² En "Él impacto de la globalización en el territorio", Manuel de Forn, Director general de GFE Associats, 2002

Es precisamente por esto último, por sus efectos negativos, que miles de personas opinan en contra de la globalización. Sin embargo, la globalización, aunque muchos no lo quieran comprender, no la podemos detener ni siquiera podemos escapar a sus efectos positivos y negativos. De ahí que la mejor manera de verla es como un desafío que debemos conocer y comprender a profundidad para poder enfrentarlo con éxito.

Pero también en esta investigación quiere centrar la atención en una de las rutas que puede contribuir a generar capacidades nacionales y locales para gestionar adecuadamente la globalización. Nos referimos al impulso de procesos de desarrollo local que ayuden al país a integrar su territorio y en consecuencia, a construir mejores condiciones para su inserción en el mundo globalizado.

Pérez Sainz, mencionó, “efectivamente, la transformación mundial que se acelera y profundiza a partir de la revolución tecnológica en el Siglo XX, nos ha hecho recordar que existe otra dimensión de la realidad que se llama localidad. Efectivamente, lo local emerge como la otra cara de lo global, ambas formando parte de una misma realidad. No hay duda que la globalización nos ha ayudado a valorar algo que muchos habíamos olvidado, y que hemos comenzado a revitalizar: lo local”

Según Montoya, “el desarrollo local se basa en la identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas de una comunidad, barrio o ciudad”.

Villacorta nos dice que el concepto de desarrollo local surge en Europa en la década de 1980. Posteriormente hacia los 90 este concepto llega a América Latina, como una respuesta al proceso de la globalización y el desarrollo local surge como respuesta a los profundos desequilibrios territoriales y a la exclusión de actores en los planos y programas.

Funde señala que el desarrollo local...”es concebido como un proyecto común, que combina el crecimiento económico, la equidad, la mejora sociocultural, la sustentabilidad ambiental, la equidad de géneros, la calidad y equilibrio espacial, sustentado por un proceso de democracia participativa y concertación de los diversos agentes de un territorio, con el objetivo de elevar la calidad de vida de las personas y familias de dicho territorio, contribuir al desarrollo del país, a la integración centroamericana y a enfrentar adecuadamente los retos de la globalización” .

Definitivamente el desarrollo local está orientado a elevar de manera creciente y sistemática la calidad de vida de la población, de cada ciudadano y ciudadana que vive en un territorio determinado, lo que supone generar y asegurar riqueza y bienestar, a diferencia del crecimiento económico que no asegura la equidad, ni la calidad del medio ambiente, como tampoco contribuye automáticamente a la superación de la desigualdad, la marginación y la pobreza.

Por otro lado se están aplicando distintas políticas y estrategias para atender y superar el nivel de pobreza que está dejando la globalización, a si como otras consecuencias de la misma, en relación con la teoría del Desarrollo Sustentable, un doble desafío de nuestra humanidad: por un lado, la situación de pobreza en que vive una gran mayoría de la población de nuestro planeta; por otro, los retos planteados por los problemas medioambientales. Según Dourojeanni, el desarrollo sostenible tiene tres objetivos fundamentales: el crecimiento económico, la equidad (social, económica y ambiental) y la sostenibilidad ambiental.

Obviamente, el análisis que se puede hacer de la globalización va a ser de acuerdo a la perspectiva tanto de los países denominados desarrollados como desde la perspectiva de los países subdesarrollados. Y es que nadie puede escapar de la ola globalizadora. Beck (1988) lo expresa diciendo que la globalidad es irrevisible, entendiendo por globalidad la situación de vivencia de todos en una sociedad mundial, en la que la tesis de los espacios estancos es ficticia. Sin embargo, no afectan del mismo modo a todos los países y a todas las sociedades del mundo. De hecho, lo que se ha producido es una nueva polarización y estratificación de la población mundial en ricos globalizados y pobres localizados. Lo que para los primeros es libre elección, para los segundos es un destino implacable. En el nuevo reparto, los primeros acaparan privilegios, riqueza, posibilidades de triunfo, poder y libertad; para los segundos queda la ausencia de derechos, pobreza, falta de perspectivas, impotencia y ausencia de libertad.

Este fenómeno de la globalización ha traído consecuencias como también beneficios para nuestro desarrollo local. Sin embargo este fenómeno de la globalización, está guiada por una sola fuerza conductora que es la economía o la expansión comercial, la globalización esta conducida por los cambios que nosotros mismos producimos.

Por lo tanto, el desarrollo local debe traducirse en estrategias concertadas entre los actores y orientadas a asegurar mejores condiciones de vida de la población local,

tratando de centrarse fundamentalmente en la mejor utilización de los recursos locales, a fin de promover empresas y puestos de trabajo locales. Para ello se puede utilizar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, así como la reorganización de los procesos productivos locales según la orientación hacia los mercados.

También se requieren instituciones que ayuden al desarrollo local, tanto en la mejora de la población, tanto económica como social, político etc., instituciones, organizaciones y recursos que puedan relanzar el crecimiento económico y el desarrollo social, ambiental y cultural por la senda del despliegue de sus propios medios y potencialidades, con la participación de actores como los gobiernos locales, la sociedad civil y las empresas.

En primer lugar, están los gobiernos locales, ya que a ellos les corresponde, ser animadores, articuladores y catalizadores de la intervención integral de los actores territoriales y ejercen un papel de liderazgo, ya que ellos son los que legitiman el proceso para la convocatoria actores territoriales y Búsqueda de espacios de concertación público-privada para el desarrollo del territorio. También se hace importante ya que ellos marcan el rumbo del territorio, suprimiendo o transformando aquellas que corresponden a un modelo de gestión municipal tradicional que descansa exclusivamente en el gobierno local.

4.3. El desarrollo local como alternativa

El concepto de desarrollo apareció después de la Segunda Guerra Mundial como una política clave para la reorganización del mundo. A lo largo de estos 50 años, la idea ha evolucionado, transformado, ganado en amplitud y complejidad. La teoría del desarrollo emergente tras la guerra, se orienta al mundo de ese entonces distinguiendo el conjunto de países que había alcanzado ciertos estándares en materia de producción y consumo, es decir el mundo desarrollado, y otro conjunto de países alejados de esos estándares a los que aspiran, que se le llama mundo subdesarrollado o en vías de desarrollo.

Las teorías del desarrollo también sostenían la necesidad de una inversión pública por parte del estado en los sectores industriales estratégicos y de gran repercusión económica, Hirschman, Perroux y de Bernis hablarán de “efectos de arrastre”, de “polos de crecimiento”, de “industrias industrializantes”. Los elementos sociales y políticos también comienzan a incorporarse a los análisis en esta temprana etapa de la evolución

del concepto de desarrollo. Cabe señalar a Dudley Seers, quien a fines de los 60 señalaba que el desarrollo, siendo un concepto normativo y lleno de juicios de valor, debe crear las condiciones necesarias para la realización de la persona humana: alimentación, empleo y equidad.

Luego daremos paso a la década del 70, tanto en el fordismo como en el post-fordismo existe un factor clave del cambio tecnológico. En la era del fordismo el factor clave fue el petróleo barato, y así fue que, cuando terminó el petróleo barato a principios de la década del 70 y se multiplicó el precio del crudo, ese sistema entró en crisis. En el caso de post-fordismo el factor clave es la microelectrónica. Estos paradigmas tecnológicos también tienen características perfectamente identificables en un caso y en el otro con relación a la organización de la producción.

A principios de los años setenta se observan los primeros signos de la crisis del modelo fordista, hacia finales de la década. Es en este mismo periodo, donde la concepción del territorio y de la intervención territorial se confronta con un nuevo cambio paradigmático, en parte como un efecto de la globalización (Jalomo, 2008). Cambio que hace sentir efectos estructurales en territorios locales y regionales, a través de la puesta en marcha en grados diversos del proceso de descentralización de funciones, por mencionar un tipo de descentralización, antes todas en manos del decadente Estado Benefactor. De esta manera, la crisis del modelo de crecimiento fordista, de producción en masa y las modalidades keynesianas de regulación de lo social, prepararon el camino para que “lo local” fuera redescubierto (Jalomo, 2008).

Es en dicho periodo donde emergen los conceptos del “autodesarrollo”, el “desarrollo endógeno”, el “desarrollo autocentrado”, el “desarrollo integrado”, “desarrollo a escala humana”, “desarrollo de base”, “ecodesarrollo”, “desarrollo autosostenido”, etcetera. (Arocena,1995; Klein, 2005) . Ante la evidente crisis del fordismo, el proceso continuo de adaptación de las economías locales, regionales y nacionales dio credibilidad y validez a visiones sobre el desarrollo que se denominarán a partir de esa época como “desarrollo local” o “desarrollo económico local”, corrientes de pensamiento que asumen una visión y una perspectiva ascendente, diferenciada y heterogénea del desarrollo y, lo local se convierte en la escala de análisis para el desarrollo y en el espacio de discusión sobre las acciones a considerar por la sociedad local para salir del subdesarrollo (Klein, 2005; Vazquez,1993). El “desarrollo local” o “desarrollo económico local” recibe el apoyo fundamental a comienzos de los años ochenta, fortificándose por ejemplo con la tesis de

los medios innovadores que toma como principal lema las palabras del biólogo americano René Dubos “pensar globalmente y actuar localmente” (Vachon,2001).

Posteriormente se abre el paso al neoliberalismo.²³ La visión neoliberal plasmó en un conjunto de recomendaciones para los organismos financieros internacionales encargados de promover los programas de ajuste estructural, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Estas recomendaciones de política económica fueron las que orientaron todo el período de ajuste de la economía mundial y en particular el que se llevó a cabo en América Latina.

En los años 90, tras dos décadas de políticas neoliberales, en el marco de la globalización, la revisión de las teorías del desarrollo precedentes produce una visión superior: la del desarrollo humano integral. El nuevo paradigma no es un modelo cerrado y aún está en proceso de elaboración. El cambio de perspectiva más importante es que el desarrollo ya no es visto como crecimiento económico, sino como una ampliación de las opciones y de las capacidades humanas para un bienestar integral.

El concepto actual del Desarrollo Humano está ligado a los trabajos de Amrtya Sen.²⁴ El nuevo enfoque sobre el desarrollo es integral, y esta integralidad tiene dos sentidos: un primer sentido que es la ampliación de las variables consideradas. (Ver gráfico No. 4.3 y 4.4.)

²³ Furlan, J & Filipin S, *Claves para comprender el Desarrollo Local génesis y metamorphosis del Desarrollo: Del Crecimiento Económico a la realización de la persona humana..*

²⁴ Premio Nobel de Economía de 1998. El aporte central de Sen a la teoría del desarrollo tiene que ver con el concepto de bienestar. Sen redescubre que el sujeto del bienestar es el ser humano y que el bienestar es cómo este ser humano se encuentra. Este punto le conduce al cuestionamiento de la forma hasta allí aceptada de entender, concebir y, en consecuencia, medir el bienestar.

Gráfico No. 4.3 Evolución del concepto de Desarrollo

	Desarrollismo keynesiano	Desarrollismo neoliberal	Bienestar Humano Integral
Periodo histórico	Posguerra hasta mediados de los 70	Década de los 80 y 90	Década de los 90
Sentido general	Crecimiento económico		Ampliación de las opciones y de las capacidades humanas para un bienestar integral
Sustento teórico	keynesianismo	Neoliberalismo	Enfoques interdisciplinarios
Foco de preocupación	Políticas públicas	Mercados	Sociedad
Modelo de acumulación	Industrialización sustitución de importaciones en los países en desarrollo Orientación al mercado interno	Revolución tecnológica Apertura Orientación a los mercados globalizados	
Modelo de distribución	Estado de bienestar (orientación niveladora)	Derrame (aceptación de la desigualdad)	Neo estado de bienestar
Indicadores	-Crecimiento del PBI -PBI per cápita		- Índice de Desarrollo Humano

Gráfico No. 4.4



Fuente.- Albuquerque & Dimi, Modulo 7. El enfoque del desarrollo territorial, Sevilla 2008

4.3.1. Definiendo el concepto.

Desde el punto de vista empírico, el desarrollo local surge como una manera de afrontar los desafíos de la reestructuración productiva que conlleva la modernización económica. Las primeras experiencias de desarrollo local no fueron el resultado de la aplicación de una teoría del desarrollo, sino fueron resultado del esfuerzo espontáneo de comunidades que viven en territorios amenazadas por los procesos de cambio que encontraron en la movilización de su potencial local de desarrollo la posibilidad de una respuesta adaptativa.

Desde el punto de vista teórico, el desarrollo local es el resultado de los esfuerzos por resaltar de las experiencias exitosas y lo aprendido en ellas, que produjo una estrategia de adaptación al ajuste y la reestructuración productiva. Estas experiencias han alcanzado un grado de desarrollo distinto en Europa y América Latina. Por un lado, en Europa a partir de los años 80 las iniciativas locales de desarrollo se multiplicaron y tuvieron impacto en el proceso reestructuración, y por otro, en América Latina se quedaron en un nivel experimental o como casos aislados con escasa repercusión.²⁵

La teoría del desarrollo local se ha nutrido tanto de la economía, como de la sociología y la geografía. Entre los principales aportes al desarrollo local cabe mencionar a los economistas Alfred Marshall, creador de las nociones de distrito industrial y economías externas de aglomeración y Joseph Schumpeter, que introdujo el tema de la innovación y el rol del emprendedor en el crecimiento económico. Con ellos se inicia una serie de trabajos y autores que aportan al concepto del desarrollo local, entre los que destacan: Becattini, Piore, Sabel, Sengenbergen, Maillat, Vázquez Barquero, Garafoli, Albuquerque.

Y al igual que la teoría general del desarrollo, la del desarrollo local también estuvo fuertemente influida por el economicismo imperante. No obstante, al igual que la teoría general, ha sufrido la influencia del paradigma integral del desarrollo, generándose una apertura a enfoques multidisciplinarios y más abarcativos.

²⁵ Cfr. Albuquerque, Francisco: Desarrollo económico local/regional y fomento empresarial en América Latina, Revista Ciudad y Territorio Estudios territoriales, N° 122, 1999.

Casalis²⁶ afirma que el desarrollo local se puede entender, de manera muy sintética, como un proceso complejo, que es producto de una construcción colectiva a nivel local, que tiene como objetivo articular el desarrollo productivo con la inclusión social a partir de la definición de un perfil de desarrollo para el territorio, es decir aquella (s) actividad (es) que permite (n) movilizar los recursos locales y mejorar las condiciones de vida de la población, en particular de los sectores más vulnerables. Si bien el desarrollo local es un proceso endógeno, que surge de la propia comunidad, no es un proceso aislado, sino por el contrario implica articulaciones interjurisdiccionales (locales, provinciales, nacionales) que lo potencien.

El desarrollo local, es un proceso en construcción que supone una visión estratégica, trabajo en red y democratizar el poder. En el contexto de la crisis global impacta a nivel nacional, el desarrollo local es una estrategia que contribuiría a ampliar la autonomía, a potenciar los recursos locales y a hacer posible un nuevo modelo de desarrollo con inclusión social.

El concepto de Desarrollo Endógeno nace como reacción al pensamiento y a la práctica dominante en materia de desarrollo territorial en las décadas de los 50 y 60, pensamiento y práctica enmarcados en el paradigma industrial fordista y en la difusión “del centro-abajo” de las innovaciones y de los impulsos de cambio. Sin embargo, en las últimas décadas, una nueva acepción de desarrollo “endógeno” aparece de la mano de crecimiento “endógeno”, propio de los nuevos modelos de crecimiento económico global o agregado que hacen de la innovación tecnológica un fenómeno interno a la propia función de producción (Boisier, 2004), el Desarrollo Local es siempre un Desarrollo Endógeno, pero este puede encontrarse en escalas supra-locales.

La primera cuestión divergente que plantea la teoría del desarrollo local es que la competitividad no es algo que logren las empresas actuando aisladamente sino relacionadas con otras empresas y con un contexto con determinadas características, es decir no es sólo la decisión microeconómica la que posibilita el ajuste y la competitividad, sino es la empresa operando en un determinado contexto, lo que ha dado lugar a la concepción estructural o sistémica de la competitividad.

²⁶ CEDEL (LIC. ALEJANDRO CASALIS)- Licenciado en Ciencia Política. Investigador y Co- coordinador del Diploma Superior “Desarrollo Local y Economía Social”, Programa Estado y Políticas Públicas, FLACSO, Argentina

Para explicar porqué la competitividad la logran conjuntos de empresas operando en entornos o contextos que tienen ciertas características, la escuela sistémica de la competitividad incorpora a los niveles de análisis tradicionales de la economía, macroeconómico y microeconómico, un nivel intermedio, que es el meso económico, y otro nivel superior, que es el meta económico.

Los investigadores del desarrollo local hablan de territorio y no de espacio, diferenciando estas dos concepciones: tratando al espacio como un receptáculo de las actividades económicas, no aporta sustantivamente. Por ejemplo, con relación al desarrollo regional anterior a la década del 80, en la teoría de los polos de desarrollo, el espacio es tan solo un dato, lo que importa es la estructura productiva: la organización jerárquica del territorio. Los estudiosos del desarrollo endógeno hablan del territorio como la trama de relaciones económicas, sociales, políticas y culturales que establecen los actores en el espacio. El territorio es un actor más del proceso, un actor complejo, conformando aglomeraciones a las que se las denominan clusters. (Ver gráfico No. 4.5)

Gráfico No. 4.5



Los fenómenos de globalización y la crisis del Estado de Bienestar son dos factores que interrelacionados determinarán una nueva concepción del desarrollo, nuevas formas de política redistributivas y un camino hacia lo local, bajo la concepción de la democracia más democrática, participativa y comunitaria. (Pujada & Font, 1998).

La visión del desarrollo endógeno ha introducido como estrategia dominante el desarrollo difuso, el desarrollo “desde abajo”, en el cual el espacio asume la connotación de territorio, es decir, de un factor estratégico para el desarrollo. Al mismo tiempo ha ido

tomando fuerza el enfoque “bottom – up” (desde abajo) orientado al desarrollo económico de las ciudades y territorios (Rodríguez, 2001). Cobra fuerza el concepto de Desarrollo Endógeno Local y el aprovechamiento del potencial endógeno en el territorio²⁷.

El Desarrollo Local para obtener un desarrollo realmente equilibrado acompaña a las políticas económicas con la dimensión sociocultural y territorial; lo cual conduce hacia la formulación de un modelo de desarrollo sostenible que integra las políticas territoriales, económicas, sociales y medioambientales en un modelo, basado en los principios de la coordinación, la subsidiariedad, la complementariedad y la cooperación (Precedo, 1994).

Desarrollo Local, Desarrollo Endógeno y Desarrollo Descentralizado

Boisier (2004) señala que la descentralización se despliega en tres dimensiones: la funcional, la territorial y la política. En cualquier caso descentralizar siempre implica una redistribución de poder y normalmente significativa crear instituciones que tienen como características básicas el contar con una personería jurídica independiente de otras figuras jurídicas (como el Estado), con recurso o presupuesto propio y con normas de funcionamiento propias.

El Desarrollo Local es una Estrategia Territorial competitiva basada en el aprovechamiento del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de esfuerzos y recursos estratégicos endógenos, supone el establecimiento de un proceso sistemático y sostenible a largo plazo de dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación protagónica y corresponsable de los principales actores socioeconómicos y políticos locales (Cotorruelo, 2001)

El desarrollo de la economía local depende de la capacidad de cada región para transferir sus recursos de las viejas actividades a las modernas, fundamentalmente mediante la incorporación de nuevas tecnologías.

Según Vázquez Barquero, uno de los autores más importantes en el campo del desarrollo económico local, propone cinco planos de actuación para promover el potencial endógeno local²⁸. Usando el lenguaje de la tecnología informática los denomina

²⁷ Camargo G., *Sobre desarrollo local*. Instituto de geografía y conservación de recursos naturales. Universidad de los andes. Mérida-Venezuela.

²⁸ En Claves para comprender el Desarrollo Local, osee Luis Furlan, Sonia Elizabeth Filippin

hardware, software, orgware, finware y ecoware del desarrollo. Este esquema también resulta útil para sistematizar las lecciones de las experiencias.

El hardware es, por analogía con lo informático, lo material, lo concreto, lo visible, lo más duro de la cuestión. Básicamente: infraestructuras de primera y de segunda generación. La infraestructura de primera generación es la infraestructura física: carreteras, uso del suelo, instalaciones de capital social, etc. La infraestructura de segunda generación, la más moderna, tiene que ver con las comunicaciones y los flujos de información.

En contraposición, el software del desarrollo es todo lo inmaterial, todo lo intangible. Aquí se incluye la calificación de los recursos humanos, el know how tecnológico - es decir, el conocimiento de cómo hacer las cosas -, la información y la cultura local.

El orgware del desarrollo es todo el componente de organización. Un proceso de desarrollo local necesita una organización que lo sostenga. La organización para el desarrollo son los espacios institucionales de articulación entre los actores y las redes de cooperación formales e informales entre esos mismos actores.

Todo proceso de desarrollo requiere presupuesto. No se pueden promover procesos de desarrollo sin realizar inversiones. Con nada no se puede hacer mucho. El finware es el campo de los recursos para el desarrollo, de los instrumentos financieros del desarrollo.

Finalmente el ecoware tiene que ver con la sustentabilidad. El desarrollo debe ser sostenible en el tiempo, no debe afectar el derecho que tienen las generaciones futuras a disfrutar de lo mismo que disfrutaban las actuales. En consecuencia, hay una dimensión ecológica del desarrollo.

Una de las lecciones más importantes de las experiencias es que el gobierno local tiene un rol fundamental que es el de dar vida y sostener el proceso de desarrollo: tiene que liderar a la comunidad, plantear la necesidad de afrontar este complejo proceso y convocar a los actores locales a sumarse tras un esfuerzo colectivo. Y, para ello, primero debe ponerse en condiciones.

Es decir, el municipio que necesita un proceso de desarrollo local es un municipio distinto al tradicional. Los procesos de desarrollo son altamente descentralizados. No se pueden controlar los procesos de desarrollo que ocurren en una provincia desde organismos

centrales, por más que sean desconcentrados. Tiene que haber espacios en los que el potencial de desarrollo local pueda ser movilizado por los mismos actores. Y desde los niveles centrales eso no se puede hacer.

El desarrollo local no sólo se financia con los recursos provenientes de otras jurisdicciones, nacionales o regionales. También es importante la recaudación y gestión de los recursos propios de los gobiernos locales. Esto implica un desafío importante, ya que, en general, los municipios son malos recaudadores.

4.3.2. Lo GLOLOCAL como alternativa

La globalización parece ser un proceso totalizador que surge e irrumpe en la sociedad con las innovaciones tecnológicas de las dos últimas décadas y que algunos presentan como capaz de extenderse a todos los espacios a todas las escalas. Sin embargo, no es el único proceso o subsistema central de un proceso complejo, así mismo se sostiene que no todo lo nuevo son innovaciones, como no todo lo mundial es globalizado, no todo lo que se extiende profundiza a escala local. Se tratará de exponer la profundidad de los impactos debidos a la innovación tecnológica de difusión mundial y como se explica en el análisis global-local, local-global.

En la constitución de la sociedad, Delors menciona varias tensiones que han de superarse: a) La tensión entre lo mundial y lo local, convertirse en ciudadano del mundo, pero sin perder las raíces locales, participando activamente en su comunidad, b) La tensión entre lo universal y lo singular, ante la mundialización de la cultura, el derecho de cada individuo a elegir su destino, a desarrollar todo su potencial, conservar sus tradiciones y su cultura amenazada, c) la tensión entre la tradición y la modernidad, d) la tensión entre el largo plazo y el corto plazo, la opinión muchas veces exigen soluciones inmediatas, pero muchas propuestas requieren tiempo y paciencia para que resulten, e) la tensión entre la competencia indispensable y la igualdad de oportunidades, f) la tensión entre el desarrollo individual y la necesidad de asimilarse, g) la tensión entre lo material y lo espiritual, la necesidad de ideales y valores morales.

La relación entre el conocimiento global y local ha sido ampliamente discutida por Wendy Harcourt y Arturo Escobar (2002). La globalización neoliberal ha sido presentada en diversos foros como un fenómeno económico y cultural absoluto que no admite alternativa. Se considera que está generando una homogeneización cultural del mundo,

proceso en el cual lo local tiende a desaparecer. Esta cultura hegemónica es facilitada por las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Todo parece indicar que todo está cada vez más interconectado. Ante esta amenaza, se podría pensar que la mejor estrategia que puede adoptar un país, es intentar la mejor inserción posible en la economía y en la sociedad global, lo cual implica que hay que producir más y contribuir a la expansión del libre mercado. Se considera que la incompetencia solo perpetuará la exclusión.

Por otro lado, lo local, según Hartcourt y Escobar tiende a verse como lo estático, lo contrario al progreso y por lo tanto es minimizado por lo cual tiende a desaparecer. Sin embargo, afirman lo local nunca desaparece del todo y aunque ya no existe en forma pura, siempre se da una adaptación local a lo global. Esta adaptación de lo global al contexto local, es lo que definen como glocal.

La propuesta en este sentido es que sea en el contexto glocal, en el cual se piense en la construcción de la cultura científica para la población que ayude a fortalecer las ciudadanías locales.

De lo que se trata es de una colaboración con la comunidad para el bienestar y desarrollo colectivos, a través del intercambio de saberes, sin menospreciar el saber tradicional y respetando la propiedad intelectual.

El enfoque glocal, debe extenderse y aplicarse a las diferentes áreas, actividades y técnica con el propósito de promover un diálogo cívico y de involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones que propicien la equidad en todos los ámbitos, ayudados por los medios de comunicación que tienen un papel importante en esta tarea.

Es en la escena local “donde se expresa como en ningún otro nivel, la articulación entre lo singular y lo universal, el lugar como totalidad” Por lo anterior se puede aseverar inicialmente que “nunca se puede analizar un proceso local sin referirnos a lo global en que está inscrito y viceversa”, sin olvidar que el análisis de lo local encuentra aspectos que no son el simple efecto de la reproducción a todas las escalas, y lo global no es la simple adición de locales (Arocena, 1995: 19).

5. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y LA CIUDAD

En esta parte de la investigación trataremos los problemas ambientales a escala global hasta llegar y ver la relación de los mismos con lo local. Se busca comprender cuál es la relación entre el urbanismo y la ecología y como conceptualizamos el ecosistema urbano.

Así mismo se hace necesario conocer cuáles son los problemas ambientales en la ciudad y cómo está relacionado con la globalización y el desarrollo local; como estos procesos redundan en las diferentes escalas y como también estos problemas están ligados al tema de pobreza producto de la segregación que en muchos casos es producto de la globalización.

5.1. Problemas Ambientales a Escala Global

Los problemas ambientales a escala global son aquellos que, por su dimensión afectan de forma mundial o global al medio ambiente de la Tierra. En la actualidad la degradación de los ecosistemas y la sobre explotación de los recursos naturales, no sólo afecta a zonas puntuales localizadas en un mapa geográfico (como ocurría en el pasado), sino a todo el planeta, es decir, el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la pérdida de biodiversidad, la introducción de organismos modificados genéticamente en la agricultura, el problema de la gestión del agua o la contaminación química y radiactiva.

Nos encontramos experimentando probablemente las tasas de cambio más altas de la historia de la vida. Esto implica a su vez, un rápido cambio en nuestras relaciones con el medio. Un claro ejemplo lo encontramos en la biodiversidad: la riqueza de formas de vida (entre 5 y 30 millones de especies vegetales y animales) está siendo degradada minuto a minuto fundamentalmente mediante la destrucción de sus hábitats.

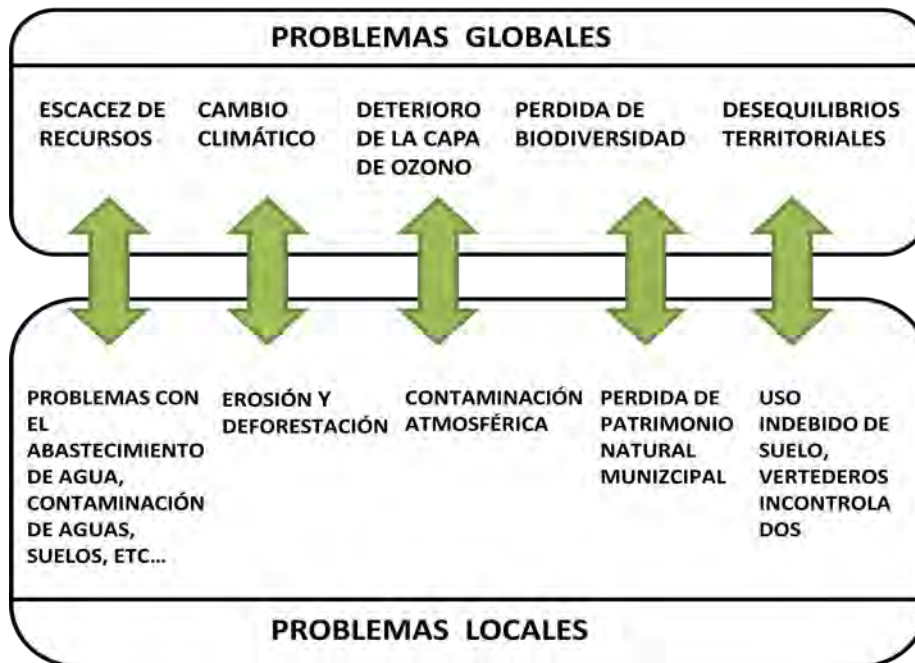
Por último, los problemas ambientales actuales se caracterizan por su persistencia: a pesar de que en el origen algunos de ellos se han regulado a través de normativas desde hace muchos años, todavía muestran sus efectos nocivos, y existen razones para pensar que lo seguirán haciendo en las próximas décadas.

Los grandes problemas ambientales mundiales han alcanzado tal dimensión que constituyen parte de lo que ya denomina CAMBIO GLOBAL. Ese cambio global

estaría constituido fundamentalmente por los siguientes componentes (Ver gráfico No. 5.1):

- EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL
- LA REDUCCIÓN O PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD
- AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN – DESEQUILIBRIOS TERRITORIALES
- AGOTAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO
- ESCASEZ DE RECURSOS

Gráfico No. 5.1 Problemas Globales- Problemas Locales



INDEPENDENCIA DE LOS POBLEMAS AMBIENTALES A ESCALA GLOBAL Y LOCAL.

FUENTE: DIPUTACIÓN DE ALICANTE, *Desarrollo Sostenible. En: Alicante Natura – Red Provincial Agenda 21* (en línea). Fecha de Consulta: 09 Junio 2012. Disponible en <<http://agenda21.solhost.net/es/antecedentes-desarrollo-sostenible.asp>>.

5.1.1. Componentes del Cambio Global

A continuación se detalla los componentes del Cambio Global mencionados anteriormente:

➤ Cambio Climático Global

Uno de los componentes más relevantes del cambio global corresponde al cambio climático. Este fenómeno es considerado como un problema. Existe evidencia

científica de que está ocurriendo un aumento de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que lleva a un aumento en la temperatura terrestre, además de otros efectos climáticos. Junto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el cambio climático integra la agenda de prioridades del Secretario General de las Naciones Unidas.

El aumento de los gases de efecto invernadero (GEI), asociado fundamentalmente a diversas actividades antropogénicas, está ocasionando cambios climáticos evidentes, como un aumento paulatino pero continuo de la temperatura, modificaciones en los patrones de precipitación, reducción de la criósfera, alza del nivel del mar y cambios en la intensidad y la frecuencia de eventos climáticos extremos (IPCC, 2007a)²⁹. Las consecuencias de estos cambios climáticos en el conjunto de las actividades económicas, la población y los ecosistemas son ciertamente significativas, aumentarán a lo largo del siglo y en muchos casos serán difícilmente reversibles (IPCC, 2007b³⁰; Stern, 2007; CEPAL, 2009).

Asimismo, los esfuerzos necesarios para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas y, simultáneamente, controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a fin de estabilizar las transformaciones climáticas implican costos económicos y modificaciones substanciales en los actuales patrones de producción, distribución y consumo, en los flujos comerciales y financieros internacionales e incluso en los estilos de vida de la población. En este sentido, el cambio climático será un factor condicionante esencial en las características y opciones del desarrollo económico de este siglo, en particular en América Latina y el Caribe, donde las condiciones geográficas y climáticas, y la vulnerabilidad a los eventos extremos y los factores económicos, sociales e incluso institucionales acentúan e intensifican estos impactos climáticos. La magnitud del reto hace necesario entonces formular una estrategia de largo plazo con una sólida base científica y un importante consenso social.

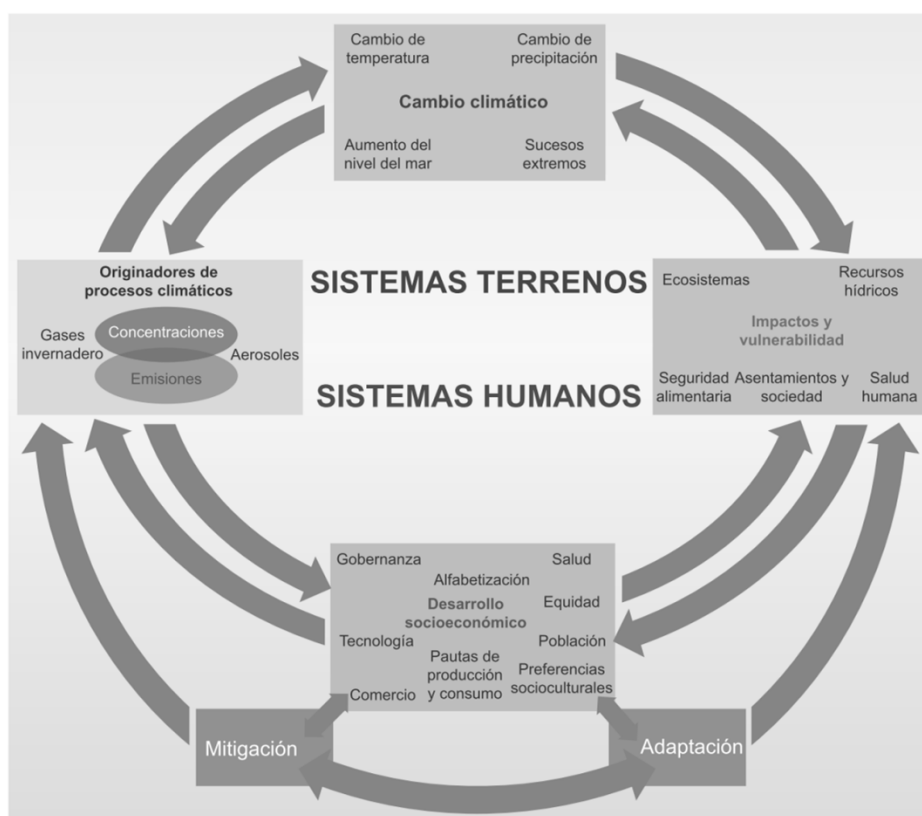
En la Figura N° 5.2 se representan esquemáticamente los originantes antropógenos y los impactos del cambio climático, así como las respuestas a ese

²⁹ IPCC, 2000a: Emissions Scenarios. [Nakicenovic, N. and R. Swart (eds.)]. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, 570 pp.

³⁰ IPCC, 2000b: Guidance papers on the Cross Cutting Issues of the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) [R. Pachauri, T. Taniguchi and K. Tanaka (eds.)]. Geneva, Switzerland.

cambio y sus vínculos. En 2001, cuando se preparó el Tercer Informe de Evaluación (TIE), la información entonces disponible permitía describir los vínculos en el sentido del reloj; es decir, inferir los cambios climáticos y sus impactos a partir de la información socioeconómica y de las emisiones. Ahora que se conocen más detalladamente, es posible evaluar esos vínculos también en sentido inverso, es decir, aventurar qué tipos de vías de desarrollo y de limitaciones de las emisiones mundiales permitirían reducir en un futuro el riesgo de impactos posiblemente indeseables para la sociedad.

Figura N° 5.2 Marco esquemático de los originantes e impactos antropogénicos del cambio climático y de las respuestas de ese cambio.



Fuente: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2008.

➤ La Reducción o Pérdida de la Biodiversidad

La pérdida de la diversidad biológica con frecuencia reduce la productividad de los ecosistemas y de esta manera disminuye la "canasta" de bienes y servicios que nos ofrece la naturaleza, y de la cual sacamos provecho constantemente. Ello

desestabiliza los ecosistemas y debilita su capacidad para hacer frente a los desastres naturales como inundaciones, sequías y huracanes y las presiones causadas por el hombre, por ejemplo, la contaminación y el cambio climático. Ya estamos gastando sumas enormes para intervenir en casos de daños de inundaciones y tormentas, exacerbados por la deforestación; se prevé que estos daños han de aumentar debido al calentamiento mundial.

Si bien la pérdida de especies siempre ha ocurrido como un fenómeno natural, el ritmo de la extinción se ha acelerado de forma espectacular como resultado de la actividad humana. Los ecosistemas se están fragmentando o desapareciendo y numerosas especies están en disminución o ya extintas. Hay algunas especies que han estado desapareciendo a un ritmo entre 50 y 100 veces superior al ritmo natural, y se prevé que esto se intensifique de forma dramática. Sobre la base de las tendencias actuales, una cantidad estimada en 34,000 plantas y 5,200 especies animales, incluyendo que una de cada ocho especies de aves del mundo, estarían en peligro de extinción.

La amenaza más grave a la diversidad biológica es la fragmentación, degradación y la pérdida directa de los bosques, humedales, arrecifes de coral y otros ecosistemas. Los bosques albergan gran parte de la diversidad biológica conocida en la Tierra, pero cerca del 45% de los bosques originales ha desaparecido, como resultado de las talas emprendidas principalmente durante el siglo pasado. Pese a que ha habido cierta repoblación, los bosques de todo el mundo se siguen reduciendo rápidamente, especialmente en los trópicos. Aproximadamente el 10% de los arrecifes de coral – uno de los ecosistemas más ricos - han sido destruidos, y una tercera parte de los que quedan podrían desaparecer en los próximos 10 a 20 años. Los manglares costeros, un hábitat fundamental de cría de innumerables especies, están también en situación de vulnerabilidad, y la mitad de ellos ya han desaparecido.

Los cambios atmosféricos mundiales, por ejemplo, el agotamiento de la capa de ozono y el cambio climático, sólo agregan nuevas fuentes de presión. El debilitamiento de la capa de ozono permite que un mayor volumen de radiaciones ultravioletas B alcance la superficie de la Tierra, donde daña el tejido vivo. El calentamiento mundial ya está cambiando los hábitats y la distribución de las especies.

➤ **Contaminación Ambiental**

La contaminación ambiental, es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria.

Las fuentes que generan contaminación de origen antropogénico más importantes son: industriales (frigoríficos, mataderos y curtiembres, actividad minera y petrolera), comerciales (envolturas y empaques), agrícolas (agroquímicos), domiciliarias (envases, pañales, restos de jardinería) y fuentes móviles (gases de combustión de vehículos). Como fuente de emisión se entiende el origen físico o geográfico donde se produce una liberación contaminante al ambiente, ya sea al aire, al agua o al suelo. Tradicionalmente el medio ambiente se ha dividido, para su estudio y su interpretación, en esos tres componentes que son: aire, agua y suelo; sin embargo, esta división es meramente teórica, ya que la mayoría de los contaminantes interactúan con más de uno de los elementos del ambiente.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad

absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta

Tipos De Contaminación:

- Contaminación del agua: es la incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.
- Contaminación del suelo: es la incorporación al suelo de materias extrañas, como basura, desechos tóxicos, productos químicos, y desechos industriales. La contaminación del suelo produce un desequilibrio físico, químico y biológico que afecta negativamente las plantas, animales y humanos.
- Contaminación del aire: es la adición dañina a la atmósfera de gases tóxicos, CO, u otros que afectan el normal desarrollo de plantas, animales y que afectan negativamente la salud de los humanos.

Deterioro de la Capa de Ozono:

Hace más de 40 años el CLUB DE ROMA escandalizó al mundo con su primer informe "Los límites del crecimiento". El autor del informe, el doctor Dennis Meadows pronosticó un futuro muy oscuro al planeta si no se ponían límites al estilo de vida imperantes, el desarrollismo, el consumismo ilimitado, al crecimiento económico continuo y a la acumulación de riqueza por unos pocos países industrializados mientras se agigantaba la brecha respecto a los países pobres.

El informe evidenciaba que el crecimiento resuelve algunos problemas pero genera a cambio otros debido a que la tierra es finita y por lo tanto no es posible un crecimiento económico ilimitado en el que no tenga en cuenta que muchos de los recursos naturales son finitos o no renovables y que la capacidad de los

sumideros del planeta para absorber la contaminación y los residuos también tenían un límite. El informe llegaba a las siguientes conclusiones principales:

- De seguirse con la tendencia actual de crecimiento de población, industrialización, contaminación, producción de alimentos y explotación de recursos en, 100 años el planeta sobrepasará sus límites y habrá una declinación súbita e incontrolable de la población y la capacidad industrial.
- Es posible alterar esa tendencia y lograr un equilibrio en el cada persona en el planeta pueda satisfacer sus necesidades básicas.
- Cuanto antes se inicie el cambio más asegurado tendremos el éxito.

Veinte años más tarde, por allá el año 1992 el Club de Roma hizo una revisión y puesta al día de su informe con un segundo informe titulado “ Más allá de los límites del crecimiento (Beyonds the limits) donde tras analizar los avances en tecnologías menos contaminantes desarrolladas en los 20 años precedentes, en el control de la población y en la gestión más sostenible de los recursos, se constató que el mundo había sobrepasado en muchos aspectos sus límites y era necesario retroceder, desacelerar y sanar, y que dicha reparación era todavía posible aplicando criterios de sostenibilidad, buscando el equilibrio entre objetivos a largo y corto plazo.

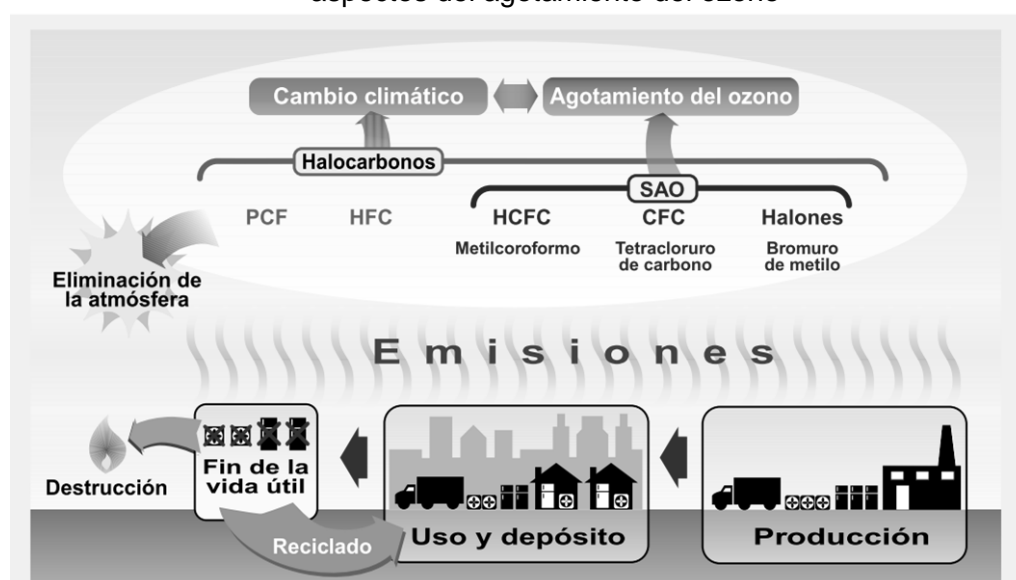
En este sentido, la toma de conciencia a nivel global acerca del problema de la capa de ozono es importante, así como las acciones conjuntas llevadas a cabo a nivel internacional.

En la Figura N°5.3 se observa el Diagrama esquemático de los principales aspectos del agotamiento del ozono. Los clorofluorocarbonos (CFC), halones e hidroclofluorocarbonos (HCFC) contribuyen al agotamiento del ozono y al cambio climático, mientras que los hidrofurocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC) contribuyen solamente al cambio climático y se cuentan entre las sustancias no perjudiciales para el ozono que podrían utilizarse en sustitución de las SAO³¹. En el lado izquierdo del gráfico y relacionados con el

³¹ Sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) y afectan al sistema climático mundial. Dado que las SAO causan el agotamiento de la capa de ozono estratosférico, su producción y consumo están controlados en

Cambio Climático se indican los gases previstos en el Protocolo de Montreal, sus enmiendas y ajustes, mientras que en la parte derecha, se señalan los gases comprendidos en la CMCC y su Protocolo de Kyoto, relacionados con el agotamiento de la Capa de Ozono. Las opciones para la reducción de los halocarbonos que se examinan abarcan las mejoras en los métodos de confinamiento, recuperación, reciclado y destrucción de los subproductos y los depósitos de sustancias almacenadas⁵, y el uso de procesos alternativos o de sustancias con un potencial de calentamiento atmosférico menor o insignificante.

Figura N° 5.3 Diagrama esquemático de los principales aspectos del agotamiento del ozono



Fuente: PNUMA, 2005

Estado de la Capa de Ozono:

Los CFCs, compuestos formados por átomos de carbono, de cloro y de flúor, son gases muy inertes. Descubiertos en 1929, tenían diversos usos: como fluidos refrigerantes, como impulsores en los aerosoles, para la fabricación de espumas aislantes, como disolventes industriales y como agentes limpiadores (sobre todo en la industria microelectrónica). A comienzos de los años 70 se fabricaban alrededor de un millón de toneladas de CFCs. Por no reaccionar con otras sustancias se consideraba que su vertido a la atmósfera era inocuo.

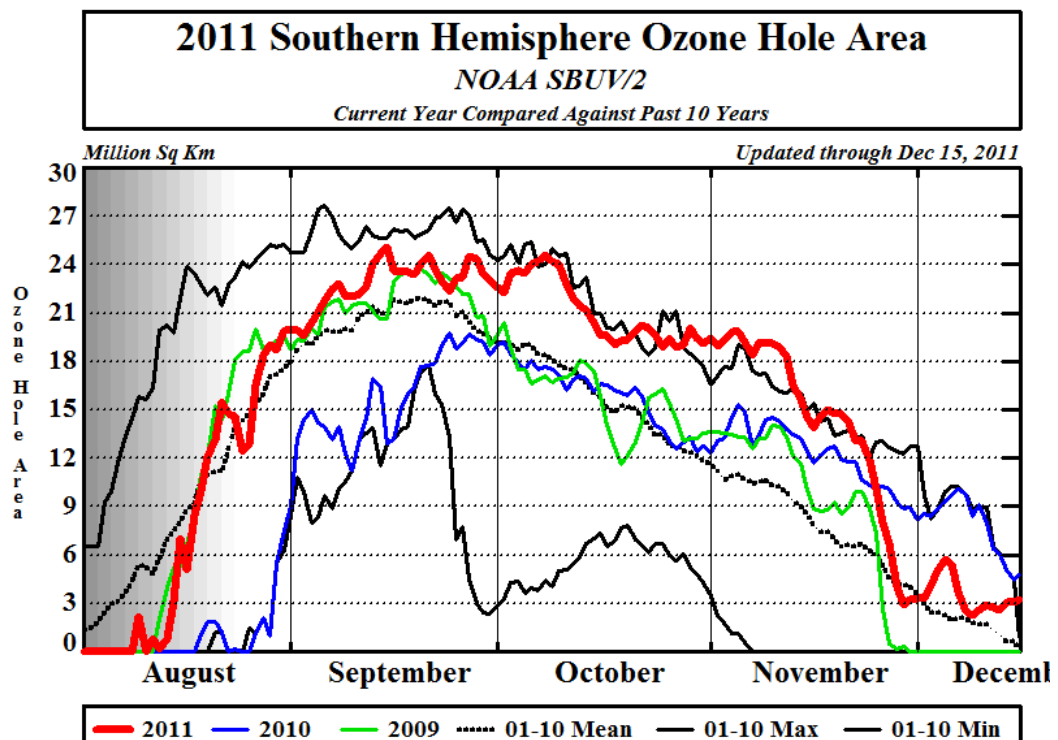
virtud del Protocolo de Montreal y su eliminación gradual se está logrando gracias a los esfuerzos de los países desarrollados y en desarrollo que son partes en el Protocolo

En 1974 Frank S. Rowland y Mario Molina propusieron que, al ascender en la atmósfera, los CFCs eran descompuestos por la radiación solar, liberándose átomos de cloro y flúor, que son muy reactivos y descomponen el ozono.

Esta hipótesis se vio confirmada a principios de los años 80 por el descubrimiento por los británicos de un agujero de ozono sobre el continente antártico, que se ha venido produciendo desde entonces. No es que no hubiese nada de ozono, sino que había bastante menos, se considera agujero de ozono por debajo de 220 unidades Dobson de ozono total en columna, (esas 220 unidades Dobson llevadas a las condiciones normales del nivel del suelo harían una capa de ozono de 2,2 mm de espesor). Cada año, durante unos tres meses, disminuye alrededor de un 50% el ozono en un área máxima del tamaño aproximado de Norteamérica.

Cada año se mide el ozono sobre la Antártida: con instrumentos situados en el suelo en las diversas estaciones de la Antártida, con globos atmosféricos (ozonosondeos) y mediante satélites. El área afectada por el agujero de ozono tuvo una extensión máxima de 28 millones de km² en 2003 y en 2006, (en el año 2011 se alcanzaron los 25 millones de km²). (Figura N°5.4).

Figura 5.4: Superficie del Agujero de Ozono Antártico durante los últimos años. En el año 2011 fue mayor que la media en los diez años anteriores, y también superior al de 2009 y al de 2010.



Fuente: **Miguel Boned**, El estado de la capa de ozono (en línea). Fecha Consultada: 05 Mayo 2012. Disponible en <<http://www.tiempo.com/ram/21573/el-estado-de-la-capade-ozono/>>.

Al haber menos ozono en la atmósfera, la cantidad de radiación ultravioleta B que llega al suelo es mayor. El incremento de la exposición a esta radiación provoca en las personas un aumento de los casos de cáncer de piel y de cataratas en los ojos. También produce daños en el sistema inmunológico, con el ascenso asociado del riesgo de infecciones. Las afecciones al resto de animales son equiparables, y el exceso de ultravioleta B afecta a las plantas retrasando su crecimiento.

En cuanto al océano Ártico, se pensaba que en él no se producían agujeros de ozono porque no ocurre como en la Antártida donde la atmósfera, debido a los océanos y los vientos que la circundan, queda aislada de la circulación general, las temperaturas disminuyen en invierno en el interior del continente y en la estratosfera se forman nubes estratosféricas. Las nubes estratosféricas se forman aproximadamente a una temperatura inferior a 78 grados bajo cero. En la estratosfera antártica se alcanzan en julio y agosto los 90 grados bajo cero en un año promedio, mientras que en la atmósfera ártica no se alcanzan temperaturas tan bajas, llegando a los 80 grados bajo cero en enero o febrero, y no todos los años. El Ártico no está tan aislado de la circulación general y los descensos ocasionales de ozono se pueden compensar por la entrada de aire de otras latitudes mediante las llamadas ondas planetarias.

➤ **Escasez de Recursos**

Los países tropicales tienen asegurado el periodo de lluvias desde mayo hasta octubre. Sin embargo, hay escasez de agua para el consumo humano. ¿Como se puede explicar?

Esto solo tiene una explicación: el manejo inadecuado del recurso de agua. Hasta ahora, el estado solo se preocupa de extraer y distribuir el agua, pero hace muy poco para proteger las cuencas, los mantos acuíferos, los ríos y los lagos. La mayoría de los ríos y lagos están contaminados por agroquímicos, aguas negras

no tratadas, basura, vertidos industriales, en especial los desechos de los beneficios de café, azúcar y textiles.

El manto freático (aguas subterráneas) disminuye con rapidez y la capacidad de recargarse también ha disminuido por causa de la deforestación, de la erosión y el desarrollo urbano descontrolado.

Otro gran problema es la erosión de los suelos, es la otra cara de la moneda directamente ligada de la deforestación. Un estudio estima que un cuarto y un tercio de las tierras centroamericanas destinadas a la agricultura están erosionados.

Hay otros que afirman que el problema es mucho más grave. Los suelos cada vez producen menos frutos. Se están agotando. El suelo erosionado no retiene la humedad (por consecuencia no realimenta las fuentes freáticas) y pierde nutrientes. El agua de las lluvias no penetra en la tierra, sino que se convierte en enormes masas de lodo que van para las presas hidroeléctricas, los caminos y el mar.

La tala de bosques tiene como consecuencias la disminución de la vida silvestre, puesto que desaparece el hábitat de especies animales. A esto hay que sumar la explotación excesiva y el tráfico ilegal que ponen en peligro la existencia de especies animales y vegetales. Para proteger los recursos naturales se creó el Sistema de Áreas protegidas (SICAP), que cuenta un total de 704 áreas protegidas. De estas solo 391 han sido declaradas oficialmente como áreas protegidas, el resto solo están al nivel de propuesta. Además las áreas protegidas son muy pequeñas.

A pesar de los esfuerzos realizados, las áreas protegidas son amenazadas por las actividades económicas y sociales. Estas apenas tienen recursos económicos, no cuentan con personal suficiente.

5.1.2. Causas de los Problemas Ambientales

Una de las causas es el aumento continuo de la población, su concentración progresiva en grandes centros urbanos y el desarrollo industrial ocasionan, día a día, más problemas al medio ambiente conocidos como contaminación ambiental.

Ésta consiste en la presencia de sustancias (basura, pesticidas, aguas sucias) extrañas de origen humano en el medio ambiente, ocasionando alteraciones en la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.

Hay grupos y sociedades que son mucho más responsables que otros en la utilización de la naturaleza. Las sociedades más ricas y desarrolladas son las principales responsables de la destrucción de la planeta Tierra.

Dentro una misma sociedad hay diferencias. La relación que una constructora, un financista, una empleada, una mujer campesina o un pequeño agricultor tiene con la naturaleza son diferentes. La responsabilidad también es diferente de acuerdo a la actividad y participación de cada actor.

Otra causa son los efectos de la contaminación. Los efectos se manifiestan por las alteraciones en los ecosistemas; en la generación y propagación de enfermedades en los seres vivos, muerte masiva y, en casos extremos, la desaparición de especies animales y vegetales; inhibición de sistemas productivos y, en general, degradación de la calidad de vida (salud, aire puro, agua limpia, recreación, disfrute de la naturaleza, etc.)

5.2. Urbanismo y ecología

Las ciudades son organismos cuyas conexiones se extienden por todo el planeta³² y su funcionamiento se debe entender en términos de intercambio de materia, de energía y de información. Un consumo mayor a los ingresos produce una reducción del capital natural, y el vertido de residuos afecta la calidad del entorno.

La especie humana habita en las ciudades y es conocida, al igual que las hormigas y las abejas, como especie constructora. Estas especies construyen grandes estructuras

³² GIRARDOT, H. The Gaia of Cities. New directions for sustainable urban living. Gaia Books Limited, London 1992

mueratas para dominar el medio. “La estructura de las ciudades esta concebida como un metabolismo complejo que se relaciona horizontal y verticalmente para obtener recursos naturales necesarios para sus sustento y luego transformando en objetos artificiales”³³

Es un hecho manifiesto que los problemas ambientales de la actualidad tanto a nivel local como globales, son inherentes a la forma de vida, la organización y el elevado grado de consumo de la sociedad actual

La urbanización apropia territorio de modo y velocidades distintas. Si bien hasta mediados del siglo XIX las ciudades estaban encerradas y contenidas por cercas y murallas pronto están se derribaron desapareciendo las cercas y fosos y la ciudad empieza a avanzar sobre el territorio basando su expansión en el ferrocarril, pero es a partir de mediados del siglo XX que esta expansión se hace incontenible. El automóvil privado acorta distancias y todos los lugares se hacen accesibles, es decir en la práctica todo el territorio se vuelve potencialmente urbanizable.

La presión demográfica y la búsqueda de más y mejores oportunidades para la población ha sido una causa recurrente en el fenómeno de crecimiento de las ciudades. Esto trajo consigo nuevas demandas que requerían atención por parte de las autoridades pero de sus sistemas de planificación y gestión del desarrollo urbano, donde, en muchos casos, la dinámica social ha rebasado a la de la planificación generándose por tanto la agudización de los problemas irresueltos en el campo urbano, pero además complejizando su problemática por la alta presión sobre el territorio consecuencia de lo anterior mencionado.

En el año de 1996, Rees y Wackernagel proponen el concepto de “Huella Ecológica” como un instrumento que permitía cuantificar las relaciones entre territorio y consumo. La idea central es tratar de cuantificar la cantidad de territorio del planeta que consume una determinada cantidad de población para vivir conforme a su grado de Desarrollo.

En el año 2,000 se calculo la Huella Ecológica de todo el planeta atendiendo a siete indicadores y los resultados fueron importantes, se utilizaban alrededor de 164 millones de unidades de medida, pero la biocapacidad del planeta era solo de 125 millones lo que significaba un exceso de 31%. Esto no siempre ha sido así, esta situación es relativamente reciente. Los cálculos indican que en la década de los 60 del siglo XX la actividad humana consumía solo el 70% de lo que el planeta era capaz de producir, pero a principio de lo ochenta ya alcanzaba el 100%.

³³ LEAL DEL CASTILLO, GABRIEL. Ecurbanismo. Ecoe ediciones. Bogotá Julio 2010

Sin embargo habría que hacer algunas distinciones esta excesiva explotación no se da de modo homogéneo en la totalidad del planeta en el caso comparativo de los EEUU y nuestro país por ejemplo vemos que el país del norte utiliza el 120% mientras que nosotros usamos solo el 14%³⁴.

Hoy en día, el hemisferio norte representa el 20% de la población más rica del mundo y la que consume el 80% aproximadamente de los recursos naturales disponibles de todo el planeta produciendo una contaminación global equivalente. El desarrollo de unos se ha hecho a costa del subdesarrollo de otros. (PNUD, 1998)

El fenómeno urbano y su planificación es un asunto complejo que está sometido a muchas presiones desde los factores sociales, económicos, políticos administrativos jurídicos.

Un factor que se suma en las últimas décadas es el medio ambiental y que tiene alta sensibilidad social por estar relacionado con la calidad de vida de los habitantes.

El largo proceso de industrialización y tecnificación desde el siglo XIX, generaron las crisis de las materias energéticas primarias derivadas de los compuestos del petróleo y las graves consecuencias negativas de estos sobre las ciudades y las personas.

Las consecuencias de la urbanización sobre el territorio se sintetizan a continuación.

Sobre el Aire

La atmosfera de las ciudades está llena de contaminantes que condicionan su temperatura, el movimiento del aire, la baja humedad ambiental y la presencia de gases que provocan el efecto invernadero. Todo esto repercute seriamente en la salud de los habitantes. Los transportes en las ciudades son responsables de mas del 50% de las emisiones contaminantes, seguidos por las que producen los hogares y las industrias. De las emisiones contaminantes urbanas, las debidas al transporte superan el 60% en Barcelona, el 70% en Paris y el 80% en Ciudad de Mexico (Servant, 2001).

Sobre el Agua

En la ciudad se sobreexplotan los acuíferos subterráneos, se despilfarra el agua de lluvia, se altera la capacidad de absorción de los suelos y se elimina la cubierta vegetal. Se suma a esto la producción de gran cantidad de aguas residuales con carga contaminante

³⁴ FARIÑA TOJO, JOSE, Territorios y ciudades mejor planificados, prologo libro Urbanismo Bioclimatico de HIGUERAS, ESTER, Editorial GG Barcelona 2006.

que requiere depurarse, por tanto genera costos adicionales por energía y la producción de cantidades de lodo que deben gestionarse adecuadamente.

Sobre el Suelo y el Subsuelo

En las zonas urbanas se ha producido un agotamiento de los nutrientes del suelo en algunas zonas y exceso de los mismos en otras. La creciente contaminación del suelo sobre todo en zonas industriales, por ejemplo la cuenca del Rhur en Alemania, cuya reutilización requiere grandes costes sociales.

5.2.1. El concepto de Ciudad en el campo de la Ecología

Una primera necesaria aclaración es con respecto a la limitada definición del Diccionario de la Lengua Española “conjunto de edificios y calles regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo general a actividades no agrícolas. Esta definición es incompleta por no reconocer las relaciones con el entorno.

El concepto clave es el de comunidad que desde la ecología se interpreta como “conjunto de poblaciones de plantas y animales en un lugar y tiempo dado” Una unidad ecológica empleada en sentido amplio incluye grupos de diversos tamaños, cuyos miembros radican en una localidad específica, según el Diccionario Ecológico³⁵. La comunidad así descrita al concepto de biocenosis o “conjunto de los seres vivos que habitan un biotopo o región de caracteres climatológicos y geográficos definidos.”³⁶

El biotopo se entiende como el espacio vital constituido por todas las condiciones fisicoquímicas del suelo, agua, y atmosfera necesarios para la vida de una comunidad o biocenosis.

5.2.2. Ecosistema Urbano

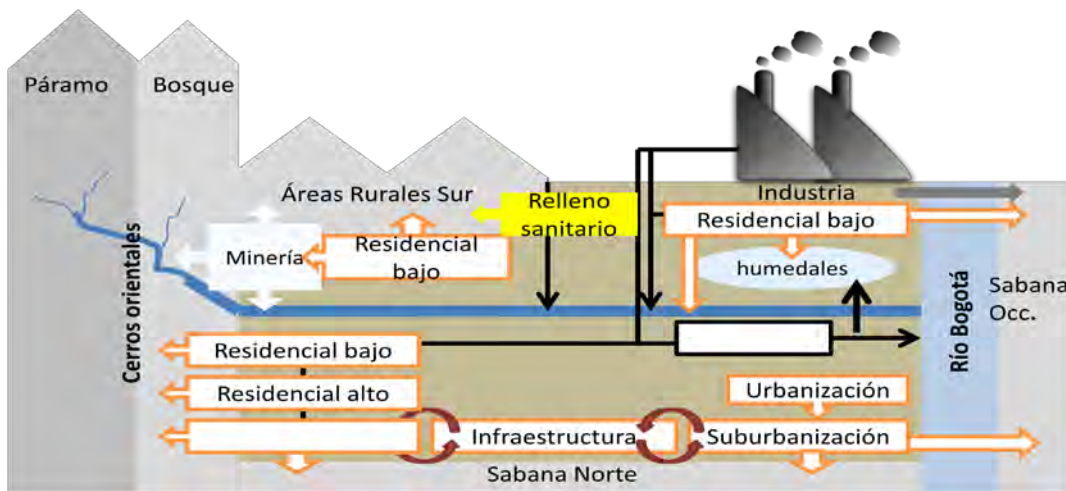
La ciudad es un organismo vivo, nace y muere todos los días. Un concepto tomado de la teoría de sistemas para el estudio del comportamiento de ciudades es el concepto de “Entropía”, pues se encuentran condicionadas por la información del medio y la información propia producida durante el proceso de degradación y regeneración, acorde con el principio sistémico de emergencia. Por tratarse de sistemas abiertos, su capacidad

³⁵ www.peruecologico.com 2005-04-29

³⁶ <http://www.peruecologico.com.pe/glosario>

de reproducción, de transformación y de evolución está condicionada y dependen de su capacidad de intercambio de energía, de materia y de información.

Gráfico No. 5.5



Los ecosistemas urbanos tienen tres características importantes

1. El volumen de energía externa a los organismos vivos, que permite funcionar el sistema.
2. La movilidad horizontal, que permite explotar ecosistemas alejados.
3. La existencia de instrumentos de cultura y de información

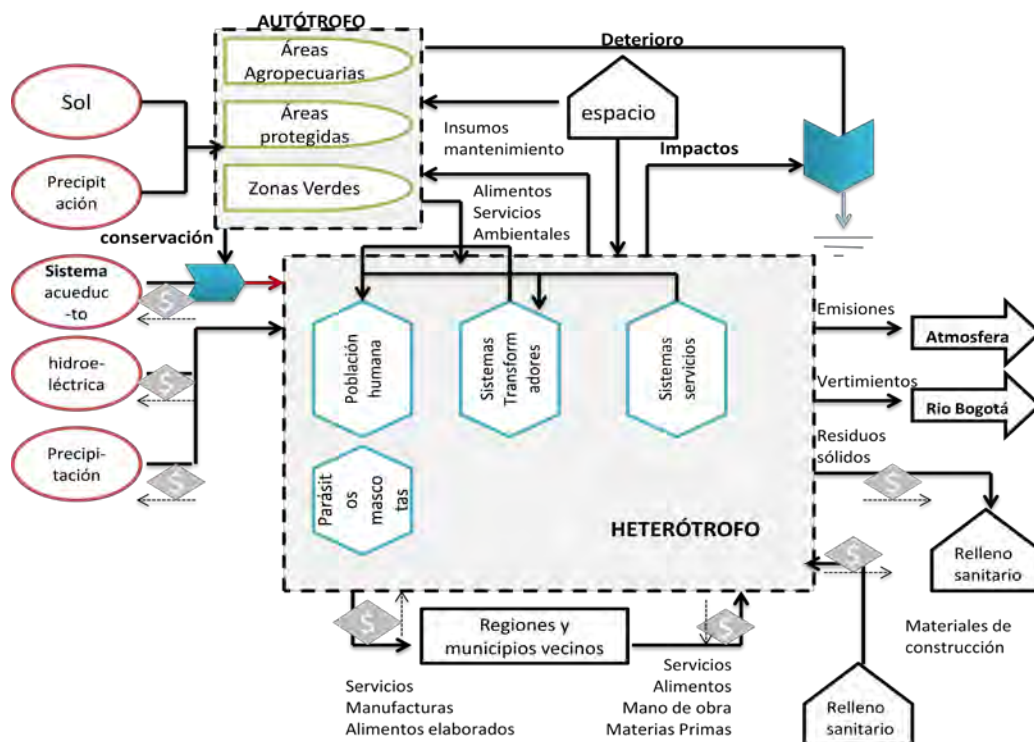


Gráfico No 5.6. FLUJOS DEL ECOSISTEMA URBANO

5.3. La problemática ambiental en la Ciudad

La ciudad es una de las creaciones humanas más complejas. Es un sistema conformado por sistemas naturales, físicos y culturales, interrelacionando en un área determinada; un sistema no homogéneo, y que no constituye simplemente la suma de sus componentes. Al considerar los problemas ambientales urbanos, debemos tener en cuenta todo ello, es decir analizar de manera integral, en primer lugar, aspectos de estructuración territorial, históricos, que explican en parte el deterioro actual del hábitat humano.

Las ciudades dependen de una gran variedad de recursos; y la forma de uso que damos a ellos, como son, administrados, transformados y desechados después de su vida útil, tiene un profundo impacto no sólo sobre los habitantes de una ciudad en particular, sino en todo el planeta y sus habitantes. Los problemas ambientales urbanos tienen una repercusión a escala local, regional y global.

Los problemas ambientales urbanos clave a los que se enfrentan las ciudades los podemos dividir en cuatro categorías, si bien no siempre actúan independientemente, y muchos son combinación de varios (FRERS, 2009). Estos son:

- La contaminación por desperdicios urbanos y emisiones
- El acceso a infraestructura y servicios públicos
- La degradación de recursos
- Los peligros ambientales

El Blacksmith Institute ha publicado un listado con las diez ciudades más contaminadas del planeta, de acuerdo a criterios técnicos de medioambiente, química y medicina, entre otros, pretende alertar a las personas y a las administraciones sobre los peligros de la polución de aguas, aire y tierra; poder dar los cambios que requiere con urgencia el desarrollo.³⁷

³⁷ El listado de diez lugares más contaminados del mundo se elaboró de acuerdo a los siguientes criterios técnicos: el tamaño de la población afectada, la severidad de las toxinas involucradas en la contaminación, el impacto en la salud y el desarrollo infantil, la presencia explícita de fuentes contaminantes en la zona y la evidencia existente sobre el impacto en la salud de los contaminantes presentes. De esta manera, el resultado del estudio clasifica a las 10 ciudades más contaminadas, que son:

Linfen, China. Contaminación de aire y agua por partículas y gases derivados de la industria minera y de procesado de alimentos.

Ranipet, India. Contaminación de agua y suelo por productos químicos para teñido industrial.

Mailuu Suu, Kirjistán. Contaminación de suelos y aguas por desechos radiactivos derivados de la industria nuclear de uranio.

Dzerzhinsky, Rusia. Contaminación de agua y suelos por la producción de armas químicas.

Los lugares más contaminados del planeta coinciden por lo general con las zonas más deprimidas económicamente donde no existen regulaciones legales que controlen las emisiones y residuos industriales. La contaminación, más grave es, por metales pesados, los que llegan a contaminar la tierra, el agua y a las personas, provocando enfermedades, muerte y contaminación ambiental que no es solucionable sino a largo plazo.

La gestión ambiental urbana tiene como fin mantener y preservar el ambiente urbano, y redefinir en el tiempo y en el espacio las relaciones entre los seres humanos y su ambiente, en especial en relación a los patrones de vida y consumo. Esto implica que sus actividades no destruyan los recursos ni la diversidad de los ecosistemas en los cuales se sustenta, y la necesaria participación de todos sus ciudadanos para ejercer sus derechos y responsabilidades. Esta ciudad deberá ofrecer a sus habitantes servicios de calidad para toda la población, un ambiente sano, viviendas dignas y suficientes, seguridad, parques, espacios deportivos y de recreación, convivencia social intensa y fructífera, empleo digno y bien remunerado, atención sanitaria completa y eficiente, educación de calidad y acceso a la actividad cultural.

Las ciudades actualmente padecen problemas ambientales que afectan la salud de sus habitantes y condicionan negativamente la calidad de vida en el futuro. Las ciudades sustentables del siglo XXI demandan que se construyan nuevas formas de Hábitat, donde resistir y mitigar impactos permitan crear un nuevo ciudadano que sea colectivo, para construir este tipo de ciudad es imprescindible para ingresar al campo de la conciencia, la participación y la solidaridad.

Una ciudad sustentable es un sistema artificial diseñado por el hombre que tiene la virtud de integrarse a la naturaleza sin contaminarla y de ser amigable, de servir a su creador con calidad. O dicho de otra forma, es un sistema artificial que no esclaviza al ser humano ni destruye al medio natural en el que se implanta. Es una ciudad que se

Norilsk, Rusia. Contaminación de aire, suelo y agua con dióxido de sulfuro, cesio y otros elementos; derivados de la producción de platino.

Rudnaya Pristan, Rusia. Contaminación del suelo por plomo, derivado de su minería.

Chernobyl, Ucrania. Contaminación de agua y suelo por residuos radiactivos emanados tras el accidente de la planta nuclear.

Kabwe, Zambia. Contaminación del suelo por plomo, derivado de su minería.

La Oroya, Perú. Contaminación de aire y suelos por plomo, derivado de su minería.

Haina, República Dominicana. Contaminación del suelo por plomo, derivado del reciclado de pilas y baterías.

sustenta equilibradamente entre la naturaleza, lo artificial y lo humano creando un entorno, en el espacio y en el tiempo, de calidad para todos (FERS, 2009).

Por lo tanto existe la necesidad de una visión transversal, la mayoría de estudios presentan la característica de abordar temas sumamente puntuales. Sin embargo las ciudades con sus situaciones complejas evidencian que los enfoques especializados no son suficientes, y que hace falta una visión transversal que pueda ofrecer alternativas de análisis integrales útiles, aplicables a la búsqueda de soluciones reales a problemas reales, presentes en entornos urbanos (LOGROÑO, 2007)

Estos problemas surgen históricamente de las bases de la relación hombre- naturaleza y se explican la realidad de cada época, lo que puede explicar gran parte de los enfoques utilizados para la interpretación y estudios de lo urbano.

El funcionamiento de la ciudad fue principalmente lineal, enfocada en la relación inmediata de causa efecto; una concepción simplista, no preocupada por las conexiones, enfatizando la simplicidad y el reduccionismo de la complejidad; la búsqueda de la exactitud y lo absoluto y la orientación al presente, asumiendo que el futuro era igual al pasado (CAPRA: 1999; ANGEL-MAYA: 2000)

A partir de este paradigma, se desencadena un proceso de desnaturalización de la sociedad y deshumanización de la naturaleza; se ubica a la sociedad en un plano netamente metafísico y a la naturaleza en uno fiscalista y determinista. Este paradigma condujo a la elaboración de un saber especializado, necesario para legitimar las diferentes disciplinas científicas, aisladas entre sí, y aisladas de los procesos que involucran a las sociedades. El ser humano se analizó aislado de su condición social. Así, este paradigma filosófico científico influyó en los comportamientos de las sociedades, induciendo, entre otras, las siguientes características (CAPRA: 1999; ANGELMAYA: 2000): La ausencia de la solidaridad generacional, tanto presente como futura, llevó a la consolidación de escenarios de desigualdad inmensos, como los que se evidencian hoy.

Sin embargo, en contraposición a lo anterior, a partir de la segunda mitad del siglo XX, fueron elaborándose conceptos entre las diferentes disciplinas que dieron paso a la Teoría General de Sistemas (BERTALLANFY: 1968), Las teorías de la Complejidad (enumeradas en CAPRA: 1999), la Idea de Gaia –según la cual, la Tierra funciona como un organismo vivo (LOVELOCK: 2000)–, la Doctrina del Caos y los Fractales, y

principalmente la visión dialéctico-sistémica sobre la sociedad y la naturaleza, fueron conceptos clave para replantear la visión de la realidad desde la ciencia.

La dimensión ambiental comienza a configurarse como un elemento integrador entre la sociedad y la naturaleza. Se comienza a constituir entonces un “paradigma ambiental” teniendo dentro de sus características las de ser:

- Holístico: al aceptar que los fenómenos del universo están intrínsecamente relacionados en diversos niveles de la totalidad
- Sistémico: al incorporar una perspectiva cibernética en cuanto a la totalidad, la que es estructurada en sistemas de diversa complejidad y jerarquía
- Integrativo – complejo: al concebir a cada sistema, como la unidad dialéctica de las partes, identificada en el plano de la totalidad y aceptando la idea de que tienen la propiedad de estructurarse y organizarse a sí mismos
- Dinámico: al concebir que todas las partes de un sistema están en permanente movimiento, que el organismo o sistema encuentra su estabilidad por la capacidad de adaptación y la búsqueda del equilibrio dinámico y que están en situaciones de una reorganización permanente.

Es por lo tanto, esta interpretación “ambiental”, aceptando la teoría de sistemas, las interrelaciones entre factores, la complejidad y el aspecto dinámico de los procesos, es la que debería aplicarse a los diferentes estudios ambientales a nivel urbano, aceptando la necesidad de una visión transversal y multidisciplinaria de la realidad.

A partir de lo anteriormente expuesto, y dados los niveles de complejidad y multidisciplinaria que requiere el tema de impactos ambientales y su modelización en el contexto urbano, cualquier estudio se debe realizar en el cuadro de un enfoque sistémico, utilizando métodos cualitativos y cuantitativos.

Urbanización y degradación ambiental

Si se acepta que el concepto de medio ambiente es amplio y no se restringe sólo a la dimensión natural, también se debe concebir la idea de degradación desde un punto de vista igualmente complejo e integrador, haciendo referencia no solamente a los elementos de la “naturaleza”, el medio ambiente natural o el ecosistema, sino a un medio producto de una compleja relación, a formas particulares de interacción entre los

elementos del soporte ofrecidos por la “naturaleza” (tierra, agua, aire, etc.) y el ambiente construido socialmente (la ciudad y sus estructuras físicas, patrones sociales y culturales, etc.). La degradación, en este marco conceptual, hace referencia a la totalidad ambiental: lo natural, lo físico y lo social, juntos e interactuando. Además de ser un concepto eminentemente social e histórico, implica, como proceso, el examen del impacto de lo social sobre lo social, del acondicionamiento social del impacto del ser humano sobre lo natural, y del impacto de la naturaleza transformada sobre la sociedad (LAVELL: 1996).

Esta manera de enfocar el problema de la degradación ambiental invita a abordar el tema de desarrollo sostenible desde los entornos urbanos y, adicionalmente, establece otro marco de referencia desde un punto de vista humano-ecológico, marcadamente distinto a las corrientes “fiscalistas”, “sociales” o “sociológicas” existentes. La degradación se hace equivalente a un aumento en la vulnerabilidad global de la sociedad, operando sobre los componentes físicos, ecológicos y sociales discutidos por Wilches Chau (1993).

Desde hace ya buen tiempo observamos presente en nuestras ciudades la relación entre urbanización, degradación ambiental y riesgos lo que se ha hecho mas evidente hasta muy recientemente a pesar de que nace con el surgimiento mismo de las ciudades. Por otro lado, los procesos de ocupación territorial y de crecimiento urbano, los patrones de uso del suelo, la falta de regulaciones para la construcción y los severos déficit y obsolescencia de la infraestructura y los servicios básicos, combinados con el crecimiento poblacional y de la pobreza urbana, son, entre otros, factores que aumentan la presión sobre los recursos, exponiendo a una proporción cada vez más creciente de la población de las ciudades a enormes riesgos.

El entorno urbano como representación de lo local constituye el área de estudio adecuada para develar las interrelaciones presentes entre diferentes factores y órdenes que contribuyen a la degradación ambiental y la aparición de riesgos cada vez más complejos. De la misma manera, la ciudad es el laboratorio donde convergen visiones y estudios desde diferentes ópticas, lo cual sugiere posibilidades de hacer análisis multivariados, desde una visión integradora.

El Índice de Ciudades Verdes de América Latina³⁸ señala que las preocupaciones del medio ambiente urbano, como lo son la congestión de tráfico, las políticas de uso de tierra, la disposición de desechos y la calidad del aire son problemáticas que afectan de manera más próxima a la mayoría de los habitantes de la región, sencillamente porque el 81% de la población vive actualmente en zonas urbanas.

De acuerdo con la División de Población de las Naciones Unidas, Latinoamérica es la región en vías de desarrollo más urbanizada del mundo y se espera que el porcentaje de la población que habita en las ciudades en Latinoamérica continúe aumentando, por lo que para el año 2030 se estima que la cifra alcance el 86%, a la par de lo que sucede en Europa Occidental. El rápido aumento de la población en las ciudades ha tenido implicaciones económicas, políticas y sociales. Los problemas del medio ambiente constituyen una parte importante de este rompecabezas, por ejemplo, el crecimiento urbano ha puesto una excesiva presión en la infraestructura existente, lo cual afecta las construcciones, el transporte público, las redes viales, la calidad del agua, la recolección de desechos y la salud pública.

El camino de menor resistencia para el desarrollo, ha sido la red de autopistas existente, animando al usuario de automóviles privados, lo cual contribuye al deterioro de la calidad del aire. La gobernanza medioambiental también se ha visto afectada en la medida en que las ciudades en crecimiento se cruzan sobre múltiples jurisdicciones municipales.

El Índice de Ciudades Verdes de América Latina,

Este estudio busca medir y evaluar el desempeño ambiental de 17 ciudades principales (Ver figura No. 5.7) de Latinoamérica de acuerdo a una gama de criterios. El reporte presenta los resultados claves y resalta los hallazgos esenciales del Índice y su objetivo es suministrar a todos los grupos de interés una herramienta que permita que las ciudades latinoamericanas aprendan las unas de las otras y de esta forma aborden de una mejor manera los desafíos comunes que tienen en materia de medio ambiente.

³⁸ Una evaluación comparativa del impacto ecológico de las principales ciudades de América Latina, Proyecto de investigación independiente realizado por la Economist Intelligence Unit y patrocinado por Siemens, Munich 2010.

Gráfico No 5.7: Resultados Generales

	Muy por debajo del promedio	Debajo del promedio	Promedio	Encima del promedio	Muy por encima del promedio
	Guadalajara Lima	Buenos Aires Montevideo	Medellín Ciudad de México Monterrey Porto Alegre Puebla Quito Santiago	Belo Horizonte Bogotá Brasilia Río de Janeiro Sao Paulo	Curitiba

6. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA SUSTENTABILIDAD URBANA

6.1. Antecedentes

La planificación estratégica en las organizaciones

La planificación estratégica es una importante herramienta que se ha desarrollado para apoyar la labor que realizan distintas organizaciones, para el logro de sus objetivos, en el marco de un contexto cada vez más exigente y competitivo. La mayor relevancia y aceptación en los últimos años es la utilización de la planificación estratégica como forma de optimizar la utilización de los distintos recursos organizacionales.

Hay en primera instancia la necesidad de revisar los principales conceptos que encierra la idea de planificación y estrategia. La planificación ha tenido un proceso de complejización en tanto concepto que va desde su utilidad como proceso administrativo interno a la organización, hasta los agregados más contextualizados exigentes de definir una “visión y misión” o el análisis de actores involucrados y sus intereses.

La estratégica es usada y entendida cotidianamente para referenciar como se lograra un determinado objetivo o más explícitamente que camino, entre las opciones disponibles, se tomara para conseguirlo. Sus antecedentes devienen del campo militar, asociado al desarrollo de la guerra enfocada a definir los pasos necesarios para lograr la victoria militar. Estrategia deriva tanto de los conceptos griegos Strategike episteme (la visión del general) y strategon sophia (la sabiduría del general). Posteriormente, a partir de éstos, aparecieron el francés stratégie y el italiano strategia.

Karl Von Clausewitz (1780-1831), general prusiano y teórico de la guerra, definió estrategia estableciendo su relación con la táctica señalando que la primera

corresponde al “uso del encuentro [combate] para alcanzar el objetivo de la guerra y la táctica es el uso de las fuerzas militares en el combate [...]”³⁹

Sun Tzu, tal vez el más antiguo pensador sobre el tema, enfatizaba el carácter prescriptivo del concepto al señalar que “[...] los que son expertos en el arte de la guerra someten al ejército enemigo sin combate. Toman las ciudades sin efectuar el asalto y derrocan un Estado sin operaciones prolongadas [...]”⁴⁰.

El concepto de estrategia ha ido adquiriendo varias acepciones en el tiempo entre las que se puede señalar las más usadas.

- Plan, en la que es un curso de acción conscientemente deseado y determinado de forma anticipada, con la finalidad de asegurar el logro de los objetivos de la empresa. Normalmente, se recoge de forma explícita en documentos formales conocidos como planes;
- Táctica, cuando se entiende como una maniobra específica destinada a dejar de lado al oponente o competidor;
- Pauta, que señala que la estrategia es cualquier conjunto de acciones o comportamiento, sea deliberado o no y que definir la estrategia como un plan no es suficiente, por lo que se necesita un concepto en el que se acompañe el comportamiento resultante. Específicamente, la estrategia debe ser coherente con el comportamiento;
- Posición, en que la estrategia se entiende como cualquier posición viable o forma de situar a la empresa en el entorno, sea directamente competitiva o no; y
- Perspectiva, en donde la estrategia consiste, no en elegir una posición, sino en arraigar compromisos en las formas de actuar o responder; es un concepto abstracto que representa para la organización lo que la personalidad, para el individuo.

La incorporación de la estrategia a los procesos organizacionales nace como necesidad de la búsqueda de mejoras en la organización frente a los cambios del entorno que plantea, la necesidad de ubicarse y/o redefinirse en los nuevos contextos.

³⁹ Clausewitz, Karl Von, De la Guerra, Libro III, Capítulo I

⁴⁰ Tzu, Sun. El Arte de la Guerra

En tal sentido se reconocen las dimensiones de la estrategia en la organización.

- Estrategia como un modelo que da coherencia, unidad e integridad a las decisiones de la empresa. A través de esta visión, la estrategia implica la generación de planes para el logro de los objetivos organizacionales;
- Estrategia como un medio para establecer el propósito organizacional en términos de sus objetivos a largo plazo, programas de acción y prioridades en la asignación de recursos. La estrategia permite materializar los objetivos de la organización y los programas principales que se deben ejecutar para el logro de los mismos;
- Estrategia como una definición del dominio competitivo de la firma. La estrategia establece los distintos ámbitos en que interviene la institución o en los que se desea intervenir, estableciendo los pasos a seguir para abordar de manera adecuada los objetivos a lograr en cada uno de ellos;
- La estrategia como una reacción ante las amenazas y oportunidades externas, y debilidades y fortalezas internas, a fin de lograr una ventaja competitiva. A través de esta perspectiva, la estrategia permite definir una política organizacional para enfrentar la dinámica que se produce en el entorno, con el fin de detectar constantemente tanto las amenazas como oportunidades que el mismo trae consigo, buscando adquirir ventajas competitivas por sobre sus competidores.
- Estrategia como un canal para diferenciar las tareas de gestión en los niveles funcionales, de negocios y corporativo. Los distintos niveles de la organización implican la realización de distintas tareas y, con ello, distintos niveles de responsabilidad los cuales, a través de la estrategia, es posible diferenciar e integrar de manera armónica;
- Estrategia como definición de la contribución económica y no-económica que la empresa pretende dar a sus "stakeholders". (Stakeholders es un término que incluye a todos aquellos agentes, tanto individuos como grupos, que tienen algún derecho sobre la propiedad de la organización o sobre los excedentes o utilidades que genera)

6.2. La Planificación estratégica y la ciudad

La traslación de la planificación estratégica al ámbito del desarrollo urbano ha sido consecuencia de una serie de fenómenos de gran significancia que obligaron a modificar el enfoque tradicional del desarrollo urbano.

- Un primer aspecto se refiere al entorno dinámico y multidimensional, manifiesto en los cambios del modelo económico, las nuevas tecnologías, los conflictos sociales y una creciente demanda ciudadana por una mejor calidad de vida que han ejercido una gran presión a las instancias de gobierno, en sus diferentes escalas, y que los instrumentos tradicionales de planificación urbana no han podido responder adecuadamente.
- Un segundo aspecto tiene que ver con los diversos actores y agentes sociales y económicos tradicionales en la ciudad que han comenzado a demandar una serie de requerimientos de competitividad y habitabilidad para garantizar su permanencia en la urbe. Esto conlleva a mayor presión a los gestores públicos y abre procesos de participación de estos actores.
- Otro aspecto que deviene como consecuencia de los procesos de la globalización económica es la rivalidad entre ciudades para captar inversiones e integrarse a los circuitos del capital a partir de ofertar mejores condiciones y atractivos frente a otras ciudades.
- Los enfoque multidisciplinarios e intersectoriales se han generado como respuesta a la complejidad de la problemática de la ciudad actual superando las limitaciones de los planes sectoriales tradicionales.
- Se reconoce que el primer plan de planificación estratégica aplicada a ciudades fue para la ciudad de San Francisco en el año de 1982. El concepto se desarrollo y aplico en los Estados Unidos durante la década de los ochenta donde se destacan las experiencias de las ciudades de Nueva York, Chicago, Detroit, Miami, Filadelfia, Memphis, Pasadena, San Antonio, Dallas, Fort Worth y Cleveland.
- En Europa, España ha sido la pionera y se aplico en la ciudad de Barcelona con motivo de la celebración de los juegos olímpicos del año 1992. Esta experiencia genero seguidores y se produjo la primera generación de planes estratégicos donde destacan Madrid, Bilbao Metropolitano, Jerez y Cádiz. Estos primeros planes se centraron en la atracción de recursos exógenos.

- El comienzo de la recesión económica, en el año 1992, replanteo las miradas y reflexiones a los problemas internos de las ciudades obligando a los gestores y tomadores de decisiones, a evaluar las condiciones de competitividad de las economías locales y el potencial de desarrollo a partir de sus propios recursos. Esto conlleva a la denominada segunda generación de planes estratégicos donde destacan Córdoba, Murcia, Valencia, Málaga, Melilla y la revisión del plan de Barcelona. Estos planes se caracterizan por una mayor solvencia metodológica y del instrumental de análisis así como una mayor y mejor coordinación entre las administraciones públicas por medio de una conjunción de estrategias con los planes generales de Ordenación Urbana, Planes de Desarrollo Regional y los Planes Directores de Infraestructura y Transporte.
- En otros países Europeos la experiencia de planificación estratégica aplicada a ciudades se reconocen las experiencias de Portugal, Italia y Holanda. De otro lado hay aproximaciones a lo estratégico en Londres, París y Milán. Los planes estratégicos de Lisboa y Rotterdam han seguido los enfoques metodológicos tradicionales.
- A América latina llega la experiencia española de la planificación estratégica de ciudades a través del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano (CIDUE) creado el año 1993. Entre los planes ejecutados se tiene los de Santiago de Chile, Tijuana, Río de Janeiro, Cartagena de Indias, Montevideo, La Habana, Bogotá y Londrina.

6.3. El Fenómeno Urbano y la Sostenibilidad

6.3.1. Impacto de las ciudades sobre el ambiente

La actividad humana ya ha sobrepasado diversos umbrales en cuanto a utilización de recursos naturales y generación de contaminantes y residuos. Constanza et al. (1999) resumen en cinco las evidencias de haber llegado a los límites físicos: la excesiva apropiación humana de la biomasa; el aceleramiento del cambio climático; la expansión del agujero de ozono; la degradación de los suelos; y la pérdida de biodiversidad.

El denominado “fenómeno urbano” hace referencia a la explosión demográfica experimentada en los entornos urbanos a lo largo del siglo XX y que se resume en dos cifras: 233 millones y 3.000 millones, correspondientes a las proyecciones de población que reside en ciudades en 1900 y 2000, respectivamente (UNCHS, 1999a). Sin duda alguna, este hecho, conjugado con el papel que juega la ciudad en su relación con el medio natural, configura el centro del debate en torno a la sostenibilidad local. Dado que “el impacto de las ciudades sobre el medio ambiente domina de forma creciente el debate sobre sostenibilidad” (Alberdi y Susskind, 1996), para implementar una política eficaz hacia la sostenibilidad es necesario referirse a una política de desarrollo sostenible urbano.

Se puede afirmar que los entornos urbanos e industriales comparten cierto grado de responsabilidad en estos desequilibrios globales, dado que se configuran como los centros de decisión y consumo a escala mundial, así como los principales nodos emisores de residuos y contaminación.

En su relación con el medio natural, las ciudades modifican profundamente el entorno incluso no cercano (Douglas, 1983), transformando los ciclos biológicos y naturales con los consecuentes desequilibrios a medio y largo plazo, en muchos casos irreversibles. No se ha de olvidar que es en la periferia de las ciudades donde se instala la industria contaminante, la cual produce por regla general para el mercado urbano.

A nivel internacional existe un amplio consenso a la hora de identificar cuáles son Estos signos de insostenibilidad (IUCN/UNEP/WWF, 1991):

- a) El aumento demográfico y el consumo de recursos.
- b) La pobreza, el acceso a los alimentos y al agua potable.
- c) El agotamiento de los recursos y la pérdida de biodiversidad.
- d) La contaminación ambiental.
- e) La aceleración del cambio climático global.
- f) La ampliación de la brecha de desarrollo entre el primer y tercer mundo y la deuda mundial.

Las ciudades modernas se sitúan en el polo opuesto a los principios de la sustentabilidad del desarrollo urbano toda vez que las ciudades modernas tienden a promover los patrones de comportamiento que más comprometen la sostenibilidad, en algunos casos este comportamiento ha sido intencionado y ha proporcionado beneficios a muchos individuos.

Por eso hay tanta resistencia al cambio. Sin embargo, resulta cada vez más evidente que los principios premodernos de desarrollo urbano continúan siendo válidos hoy. En cualquier caso, en las presentes condiciones de globalización y progreso científico-técnico crecientes, se hace necesario reinterpretar dichos principios con el fin de establecer un modelo de desarrollo urbano sostenible posmoderno. El primer paso de esta tarea fue la elaboración, en los primeros años ochenta, de teorías y conceptos sobre la reestructuración urbana ecológica. Desde entonces hasta hoy, muchas de aquellas nuevas ideas se han puesto en práctica en numerosos proyectos experimentales y otras tantas se encuentran ahora en fase de desarrollo.

Distintas experiencias muestran la importancia de enfrentar el reto de la sustentabilidad de las ciudades dejando atrás el modelo dependiente y centralista centrado en generar documentos sin capacidad de generar dinamismo en la acción local de allí la importancia de revalorar la planeación frente al modelo del proceso urbano que plantea dejar todo a las fuerzas del mercado.

Desde el enfoque del desarrollo urbano sustentable se infiere que uno de los aspectos de gran relevancia es la participación de los actores locales para el cambio de rumbo en los núcleos urbanos en la orientación de contar con ciudades competitivas pero capaces de revertir los procesos negativos que afectan al medio natural y cultural en base su compromiso activo y el uso del instrumental de herramientas legales así como de adecuadas políticas urbanas.

En una concepción más amplia, el propio concepto de gestión, abarca las gestiones desde la planeación, hasta la gestión y la evaluación.⁴¹ De otro lado la planeación, en

⁴¹ Varios autores al respecto, proponen que el concepto de gestión integral abarque todo el proceso: la planeación, la ejecución y la evaluación. Wiesner, E., et al., *Funciones básicas de la planificación*, ILPES, Chile, 2000, p. 24

particular la planeación estratégica, tiene entre sus argumentos un fuerte peso hacia la gestión participativa que involucra a los actores locales.

Imaginar y proyectar, es decir planificar, nuevos modelos que respondan a la problemática urbana actual y futura requiere un proceso analítico e imaginativo lo que implica un amplio proceso de investigación análisis y consulta en contraposición, la gestión se caracteriza por su orientación al logro de metas o resultados concretos, es por tanto un concepto centrado en conseguir visibilizar los compromisos mediante el acompañamiento de las acciones, coordinando, concertando y administrando las diferencias.

6.3.2. Huella Ecológica

La huella ecológica de las ciudades

Desde una visión cercana a la ecología humana el hombre ha superado el nivel de subsistencia y ha modificado el medio que lo rodea en busca de la mejora de calidad de vida. La satisfacción de las necesidades humanas, unida a otras connotaciones relativas al control sobre el medio, la lucha por el poder y la búsqueda del conocimiento, han justificado los actuales niveles de desarrollo, así como el camino seguido para llegar a los mismos entonces la ciudad es el símbolo de este proceso donde el hombre apropia territorio cercano pero su huella se expande. La urbanización también supone una transformación ecológica⁴² (Rees y Wackernagel, 1996 y Vitousek et al,1997).

Históricamente la ciudad se ha constituido como el centro difusor del desarrollo humano Pero también, desde este mismo momento se produce una inflexión en la relación de equilibrio hombre-medio existente hasta entonces: Al pasar de una economía de recolección, nómada o de subsistencia, a otra de producción, más estable y próspera, se originan los primeros problemas dentro de la esfera del incipiente medio ambiente urbano.

⁴² La tasa de extinción de especies inducida por el hombre se está acercando a la producida por las grandes catástrofes naturales de finales del Paleozoico y Mesozoico (Rees y Wackernagel, 1996).

Boyden (1992; 1996) clasifica en cuatro etapas genéricas la historia de la existencia humana.⁴³ Estas fases son: primitiva, primeros agricultores, primeras ciudades y la fase industrial moderna.

El hombre preagrícola, por necesidades de subsistencia, ha de dispersarse en el paisaje. La caza y la recolección exigen tal vez un mínimo de cinco kilómetros cuadrados para producir el alimento de una persona. En estas condiciones, y sin el más sencillo de los sistemas de transporte, es tecnológicamente imposible que se formen grandes concentraciones humanas. La revolución agraria modifica esta tendencia. La escasez de los productos silvestres es suplida con una producción propia que permite crecimientos poblacionales sostenidos. Al poder producir más alimentos en una superficie menor, los pobladores comienzan a formar comunidades primitivas. Se deduce que el requisito previo para la urbanización será la “transformación del suelo” (Mumford, 1961:29) y el intercambio de los excedentes de alimentos producidos en la comunidad.

Las primigenias ciudades comienzan aproximadamente en el 6.000–5.000 a.C., aunque hasta el 1.000 a.C. no se encuentran pruebas fehacientes del desarrollo de asentamientos complejos catalogables como ciudades, surgidos en las extensas llanuras aluviales entre el Tigris y el Eufrates.

Otro aspecto importante es las relaciones comerciales entre las ciudades originales, donde las crecientes necesidades de consumo local son satisfechas con producción de otros lugares y viceversa. En las ciudades comerciales fenicias y las polis griegas, el crecimiento de la población del asentamiento se desliga de las limitaciones derivadas de la explotación de los recursos cercanos, lo cual permite un mayor crecimiento demográfico sostenido. Las necesidades primarias son cubiertas más eficientemente, lo cual permite la especialización productiva y el desarrollo de otras actividades “más urbanas o civilizadas” (comercio, religión, ciencia, filosofía, etc.). La huella ecológica de los asentamientos empieza a ser superior al ámbito de ocupación de los mismos, sin duda gracias a los avances tecnológicos aplicados al transporte.

⁴³ Para análisis relativos a la evolución humana desde una perspectiva ecológica véanse Simmons (1989) o Ponting (1991), *inter alia*. Geddes (1915) y Mumford (1934; 1961) son referencias básicas desde la reflexión bio-tecnológica de la historia urbana, así como Weber (1967) o Pirenne (1972). En España destacan Chueca (1968), Naredo (1984; 1996c) y Fernández (1996).

En el caso de las ciudades preindustriales Roma no sólo acuña el concepto pleno de urbe y civitas, sino también el de los problemas derivados de la vida urbana (Mumford, 1961). Como señalan las crónicas de la época, el ruido y la densidad de habitantes⁴⁴ son ya un problema grave en los vici o barrios de las grandes ciudades imperiales, llamadas genéricamente oppidum desde la época de Julio Cesar (Wells, 1984), lo que obliga a “huir” a las villas rústicas para re-encontrar la tranquilidad y evitar el sofocante calor de la ciudad. No cabe duda de que la crisis urbana de Roma fue causa y efecto de la caída del Imperio Romano, marcando el desarrollo futuro de las ciudades-Estado a partir de entonces.

Para Pirenne (1972), la formación de concentraciones urbanas en el medievo es resultado del desarrollo de las actividades comerciales e industriales de la incipiente clase urbana, la burguesía.

El hecho destacable de la época medieval es el florecimiento de nuevas ciudades en torno a los campos que los señoríos y monasterios destinaban a roturar con una finalidad ya no de subsistencia o tributo, sino comercial.

Las crisis ambientales urbanas del medievo son debidas principalmente a las malas condiciones higiénicas y sanitarias, así como a la defectuosa conservación de los alimentos. En esta época, los frenos naturales de la población (Malthus, 1798), las guerras, epidemias y plagas, someten a grandes altibajos los crecimientos demográficos urbanos. La peste bubónica que azota a Europa durante varios años puede considerarse un problema eminentemente de salud pública urbana. No obstante, en términos agregados todavía no se puede considerar que la actividad humana condicione el equilibrio del ecosistema global. Se trata de situaciones de insostenibilidad local derivadas de factores distintos a los energéticos o ambientales.

El descubrimiento de América supone un claro aumento de la huella ecológica de las ciudades europeas. El transvase de recursos desde el continente americano es muy importante en los siglos XVI y XVII. El XVIII viene marcado por un interés en reformar las ciudades haciéndolas bellas e higiénicas, profundizándose en un modelo de

⁴⁴ Capítulo 1. El Fenómeno Urbano y la Sostenibilidad. - Eumed.net, en: www.eumed.net/tesis-doctorales/jmc/cap01.pdf

crecimiento urbano, donde las mejoras científicas y tecnológicas se trasladan con rapidez a la calidad de vida urbana (alcantarillado, agua potable, etc.) y el transporte.

La revolución industrial es la respuesta de la tecnología a las nuevas necesidades de producción y uso de recursos naturales. En Inglaterra comienza dicha revolución sustituyendo el consumo de árboles por el de ingentes cantidades de carbón. Las minas y fábricas necesitan un elevado volumen de mano de obra, así como transformaciones en el medio natural de gran impacto (construcción de minas, bombeo de agua, transporte, etc.). El uso de la máquina de vapor permite aumentar la productividad a niveles inéditos hasta entonces.

En base a las teorías de Georgescu-Roegen (1971), la revolución industrial supone pasar de la dependencia de la energía proveniente del Sol (infinita, pero de flujo limitado) a la energía almacenada en la tierra (finita, pero de flujo regulable). El auténtico cambio en los fundamentos del modelo de desarrollo económico proviene de esta sustitución de las energías naturales a favor de energías fósiles y fisico-químicas (Passet, 1996). Los efectos sobre el planeta derivados de esta etapa, con apenas seis u ocho generaciones, son enormes. Los consumos de energía y materiales producidos en este proceso industrial pueden ser calificados como no sostenibles sin ningún género de dudas.

La revolución industrial supone también una revolución urbana, produciéndose el primer éxodo masivo del mundo rural. En el interior de las ciudades se establecen telares, fábricas y talleres de manufacturas, centralizando las oportunidades de empleo y atrayendo ingentes cantidades de población. Las grandes emisiones a la atmósfera, derivadas de la combustión del carbón, antes sólo usado para calefacción, oscurecen los cielos de las ciudades, que se vuelven insalubres y superpobladas donde los obreros comparten la ciudad con la burguesía, pero hacinados en viviendas en torno a las fábricas, en arrabales industriales que darían lugar más tarde a los llamados barrios colmena o dormitorio. Para solucionar estas carencias, se plantean modelos urbanísticos alternativos, como el propuesto por Mumford (Ciudad Industrial), o las ciudades utópicas de Owen (Harmony) y Fourier (Falansterio).

Estébanez (1989), los planes de infraestructura (viarios, carreteras y ferrocarril), así como el saneamiento y la apertura de espacios verdes, suponen las prioridades para

la burguesía en el llamado higienismo. El concepto de alienación social y urbana se fragua en la sociedad industrial de la época.

En la primera mitad del siglo xx se observa un importante éxodo del campo a la ciudad. Esta realidad origina un grave problema de vivienda y acentúa las malas condiciones sanitarias en los desarrollos urbanísticos. En las inmediaciones a la ciudad industrial se producen, con gran celeridad y falta de planificación, una serie de transformaciones que condicionan el desarrollo futuro. El borde urbano es la zona de la ciudad más problemática desde el punto de vista ambiental.

De otro lado las industrias, buscando las economías de localización, saltan a la periferia de la ciudad, que acaba finalmente por reabsorberlas dado su rápido crecimiento. Por otra parte, los llamados núcleos-satélite crecen gracias a la cercanía a la ciudad central o a los nodos de transporte, aumentando sus flujos de intercambio. Las grandes industrias contaminantes se localizan ahora al amparo de la economía global en los países menos desarrollados, no sólo económicamente (con mano de obra más barata), sino también en materia de legislación y protección del medio ambiente.

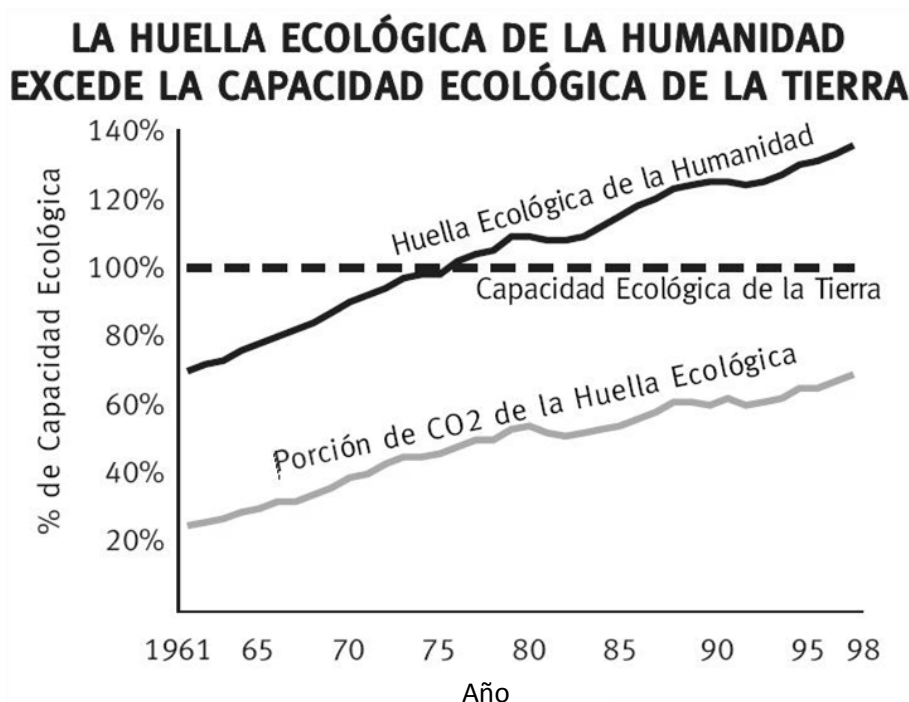
La huella ecológica por tanto se aumenta de modo considerable y salta a otros continentes para el abastecimiento de energía y materias primas. Las ciudades se extienden en el territorio en forma de red jerarquizada, donde existen distintas posibilidades de localización empresarial. Dentro de la vertebración del territorio, las ciudades juegan un papel determinante, sobre todo los grandes espacios metropolitanos, adoptando ciertamente una funcionalidad⁴⁵ que condiciona la intensidad de las interrelaciones con otros ámbitos, configurándose los llamados Sistemas de Ciudades.⁴⁶ El territorio es cruzado por vías de transporte masivo que acortan las distancias temporales de forma considerable. La cercanía a los nodos y a las infraestructuras de comunicaciones eficientes resulta vitales para la competitividad

⁴⁵ Entendiendo la funcionalidad en una doble interpretación: territorial (en el sistema de ciudades: ciudad central, ciudad periférica, ciudad dormitorio, etc.) y económica (ciudad financiera, comercial, industrial, de servicios, turística, etc.)

⁴⁶ El Sistema de Ciudades se compone de una malla de núcleos urbanos que mantienen unas relaciones de índole funcional compleja. El Sistema puede ser monocéntrico o policéntrico, en función al grado de madurez del mismo.

económica. El sector industrial, gracias a las nuevas formas de gestión basadas en la subcontratación y filiación de la producción, así como la terciarización, hacen necesarias menores cantidades de suelo, pero transformados y de mayor calidad (suelo industrial con cableado de fibra de vidrio, etc.), así como una mayor cualificación de los empleados(Ver gráfico No. 6.1).

Gráfico no. 6.1:



Resulta coherente añadir una nueva etapa a la evolución ecológica urbana descrita por Boyden: la ciudad global, en referencia a su ámbito de influencia, o ciudad difusa, en sentido físico al desdibujarse su contorno urbano.

Las ciudades globales (Sassen, 1991) superan la concepción tradicional de las metrópolis (Jones, 1990), adoptando un papel de creciente importancia como auténticos centros directores de la economía regional, nacional y, en algunos casos, mundial. Desde el punto de vista espacial, las ciudades se extienden en el territorio y trascienden a su dimensión física, configurando lo que se denominan ciudades difusas (Rueda, 1996a).

Desde la perspectiva tecnológica y relacional, estas ciudades conforman un área de incidencia⁴⁷ o hinterland que llega a sobrepasar las fronteras nacionales en

⁴⁷ Definido por las relaciones funcionales y flujos informacionales (Castells, 1989) que superan unos umbrales mínimos.

muchos casos. En los países desarrollados, las nuevas tecnologías de telecomunicación y la existencia de importantes infraestructuras para la producción y el transporte, permiten modificar las pautas de localización, favoreciendo el nacimiento de nuevas centralidades en la periferia de los principales núcleos urbanos. Se configura así un sistema dinámico de ciudades (Hall, 1988; Knox y Taylor, 1995), en función de las ventajas comparativas que ofrecen en términos de factores como: localización y especialización productiva, generación de riqueza y empleo; y calidad de vida.

Esta revolución hace posible la definición de un nuevo modelo teórico de ciudad-utopía en el que las distancias físicas son finalmente irrelevantes para una serie de actividades, prácticamente englobadas en el sector servicios. La ciudad informacional (Castells, 1989) es “la nueva forma urbana de los nudos dominantes de la nueva estructura espacial”, donde se manifiesta su capacidad de centralizar y controlar la red de flujos de información en que se basa el poder de las corporaciones internacionales (Castells y Hall, 1994).

Las ciudades duales (Castells, 1991) son la plasmación social de estas transformaciones tecnológicas y económicas que dan lugar a las ciudades globales e informacionales. La dualidad se presenta en forma de dos sistemas, internamente estratificados, donde uno de ellos, relacionado con el polo dinámico de crecimiento y generación de renta, se diferencia radicalmente del otro, que concentra la mano de obra degradada en espacios e instituciones que no ofrecen posibilidades de movilidad ascendente en la escala social y que inducen a la formación de subculturas de supervivencia y abandono.

En términos ecológicos la alta movilidad de recursos lleva a que las huellas ecológicas tengan carácter global por tanto el desarrollo urbano se constituye en causa principal de gran parte de los problemas ecológicos mundiales. En este contexto la ciudad se desliga de las limitaciones físicas, manteniéndose no obstante las barreras tecnológica y sobre todo ambiental, las cuales siempre han actuado como restricciones a largo plazo para la sostenibilidad del hecho urbano.

6.3.3. Tendencias actuales en los modelos de Desarrollo Urbano

Una clara tendencia, en los conceptos actuales de la planeación urbana, es la migración de los modelos físico-espaciales y de ordenación del uso del suelo, a modelos que tienden a incorporar visiones y contenidos de otros campos

disciplinares reconociendo la complejidad de lo urbano. Iracheta (1999), "...en la actualidad el análisis del fenómeno urbano es más complejo, porque las ciudades se han hecho más complejas" lo que requiere aproximaciones más finas en base a teorías como las económicas, sociológicas o geografía social, así como del campo de las ciencias ambientales, destacando por su gran utilidad para el análisis de la ciudad, la teoría de sistemas.

La necesidad de hacer aprehensión de la realidad con la participación de los "hacedores de ciudad", ha llevado a reconocer la necesidad de renovar las herramientas de planeación hacia propuestas más flexibles y efectivas que permitan el involucramiento de los actores y la inmediata acción frente a la opción de propuesta que generan una imagen idealizada, pero inalcanzable por poco operativa.

Un grupo importante de investigadores de la temática urbana, han coincidido en la necesidad de incorporar la planeación estratégica como el nuevo paradigma para la planeación urbana. Iracheta, Borja y Castells, Rébora, entre otros, han dedicado extensas reflexiones a justificar y describir este modelo de planeación, que antes ya ha sido analizado y expuesto ampliamente por Fernández Güell⁴⁸

La planificación estratégica puede definirse como una forma sistemática de manejar el cambio y crear el mejor futuro posible para una ciudad. Es un proceso creativo que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo, establece un sistema continuo de toma de decisiones, identifica cursos de acción específicos, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el proceso.

El mismo autor propone tres grandes etapas para hacer operativa esta planeación:

- **Inclusión de técnicas de prospectiva:** la planificación estratégica asume que el futuro es enormemente incierto, razón por la cual tiene que hacer uso de unos instrumentos de prospectiva eficaces y manejables.
- **Aplicación del enfoque sistémico:** el reto de una ciudad es observarse a sí misma como un sistema funcional que puede absorber cambios traumáticos y adaptarse rápida y efectivamente a las nuevas situaciones.

⁴⁸ FERNANDEZ GÜEL, José MIGUEL. Planificación Estratégica de Ciudades. 2da Edición. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 1997

- **Desarrollo de una participación operativa:** el esfuerzo de planificación presenta tal envergadura que requiere el involucramiento de los agentes clave de la comunidad en el proceso, asegurando que su participación tiene lugar en el momento adecuado.

Iracheta, propone un modelo de planeación que en mucho coincide con estos postulados y que se puede sintetizar en las siguientes características:

- una planeación que parta de acuerdos sociopolíticos entre los actores
- que se enfoque centralmente a la ejecución y no solo a la elaboración de planes
- que permita actuar integralmente, tomando en cuenta todos los elementos y fenómenos que se encuentran en el entorno
- que se oriente al largo plazo y con una mayor presencia y participación de todos los sectores involucrados.⁴⁹

De otra parte Borja y Castells (1999), caracterizan este modelo de planeación estratégica destacando tres de sus enfoques: el primero radica en que es una forma de conducción del cambio, basada en una análisis participativo de situación y su posible evolución, y en la definición de una estrategia de inversión de los escasos recursos disponibles en los puntos críticos; el segundo es que el diagnóstico toma en cuenta los entornos, el territorio y la administración (o sistema de actores públicos), considerando especialmente las dinámicas y actuaciones en marcha, las demandas sociales y las potencialidades; y el tercero es que sobre la base del diagnóstico se determina la situación previsible, los escenarios posibles y la situación deseable.⁵⁰

Otra consideración de importancia es el nivel de región que destaca la importancia del análisis del entorno regional de la ciudad en el entendido que las soluciones a la sostenibilidad urbana están no solamente al nivel local dado que genera y recibe influencia de los núcleos urbanos cercanos.

En consecuencia los principios de planeación regional deben aplicarse a la gestión del desarrollo urbano sustentable por tanto es importante complementar el enfoque de la planeación estratégica, con los principios del desarrollo regional.

⁴⁹ Iracheta, en García Ortega, R., *op. cit.*, p.160

⁵⁰ Borja y Castells (2000), *op. cit.*, p.240

6.3.4. Los Componentes de la Gestión Urbana Sustentable

Un primer reconocimiento, respecto a la gestión urbana, es su importancia decisiva y que su inadecuado manejo ha sido el principal factor crítico en todo el proceso de planeación.

En la perspectiva de lograr la sustentabilidad urbana y mejorar la calidad de vida en la ciudad se identifican los componentes principales del proceso de la gestión urbana integral

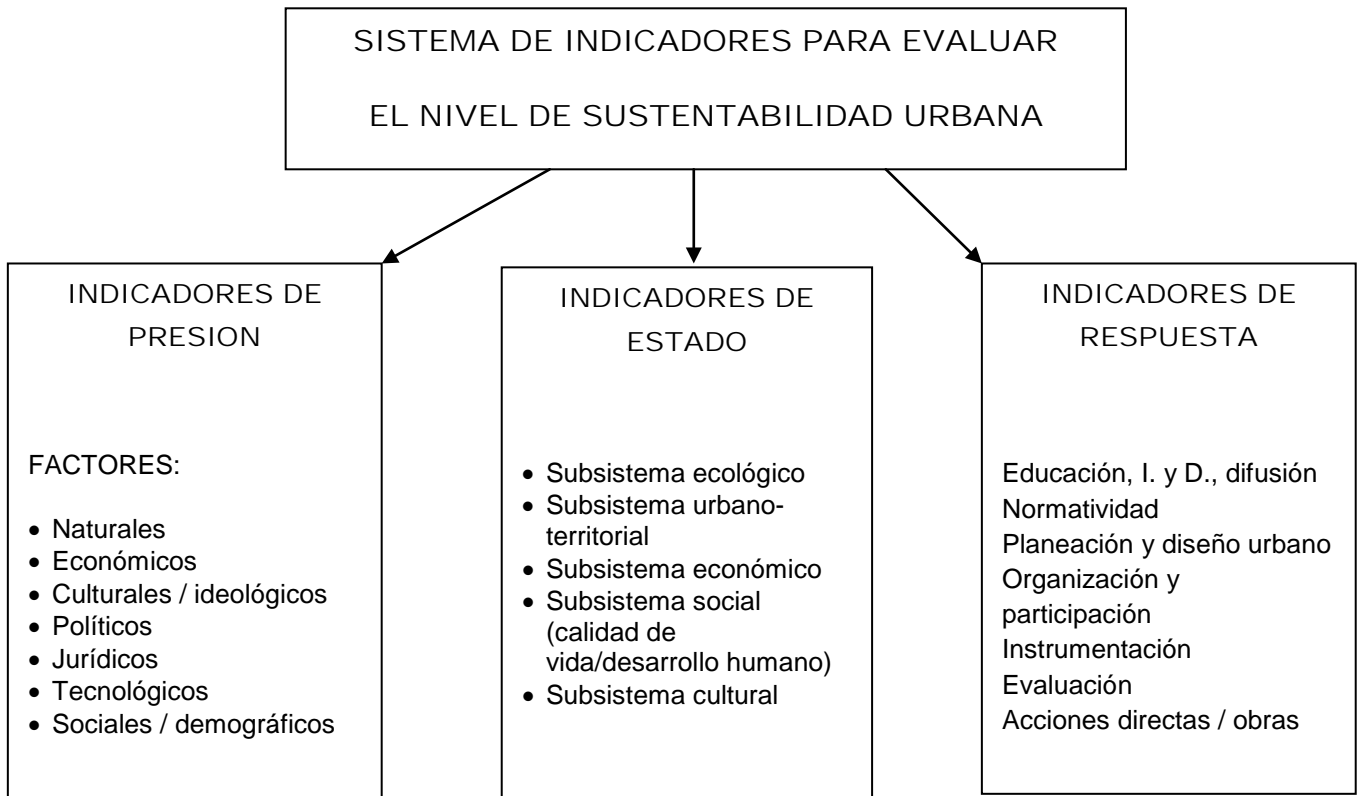
- **Organización y participación social:** Organización de la autoridad, organismos mixtos descentralizados y consejos consultivos, participación ciudadana, voluntad política de autoridades, promotores y agentes sociales.
- **Educación y desarrollo institucional:** Educación y formación para la planeación, Cultura ambiental y urbana, Desarrollo tecnológico, Capacitación técnica en niveles operativos
- **Instrumentos:** económicos, fiscales y mecanismos de gestión y ejecución eficiente de acciones, Recaudación fiscal, Mecanismos financieros, Gerencia de proyectos / liderazgo y equipos de trabajo
- **Evaluación y Sistemas de información:** Indicadores, observatorios urbanos, Diagnósticos y pronósticos, Buenas prácticas, Certificación

Otro enfoque en relación al tema de indicadores de sustentabilidad urbana es el que deviene de la ecología que propone tres tipos de indicadores: los de presión, los de estado y los de respuesta.

Los indicadores de “presión” buscan describir los niveles en que distintos factores agravan el estado de las condiciones, en este caso, del medio urbano (físico, socioeconómico, natural y cultural); los de “estado” se refieren al estado propiamente en dichas condiciones y los de “respuesta”, reflejan el nivel de las acciones llevadas a cabo para mitigar la presión y elevar las condiciones favorables en el medio urbano.

En el siguiente Gráfico No. 6.2 se ilustra lo anterior descrito.

Gráfico No. 6.2 Sistema de Indicadores



En resumen, el proceso que se ha venido dando a nivel internacional y nacional por incorporar nuevos enfoques y procedimientos para lograr una gestión integral urbana (desde la planeación hasta la ejecución y evaluación), no ha logrado madurar aún en nuestras ciudades, y no ha producido una reorientación clara hacia la sustentabilidad

6.4. El concepto de sustentabilidad urbana y su aplicabilidad

6.4.1. El concepto de sustentabilidad

El concepto de sustentabilidad nace de la profunda crisis del sistema mundial en relación a los factores económicos, sociales, ecológicos y urbanos, posterior a la revolución industrial del siglo XX. El éxito de la revolución industrial conllevó a la escasez de recursos naturales, de tierra, de combustibles y metales, pero también afectó la capacidad de absorción del medio ambiente, donde el alto grado de industrialización del sistema productivo, la presión sobre sistemas ecológicos y el aumento de la contaminación por desechos industriales, originaron los problemas ambientales presentes.

En la década de los años 50, del pasado siglo las ciudades mayores eran New York, Londres, Tokio y París sin embargo hoy encontramos que el mundo enfrenta las consecuencias de una urbanización acelerada y la falta de soluciones alternativas donde la sustentabilidad aparece como una opción válida que amerita desarrollarse teórica y conceptualmente y aplicarse pragmáticamente.

Cuando los problemas derivados del rápido crecimiento urbano del siglo xx parecían imposibles de resolver con el urbanismo, se inventó el "Planning", o planeamiento urbano, que primero probó reglamentar y dividir para restablecer el orden, y así nació el "zoning". Posteriormente se descubrió su insustancial respuesta a la dinámica urbana y se adoptaron enfoques más sistémicos, matemáticos, basados en flujos.⁵¹

Sin embargo, el acelerado crecimiento demográfico ahondaba los problemas de la ciudad agudizándose también por el explosivo crecimiento de la concentración de actividades en el mundo cada vez más industrializado, y sobre todo, tercerizado.

En la Cumbre Mundial del Medio Ambiente realizada en la ciudad de Rio de Janeiro, el "Desarrollo Sustentable" fue definido a partir de indicadores, explícitos o implícitos sobre aspectos sociales, económicos, ecológicos, intelectuales, en relación al papel

⁵¹ CARME BELLET y JOSE M, Ciudades intermedias, urbanización y sostenibilidad. Editorial Milenio, Año 2000

de la mujer, la seguridad alimentaria, la integración internacional pero no en relación a la urbanización.

No es sino hasta la Conferencia Mundial de Hábitat 2 en Estambul, donde dentro de la Agenda 21, se destaca el papel de las ciudades y las autoridades locales en la implementación de los compromisos ambientales globales y la generación de calidad de vida y de hábitat, haciéndose énfasis en dos aspectos, vivienda adecuada para todos y desarrollo sustentable de los asentamientos humanos.

Una vivienda adecuada comprende, además de la necesidad básica de abrigo lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación y ventilación suficientes, infraestructura básica adecuada que incluye servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, emplazamiento adecuado con acceso al trabajo y a servicios básicos, costo razonable, asistencia social, servicios de transporte y comunicaciones energía, servicios de salud y emergencias, escuelas, seguridad ciudadana y ordenación de los espacios abiertos.

Bajo el aspecto de desarrollo urbano sustentable, Hábitat 2, incluye uso sustentable de la tierra, desarrollo social. erradicación de la pobreza, creación de empleo productivo e integración social, población y desarrollo sustentable de los asentamientos humanos, asentamientos humanos ambientalmente sustentables, sanos y habitables, utilización sustentable de la energía, sistemas sustentables de transporte y comunicaciones, mejoramiento de las economías urbanas, fomento de la capacidad y desarrollo institucional, descentralización, fortalecimiento de las capacidades locales y sus asociaciones o redes, participación popular, compromiso cívico, planificación y ordenación metropolitanas.

Sin embargo el alcance de los resultados esperados de la conferencia de Hábitat 2, son cuestionados particularmente por los países del Tercer Mundo, por la poca aplicación en la ciudad. En la actualidad 3,500 millones de personas viven en ciudades y la predicciones señalan que hacia el año 2025, el porcentaje de población urbana podría llegar al 75%. Las áreas urbanas son las mayores responsables de los problemas medioambientales que amenazan la tierra. Las ciudades contribuyen a la

contaminación global en una proporción superior al 75% y utilizan mas del 70% de la energía consumida por la humanidad.

La población mundial es de más de 7 mil millones y se estima que para el año 2050 alcanzara la suma de 9 mil millones lo que conlleva al aumento de la demanda de recursos naturales que cada vez disminuyen mas. De otro lado, en paralelo las diferencias de los ingresos se seguirá ahondando y los conflictos socio ambientales aumentaran de manera preocupante ante la incapacidad de atenderlos en lo lógica actualmente imperante donde dogmáticamente se piensa y se plantea que el mercado resuelve las contradicciones.

La sostenibilidad está indisolublemente vinculada a las cuestiones básicas de la equidad, es decir, la imparcialidad, la justicia social y una mejor calidad de vida según el informe sobre el Desarrollo Humano 2011, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Estando próximos al evento Rio+20, nombre abreviado de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, evento que se da luego de 20 años de la histórica Cumbre de la Tierra del año 1992, los temas de la sostenibilidad urbana siguen vigentes y reclaman mayor atención. Los temas principales de Rio+20 se centraran en la preocupación de construir una economía ecológica y como mejorar la coordinación internacional para el Desarrollo Sostenible.

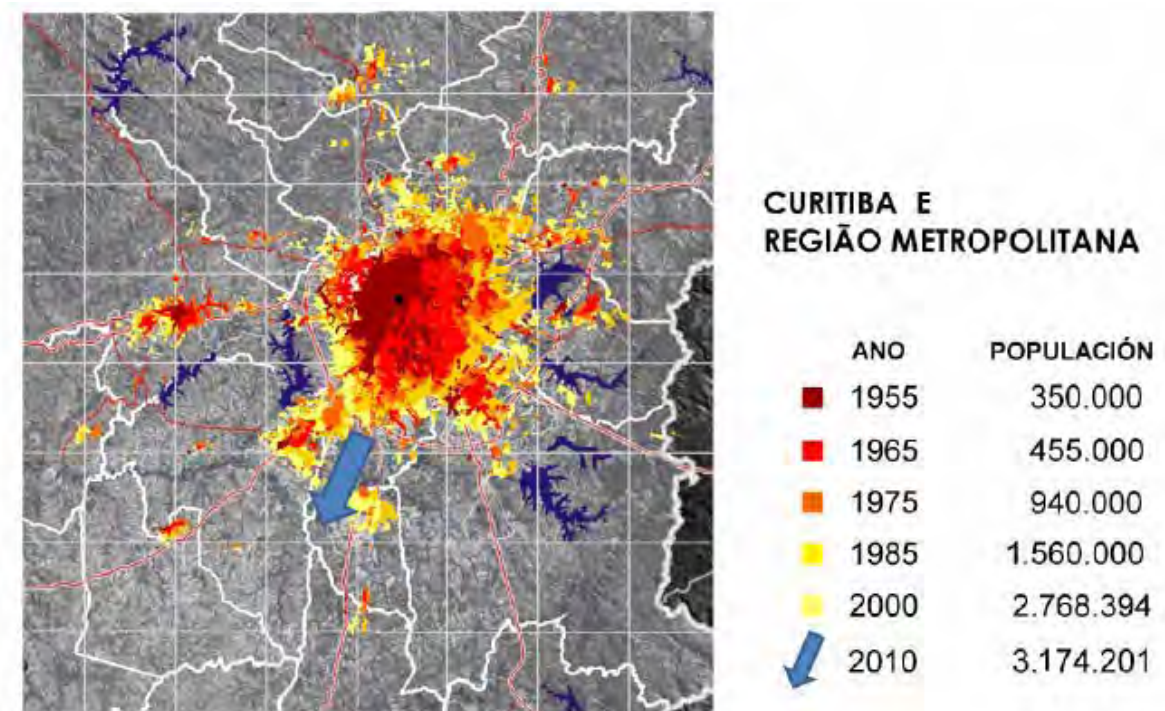
6.4.2. El caso Curitiba, un modelo de sostenibilidad

En estos últimos años la ciudad brasileña de Curitiba, capital del estado de Paraná, se ha convertido en modelo de ciudad del futuro. Y ello se produce en el momento de máxima dispersión de los modelos urbanos contemporáneos, cuando tanto el modelo clásico de ciudad compacta y cerrada como el moderno de ciudad ilimitada, hecha de edificios autónomos, han entrado en crisis, el ejemplo de Curitiba aporta una nueva referencia de la ciudad contemporánea, entendida como ciudad ecológica.

A comienzos de la década de los años 1950, las ciudades de Brasil comenzaron un rápido proceso de urbanización. Curitiba comenzó su proceso de crecimiento acelerado en el decenio de los años 1960, y pronto alcanzó la mayor tasa de crecimiento en el país. Este índice de crecimiento, el cual se repitió en otras ciudades

de Brasil y alrededor del mundo, causó numerosos problemas urbanos que llevaron a estado de crisis a muchas metrópolis.

Gráfico No. 6.3



Fuente: Planificación y diseño urbano y regional en Curitiba: el último medio siglo, Traducción y adaptación: Rosa Vásquez, Esperanza Cifuentes y Clara Irazábal. Texto adaptado del libro City Making and Urban Governance in the Americas: Curitiba and Portland, de Clara Irazábal (2005).

Dada la inminente necesidad de manejar este crecimiento, en 1965, se desarrolló un plan urbano para Curitiba: el Plan Maestro —Plano Director— aprobado en 1966, basado en un modelo axial y radial de expansión urbana que integraba el transporte público y usos de suelo mixtos. En la década de los 70, la ciudad comenzó a desarrollar un plan urbano a largo plazo, con el fin de adaptarse a un futuro crecimiento, fomentando los espacios verdes y un ambiente limpio. El transporte público se dividió de manera eficiente en círculos concéntricos dentro de los corredores comerciales

La consolidación del modelo ecológico de Curitiba ha sido posible gracias a más de veinticinco años de desarrollo de un nuevo proyecto urbano, promovido por un amplio equipo multidisciplinar de arquitectos, urbanistas, ingenieros, economistas, abogados, sociólogos, historiadores y otros técnicos la coherencia y continuidad de este proceso urbano, realizado por etapas, constituye un hecho singular en una América Latina que se desvela generalmente como el laboratorio en el que lo más común es empezar

siempre de nuevo basado en el trabajo técnico del IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba) creado en 1965, capacitado equipo técnico que ha velado por la coherencia y eficacia del urbanismo aplicado a la ciudad.

El modelo Curitiba, instaurado desde casi el principio del período de crecimiento de la ciudad, ha servido para detener y superar una degradación medioambiental justo cuando ésta empezaba a iniciarse. El primer elemento que destaca del modelo de Curitiba es el elaborado sistema de transporte público, interpretado como columna vertebral del funcionamiento de la ciudad. El sistema lineal de transporte tiene mucho que ver con la estructura lineal moderna de la ciudad, similar a los clusters propuestos por los arquitectos del Team X⁵²

Gráfico No. 6.4



Fuente: Plan Maestro de Curitiba (izq) y plan de áreas verdes (der). Imágenes tomada de A/Mbiente, cortesía de la Fundación CEPA, en: <http://moleskinearquitetonico.blogspot.com/2008/01/lecciones decuritiba.htm>

⁵² El **Team 10** o **Team X** (*team ten*), fue un grupo de arquitectos y otros participantes invitados a una serie de reuniones que se iniciaron en julio de 1953 en el congreso **C.I.A.M. IX** introdujeron sus doctrinas al urbanismo. Se dan a conocer con el **Manifiesto de Doorn**, en el que reflejan sus ideas de arquitectura y urbanismo. Los integrantes del Team X exponían, discutían -a veces efusivamente, llegando a la afrenta- y analizaban problemas arquitectónicos, de manera que sus escritos no constituyen dogmas, sino ideas y opiniones



Fuente: <http://arquifuturo.jimdo.com/curitiba-ciudad-ejemplar/>

El segundo gran elemento de funcionamiento de la ciudad es el sistema de parques, que tienen la función orgánica de servir de drenaje de todo el territorio. La política de creación de áreas verdes en Curitiba ha sido tan intensa que se ha pasado en los últimos veinte años de medio metro cuadrado por habitante a cincuenta metros cuadrados de área verde por habitante.

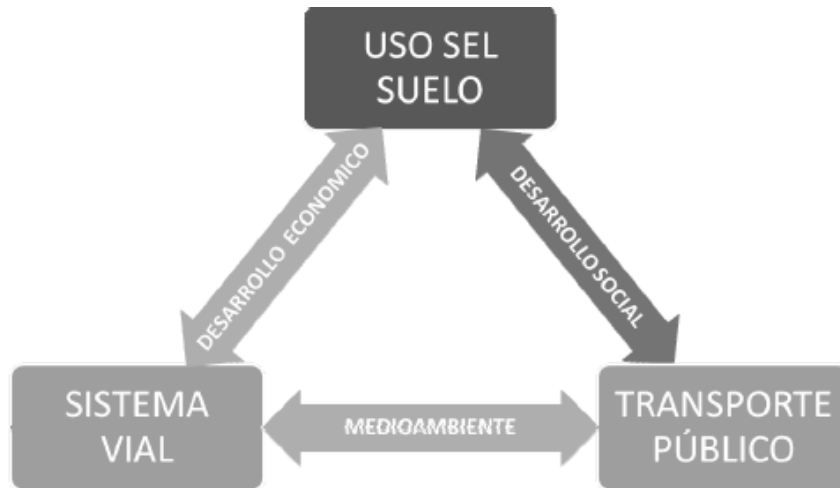
Por último, el elemento más importante y emblemático de este modelo es la Universidad Libre del Medio Ambiente, situada en uno de los parques y realizada con una magnífica arquitectura reciclada.

El modelo Curitiba, actualmente extendido a todo el estado de Paraná, es de un ecologismo desarrollista aunque próximo a un desarrollo sostenible o de modernización ecológica. Los argumentos medioambientales constituyen el principal factor utilizado para el desarrollo, el crecimiento y el enriquecimiento. En el modelo no hay ninguna nostalgia ruralista; todo lo contrario, hay una opción decidida por lo urbano y por la metrópolis.

Curitiba ha sido referenciada como "ciudad modelo" sostenible ambientalmente, donde la calidad del ambiente es, cada vez más, un elemento importante para atraer visitantes que no sólo son turistas, sino del mundo de los negocios y las inversiones,

es por tanto ejemplo de un proceso de planificación urbana exitoso y de proyectos de diseño urbano que son atractivos, innovadores, funcionales, efectivos en cuanto a costo, y replicables. Curitiba se ha destacado entre las ciudades del mundo en desarrollo por la manera innovadora, eficiente y con bajo costo como ha tratado sus asuntos de transporte urbano, uso de suelo, y sustentabilidad (Ver gráfico No. 6.5).

Gráfico No. 6.5 Conceptualización del modelo de Ciudad- Curitiba



Fuente: Sistematización de la experiencia. Plan de movilidad urbana – Curitiba, Brasil (*), *Oficina de coordinación y orientación (oco)*, Agosto 2011

Curitiba es la séptima ciudad en tamaño y la más verde de las capitales del Brasil; cuenta con un promedio de 52 m² de espacios verdes por persona. Se han sembrado más de 1,5 millones de árboles a lo largo de las vías de la ciudad y existe una red de 28 parques y bosques. Cerca de 2,3 millones de personas utilizan, diariamente, el sistema de transporte público que es bastante económico y rápido y ha servido como modelo eficiente para otras ciudades como Bogotá y los Ángeles.

El 90% de los habitantes reciclan dos tercios de sus desechos, y la ciudad ha inventado un sistema de trueque que permite cambiar basura por tokens (tickets) de tránsito o productos frescos. Esto ha hecho que la basura se minimice muchísimo, inclusive en zonas muy deprimidas de la ciudad.

Según los expertos en innovación verde, Curitiba no sólo ha trabajado por ser una ciudad bonita, sino eficiente y eso le ha merecido ser modelo de desarrollo verde, para muchas ciudades del mundo, por sus enormes esfuerzos en el tema de conservación y sostenibilidad.



Fuente: En <http://www.vidamasverde.com/2012/curitiba-un-modelo-de-ciudad-verde/>

6.4.3. Lecciones Aprendidas

➤ Ordenar el Crecimiento de la Ciudad

La lección principal de la experiencia de Curitiba, es que es posible ordenar el crecimiento en las ciudades de los países en desarrollo y enfrentar la rápida urbanización, el crecimiento demográfico y las grandes limitaciones de recursos.

➤ **Compromiso Político Y Sostenibilidad**

La definición de la estrategia y un compromiso político para ponerlo en práctica es el punto clave para explicar el éxito del proceso en Curitiba.

➤ **Creación De Una Identidad Territorial**

Dentro de este proceso de desarrollo de la ciudad un otro fenómeno esencial que es crear una identidad de Curitiba, un orgullo de Curitiba.

➤ **Búsqueda Del Auto Sostenimiento De La Experiencia**

La falta de apoyo político y financiero del gobierno Estatal y Federal para los proyectos en Curitiba, sobre todo en los años 1980 y 1990, en Curitiba provocó una reacción diferente del resto del país. Orgullosos de sus logros, que comenzó a tener reconocimiento internacional, los curitibanos buscaran alternativas caseras, baratas y de fácil implantación para seguir adelante.

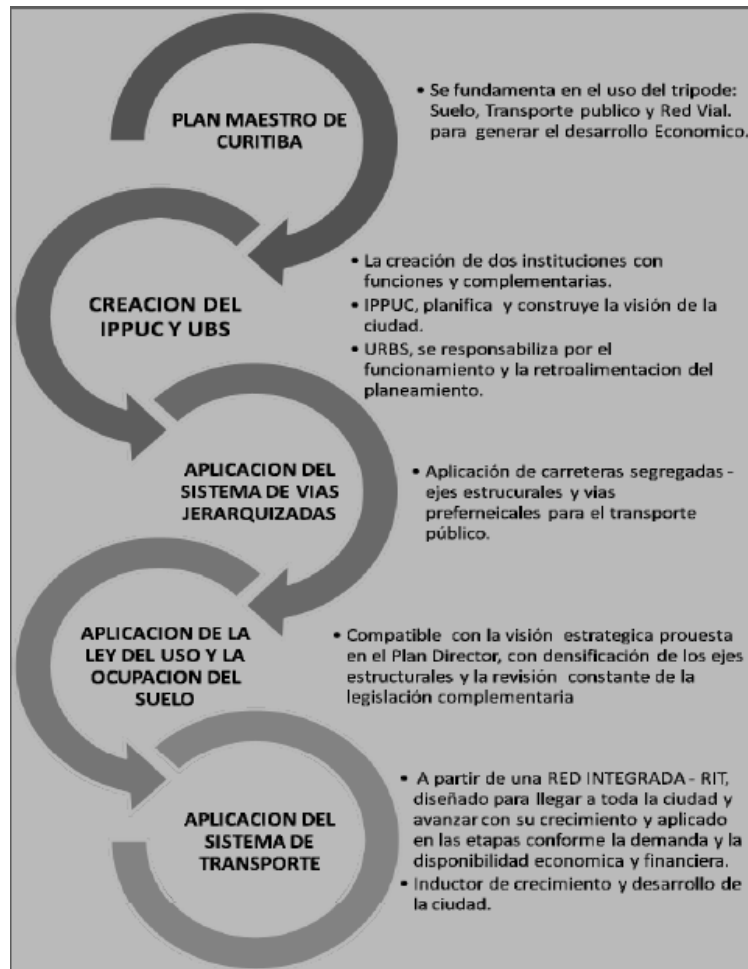
➤ **Necesidad De Evolución Según El Nuevo Contexto**

Entre los puntos negativos de la experiencia son, según el arquitecto Reginaldo Reinert, la excesiva dependencia del sistema de transporte a los ejes estructurales. Él dice que el transporte impulsado por los ejes tuvo un papel fundamental en la construcción del diseño de la ciudad, que actúa como un inductor del desarrollo lineal propuesto. En la actualidad, señala, este papel - el de inducir el desarrollo - ya no es tan importante.

➤ **Modelización de la experiencia Curitiba**

En el panorama del urbanismo brasileño contemporáneo, Curitiba se consolida como la antítesis de Brasilia, ciudad racionalista, hecha de nueva planta, configurada por largas avenidas para automóviles, estandarizada y zonificada, repetitiva y funcionalista. Brasilia ha sido superada por el modelo realista de Curitiba, que saca el máximo partido de la realidad preexistente, revitaliza el centro histórico, apuesta por la ciudad heterogénea y los barrios multifuncionales, por las calles peatonales y el transporte colectivo, por la diversidad de los parques y equipamientos urbanos, por el modelo de un desarrollo sostenible que se concilia con los intereses inmobiliarios e industriales. Y en contraste con las grandes capitales que realizan obras faraónicas, el modelo Curitiba se basa en la inversión modesta de recursos y el alto grado de eficacia.

Gráfico 6.6 Plan Maestro de Curitiba



Fuente: Modelización de la experiencia. En sistematización de la experiencia. Plan de movilidad urbana – Curitiba, Brasil (*), *Oficina de coordinación y orientación (oco)*, Agosto 2011

7. LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PERÚ

7.1. La planificación en el Perú

7.1.1. Antecedentes

La planificación en el Perú se inicia en 1962, mediante decreto ley N°14220, creando el Sistema Nacional de Planificación del Desarrollo Económico y Social, dándose de esta forma inicio formal a la planificación en el Perú aunque no se podría afirmar que con este decreto se inicia la historia de la planificación en nuestro país. En 1981, mediante el Decreto Legislativo N° 177, se puso en vigencia la ley de organización y funciones del Sistema Nacional de Planificación, encabezado por el entonces Instituto Nacional de Planificación (IMP).

En el 1992, después de 30 años de la creación del sistema Nacional de Planificación del Desarrollo Económico y Social, se disolvió el Instituto Nacional de Planificación mediante el decreto ley N° 25548, siendo asumidas sus funciones por el Ministerio Economías y Finanzas. El 2002 con el Acuerdo Nacional, se vuelve a retomar la idea de la planificación estratégica adoptándose en la quinta política de estado, por la cual se estableció la creación de un sistema nacional de planeamiento estratégico con una clara fijación de objetivos generales y específicos que establezcan metas a corto, mediano y largo plazo.

El 2005 se formaliza esta quinta política de estado⁵³ mediante la promulgación de la ley N°28522 por la cual se crea el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y el CEPLAN, sin embargo es recién a partir de junio del año 2008, con la dación del decreto legislativo N° 1088 que se implementa el CEPLAN y se da origen al PLAN BICENTENARIO, que apunta a un desarrollo del país en los próximos años.

⁵³ Quinta Política de Estado del Acuerdo Nacional: “Nos comprometemos a impulsar las acciones del Estado sobre la base de un planeamiento estratégico que oriente los recursos y concierte las acciones necesarias para alcanzar los objetivos nacionales de desarrollo, crecimiento y adecuada integración a la economía global”

7.1.2. Etapas

Las etapas de la planificación en el Perú tienen una estrecha relación con diversos actores del poder públicos, empresa privadas nacionales y extranjeras las que al ejecutar sus acciones participan en el ordenamiento del territorio sin quererlo o saberlo. A continuación se desarrolla los hitos más importantes de las etapas de la planificación en nuestro país.⁵⁴

- En 1962 se da práctica de la planificación en general en el Perú, con el inicio del periodo de los primeros planes de desarrollo nacional cuya traducción en el territorio es puramente sectorial. Los planificadores de los 60 inspirados en la teoría de la CEPAL promueven una industrialización a partir de polos de desarrollo que tuvo como resultado la concentración de la industria en lima y de manera menos significativa en Trujillo y Arequipa.
- El Ordenamiento Territorial se empieza a trabajar en los años 70 caracterizado por el propósito de zonificar sectorialmente, sin considerar la dinámica y las características del territorio peruano. En este periodo surgen también las preocupaciones territoriales por seguridad nacional, adquiriendo relevancia la ocupación y acondicionamiento del territorio, corresponde a esta década también la reforma agraria y las políticas de ocupación de la selva.
- En los 80 hay una política para la organización del territorio, en esta etapa la ley de bases de la regionalización y el instituto nacional de planificación INP, delimita microrregiones y ejecuta programas de desarrollo micro regional en la sierra y la selva y el Ministerio de Vivienda y Construcción elaborar planes directores de las principales ciudades, zonificando el suelo urbano a través del INADUR, y da el reglamento de Acondonamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, esta norma establece las competencias y atribuciones económicas y sociales en el territorio y considera al plan de acondicionamiento del territorio como instrumento del plan integral de desarrollo provincial.
- En los 90 surge las preocupaciones por el medio ambiente y los recursos naturales las cuales son recogidas dentro de lo que fue el Código del Medio Ambiente y los recursos Naturales, la ley del Consejo Nacional del Ambiente y otras normas, en las cuales se considera al ordenamiento territorial como un

⁵⁴ Tomado de “El ordenamiento territorial: Aproximaciones teóricas, metodológicas y prácticas”, Ing. Zaniel Novoa Goicochea.

instrumento fundamental en la política ambiental y de desarrollo teniendo como unidad de planificación la cuenca hidrográfica. posteriormente a ello, se dan las normas de promoción de la inversión de la privatización de las empresas públicas, en esta década también se eliminaron gran parte de las restricciones existentes para que la tierra pueda entrar al mercado.

7.1.3. Desarrollo regional y centralismo

El estado peruano es unitario y, al igual que la mayoría de naciones latinoamericana, se ha caracterizado por ser centralista es decir la concentración del poder político y económico, lo que ha generado un profundo desequilibrio entre Lima y el resto de las regiones, poniéndose en evidencia que la exclusión social y económica tiene también una dimensión territorial, lo que ha favoreciendo el crecimiento urbano y costeño, en desmedro de las economías regionales o locales. El Perú se caracteriza por ser uno de los países con los más elevados grados de centralismo poblacional, entendido este como el país que tiene una enorme concentración de habitantes en su ciudad principal frente a otros países latinoamericanos, el 30.81% frente a ciudades como Arequipa y Trujillo que concentran apenas el 4.2% y 5.9% de la población total del país⁵⁵.

Al contemplar la historia del Perú se puede vislumbrar intentos fallidos por descentralizar o desconcentrar el poder político y económico, es así que en el 2002 se tomo la decisión concreta de descentralizar el país. Decisión que se vio plasmada en la reforma constitucional del capítulo XIV del título IV sobre descentralización.⁵⁶

A partir de las elecciones municipales y regionales en el año 2002 se inician nuevas reformas para enrumbar una nueva republica descentraliza, se eligieron por votación popular los 25 gobiernos regionales que tiene actualmente el Perú, es decir que los departamentos se convierten en regiones y que a partir de ello, tanto las CETARES como el Ministerio de la Presidencia quedan completamente desactivadas. Por tanto las funciones del gobierno central debían ser la de seguridad defensa nacional, estabilidad económica, promoción del desarrollo del empleo etc. al gobierno regional le tocaba el rol fundamental de promover el desarrollo mediante grandes proyectos de infraestructura, además de ser la institución impulsora el desarrollo de la región

⁵⁵ Datos tomados del censos Nacionales 2007: XI de Población y vivienda - INEI

⁵⁶ La descentralización es un proceso de largo plazo y una forma democrática de organizar nuestro país, con la descentralización las regiones podrán elegir sus propios planes de desarrollo priorizando sus necesidades.

atrayendo a capitales extranjeros, y finalmente la labor de los gobiernos locales deberían ser los servicios y la preocupación por programas sociales llámese salud, educación, etc.

Luego de los Consejos de Coordinación Regional y Consejos de Coordinación Local, la aprobación de los presupuestos participativos, la creación de organismo de participación, etc. la descentralización se va consolidando en el Perú, sin embargo el proceso se encuentra incompleto por existe una superposición de competencias por la razón de que las funciones del gobierno regional y local han sido tergiversadas por las actuales autoridades. Casi 10 años el Perú todavía sigue siendo un país altamente centralizado, según Efraín Gonzales De Olarte Lima concentra el 29% de la población nacional, produce el 48% del PBI nacional, se genera el 55% del ingreso nacional, produce el 70% del PBI industrial, concentra el 52% de los servicios gubernamentales, recauda más del 90% de los impuestos, ante esto las regiones solo reciben algo más de un 15% del presupuesto nacional convirtiéndolos en meros receptores de los ingresos del poder central.

En muchísimos aspectos el Perú está casi íntegramente en Lima, sin embargo Lima y Callao abarca el 0.3% del área del territorio del país, este explosivo crecimiento urbano ha significado cubrir con asfalto y cemento miles de hectáreas de arenales y pérdida de valle agrícolas.

7.2. Política de estado sobre el desarrollo urbano y medio ambiente

En términos formales el Perú dispone de una política de estado sobre medio ambiente, que contiene parte de lo que se espera de una verdadera política de estado, se trata esencialmente de una declaración de buenas intenciones cuidadosamente elaboradas para no asumir compromisos.

Esta política de estado fue dictada mediante acuerdo de todas las fuerzas políticas nacionales, luego de un amplio proceso de diálogo, en marzo del 2002 cuyo objeto es la lucha frontal contra la pobreza y el logro de la justicia social, a través de una visión compartida del país. La Política de Estado XIX se refiere específicamente al desarrollo sostenible y la gestión ambiental, pero otras Políticas de Estado son también

relevantes para la Política Nacional del Ambiente, entre ellas las políticas de estado VIII, X, y XV, que a continuación se detallan.

- Política de estado XIX – Desarrollo sostenible y Gestión Ambiental
“Nos comprometemos a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú. Nos comprometemos también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país”.

- Otras políticas de estado relacionadas con la política nacional del ambiente
Política de estado VIII. El estado: Institucionalizara la participación ciudadana en las decisiones políticas, económicas y administrativas.
Política de Estado X. El Estado: Fomentara una cultura de prevención y control de riesgo y vulnerabilidad ante los desastres, asignados recursos para la prevención, asistencia y reconstrucción; y promoverá hábitos de vida saludable.
Política de Estado XV. El estado: Garantizara el saneamiento básico.
Política de Estado XXVII. El Estado: Fomentara el cuidado y la recuperación del medio ambiente afectado por la informalidad de la actividad agrícola dedicada a la producción de insumos para la elaboración ilícita de drogas; promoverá el ecoturismo con la utilización de mano de obra de las zonas afectadas.

El Ministerio del Ambiente es el ente rector del Sector Ambiente y la autoridad competente para formular la política Nacional del Ambiente aplicable a los tres niveles de gobierno, conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo a N° 1013 que aprueba la ley de creación, organización y funciones de este organismos. Es por ello que el 23 de mayo del 2009 mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM aprueba la Política Nacional del Ambiente, que se define como un instrumento de cumplimiento obligatorio, que orienta las actividades públicas y privadas.

Esta política tiene cuatro ejes, cada uno de los cuales se compone de objetivos y lineamientos. El ordenamiento territorial está considerado como un objetivo dentro del

eje de política sobre conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica. Como objetivo del OT se plantea alcanzar el ordenamiento en el uso y ocupación del territorio nacional sobre la base de la zonificación ecológica económica.

Esta formulación hace explícito el énfasis en las dimensiones de seguridad jurídica y de prevención de conflictos como el marco en el cual se debe lograr el ordenamiento territorial. Asimismo, se enfatiza la dimensión ambiental y, en función de ella, se definen las dimensiones económicas, sociales y culturales. El OT se define como un proceso complejo y multidimensional. Una referencia clara en esta perspectiva es que se le considera como base de los planes de desarrollo concertados, aunque esta visión es insuficiente para garantizar la integralidad que debe tener el proceso.

El OT y la ZEE se plantean como soporte para la conservación, el uso y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica, así como para la ocupación ordenada del territorio. Se plantea la necesidad de incorporar en el OT las medidas de adaptación al cambio climático y mecanismos para prevenir el asentamiento poblacional y el desarrollo de actividades económicas en zonas de riesgo ante peligros naturales y antrópicos.

7.3. Sistema de Gestión Urbano ambiental

El Perú es un país en vías de desarrollo donde las grandes brechas entre sus habitantes e inequidades en la distribución de la riqueza así como en el acceso a los servicios básicos requeridos por sus habitantes están presentes, y siendo la persona humana el fin supremo de la sociedad y del Estado, las actuaciones del Estado deben estar direccionadas a que sus ciudadanos gocen de un nivel de vida óptimo y adecuado para su desarrollo personal, no sólo en tanto al acceso a bienes económicos, sino también respecto a gozar de un entorno saludable para su crecimiento, es por ello que la forma de aprovechamiento del medio ambiente y de sus recursos debe efectuarse y planificarse bajo el enfoque del “Desarrollo Sostenible”.

Según nuestro marco jurídico vigente, la gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la Política Nacional Ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de

vida para la población, el desarrollo de las actividades económicas, el mejoramiento del ambiente urbano y rural, y la conservación del patrimonio natural del país. La planificación ambiental se encuentra íntimamente ligada al desarrollo económico. Sin lugar a dudas los objetivos de las políticas públicas en nuestro país buscan reducir las brechas de pobreza y lograr la inclusión de los ciudadanos que se encuentran fuera del ámbito de la protección estatal; es decir lograr un Estado para todos los peruanos. En ese sentido, se debe garantizar que dicho desarrollo sea sostenible en términos ambientales y no sea sólo resultado de la extracción y explotación irracional de nuestros recursos o de la falta de asignación de valor económico a servicios ambientales.

Según la Ley de Bases de la Descentralización son los Gobiernos Regionales y Locales quienes deben liderar los procesos de cambio, mejora y crecimiento en sus respectivas jurisdicciones, debido a que cuentan con cercanía e inmediatez para atender las necesidades cotidianas de sus pobladores. De tal forma que la Gestión Ambiental radica principalmente en que las Autoridades Regionales y Locales cuenten con capacidades adecuadas a fin de desarrollar a largo plazo una visión de crecimiento sostenible y ambientalmente amigable.

A continuación se detalla el marco legal existente en cuanto al sistema nacional de gestión urbano ambiental en nuestro país.

- Constitución Política del Perú (1993)
- Política de Estado N° 9 – Desarrollo sostenible y Gestión Ambiental, adoptada en el Marco de Constitución Política del Perú Publicada el 30 de diciembre de 1993
- Política de Estado N° 19 – Desarrollo sostenible y Gestión Ambiental. Adoptada en el Marco del Acuerdo Nacional suscrito el 22 de julio de 2000
- Ley 26410 Ley del Consejo Nacional del Ambiente.
- Ley 27446 Ley del sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- Ley 27783 Ley de Bases de la Descentralización
- Ley 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley 27795 Ley de Demarcación y Organización Territorial
- DS 087-2004-PCM Reglamento de Zonificación Ecológica Económica

- DS 044-2011-Vivienda Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano del 2011
- Ley 28245 Ley Marco del sistema Nacional de Gestión Ambiental
- Ley 28245 Ley General del Ambiente
- Ley 29258 Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
- Decreto ley 1013 y 1039 Creación del Ministerio del Ambiente
- Ley 29325 Ley del sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- DS 008-2005-EM Reglamento de la Ley Marco del sistema Nacional de Gestión Ambiental
- DS 007-2008-MINAM Reglamento de Organizaciones y funciones del Ministerio del Ambiente
- DS 002-2009-MINAM Reglamento sobre transparencia, acceso a la información Publica ambiental y participación y consulta ciudadana en asunto
- DS 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- DS 012-2009_MINAM Política Nacional del Ambiente

8. SISTEMA URBANO AMBIENTAL EN EL PERÚ

8.1. Diagnostico Nacional

La situación urbano ambiental en el Perú, esta caracterizado por el deterioro del ambiente y de los recursos naturales , la mala disposición de los residuos sólidos, ciudades desordenadas y con alta contaminación del aire, perdida de los suelos agrícolas por erosión, salinización y perdida de la fertilidad, destrucción de al menos 10 millones de hectáreas de bosques, etc. A continuación se hace un resumen de los aspectos urbanos ambientales del país, tomado del diagnostico ambiental de la oficina del medio Ambiente, del MVCS.

➤ La Contaminación del Aire

Las fuentes fijas más importantes que generan contaminación del aire son las actividades industriales minero-metalúrgicas (principalmente fundiciones) y las fábricas pesqueras, que coincidentemente, son las dos actividades económicas más importantes que desarrolla nuestro país.

Se han realizado el monitoreo en 13 ciudades (Lima, Arequipa, Trujillo, Cusco, Iquitos, La Oroya, Ilo, Huancayo, Chimbote, Chiclayo, Pisco, Piura y Cerro de Pasco), en cumplimiento al D.S. No. 074-2001-PCM se ha determinado que el principal contaminante es el Material Particulado en Suspensión PM10. En este Diagnóstico Ambiental Sectorial del 2006, se da cuenta que la contaminación en las principales ciudades del país se genera en aproximadamente un 80% por emisiones de fuentes móviles. Entre los contaminantes que se generan por fuentes móviles se encuentran el dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno.

➤ La Contaminación del Agua

El Programa de Vigilancia y Monitoreo de los Recursos Hídricos de la Dirección General de Salud Ambiental, durante el año 2008 ha realizado el Monitoreo de 15 cuerpos de agua, entre los que se encuentra la Bahía El Ferrol en la ciudad de Chimbote, en ésta se ubican numerosas fábricas de harina de pescado, conserveras, muelles y la empresa SIDERPERÚ S.A.A. las cuales generan vertimientos de aguas residuales industriales que se descargan al mar, además de carecer de sistemas de tratamiento para las aguas residuales domésticas, por lo que son arrojadas sin

tratamiento a orillas del mar, al igual que los residuos sólidos, los resultados de éstas prácticas se pueden visualizar en las evaluaciones de riesgo de contaminación realizadas por DIGESA. La evaluación de riesgos para la bahía de El Ferrol - 2008, presenta valores que superan los dados en la Ley General de Aguas vigente a la fecha del monitoreo.

Otro de los cuerpos de agua que ha sido monitoreado es el río Chillón, las mediciones efectuadas en el año 2008, indican un riesgo alto para el parámetro de cobre en la estación ubicada en el Puente Chillón, Panamericana Norte y riesgo moderado en las estaciones ubicadas en el Asentamiento Humano Mariano Ignacio Prado, Puente Chillón-Av. Néstor Gambetta y Asentamiento Humano Marquez Víctor Raúl. La contaminación a lo largo de la cuenca depende de una serie de factores, entre los que destaca la intensidad de los flujos de circulación, la profundidad, configuración geográfica del área, procesos biológicos y actividades humanas. La contaminación se produce en forma agresiva en la cuenca baja, a la altura del distrito de Comas (Chacra Cerro) y Puente Piedra pues se arrojan las aguas servidas de las industrias dedicadas a fabricación de pinturas, metalurgia, reciclaje de residuos sólidos etc.; además de la extracción minera en Carabayllo. Aproximadamente a medio kilómetro aguas arriba del puente de la Panamericana Norte, las aguas cambian de coloración.

El río Chili-Vítor ubicado en la región Arequipa y abastecedor de la ciudad de Arequipa del resultado de la evaluación de riesgos anual 2008, establece riesgo bajo por contaminación de arsénico, cadmio, cobre, cromo, plomo y zinc. En la mayoría de estaciones de monitoreo existe alto riesgo de contaminación por los coliformes totales y termo tolerantes.

Respecto al río Rímac, el informe del Programa de Vigilancia de los Recursos Hídricos del 2008, señala que a lo largo de su recorrido se establecieron 27 estaciones a lo largo de su recorrido y tributarios. Los centros poblados más importantes y que representan el 81% de la población total son Lima, Vitarte, Chaclacayo, Chosica, Matucana, siendo las aguas residuales vertidas al cuerpo receptor sin tratamiento. En la cuenca alta se han identificado explotación de plomo, cobre, zinc, plata, oro y antimonio. Un gran volumen de vertimientos tiene que ser evacuado; algunos de ellos vierten directamente al río, otros usan canchas de relaves y algunos otros a canales.

➤ Problemática del Suelo

La contaminación del suelo en áreas urbanas, generalmente se debe a la disposición inadecuada de los residuos sólidos y líquidos. En el caso de los residuos sólidos estos generan lixiviados que no sólo perjudican la calidad del suelo, sino también la napa freática. La quema de los residuos también es otra actividad que genera contaminación del suelo además de impactar en la atmósfera.

El Análisis Ambiental del Perú, Retos para un desarrollo sostenible - 2007, señala que los factores naturales, incluyendo variaciones topográficas y lluvias estacionales agravadas por las ocurrencias periódicas de El Niño, hacen de los suelos del país vulnerables a la erosión. Estas causas naturales, sin embargo, son agravadas por la influencia de actividades humanas como sobrepastoreo, deforestación y pobres prácticas de cultivo.

➤ Problemática de áreas marino costeras

En relación a la contaminación de las áreas marino costeras podemos señalar que la bahía de Paita y el Callao presentan un grado de deterioro muy elevado debido a las emisiones de contaminantes líquidos generados por diversas fuentes.

Contaminación en la Bahía de Paita, la industria pesquera en Paita origina contaminación marina grave por el vertimiento de aguas de cola, de bombeo y soda cáustica directamente al mar, que produce la alteración de las aguas y la mortandad de las especies. La concentración máxima de grasas y aceites en la zona industrial estuvo en 74,14 mg/l cuando el límite permisible es cero. Los rangos de sólidos suspendidos oscilaron en 54,48 mg/l y 66,33 mg/l.

Contaminación en la Bahía del Callao, en la bahía del Callao también se observa una elevada contaminación de las aguas marinas debido al vertimiento de aguas residuales domésticas y las provenientes principalmente de la industria pesquera, identificándose aceites y grasas y sólidos suspendidos totales como principales elementos contaminantes, de los monitoreos realizados según la Ley General de Aguas las emisiones de las empresas pesqueras superan los parámetros señalados por la Ley General de Aguas

➤ Problemática del manejo de los residuos sólidos

La generación de residuos de construcción y demolición es superior a la basura urbana, dadas las características del Perú, la producción per cápita de residuos de construcción y demolición es cercana a los 200 kg/hab/año inferior comparado con los 236 Kg/hab/año para Chile y en más de 450 Kg/hab/año para Brasil.

En lo referido a los residuos sólidos al año 2001, el medio urbano representaba el 69% de la población generándose como residuo domiciliario un promedio de 0,529 kg/hab/día. El total de residuos de la construcción expresados en función de la población alcanza un promedio de 0,711 Kg/hab/día, lo que significa una generación de 12 986.23 TM/día de residuos del ámbito municipal urbano a nivel nacional. La composición de los residuos expresa una preponderancia de materia orgánica con un 54,5% en peso, mientras que los materiales altamente reciclables presentan el 20,3% y el resto de materiales no reciclables constituyen el 25,2% en peso.

La cobertura del servicio de disposición final, identificada en el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala que del 100% de residuos sólidos municipales generados, se dispone en rellenos sanitarios el 19,7% y en botaderos controlados el 46%, reciclándose el 14,7% y vertiéndose al ambiente el 19,6%. La cobertura de recolección de residuos sólidos municipales alcanza el 73,7%, sólo el 65,7% de residuos generados a nivel municipal reciben alguna forma de disposición final.

➤ Problemática de las áreas verdes urbanas

El Diagnóstico Ambiental del año 2007, respecto a las áreas verdes urbanas, señalaba para Lima 1,98 m²/hab., en Trujillo, al igual que en Chimbote 1,63m²/hab., en Huancayo 1,30m²/hab., en Tarma 1,00 m²/hab., y en la Oroya 0,80 m²/hab. Mientras el mínimo establecido por la OMS es de 8m²/hab. El índice de área verde per cápita promedio a nivel nacional es 1,49 m²/hab., lo cual significa un déficit a nivel nacional del 82,25%. Su incremento supone un proceso de planificación y gestión que asegure su integración al entorno urbano, a partir de la identificación de especies compatibles con las características climáticas, agua, suelos, etc.

En el caso de Arequipa, según el Diagnóstico Situacional comprendido en el Plan Director 2002 de ésta ciudad, el índice de área verde por habitante era de 5,2 m²/hab,

esto debido al avance de la urbanización que se imponía paulatinamente sobre el área verde agrícola, mientras que el área verde recreativa intentaba introducirse en la trama urbana, sin considerar los elementos naturales.

8.2. Desarrollo local y conflictos ambientales

8.2.1. Dimensiones del Desarrollo local

Si bien en el desarrollo del Marco Teórico se ha revisado los conceptos asociados al Desarrollo Local, en este acápite, haremos referencia a Vázquez-Barquero, quien define el desarrollo local como: *“Un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones: una económica, otra sociocultural, y una dimensión político-administrativa”*. El desarrollo local, entonces, es un proceso social cuya direccionalidad va de abajo hacia arriba y que tiene un encuentro obligado con los niveles más descentralizados del estado, que generalmente son las municipalidades y los organismos descentralizados o desconcentrados.

Por tanto son las municipalidades provinciales y distritales los órganos de gobierno promotores del desarrollo local, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, promueven el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental, por otro lado el plan de desarrollo local concertado, que señala la Ley Orgánica de Municipalidades, es ante todo un proceso participativo para ser desarrollado y ejecutado en un lapso de tiempo determinado.

Sin embargo Carlos Barrenechea y Julio Diaz sostienen que los gobiernos locales, deben poseer tres principales características, el ser autónomo, no para aislarse de las otras instancias sino para asumir con seriedad eficacia y eficiencia, las responsabilidades que le corresponden, el ser democrático, por su capacidad de abrir, sin temores, espacios de participación y protagonismo de los actores sociales e ir más allá de la democracia formal actual, el ser descentralista, por su capacidad para comunidades campesinas y nativas y los centros poblados menores.

Así mismo existe una serie de condiciones necesarias que deben darse o generarse para impulsar estos procesos de desarrollo económico entre ellas destacan las siguientes⁵⁷:

- Establecer políticas sociales de aplicación local que complementen las políticas orientadas al crecimiento económico, así como otras dirigidas a lograr el desarrollo humano mediante el desarrollo de capacidades y competencias, el establecimiento de un clima social de confianza, la equidad de género, el desarrollo ecológico y la elevadas condiciones de vida de las personas.
- Identificar los recursos, capacidades y potencialidades locales, que permitan fundamenta la economía local, con posibilidad de insertarla en circuitos económicos mayores.
- Liberar todas las fuerzas existentes en la sociedad, para lo cual se deben dar acceso en la gestión empresarial por modesta que sea, a mujeres y jóvenes
- Propiciar la inversión local (pública y privada) orientada a logra equipamiento e infraestructura de naturaleza estratégica.

El proceso de descentralización y la reforma del estado son oportunidades para que los gobiernos locales puedan tener incidencia en el desarrollo de la competitividad de sus territorios, sin embargo son muy pocos todavía a los que han asumido este reto.

8.2.2. Conflictos Ambientales

En el Perú lo ambiental es una de las principales causas de conflictos, sobre todo en el interior del país, siendo una tarea pendiente para nuestro sistema normativo ambiental, el identificar e implementar mecanismos idóneos de resolución de conflictos, pero más aún, realizar las tareas adecuadas para prevenir y manejar dichos conflictos potenciales.

Entre los principales problemas ambientales en el Perú están: La contaminación por evacuación de aguas servidas al mar, los ríos o lagunas; la contaminación creciente del aire en ciudades debido a las malas prácticas industriales, la pequeña minería

⁵⁷ Enrique Quedena "Descentralización y gestión estratégica del desarrollo local: Bolivia, Ecuador y Perú" Escuela para el desarrollo, Lima agosto 2002

aurífera informal que es la más contaminantes y sobre todo los más de 1900 pasivos ambientales mineros a nivel nacional⁵⁸.

8.3. Futuro Incierto

La problemática urbano ambiental actual del Perú en sus diferentes áreas urbanas está determinada por una combinación compleja de factores dentro de los cuales se destacan la falta de conocimiento sobre el estado situacional del ambiente, el uso y la afectación de los recursos naturales; la mala calidad del hábitat urbano y de los asentamientos humanos; los impactos ambientales derivados de las actividades económicas y de servicios; las condiciones sociales y culturales de la población, problemática que debe ser priorizada en beneficio de un desarrollo sostenible para nuestro país.

Con base en información secundaria y de consulta remitida por diferentes instituciones se ha elaborado una síntesis del diagnóstico de la problemática ambiental de las áreas urbanas que son prioritarias a resolver en un futuro próximo.

- Problemática relacionada con la normativa y la planificación
 - Vacíos en la normativa ambiental y urbana.
 - Baja capacidad de los gobiernos locales para implementar normas para el control urbanístico y para el control y seguimiento al ordenamiento territorial.
 - Carencia de directrices para el desarrollo de la actividad minera y dificultades de coordinación con las administraciones locales y el sector.
 - Debilidad de políticas que orienten la gestión urbano-regional.
 - Poca articulación de los instrumentos de planificación ambiental con los de ordenamiento urbano y baja adopción e implementación de los mismos.

- Problemática relacionada con lo institucional
 - Desarticulación entre el gobierno nacional con los gobierno regionales y locales, existen escasos niveles de coordinación y baja capacidad técnica y operativa para atender la problemática ambiental urbana.

⁵⁸ De los cuales se consideran relevantes unos 820 y 40 son considerados de grave nivel de contaminación.

Dificultades y conflictos para atender las zonas compartidas o limítrofes.
Falta de articulación y comunicación entre las autoridades ambientales y los actores sociales.
Insuficiencias en el seguimiento, control y vigilancia ambiental.
Falta de recursos para la gestión ambiental urbana.

➤ Problemática relacionada con lo social

Pobreza que potencia la vulnerabilidad y el deterioro ambiental.
Fuertes cambios en la dinámica poblacional, en especial en grandes ciudades y regiones urbanas.
Baja cultura ambiental y falta de participación y control social, en la gestión ambiental urbana.
Los conflictos parten de la existencia de necesidades insatisfechas, de percepciones de riesgo o amenaza por parte de la población.

➤ Problemática relacionada con los recursos naturales renovables

La carencia de una línea base consolidada de información sobre el estado situacional de los recursos naturales renovables y el ambiente que soportan los requerimientos de la población urbana en sus diferentes actividades y usos.
La dependencia hídrica de otras cuencas, el uso ilegal y manejo irracional del recurso hídrico.
Alto grado de fragmentación de los ecosistemas naturales, afectación de la biodiversidad local y regional, incrementando del porcentaje de especies en riesgo, alta reducción del área ocupada con cobertura vegetal nativa, degradación o pérdida de ecosistemas urbanos.
Intervención antrópica en áreas de importancia ambiental y cultural, con fragmentación o pérdida de ecosistemas y deterioro del patrimonio cultural, por procesos de ocupación del territorio.
Uso inadecuado del suelo, subutilización del suelo, pérdida de área rural y de suelos de protección.

➤ Problemática relacionada con los riesgos de origen natural y antrópico

Desarrollo de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo y amenaza.

Aumento de la vulnerabilidad por factores inducidos como degradación del paisaje, pérdida de vegetación, deterioro de cuencas, aumento de erosión y sedimentación, cambio climático.

Desarrollo de actividades productivas y de servicios en zonas pobladas, que generan alto riesgo de origen antrópico.

Baja capacidad y preparación de la mayoría de las administraciones municipales para realizar una efectiva labor de prevención y atención de desastres.

- Problemática relacionada con el desarrollo de las ciudades y la calidad del hábitat construido

Asentamientos desarrollados con poca o nula planificación ambiental.

Utilización insostenible del suelo urbano

Procesos de urbanización y crecimiento demográfico acelerados, que generan alto grado de hacinamiento en grandes ciudades.

Déficit de equipamiento urbano.

Reducción, invasión, deterioro o pérdida de los elementos naturales del espacio público.

Bajos índices de cantidad y calidad de espacio público.

Deficiencia en la cobertura de servicios públicos que conlleva deterioro o contaminación del ambiente.

- Problemas de movilidad urbana

Sistemas de transporte improductivo y desordenado que deterioran el espacio público.

Ausencia de dotaciones para la favorecer la movilidad de peatones.

Emisión descontrolada de gases de efecto invernadero.

- Problemática relacionada con las actividades económicas y de servicios

Inadecuada localización de actividades productivas en suelo urbano y suburbano.

Deterioro de la calidad del aire y afectación de la capa de ozono, por emisiones de contaminantes industriales y emisiones de material particulado del parque automotor, entre otros.

Contaminación ambiental por el mal manejo y tratamiento de vertimientos líquidos y residuos sólidos.

Insuficiente control y seguimiento al desarrollo de las actividades productivas y de servicios, en las áreas urbanas.

Conflictos ambientales entre actividades productivas y residentes de áreas urbanas.

8.4. Análisis de la sostenibilidad de las ciudades en el país

Aproximadamente el 72% de la población de nuestro país reside actualmente en las ciudades y en las zonas urbanas, se espera que el próximo cuarto de siglo prácticamente todo el crecimiento de población se registrará en las zonas urbanas de nuestras ciudades. Las consecuencias del crecimiento urbano para el medio ambiente son considerables. Las ciudades son usuarias prolíficas de los recursos naturales y generadoras de desechos. Producen la mayoría de los gases de efecto invernadero que están causando el cambio climático mundial. También suelen degradar la calidad del agua local, agotar los acuíferos, contaminar el medio marino, la atmósfera y ocupar terrenos. Otro de los grandes problemas del entorno urbano es la mala calidad del aire debido a las emisiones de los tubos de escape de los vehículos, siendo el plomo una sustancia sumamente tóxica que tiene graves consecuencias para la salud infantil y el medio ambiente.

8.4.1. Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la costa peruana

A. Caracterización de la costa peruana

La costa peruana es una extensa franja de tierra de 2250Km de longitud que ocupa un 11% de la superficie del país, albergando al mismo tiempo un 44% de su población. La costa en el Perú ha desempeñado un rol de importancia desde los inicios de la civilización. En ella se distinguen las siguientes regiones ecológicas:

- El Bosque Tropical del Pacífico: Comprende un área poco extensa en el interior del departamento de Tumbes, presenta estaciones lluviosas definidas.
- El Bosque Seco Ecuatorial: Comprende una faja costera, en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad. Presenta

lluvias estacionales poco intensas excepto cuando ocurre el Fenómeno El Niño.

- El Desierto del Pacífico: se extiende a lo largo de la costa hasta la frontera con Chile, con un ancho variable. Presenta una extrema escasez de lluvias. En la parte sur se extiende un desierto sin vegetación con valles relativamente estrechos, espaciados, el clima en la parte central es húmedo presentando neblinas y garúas.

La región de la Costa, que es donde está ubicada la capital Lima, es una llanura costera estrecha fundamentalmente desértica y cruzada por fértiles valles. Aquí se encuentran las plantaciones agrícolas de algodón, azúcar y arroz, así como también la mayoría de las explotaciones petrolíferas del país. La Costa se caracteriza por ser un territorio cálido y muy seco, en cuyos valles se viene desarrollando una agricultura de alto nivel tecnológico. En esta también se han concentrado las principales industrias dando lugar a la mayor concentración poblacional. Llamada por los conquistadores la Región de los Llanos, es una estrecha faja que se extiende entre el Mar Peruano y los 500 m. de altitud por el este.

B. Las ciudades costeras

- Están ubicadas dentro de las bahías, que brindan mayor abrigo de los vientos predominantes del sur oeste y de aguas más calmas para la infraestructura tanto en tierra como en mar.
- Se percibe claramente: en las partes en que el litoral es abierto en ellas no hay ciudades o estas son relativamente pequeñas, debido a ello, la actividad pesquera y en particular la industrial, está al interior de las bahías. Exceptuando Lima y Callao, las ciudades costeras son intermedias o relativamente pequeñas.
- Chimbote es la más grande de ellas, con cerca de 300,000 habitantes. Las que le siguen bordean los 100,000 habitantes y la mayoría tienen menos de 50,000 habitantes.
- Las actividades económicas en la costa son bastante diversas entre ellas tenemos: Pesqueras, acuícolas, petroleras, mineras metálicas y no metálicas, metalúrgicas,

agrícolas, energéticas, de turismo, comerciales, industriales, transporte marítimo y terrestre, entre otras.

Cuadro No. 8.1

Departamento	Total Población Dpto.	Población en Distritos Costeros	% de Población en los distritos costeros
Tumbes	202,088	160,062	79.20
Piura	1,636,047	259,665	15.87
Lambayeque	1,121,358	170,378	15.19
Libertad	1,506,122	515,522	34.23
Ancash	1,107,828	423,059	38.19
Callao	787,154	660,349	83.89
Lima	7,748,528	1,122,833	14.49
Lima Provincias (*)	760,544	423,476	55.68
Ica	687,334	307,892	44.80
Arequipa	830,034	75,454	9.09
Moquegua	156,750	64,122	40.91
Tacna	294,214	142,925	48.58

(*) No Considera Lima Metropolitana

TOTAL	16,838,001		25.69
TOTAL (*)	9, 850, 017		36.82

Fuente: INEI, 2003

Sin embargo, desde la década del 70, cuando las áreas rurales comienzan a expulsar población, ante la presión que el creciente recurso humano ejercía sobre las tierras, se aceleró el proceso de urbanización en todo el país, en particular, en algunas ciudades de la costa, migrantes provenientes en mayor medida, de las áreas andinas.

C. Problemática de las ciudades de la costa

Alta y desordenada tasa de crecimiento de las ciudades.-

En algunas pocas décadas las ciudades costeras han crecido muy fuertemente. En 1940 ciudades como Ilo, Chimbote, Chancay u otras no alcanzaban a tener 5,000 habitantes. La expansión pesquera, y las actividades mineras, la violencia política y la crisis económica han generado un fuerte flujo de migración a todas las ciudades en general.

Cuadro No. 8.2

POBLACION DE CIUDADES COSTERAS DEL PERU 1940- 2002			
CIUDADES	AÑO 1940	AÑO 2002	CRECIMIENTO # DE VECES
Chimbote	4,243	256,850	59,5
Chancay	5,500	37,845	5,8
Ilo	1,600	57,457	34,9
Perú (total)	6'208,000	26'748,972	3,3

Fuente: INEI, 2003

Esta expansión de las ciudades ha tenido como características la utilización desordenada de espacios para el uso en vivienda, áreas recreativas, productivas, servicios públicos, la disposición de desechos - sólidos y líquidos - en tierra, el mar y ríos. De esta misma manera se ha incrementado la presión sobre los recursos naturales de los cuales la ciudad depende, así como también los sometidos a explotación industrial.

La pobreza

Una importante fracción de los habitantes de las ciudades costeras tiene necesidades básicas insatisfechas. Según información del Mapa de Pobreza (FUENTE: 2000 FONCODES), en los distritos costeros, en promedio, el 42,9% de la población no cuenta con agua potable, el 58,9% no tiene desagüe y el 32,2% no cuenta con energía eléctrica. Asimismo, el porcentaje de niños con desnutrición crónica alcanza el 19%, las tasas de analfabetismo promedio en los departamentos de la Costa es 10.18% (años 1998-1999). Siendo la tasa de mujeres analfabetas mayor que la de varones. El desempleo es extendido, las principales actividades económicas en las ciudades costeras, la agricultura y la pesca, arrastran una importante crisis. A modo de ejemplo el jornal agrícola en Chancay es 10 soles para el varón y 8 soles para la mujer, desde hace casi una década.

Residuos sólidos

La producción de residuos sólidos es producto de las actividades humanas y económicas que se realizan en distintos espacios. Una ciudad como Lima con una población creciente, produce tres veces más residuos sólidos domésticos por día, que

la suma total de los residuos producidos por Chiclayo, Arequipa, Chimbote, Cusco, Pucallpa y Trujillo.

Esta situación tiene diversas causas; por ejemplo la expansión y crecimiento desbordado de las ciudades, modificaciones en los patrones de consumo, falta de participación de la comunidad por considerar que es un problema exclusivamente municipal, poca disponibilidad de recursos económicos, falta de financiamiento y sobre todo la escasez en la capacidad de gestión integral de los residuos.

Para efectos de la ley, los residuos sólidos se clasifican en: residuos domiciliarios, comerciales, de limpieza, de espacios públicos, de establecimientos de atención salud, industrial, de actividades de construcción, agropecuaria y de actividades especiales. Los volúmenes de residuos sólidos que se generan en las ciudades son variables, entre 0,5 a 1kg de basura por habitante/día, esto depende de patrones de consumo y del tamaño de las ciudades. La mala o incompleta gestión de los residuos sólidos genera riesgos de salud pública en los asentamientos humanos cercanos a los lugares de vertimiento o centros de disposición final, generalmente familias con bajos recursos económicos.

Los botaderos urbanos (actualmente prohibidos) generan impactos ambientales entre ellos tenemos:

- **Contaminación de las aguas**, es frecuente que se arrojen aguas contaminadas directamente a las acequias, ríos sin previo tratamiento, otro riesgo de contaminación es por filtración hacia las aguas subterráneas, las cuales son de uso poblacional o agrícola.

Contaminación de los suelos, debido a la sedimentación de los residuos sólidos que segregadores informales no recogen, ello implica la desvalorización de las propiedades y terrenos cercanos así como el deterioro del paisaje.

- **Contaminación del aire**, debido a malos olores, o gases tóxicos que genera la quema de residuos procedentes de los desechos. Esta situación hace de este un problema importante en las ciudades y por lo tanto se debe asignar la prioridad que amerita. Esto comprende la reducción de los volúmenes generados, sistemas de recojo apropiados, promoción del reciclaje y manejo adecuado en la disposición final de rellenos sanitarios, involucrando a la sociedad civil y a todos los sectores generadores. Con ello pasaríamos de una

concepción de generación de residuos a una concepción de manejo y uso de éstos para el beneficio de nuestra sociedad.

La actividad pesquera

La situación del sector pesquero en la actualidad no es buena. Mencionaremos algunos problemas que enfrenta el sector:

- Sobredimensionamiento de la flota pesquera de cerco en las pesquerías de anchoveta y sardina. El esfuerzo de pesca aplicado a la industria de harina y aceite de pescado es 2 veces mayor que la que se debe observar sobre una cuota estimada en 8 millones TM para esta industria.
- Exceso de capacidad instalada, las plantas productoras de harina de pescado son actualmente 136 cuya capacidad de procesamiento es 8,429 Tn/h. En 1999 la captura alcanzo 8 millones, podemos determinar que la capacidad instalada resulta 3.5 veces mayor al volumen potencialmente procesable por esta industria.
- En este contexto de expansión y endeudamiento de las empresas, la presencia del Fenómeno el Niño afectó agudamente al comportamiento de los stocks de pesca y precipitó la grave crisis financiera de la actividad pesquera en el país.
- Sobreexplotación de los recursos como el caso de la merluza, especie importante en la producción de congelado, se encuentra en situación de severa explotación de forma tal que ha ocasionado problemas socio - económicos (desempleo) en Paita lugar de procesamiento.
- En el caso de la acuicultura existe una lenta adaptación a las normas técnicas de calidad sanitaria internacionales para productos pesqueros de exportación. Por ejemplo en Tumbes debido al virus denominado mancha blanca, que afecta al langostino, la carencia de técnicas ha ocasionado pérdidas en productividad, otro ejemplo es la exportación de la concha de abanico, en Ica, donde la Unión Europea ha presentado restricciones de exportación debido a problemas sanitarios.
- Para el caso de la acuicultura, es particularmente importante innovar tecnología, (procesos, productos) La calidad fitosanitaria es decisiva para incrementar la producción y lograr mejores rendimientos. Se requiere mejorar la nutrición y alimentación de las especies en cultivo, así como establecer un sistema de vigilancia y acción para prevenir o superar los problemas a causa

de organismos patógenos e investigación a largo plazo. La configuración de cluster o cadenas productivas es decisiva en esta actividad. Nuestra oferta es frágil y limitada por la carencia de los factores de éxito de esta actividad, tales como producción de semillas, calidad de alimentos y sanidad.

Finalmente se necesita un catastro, que defina las áreas adecuadas para cultivo y transferencia de tecnología en cultivos específicos de peces, moluscos, crustáceos; asimismo se debe vincular los proyectos acuícola continentales con las actividades agrícolas.

La actividad agrícola

Son diversos y variados los problemas que enfrenta el agro a nivel nacional y en particular en la Costa. Mencionaremos sólo algunos de ellos:

- El principal problema del sector agrario es la precaria o nula rentabilidad de los activos agropecuarios. Con el actual marco institucional y de políticas, los agricultores no pueden generar una rentabilidad aceptable de sus activos productivos, lo que implica amplios sectores en situación de pobreza, en particular pequeños propietarios, que no deben quedar excluidos.
- Carencia o insuficiencia de activos públicos, mercados tenues, imperfectos, de insumos, servicios y productos agrícolas.
- La capacidad de gestión del sector público es débil y centralizada, las organizaciones de productores están poco desarrolladas operando en una economía poco formal con problemas institucionales y derechos de propiedad no establecidos.
- Uso y manejo de recursos naturales y medio ambiente dañado que pone en peligro la sostenibilidad. En la costa se utiliza el mayor porcentaje de productos químicos. Es frecuente que el rol extensionista agrícola lo cumplan las casas comerciales que venden estos productos.

Solamente se utiliza aproximadamente el 45% del potencial agrícola, por las limitaciones de agua que sufre la costa, la cual aun siendo relativamente escasa, es desperdicia. En 1992 INRENA estimó que las áreas salinizadas por el riego alcanzaban las 300,000 has. El Perú y Venezuela son los únicos países del área andina con una balanza comercial agropecuaria deficitaria. En Perú, esta tendencia

negativa se ha profundizado aún mas durante la década de los noventa, llegando a generar un déficit promedio de alrededor de US \$ 320 millones anuales.

El uso y acceso de agua

El Perú, salvo la región amazónica, cuenta con escasos recursos hídricos, en particular en la costa. Por ejemplo, la disponibilidad de aguas superficiales en el país es de poco más de 381 millones de M³; en la vertiente del Pacífico (es decir los ríos de la costa) comprende 3,6 millones de M³ prácticamente el 1% del total. A ello se añade que los ríos de la costa son marcadamente estacionales lo cual no favorece el abastecimiento regular de agua y soportan el vertido de relaves, así como de aguas residuales domésticas e industriales. La disponibilidad de agua subterránea ha sido estimada en 2,793 millones de metros cúbicos (MMC). En la vertiente del pacífico se consumen para usos poblacionales, agropecuarios, industriales y mineros poco más de 1,500 MMC. El uso de esta agua subterránea para fines agrícolas alcanza el 66%, seguido por el uso de la población (24,5%). La diferencia es utilizada por las industrias y la minería. En términos generales y tomando en cuenta la disponibilidad de agua, tanto superficial como subterránea, en la costa la agricultura es la principal demandante. A la vez es en esta región donde se utiliza mayor cantidad de agua para los pobladores (en comparación a la sierra y la selva) aunque con generalizadas restricciones horarias, así como para las industrias (con gran concentración en Lima) y en la minería, pues la mayoría de plantas de procesamiento de mineral se encuentran en la vertiente del Pacífico. En gran parte de las ciudades la disponibilidad de agua para los pobladores es de pocas horas al día.

La presión por la demanda de uso de agua podrá en el futuro, desencadenar una situación crítica en la gestión de los recursos hídricos, principalmente en el sur del país, donde los conflictos (irrigación, saneamiento, generación de energía, minería) son ya palpables. Esto hace evidente la necesidad de tener un manejo articulado de los recursos de las cuencas además de utilizar de manera conjunta tanto las aguas superficiales como las subterráneas para cubrir las distintas necesidades.

Gestión Gubernamental Fragmentada

Una de las características del centralismo en el Perú se expresa en la marcada estructura sectorial de la gestión del Estado, estableciendo cada sector sus propias agendas y prioridades. No hay duda que para gestionar se necesita conocer, tener

cierta especialización y cierto orden en los procedimientos. Pero solo ello no basta. Se necesita capacidades comunicacionales, trabajo de grupos, negociación y manejo de conflictos, interpretación de comportamientos sociales; así como principios y una ética de protección de los recursos naturales.

En las zonas costeras es frecuente que exista más de un uso (Ver gráfico No. 8.1), por lo que más de un ministerio, sector interviene en el mismo espacio, de manera desarticulada unos con otros e inclusive entre instituciones del mismo sector. Si bien los sectores (ministerios) son los principales responsables en el rol del Estado para

Gráfico No. 8.1



promover el desarrollo en su ámbito, no son los únicos, los resultados están a la vista. Esta forma de gestión fragmentada y sectorializada tiene como expresiones concretas una alta desestructuración entre las instancias estatales que realizan tareas similares, propicia la duplicidad de esfuerzos, bases de datos no compatibles, prioriza por los intereses institucionales específicos antes que los del conjunto del territorio, reduce la capacidad de prevenir conflictos, mantiene un escaso conocimiento del valor de los daños y perjuicios, entre otros.

8.4.2. Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la sierra peruana

A. Caracterización de la sierra peruana

Las mesetas o "Sierra" se extienden de la banda costera hasta 250 Km dentro de las tierras al norte y 400 Km al sur. La altitud media es de 3000 metros. Se trata esencialmente de una meseta recortada por valles ingresados y dominada por una de las cadenas montañosas más impresionante del mundo: los Andes.

Es una región cuya actividad sísmica es intensa y dónde los terremotos son frecuentes. Aunque se encuentran rastros de actividad volcánica en el conjunto de la sierra, se encuentran volcanes en actividad en su parte meridional. A pesar de un relieve muy accidentado con barrancos profundos, esta parte del país alberga alrededor de un 50% de la población.

La Sierra, parte de la cordillera de los Andes, tiene algunos picos por encima de los 6.000 metros de altitud. En esta zona están los recursos mineros del país: plata, cinc, plomo, cobre y oro; así como la mayor parte de su ganadería. La Selva, es una zona de tierras altas muy fértiles, de tipo subtropical. La Sierra presenta un clima frío a gélido semiárido a subhúmedo, el cual influye para que las actividades sean principalmente agrícolas y pecuarias. Esta región constituye también un gran almacén de recursos mineros, fuente principal de divisas. Representa el 31% de nuestro territorio.

En su Relieve encontramos varios pisos altitudinales como son las Regiones:

- YUNGA: Significa valle cálido, se localiza entre los 500 y 2500 metros sobre el nivel del mar. En esta Región se cultivan árboles frutales debido a su clima templado que son: La guaba, guayaba, manzana, durazno, lima, etc.
- QUECHUA: Significa tierras de clima templado se encuentra a una altitud de 2500 a 3 500 metros sobre el nivel del mar. Se extiende a ambos lados de la Cordillera de los Andes. A esta región se denomina “Defensa del Perú” porque en sus campos hay numerosos cultivos de papa, maíz, olluco, trigo, cebada, etc.
- SUNI: Significa alto, largo se encuentra a una altitud de 3 500 a 4 000 metros sobre el nivel del mar. Se ubica sobre ambos lados de la Cordillera Central, su clima es frío, es la región del inicio de las heladas, las lluvias son abundantes. Su producción es el cultivo de quinua, habas, quiwicha, papa, oca, etc. Se dedican a la crianza de llamas, cuyes, ovejas, vacas, etc.
- JALCA O PUNA: Significa Altas Costumbres se encuentra a una altitud de 4 000 a 4 800 metros sobre el nivel del mar, Tiene lagunas y manantiales. Se dedican a la crianza de ganado ovino, auquénidos y vacunos. Esta región se caracteriza por el cultivo de totora que lo utilizan para balsas, encontramos las aves que son las siguientes: Gavilán, halcón, cóndor, pumas, etc.
- JANCA O CORDILLERA: Significa Cumbres Nevadas se encuentra a una altitud de 4 800 a 6 768 metros sobre el nivel del mar, esta región se ubica en los picos más altos del relieve andino, la mayoría se encuentra cubierto por nieve. Los animales de esta región son: Vicuña, vizcacha, chinchilla.

B. Las ciudades de la sierra

Las ciudades en la sierra del Perú se asientan en las cabeceras de importantes cuencas hidrográficas, lo que significa que de la gestión de sus emisiones y desechos, depende la calidad ambiental de otras ciudades en las cuencas bajas o aguas abajo, podemos citar entre otras:

Cuadro No. 8.3

CIUDAD	POBLACION	ALTITUD (mnsn)	VALLE DONDE SE ASIENTA	CUENCA MAYOR
Recuay, Huaraz,	200000	3100	Rio santa (Callejón de	Pacifico
Carhuaz	150000	2700	Huayals)	Marañón
Yungay, Caraz,	20,000	2300	Rio Cajamarca	Marañón
Cajamarca	150,000	1900	Rio Utcubamba	Amazonas
Chachapoyas	80,000	4250	Rio Huallaga	Lago Junín
Huanuco	350,000	3300		Ene
Cerro de Pasco	50,000	3800	Rio Mantaro	Ene
Huancayo	40,000	3700	Rio Mantaro	Mantaro
La Oroya	125,000	3000	Rio Huancavelica	Ene
Huancavelica	60,000	2200		Rio
Ayacucho	300,000	3300	Rio Mariño	Apurímac
Abancay	100,000	3800	Rio Huatanay	Rio
Cusco	400,000	2500	Lago Titicaca	Vilcanota
Puno	50,000	1500	Rio Chili	Lago
Arequipa			Rio Moquegua	Titicaca
Moquegua				Pacifico
				Pacifico

C. Problemas de las ciudades de la sierra

Asentamientos humanos en zonas vulnerables.

Muchos de los asentamientos humanos de la periferia se localizan en zonas vulnerables, es decir, ubicados en los cauces de ríos y quebradas, en zonas de alta pendiente o con fallas geológicas y que han sido urbanizados ilegalmente. Muchos de los asentamientos humanos tienen alta vulnerabilidad frente a desastres naturales. Además, dada su indebida localización, generan restricciones para construir infraestructura física y de servicios, tendido de redes de agua y alcantarillado, construir vías de acceso y recolectar y disponer la basura, lo cual agudiza los problemas ambientales de las principales ciudades donde estos asentamientos humanos se establecen.

Crecimiento de las ciudades.

El crecimiento de las principales ciudades de la sierra ha traído como consecuencia la aparición de urbanizaciones desordenadas, encarecimiento de viviendas, tugurización en grandes sectores de la ciudad, incapacidad de proveer de servicios de agua, desagüe y energía eléctrica en cantidad y calidad necesaria,

Gestión pública.

Los procesos de planificación están marcados por el estilo tradicional de formulación de planes en escritorio, aun no se concibe la importancia del enfoque de proceso participativo y generación de consensos multisectoriales en temas de desarrollo regional. Por lo tanto tenemos que cada institución postula su propia visión aislada de la regional, consecuentemente el marco institucional particular se ha estrechado cada vez con mayor insistencia sesgando los esfuerzos hacia líneas de intervención particularizadas. Esta realidad no permite un enfoque de la gestión pública por resultados

Contaminación.

La contaminación generada por las actividades domésticas, industria y mineras, amenazan permanentemente al medio ambiente y a las actividades económicas, que se desarrollan en las diferentes cuencas hidrográficas, lo que va deteriorando el potencial de recursos naturales, como el agua suelo y biodiversidad y la salud de la población.

Uso del recursos hídrico.

Desde el punto de vista del uso de los recursos, el recurso hídrico no es aprovechado suficientemente debido a un manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas, la carencia de infraestructura para el tratamiento de agua, limita su utilización para el consumo humano.

La actividad de explotación minera.

Las actividades de explotación minera y los fenómenos naturales, están erosionando permanentemente los suelos y destruyen la cobertura vegetal, produciendo deslizamientos de tierra, lo que esta ocasionado la acelerada colmatación por sedimentación.

8.4.3. Análisis de la sostenibilidad de las ciudades de la selva peruana

A. Caracterización de la selva peruana

La cuenca del Amazonas ocupa la mayor parte del territorio y para desplazarse se utilizan principalmente las vías fluviales. El bosque ocupa prácticamente todo el espacio.

La amazonia contiene alrededor de la mitad de los bosques tropicales que un quedan en el planeta, siendo hasta ahora solo utilizada en una pequeña proporción de 10 a 15% del área. Es de preocupación la creciente actividad humana en la amazonía, que incluye la explotación (extracción) forestal, la agricultura migratoria, la ganadería, la minería, la construcción de represas hidroeléctricas y la urbanización. Estas actividades deforestan y utilizan las tierras en forma irrestricta, creándose situaciones de rápida degradación lo que a su vez alimenta una mayor deforestación.

La Selva es un ecosistema especial, vulnerable, de clima cálido húmedo a muy húmedo, caracterizado por su gran cobertura vegetal y diversidad biológica, sobre la cual se vienen desarrollando las actividades: forestal y ecoturismo. En esta también hay recursos mineros importantes como el petróleo y el gas natural.

Es la región más extensa del Perú, abarca el 59% territorio peruano. Se localiza en la parte oriental del país, al este de la Cordillera de los Andes, entre los 83 metros de

altitud. Su territorio se encuentra cubierto por un denso bosque tropical, esta recorrido por los ríos más grandes y caudalosos de nuestro territorio, la mayor parte tienen su origen en la Cordillera de los Andes. Tiene abundante fauna terrestre y fluvial, en su territorio vive el 11% de la población peruana.

Su relieve está dividido en dos:

- SELVA ALTA O RUPA RUPA: Significa “Lo que está ardiendo”, situada en el flanco oriental de los andes, entre los 500 a 1 500 o 2 000 metros de altitud. Su relieve es variado, presenta montañas cubiertas de densa vegetación de árboles, quebradas estrechas y profundas. Su cultivo es el arroz, café, naranjas, piña, mandarinas, papayas, etc.
- SELVA BAJA O OMAGUA: Significa “Peces de Agua Caliente” su territorio se extiende desde las fronteras con Colombia, Brasil y Bolivia. Se ubica entre los 400 metros sobre el nivel del mar a los 80 metros sobre el nivel mar y parte de la Amazonía. Su clima es muy cálido, tiene variedad de animales y árboles. Produce el plátano, aguaje, etc.

B. Ciudades de la selva

La selva peruana pasa por un acelerado proceso de concentración urbana. En el Perú, las ocho principales ciudades amazónicas albergan el 30% de la población total de la región y, la población urbana asciende al 48,869 del total, según el censo poblacional de 1993, en la selva baja la ciudad de Iquitos cuenta con 274,759 habitantes, en la selva media y alta respectivamente Pucallpa llega a 172,286 y Tarapoto a 77,783 habitantes.

C. Problemas de las ciudades de la selva

Residuos Sólidos

Ninguna de sus ciudades hace tratamiento de sus aguas servidas, las que van directamente a los ríos que las circundan, los que a su vez proveen de agua a otras poblaciones.

La ciudad de Iquitos se encuentra limitada por los ríos Amazonas, Nanay, Itala y por el lago Moronacocha y la laguna de Rumococha. Estos cuerpos de agua son receptoras de las aguas residuales producidas por la actividad urbana e industriales de dicha

ciudad. Las aguas servidas son vertidas directamente, sin ningún tratamiento previo, en el lago Moronacocha, las excretas de las poblaciones marginales, los desechos industriales y del transporte fluvial, son vertidos en todos los cuerpos de agua mencionados.

De la misma forma, buena parte de la población, ante la carencia de tubería de desagüe han improvisado alcantarillas en las propias calles de los barrios de la ciudad.

Actividad Industrial

El desarrollo de las industrias de diferentes tipos, pero en especial los aserraderos y otras industrias forestales, arrojan sus desperdicios directamente a los ríos y proceden a quemarlos parcialmente, provocando contaminación del aire urbano.

Uso y acceso del agua

El servicio de agua potable de las ciudades es de los ríos aledaños, mientras que las poblaciones de zonas marginales se abastecen de agua de pozo o directamente de las aguas de los cuerpos de agua adyacentes a dichas ciudades.

Así tenemos, según el censo poblacional de 1993, que en la ciudad de Iquitos solo el 55% de la población cuenta con abastecimiento de agua potable en la vivienda y que el 54% de la población tiene acceso a servicio de desagüe.

Existe un déficit notorio en la cobertura de agua potable y desagüe en la ciudad de Pucallpa. Debido a que las instalaciones fueron concebidas para abastecer a una población muy inferior a la existente en la actualidad. Apenas el 50% de la población cuenta con agua segura y solo el 17% accede al servicio de desagüe, (fuente EMAPACOP)

Por este motivo, en la actualidad los pobladores de Pucallpa captan agua de la capa freática de la ciudad, ha construido pozos domiciliarios de manera artesanal, pese a que son de cierta profundidad, el agua no es de buena calidad

Inadecuada ocupación del territorio

Las ciudades vienen sufriendo fuertes impactos por el uso inadecuado y la ocupación desordenada del territorio, estas actividades vienen generando una serie de problemas que han empezado inclusive a afectar las zonas urbanas y que en algunos casos se han tornado incontrolables perjudicando directamente a la población, tales como, el

cambio climático, la pérdida de la cantidad y calidad de agua, fenómenos de geodinámica externa que producen a su vez las inundaciones, vientos huracanados, desbarrancamientos, arenamientos y otros que afectan a las poblaciones mayores y menores, así como los cambios de los cursos de los ríos dejando a muchos poblados importantes en una condición mediterránea, las que sin un acceso directo a los grandes ríos, vías importantes de comunicaciones se ven afectadas en su articulación con los demás pueblos y ciudades.

La deforestación

Los daños causados, por la extracción forestal son una gran preocupación en la amazonia peruana. El aprovechamiento no planificado que se efectúa en los bosques amazónicos pueden dañar o destruir una gran proporción del bloque, estos daños representan pérdidas económicas, como perturbaciones ecológicas que pueden evitarse. La extracción de especies forestales comerciales, incluyendo principalmente a aquellos de corte selectivo, tiene a ocasionar daños al ecosistema. No debemos olvidar que los suelos de la amazonia se caracterizan por un nivel de humedad alto y debido a ello la extracción y arrastre de las especies cortadas ocasionan compactación de diversos grados de los suelos.

Otra causa de la deforestación se da a causa de la población migrante provenientes mayoritariamente de la sierra y en un menor porcentaje de la costa, quienes han llevado sus costumbres y prácticas de cultivos a estas zonas, procediendo a desmontar el bosque mediante la tala, quema, cultivo, cosecha, descanso de la tierra, cultivo y nuevamente cosecha hasta que la tierra pierde sus nutrientes y seguidamente el poblador apertura nuevas áreas en el bosque donde se repite el ciclo agrícola, estas prácticas afectan el ecosistema de la zona y pueden traer a futuro el deterioro de los recursos naturales de la zona.

La falta de ordenamiento territorial

La falta de ordenamiento territorial en las áreas urbanas, especialmente en las principales ciudades de la selva, viene manifestándose a través de la contaminación en el aire y los cuerpos de agua, especialmente en las zonas aledañas a las grandes ciudades, tal es el caso de Iquitos y Yurimaguas, donde uno de los problemas más agudos que se presentan son las generación de residuos sólidos y líquidos (basura y desagüe) provenientes de la población urbana, que se producen por encima de la

capacidad que tiene las respectivas comunas para eliminarlas y que vienen afectando a las ciudades.

Contaminación atmosférica

El crecimiento de las ciudades en la selva, está originando como una de las consecuencias principales la generación de emisiones inherentes a los procesos de combustión vehicular (crecimiento del parque automotor) e industrial (por la industria maderera) que a nivel individual pudiera resultar insignificante, sin embargo, sumados constituyen un problema urbano importante. Actualmente la contaminación atmosférica por la combustión de las motocicletas, motocarros y el parque automotor, viene convirtiéndose en un problema ambiental, tanto por la contaminación sonora, como por la emanación de gases tóxicos.

8.5. La agenda pendiente

La agenda pendiente en cuanto a la planificación y gestión urbana ambiental en nuestro país va desde la necesita de reforzar la institucionalidad y apostar por una gestión urbano ambiental que sea transectorial, conectando todos los niveles de gobierno y fortaleciendo los mecanismos de consulta. El buen manejo de los recursos naturales y la protección del ambiente son esenciales para el desarrollo del país.

Como puntos pendientes en la agenda de la planificación y gestión urbano ambiental tenemos:

- **Marco Legal y Normativo para la Gestión Urbano Ambiental**

La necesidad de fortalecer el ámbito de gestión urbano ambiental, requiere de una política de estado para todo el territorio nacional y se orienta a definir principios e instrumentos de políticas públicas, que permitan manejar y gestionar el medio ambiente al interior del perímetros tanto urbano de las grandes, medianas y pequeñas áreas urbanas, y de los espacios naturales a pequeña, mediana y gran escala acorde con sus características específicas y sus problemáticas ambientales actuales.

- **Capacidades Financieras para la Gestión Urbano Ambiental.**

Las capacidades financieras confieren viabilidad y sostenibilidad a la gestión urbano ambiental dentro del contexto de las múltiples inversiones o prioridades que los

diferentes niveles de gobiernos pueden establecer como parte de sus objetivos y planes.

➤ Fortalecimiento de capacidades

Una nueva gestión ambiental implicará el fortalecimiento de capacidades de los diferentes niveles de gobierno para facilitar y liderar procesos tanto de participación de la sociedad civil y del sector privado como para incentivar el cumplimiento de las regulaciones y evaluaciones ambientales.

9. PROPUESTA: LA CIUDAD ECOLOGICA - MODELO PARA LA GESTIÓN URBANA AMBIENTAL SOSTENIBLE EN EL PERÚ

La población urbana mundial se ha multiplicado, y las ciudades actuales consumen las tres cuartas partes de la energía mundial, provocando cuantiosos daños al medio ambiente; durante los próximos treinta años se espera que unos 2000 millones de personas incrementen la población de las ciudades del mundo en vías de desarrollo, provocando un crecimiento exponencial del volumen de recursos consumidos y de la contaminación causada. El hombre a lo largo de la historia ha aprovechado las diferentes fuentes de energía renovable, tales como la energía solar, energía eólica e hidráulica, es a partir de la revolución industrial que debido al bajo precio sustituye estas fuentes de energía por aquellas basadas esencialmente en la combustión de carbones e hidrocarburos.

En momentos que la crisis ambiental global suma y agobia a la problemática en nuestras ciudades es importante que desarrollemos reflexiones sobre los problemas de contaminación, congestión y decadencia en el interior de nuestras ciudades, solo así seremos capaces de enfrentarnos a los cambios que están abrumando al mundo, no debemos olvidarnos de la importancia de conservar las energías agotables y experimentar con las renovables

En la mirada alternativa de las energías renovables nuestro país, gracias a su favorable ubicación geográfica, cuenta con elevados niveles de radiación solar siendo un potencial óptimo para a utilización racional de este recurso; no debemos olvidar que el uso de la energía solar en el Perú ha sido utilizado desde la antigüedad hasta el presente en diversos zonas del país, pero en forma restringida y empírica, siendo su nivel de utilización dentro del potencial energético nacional prácticamente nulo.

Nuestro país con viento en su costa cuenta también con potencial en energía eólica, y gracias a su actividad geotérmica poseemos seis regiones geotérmicas que hacen del Perú un país con climas y zonas con enorme potencial para proyectos basados en energía renovable. La importancia de abordar este tema se basa en que las energías renovables se producen de forma continua y son inagotables, con ellas podemos tender a promover el cambio de la matriz energética en el país, puesto que la

generación y el consumo de las energías convencionales causan mayores efectos negativos en el entorno.

9.1. La ciudad ecológica

Hablar de ciudad ecológica es referirnos a aquella ciudad que aporta a la supervivencia de la flora y la fauna, o una ciudad limpia con mínima contaminación o molestias, o una ciudad planeada y desarrollada de acuerdo a principios ecológicos básicos como la mínima intromisión en el sitio natural, máxima variedad de especies y ciclos cerrados tanto como sea posible con un balance sensible entre población y recursos. Hablar de ciudad ecológica es referirnos a una ciudad sostenible, y para hablar de ciudad sostenible tomamos en referencia al reconocido arquitecto Richard Roger, quien en su libro “Ciudades para un pequeño planeta” menciona que las ciudades sostenibles deben responder a determinados objetivos social, medioambiental, político y cultural, así como físicos y económicos, además menciona que es un organismo dinámico tan complejo como la sociedad y lo suficientemente sensible como para reaccionar debidamente antes lo cambios, además que la ciudad sostenible es una ciudad con múltiples facetas, entre las que menciona las siguientes:

- Una Ciudad Justa, donde la justicia, los alimentos el cobijo, la educación, la sanidad y las posibilidades se distribuyan debidamente y donde todos sus habitantes se sientan participes de su gobierno.
- Un Ciudad Bella, donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomenten la imaginación y remuevan el espíritu
- Una Ciudad Creativa, donde la amplitud de miradas y la experimentación movilicen todo el potencial de sus recursos humanos y permita una más rápida capacidad de respuesta ante los cambios.
- Una Ciudad Ecológica, que minimice su impacto ecológico, donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrada y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente.
- Una Ciudad que favorezcan el contacto, donde el espacio público induzca la vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como informáticamente.

A lo anterior señalado, debemos incluir, a nuestro juicio, un aspecto particularmente relevante para las ciudades de nuestro país y que se puede expresar en:

- Una ciudad segura, donde la cultura de la prevención, asimilada socialmente permita comprender y gestionar el territorio, sus posibilidades y sobre todo limitaciones expresadas en vulnerabilidades, amenazas que configuran riesgos de desastres y que demandan una planificación y gestión bajo una visión de Desarrollo Nacional, integral pero territorializada en los distintos ámbitos urbano locales del país.

No obstante a partir de estas definiciones, podríamos comenzar a hablar de las ciudades actuales, como aquellas que deben proyectarse de cara a absorber el crecimiento urbano y hacerse sostenibles, ciudades que ofrezcan oportunidades sin hipotecar su futuro ni el de futuras generaciones.

Las ciudades se deben concebir también como sistemas ecológicos y es esta actitud la que debe dirigir nuestro enfoque para planificarlas y gestionar la explotación de sus recursos; es en este sentido que las ciudades ecológicas deben cumplir al menos dos condiciones básicas:

- La no utilización de recursos naturales por encima de su potencial de renovación y
- La no generación de residuos más allá de la capacidad de su absorción por los ecosistemas.

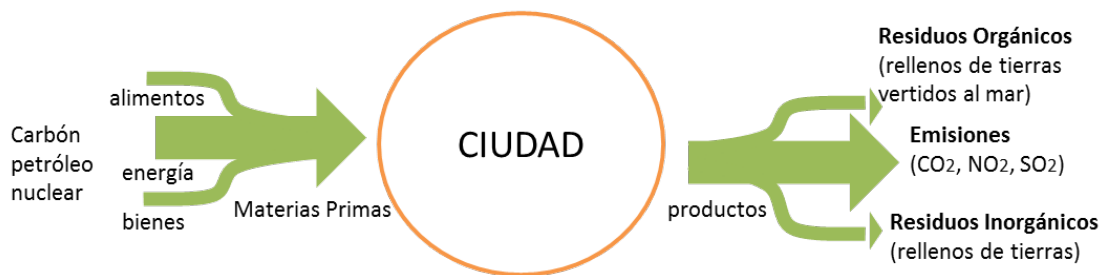
VENTANAS Y DESVENTANAS DE UNA CIUDAD ECOLOGICA		
VARIABLE	CIUDAD TRADICIONAL	CIUDAD ECOLOGICA
Planificación Territorial	Uso del Suelo	Integración de Recursos
Gestión del Territorio	Excluyente	Incluyente
Políticas de Planificación urbana	No promueve la sostenibilidad	Promueven la Sostenibilidad
Visión	De corto plazo, orientada a resolución de problemas	Visión de largo plazo, prioriza lo estratégico
Normatividad	No consideras aspectos sostenibles	Promueve aspectos sostenibles

Estas dos condiciones nos introducen de lleno en el concepto de huella ecológica, indicador agregado o compuesto definido como el área de territorio ecológicamente productivo, necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población dada con un modo de vida específico de forma indefinida.

Para la planificación y gestión de ciudades ecológicas, es importante tener en consideración el enfoque de las ciudades,⁵⁹ que aspiran a un cierto metabolismo circular, en la que el consumo se reduce mejorando el rendimiento y aumentando la reutilización de los recursos. Para ello se debe: Reciclar materiales, reducir el gasto, conservar las energías agotables y experimentar con las renovables.

Gráfico No 9.1

Las ciudades de metabolismo lineal consumen y contaminan en grandes proporciones



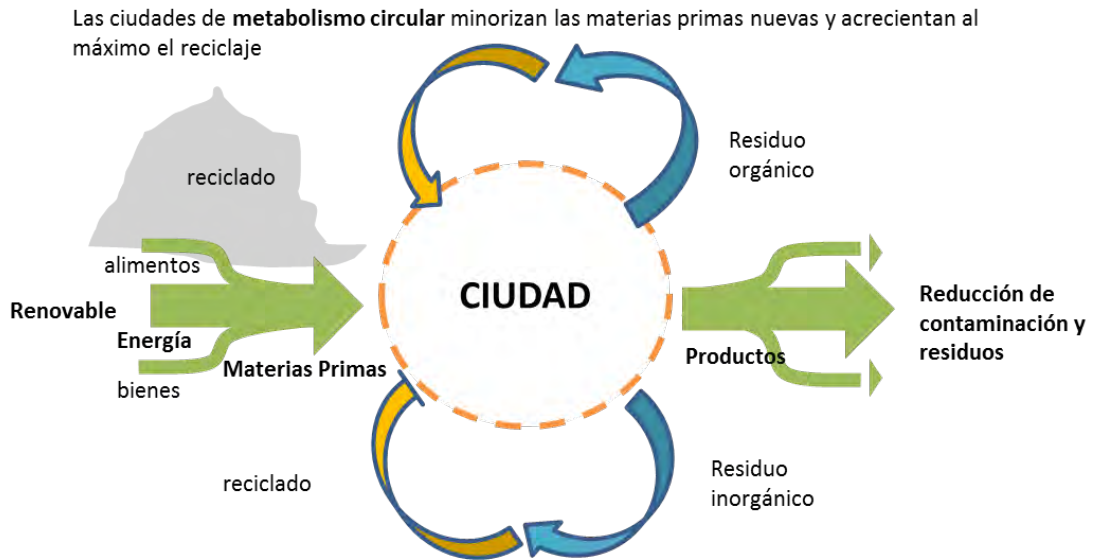
Fuente: Higuera, E., "Urbanismo Bioclimático", 2008

Por otro lado en la medida en que la gran mayoría de la producción y el consumo tiene lugar en las ciudades, los actuales procesos lineales que generan contaminación a partir de la producción deben reemplazarse por procesos circulares de uso y reutilización estos procesos aumentan el rendimiento general de la ciudad y reducen su impacto sobre el medio ambiente.

(Ver gráfico No. 9.2)

⁵⁹ Richard Rogers. "CIUDADES PARA UN PEQUEÑO PLANETA". Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 2000

Gráfico No. 9.2



Fuente: Higuera, E., "Urbanismo Bioclimático", 2008

9.1.1. Componentes de la ciudad ecológica

La ciudad es una matriz compleja y cambiante de actividades humanas y efectos medioambientales, planificar una ciudad ecológica requiere la más amplia comprensión de las relaciones entre ciudadanos, servicios, políticas de transporte y generación de energía, así como su impacto total tanto sobre el entorno inmediato como sobre una esfera geográfica, todo esos factores deben entrelazarse, porque no es posible la existencia de ciudades sostenibles hasta que la ecología urbana, la economía y la sociología queden integradas en la planificación urbana. El logro de este objetivo depende, en buena medida, de la motivación de los ciudadanos, que deben ser informados de su capacidad efectiva para poder cambiar las cosas desde el laboratorio privilegiado que supone cada una de sus ciudades, de lo anteriormente mencionado se desprenden las componentes de la ciudad ecológica.

Gráfico No. 9.3



COMPONENTE TECNOLÓGICO

Esta referido a la base del conocimiento y a las capacidades de proyecto que nos permite transformar materias primas y otros recursos en productos útiles para los seres humanos. El desarrollo sostenible exige nuevos conocimientos y nuevas tecnológicas las que no solo deben ser eficientes e inteligentes sino que deben ser benévolas con el medio ambiente y socialmente aceptables.

COMPONENTE SOCIO-CULTURAL

Abarca un amplia variedad de conocimientos, capacidad creativa, tecnológicas, artes de los grupos sociales, donde la educación desempeña un papel fundamental en la transmisión de estas habilidades de generación en generación, la investigación, en la ampliación de la base de conocimiento, las artes en la expresión de la vida contemporánea en toda su complejidad y las profesiones en el servicio a la sociedad con capacidad de integridad. El componente socio cultural está representado en cierto sentido a aquellas características propias de cada la sociedad.

COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL

Comprende todos los recursos del planeta, incluye a los combustibles fósiles, agua, suelo y minerales como una serie de potenciales o capacidades, entre ellos la agricultura, la pesca, la explotación forestal y la energía renovable, incluye también los hábitats, especies y ecosistemas. El componente medio ambiental es el sistema básico del que depende la especie humana, además de ser el más frágil, malentendido y olvidado por los gobiernos, empresas y los individuos.

COMPONENTE POLITICO

Dada la imprevisible naturaleza del cambio medioambiental y el rápido ritmo de desarrollo urbano, las Ciudades Ecológicas, deben estar diseñadas para fomentar la integración de políticas, donde las estrategias para mejorar el medio ambiente urbano deben explorar nuevos caminos en las funciones de las ciudades, de manera que la posible extensión rutinaria de las actividades urbanas incrementaría la calidad del medio ambiente.

Y como un aspecto transversal la Evaluación y Gestión del Riesgo, que engloba la construcción de la Ciudad Ecológica.

En una ciudad ecológica, la gente debería ser consciente de sus responsabilidades locales y globales para con el medio ambiente, donde los problemas medio ambientales serán abordado en forma continua y proactiva, siendo integradas a una gran variedad de políticas y actividades sectoriales; en esta dirección, una ciudad ecológica será más efectiva al descubrimiento e implementación de soluciones prácticas a los problemas medio ambientales, otorgarle mayor atención y una mejor calidad de vida para todos quienes viven en las ciudades.

9.1.2. Aspectos claves para una política urbana de Ciudad Ecológica

La revisión de las experiencias relativas al tema de las ciudades orientadas a la sostenibilidad urbana permite identificar aspectos sensibles o temas claves que ameritan resaltarse dado que posibilitara desarrollarse, a nivel propósito, tanto para

políticas urbanas como para planes y/o programas en el marco de la planificación y gestión de la ciudad ecológica.

— COMBATIR LA PROBREZA PARA LOGRAR UNA SOSTENIBILIDAD URBANA

Actualmente en nuestro país se hace más difícil mantener el equilibrio entre las personas de altos y bajos ingresos económicos, pues las necesidades básicas son cada vez más insatisfechas para un mayor número de pobladores y los privilegios son mayores para una minoría. La gente de bajos ingresos son los más afectados por los problemas ambientales (ruido, contaminación por el tránsito, ausencia de instalaciones de recreo, viviendas insalubres, inexistencia de espacios verdes) y los que tienen menos capacidad para resolverlos. El reparto desigual de la riqueza es la causa de comportamientos insostenibles y hace más difícil cambiarlos.

Se debe integrar las necesidades sociales básicas de la población, así como los programas de sanidad, ocupación y vivienda, en la protección del medio ambiente, debemos rescatar de las experiencias de estilos de vida sostenibles, como el caso de Curitiba de manera que podamos mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en lugar de maximizar simplemente el consumo.

— RESPONSABILIDAD DEL CAMBIO CLIMATICO Y MANEJO ADECUADO DE LOS ECOSISTEMAS.

Los riesgos ocasionados por el calentamiento del planeta para los entornos naturales y urbanos y para las generaciones futuras requieren una respuesta adecuada para estabilizar y posteriormente reducir, con la mayor rapidez posible, las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. También es igualmente importante el hecho de proteger los recursos mundiales de biomasa como los bosques y el fitoplancton, que cumplen un papel fundamental en el ciclo del carbono del planeta.

Con este principio el desarrollo sostenible se vincula con el uso racional referente al consumo, en el cual se enfatiza sobre el uso de los recursos naturales renovables para permitir la regeneración natural o recuperación y el uso moderado de los recursos no renovables. Procurar por todos los medios frenar la contaminación y prevenirla desde su origen, y para la reducción de las emisiones

de combustibles fósiles será necesaria la implementación de políticas e iniciativas basadas en un conocimiento exhaustivo de las alternativas y del medio urbano como sistema energético. Las únicas alternativas sostenibles son las fuentes renovables de energía.

— TRABAJAR DENTRO DE LOS MÁRGENES DE LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA TIERRA Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO.

Nuestras autoridades locales deben apliquen políticas efectivas de usos del suelo y de ordenación del territorio que impliquen una evaluación ambiental estratégica de todos los planos, además de aprovechar las oportunidades que ofrecen las concentraciones urbanas más densas de proporcionar servicios públicos de transporte y suministro de energía más eficientes y, al mismo tiempo, mantener la dimensión humana del desarrollo.

— APLICAR INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTION URBANA ORIENTADA HACIA LA SOSTENIBILIDAD

El utilizar los instrumentos básicos políticos y técnicos disponibles para conseguir un planteamiento eco sistemático de la gestión urbana, a fin de frenar y atenuar el ritmo de la presión de la insostenibilidad, aunque no puedan por sí mismas invertir esta tendencia insostenible de la sociedad. Sin embargo, con esta sólida base ecológica, las ciudades se encuentran en una posición excelente para dar un primer paso y poder integrar estas políticas y actividades en el proceso de gobernabilidad, con la finalidad de manejar las economías urbanas locales mediante un proceso de sostenibilidad. En este proceso deberemos concebir y probar nuestras propias estrategias y compartir nuestras experiencias.

Cabe indicar la necesidad de integrar la gestión de riesgos de desastres con la Gestión Ambiental Urbana como garantía de sostenibilidad.

— PAUTAS DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Debemos mejorar la accesibilidad y mantener el bienestar y los estilos de vida urbana, reduciendo el transporte, a fin de que una ciudad sea sostenible, es indispensable reducir la movilidad forzada y dejar de fomentar el uso innecesario de vehículos motorizados.

Debemos dar preferencia a los medios de transporte a fin de ser respetuosos con el medio ambiente en particular los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público. Los diversos medios de transporte urbanos motorizados han de tener la función subsidiaria de facilitar el acceso a los servicios locales y de mantener la actividad económica de las ciudades.

A modo de referente complementario de carácter propositivo contextual podemos incluir la Carta Mundial de Derecho a la Ciudad, documento generado bajo auspicio de la ONU-HABITAT en el marco del Foro Social de las Américas (Quito-Julio 2004) y Foro Mundial Urbano (Quito-October 2004) que tiene como base el 1er Foro Social Mundial (2001) realizado en la ciudad de Porto Alegre, donde diversas entidades de la sociedad civil asumieron el desafío de construir un modelo sustentable de sociedad y vida urbana, basado en los principios de Solidaridad, Libertad, Equidad, Dignidad y Justicia Social.

9.1.3. Recomendaciones de diseño para la ciudad ecológica

Los efectos de los cambios climáticos sobre las ciudades, deberían suscitar respuestas de adaptación adecuadas a las condiciones y a los recursos locales. La adaptación a la geografía física y al clima local tiene efectos apreciables sobre los tipos de construcción y sobre las formas de edificación de las ciudades.

Pese a que cada vez se conocen mejor esas cuestiones, todavía carecemos de una perspectiva integral de las interacciones entre el cambio climático y el medio ambiente urbano. Es decir, cómo el primero contribuye a la conformación del espacio edificado o cómo este debería adaptarse a eventuales cambios en los regímenes térmico y de precipitación pluvial. Debe ser entendida en este caso, en términos de lucha contra la contaminación, el consumo de recursos naturales y el desgaste medioambiental de nuestro planeta, evitando la explotación descontrolada de nuestros recursos naturales y realizando un desarrollo compatible con el medio ambiente en general.

Por tanto las recomendaciones urbanas de diseño para las ciudades ecológicas deben estar orientadas a busca tener un alto nivel sostenible en las ciudades, para ellos se debe:

- Optimización de recursos.
- Disminución del consumo energético.
- Disminución de los residuos y emisiones.
- Aumento de la calidad de vida.
- Disminución del mantenimiento y costo.

A. TIPOS DE CIUDADES.-

El aumento de la densidad de población en las zonas urbanas de las diferentes ciudades del Perú, ofrece las siguientes ventajas: Permite mantener una red de transporte público, cohesiona los diferentes barrios, mejora el microclima urbano, aumenta la eficacia energética de los edificios. A medida que aumenta la densidad, los edificios son físicamente mas compactos, de modo que la perdida de calor de una se convierte en ganancia para otro. Una mayor proximidad física también fomenta los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público.

Mencionamos también el modelo de ciudad para un futuro sostenible, “La forma de la ciudad en el siglo XXI”⁶⁰ que desde el punto de vista del desarrollo sostenible la ciudad ideal es compacta con limites bien definidos y edificios de mediana altura, ni demasiado altos ni demasiados bajos. Esto se debe a que los edificios altos necesitan energía para los ascensores, son caros y difíciles de mantener, proyectan sombras sobre el resto del paisaje urbano, generan microclimas perjudican en su base y quiebran la burbuja de la isla de calor. La configuración óptima conjuga alta densidad, mezcla de uso y mediana altura, con altura de cuatro a diez plantas los edificios mas altos deben situarse junto a los nudos de transporte, donde se concentran las actividades comerciales.

Entre sus características:

- Las plazas ajardinadas y las avenidas arboladas, a través de ellas la naturaleza penetra en el corazón de la ciudad, purifica el aire y eleva el ánimo de sus habitantes, la difusión a través de los distintos barrios de parques y zonas verdes ayuda a cohesionar el tejido urbano y civiliza los vecindarios.

⁶⁰ Brian Edwards, “Guía Básica de la Sostenibilidad”, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2008, pág. 214

- Transporte público, el modelo de ciudad para un futuro sostenible se basa en el transporte público, la ciudad del futuro también necesitara intercambiadores modales de transporte, es decir estaciones que proporcionen un acceso fácil y rápido a autobuses metro ligero, taxis, y bicicletas y que tengan en cuenta las necesidades de todos los peatones incluidos los discapacitados. Estas estaciones se convertirán en nodos urbanos con gran capacidad para atraer el comercio, el ocio, la educación y la cultura todo ello sustentado por los centros residenciales cercanos que dan forma y legibilidad a la zona.
- La forma urbana del siglo XXI estará constituida por varios de estos nodos diseminados por la ciudad probablemente, un único centro detentara la primacía, pero este deberá competir con los sub centros tanto en inversiones como en atención.
- Para el caso de las ciudades polinucleares se necesita una red de tejido conectivo, al enlace mediante transporte público debe sumarse la interconexión a través de avenidas con un tratamiento especial, donde estas vías proporcionan al mismo tiempo un vinculo físico y psicológico que son la forma que adopta la interacción social y como tal deberían ser consideradas como una cuestión de diseño urbano además de que los edificios más importantes del barrio deberían situarse en ellas.

Para conseguir un futuro más sostenible en nuestras ciudades, se debe introducir nuevos sistemas de bajo consumo energético a las estructuras existentes, y en proyectar nuevos edificios que den prioridad a los imperativos ecológicos y medioambientales. De todo lo anterior mencionado, en cuanto a intervenciones para nuestras ciudades, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos a considerar en planificación urbana que promuevan un estilo de vida sostenible.

- Mejorar la habitabilidad de las zonas urbanas
- Promover la regeneración urbana
- Promover la urbanización compacta y de uso mixto
- Mejorar los accesos para peatones y ciclistas
- Concentrar la urbanización en torno a nodos de transporte público.

B. CRITERIOS DE USO DEL SUELO- GENERACION DEL SUELO.-

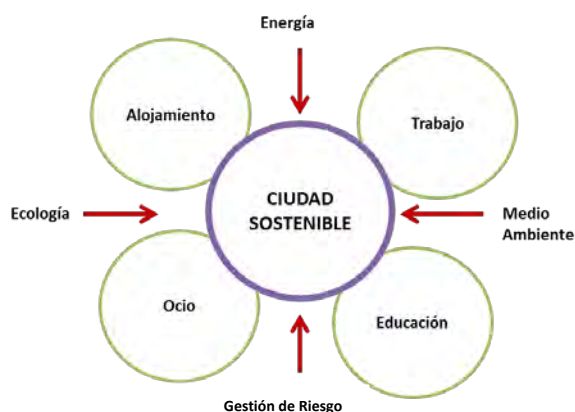


Gráfico No. 9.4 Ciudad Sostenible

Brian Edwards⁶¹, sosteniente que “En la actualidad el reto consiste en rescatar las ciudades de la decadencia mediante la creación de un urbanismo atractivo, seguro e innovador, sin desechar las ciudades”

Para hablar de modelo urbano sostenible, se debe hablar de la combinación de compacidad y diversidad de usos, el cual también entraña ciertas limitaciones como los edificios comerciales que necesitan espacio para los mecanismos de refrigeración y de ventilación. Sin embargo la compacidad puede producir un aumento en el consumo de energía y no una reducción, como en el caso de los barrios residenciales. Así mismo, el aumento de la densidad reduce el acceso a la energía renovable como la solar o la eólica. Demasiada proximidad física entorpece la penetración de luz diurna en los edificios y limita el acceso a la energía solar.

Las ciudades demasiado compactas padecen una mayor contaminación, que perjudica la salud de los habitantes y reduce la eficiencia energética de los edificios. Por consiguiente las ventajas de la densidad no son ilimitadas, sino que varían en función del clima, el uso del suelo, la cultura y la latitud.

C. LA VIVIENDA.-

La vivienda sostenible⁶² puede definirse como aquella que crea comunidades sostenibles por medio del consumo eficiente de recurso, los recursos a los que nos referimos son naturalmente, la energía, el agua, el suelo, los materiales y el trabajo humano. Las viviendas sostenibles deben:

61 Brian Edwards, “Guía Básica de la Sostenibilidad”, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2008, pág. 218

62 Brian Edwards, “Guía Básica de la Sostenibilidad”, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2008, pág. 196

- Ser eficientes en el consumo de energía
- Ser eficientes en el uso de otros recursos, especialmente de agua
- Pensarse para formar comunidades solidas y autosuficientes de uso mixto
- Estar proyectadas para que tengan una a larga vida útil
- Proyectarse para garantizar la flexibilidad en estilos de vida y régimen de propiedad
- Estar pensadas para maximizar el reciclaje
- Ser saludables
- Estar proyectadas para adaptarse a los principios ecológicos

El proyecto de viviendas sostenibles debe trascender la mera organización de sus atributos físico. Solo podrá considerarse que ha conseguido sus objetivos con éxito si conlleva prosperidad económica, fomenta la cohesión social, proporciona seguridad, promueve el bienestar social y mejora la salud individual local y global. Todos estos aspectos junto con el ahorro de energía hacen que los proyectos de viviendas sean una de las tareas más complejas a las que se enfrente el arquitecto. La vivienda sostenible debe asociar lo físico, los social y lo cultural en un único programa.

D. CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.-

Para promover la construcción sostenible, implica la generación y utilización de técnicas y tecnologías más ecoeficientes, limpias y sanas en la construcción, haciendo uso de los recursos, materiales y tecnologías locales ya existentes causando el menor impacto negativo al ambiente. Aplicando las siguientes estrategias de base⁶³:

- a) Uso mínimo de recursos naturales no renovables y promoción de sustitutos.
- b) Uso racional de recursos naturales renovables.
- c) No exceder la capacidad de auto limpieza de la naturaleza (mínima generación de contaminantes no biodegradables y tóxicos).

⁶³ Lilitana Miranda Sara, "Construyendo Ciudades para la vida: Aportes a la Construcción Sostenible en el Perú" octubre 2008, Lima-Perú; pág. 17.

d) Provisión de espacios apropiados para garantizar la calidad de vida que requiere el desarrollo humano.

No debemos olvidar que la actividad constructora comenzará a contribuir en el desarrollo sostenible cuando tome en cuenta las siguientes actitudes:

- Mejorar la eficiencia energética de las viviendas, como el lograr no desperdiciarla por un mal mantenimiento de los equipos, esto permitirá disminuir las emisiones contaminantes.
- Introducir, progresivamente energías renovables (solar, eólica) en las fuentes de producción energéticas. Su aplicación a la construcción precisa una valoración, pero en cualquier caso, las técnicas para su introducción ya están siendo desarrolladas.
- Controlar la buena gestión de los residuos que genera esta actividad es importante. La eliminación de productos peligrosos, el uso de ecoetiquetas y el cierre del ciclo de vida de muchos de estos materiales por medio del reciclaje, permitirá mejorar el balance ecológico de los edificios que se construyan.
- Incrementar los procesos de rehabilitación de los edificios ya construidos, es una de las vías a tener más presentes para reducir el impacto ambiental en este sentido.
- Atender la calidad de los ambientes interiores de los edificios, ligada al incremento de la calidad de vida de las personas, permitirá un ambiente más sano tanto para las personas como para el entorno.

El doble problema del cambio climático y el agotamiento de los combustibles fósiles impone a los arquitectos e ingenieros la obligación de sus proyectos sean más elegantes, adecuados, versátiles desde el punto de vista ecológico y adaptables. Los edificios existentes son lógicamente más difíciles de cambiar que los que están en fase de proyectos, las reglas que debemos seguir para optimizar la flexibilidad la nueva generación de edificios son las siguientes:

- Aplicación de los principios ecológicos desde el principio: debe incluirse en el proyecto desde la fase inicial para evitar un aumento de los costes, de las tecnológicas sostenibles se añaden con posterioridad, el coste del edificio se incrementara.

- Evitar la exclusividad funcional: aunque la función es la fase de la forma de un edificio, su vida es relativamente corta comparada con la vida útil de su estructura. Los edificios demasiado específicos son inherentemente inflexibles.
- Priorizar la luz diurna y la ventilación natural: los edificios sostenibles evitan las plantas demasiado profundas, la altura excesiva o la irregularidad en las formas. Su profundidad máxima debería estar entre 12 y 15m y no sobre pasar las 4.6 plantas de altura. La combinación de forjados poco profundos y atrios puede aumentar la incidencia de la luz diurna y maximizar el uso de energías renovables mediante la ventilación por efecto chimeneas
- Abogar por la simplicidad funcional del proyecto: los edificios demasiados complejos resultan inconvenientes a largo plazo. Las instalaciones y el grado de control personal del ambiente interior son aspectos a considerar con atención, la sencillez de las instalaciones y del sistemas de construcción permite mejorarlos periódicamente y promueve la legibilidad y el respeto por el edificio.
- Perseguir la máxima durabilidad: como la vida útil de los edificios es tanto más larga que las personas, es evidente que afectaran a las generaciones futuras. Una construcción de baja calidad puede convertirse en una carga en el futuro. Los edificios duraderos de bajo mantenimiento pueden suponen un coste más alto al principio, pero constituyen la inversión más aceptada a largo plazo ya que ahorran energía y reducen los residuos.
- Maximizar el acceso a la energía renovable: aunque durante las primeras décadas de la vida del edificio no se incorporen generadores solares de energía, es probable que se añadan en las décadas siguientes. Por ello, es muy importante que se facilite el acceso a las fuentes de energía renovable.
- Proveer la posibilidad de sustitución de las partes: en previsión del deterioro parcial o total del edificio, debe facilitarse la mejora de sus componentes y sistemas, los materiales de construcción deben poder reemplazarse fácilmente para aumentar el rendimiento o mejorar las prestaciones de elementos defectuosos.

9.1.4. Gestión de la ciudad ecológica

Lograr una gestión urbano ambiental parte por entender que es un proceso dinámico hacia la planificación y que nos plantea retos para la planificación y gestión urbano ambiental donde podría diferenciarse contenidos de índole político y de índole técnico que pueden categorizarse por las dimensiones económica, social, ambiental y político institucional.

En la dimensión económica el reto plantea generar las mejores condiciones para el desarrollo de centros urbanos competitivos y atractivos a la inversión. Esto implica contar con una adecuada infraestructura de servicios básicos, seguridad, transportes y comunicaciones. Así mismo revalorar la cadena de valor del territorio con el compromiso de todos los actores y agentes del desarrollo.

En lo referente a la dimensión social, se enfrentan los desafíos de mejorar las condiciones de acceso a los servicios básicos y promover el desarrollo de capacidades de la población local para aprovechar las oportunidades y demandas generadas.

Fortalecer la institucionalidad democrática es asegurar la gobernanza, condiciones necesarias para lograr procesos de cambio socialmente sustentables.

En la dimensión ambiental, el desafío plantea mejorar la calidad ambiental a través del uso sostenible de los recursos agua, suelo, aire en la perspectiva de lograr la ciudad sostenible.

En la dimensión Político institucional el reto plantea el alinear y articular las políticas de desarrollo en los postulados del desarrollo sostenible e institucionalizar y fortalecer la gestión urbano ambiental sostenible en los distintos niveles de gobierno.

La gobernabilidad urbana es fundamental para evitar el deterioro ambiental por lo tanto planificar y gestionar recursos, articular estrategias y evaluar resultados con una perspectiva integral y participativa es garantía de lograr resultados exitosos.

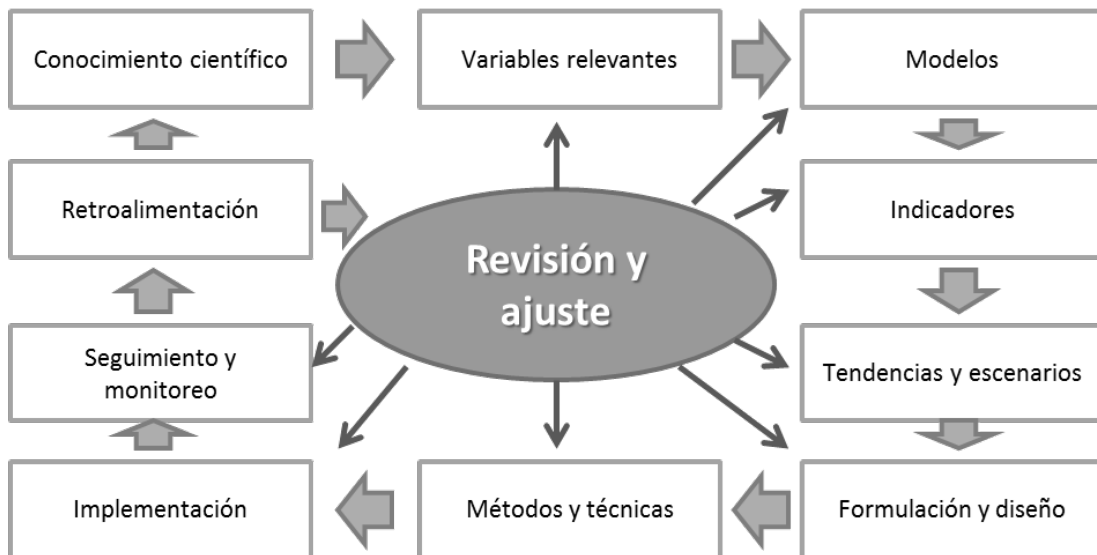
Así mismo desde el punto de vista ambiental se ha establecido que las ciudades son ecosistemas que mantienen relaciones de intercambio de información, materia y energía con otros ecosistemas. Desde el punto de vista urbanístico se ha identificado

los problemas principales que afectan a la ciudad y se ha planteado la propuesta y criterios como un modelo orientado a hacer de las ciudades un lugar más habitable sin afectaciones al ambiente y por ende preservarlo para las generaciones futuras.

En tal sentido, reconociendo para que la gestión urbana ambiental tenga el éxito esperado se requiere contar con información suficiente y oportuna para poder realizar un análisis integral sobre cualquier aspecto, y tomar las decisiones acertadas con base a un modelo teórico que permita identificar y medir relaciones sistémicas complejas en función de los objetivos planteados.

Figura 9. 5 Flujo de Información de la gestión Ambiental

Retroalimentar los resultados al sistema de gestión, ajustando cada uno de los elementos anteriores.



9.1.5. Mecanismos de implementación – Plan de acción

El desarrollo de las ciudades ecológicas, debe plantearse a partir del análisis de sus condiciones actuales de crecimiento y funcionamiento de cada tipo de ciudad. Y no debemos olvidar que el marco teórico de las ciudades ecológicas para establecer objetivos y orientar políticas, nos pondrá en el camino para enfocar la sostenibilidad de nuestras ciudades, el cual solo puede formularse vinculada al

desarrollo, un desarrollo cualitativo más que cuantitativo, intentando crear ciudades autosuficientes en cuestiones energéticas, en alimentación, económicamente. También se plantea la necesidad de ir enfocando el desarrollo hacia un aumento de la calidad de vida basado en el consumo de bienes inmateriales como la cultura y el ocio, controlando el consumo de bienes materiales que no puedan mantener una tasa de renovación.

A continuación se desarrollará mecanismo de implementación –PLAN DE ACCIONES, para la implementación de ciudades ecológicas en el nuestro país, comprende una serie de propuestas consensuadas de carácter ambiental, económico y social, que pretenden conseguir la construcción de ciudades ecológicas a medio y a largo plazo.

El cuadro resumen adjunto está estructurado en 6 Áreas de trabajo que son:

- Estructura Urbana.
- Desarrollo Económico.
- Accesibilidad a la vivienda.
- Conservación de los Recursos Naturales.
- Transporte sostenible
- Participación Ciudadana

El Proceso de elaboración de la propuesta para la Gestión Ambiental requiere claridad conceptual en su enfoque y desarrollo entendiendo los momentos y/o fases desde la preliminar pasando por el proceso propiamente dicho y a la propuesta como resultante final.

Cuadro No. 9.1: Plan de Acción

MECANISMOS DE IMPLEMENTACION - PLAN DE ACCION	
OBJETIVO	PROGRAMA
Fomentar la mejora de la estructura urbana	PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE DE LOS USOS DEL SUELO Y DE LA ESTRUCTURA URBANA
	MEJORAS DEL MEDIO AMBIENTE URBANO (FÍSICO, ECONÓMICO Y SOCIAL) EN BARRIOS, CIUDADES MEDIAS, ZONAS TURÍSTICAS, ETC.
	ORDENAMIENTO DE USOS DEL SUELO
Promover el desarrollo económico	FOMENTO Y APOYO A LA POBLACIÓN DE ESCASOS RECURSOS ECONÓMICOS
	FOMENTO Y APOYO AL PEQUEÑO COMERCIO
	REEQUILIBRIO TERRITORIAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL
	FOMENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EMPRESARIAL
Contribuir a la accesibilidad de la vivienda	ACCESIBILIDAD FÍSICA, ECONÓMICA Y SOCIAL PARA GRUPOS DESFAVORECIDOS
	VIVIENDA ECOLÓGICA, AHORRO ENERGÉTICO
	REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS
Promover la implementación y el cumplimiento de las normas ambientales para la construcción de ciudad ecológicas y conservación de los recursos naturales	MEJORA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO
	USO Y PRODUCCIÓN MAS EFICAZ DE LA ENERGÍA: PROMOCIÓN Y FOMENTE PARA EL CONSUMO, ENERGÍAS RENOVABLES
	RECUPERACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS
	CICLO DEL AGUA
	INTEGRACIÓN Y PROTECCIÓN DEL ENTORNO NATURAL: RÍOS CUENCAS BOSQUES
	CONSERVACIÓN, UTILIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA NATURALEZA EN EL MEDIO URBANO: PARQUES CORREDORES, CINTURONES VERDES
Fomentar el transporte y accesibilidad sostenible	REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES. POTENCIACIÓN DE MODOS DE TRANSPORTE NO CONTAMINANTES
	PEATONALIZACIÓN DE LOS CENTRO URBANO
	MEJORA Y FOMENTO DEL TRANSPORTE COLECTIVO
	INTEGRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL
	FAVORECER LA ACCESIBILIDAD GENERAL A LOS SERVICIOS
	FOMENTO DEL TRANSPORTE SOSTENIBLE
Mejorar la gobernabilidad urbana y lograr la participación ciudadana	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL DISEÑO DE LA CIUDAD:
	SISTEMA DE GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN E INFORMACIÓN MAS EFICIENTES Y TRANSPARENTES

9.2. Propuesta de una guía base para el monitoreo y evaluación de la gestión urbano ambiental a nivel local

La necesidad de contar con indicadores de sostenibilidad urbana ha abierto un campo de investigación y sistematización amplio. La huella ecológica, vista en anteriores capítulos, es un clásico indicador de sustentabilidad urbana que mide la cantidad de tierra y agua ecológicamente productiva necesaria para sustentar una economía o una población determinada.

En la década de los noventa aparecen una serie de indicadores ambientales como parte del modelo PER (Presion, Estado, Respuesta) desarrollado por la OCDE⁶⁴, a partir del modelo Presion – Respuesta propuesto por Friends y Raport (1979).

Este modelo se basa en la idea que las actividades humanas ejercen “presión” sobre el ambiente y afectan la cantidad y calidad de los recursos naturales “estado”, la sociedad toma conciencia y responde a estos cambios adoptando políticas ambientales, económicas y sociales “respuesta”.

La Agencia Europea de Medio Ambiente – EEA, trabaja sobre un marco conceptual llamado modelo DPSIR⁶⁵ que sirve de base para el análisis de interrelaciones entre los diferentes factores que impactan el ambiente. Este modelo complementa el modelo PER que sirve para los indicadores y permite su interpretación más allá de su significado inmediato, pero no explica el origen de las presiones, ni de su efecto, el impacto. El modelo DPSIR surge con el objeto de contar con marco de ordenación y síntesis de la información ambiental.

El modelo conceptual para el diagnóstico ambiental de un determinado ecosistema humano⁶⁶, debe incorporar claramente los Ecosistemas relacionados (Natural y Antropizado) dentro del sistema general.

⁶⁴ Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico

⁶⁵ Driving forces, Pressure, State, Impact, Response (fuerza motriz, presión, estado, impacto, respuesta)

⁶⁶ A. PAPPARELLI- A. KURBAN – M. CUNSULO. Diagnóstico Ambiental de Ecosistemas Urbanos. Nobuko 2003

Ecosistema general entendido como el conjunto de componentes y relaciones del Ecosistema Natural y del Ecosistema Antropizado en constante y regular intercambio de energía, materia e información, permanentemente retroalimentados.

Ecosistema Natural es el soporte físico, químico y biológico conformado por los componentes y los procesos estructurales que configuran la biosfera.

Ecosistema Antropizado, conjunto de la sociedad y de los productos de la misma, junto a sus conductas individuales y colectivas que modifican el soporte natural o se adaptan a él.

El modelo incorpora los dos Ecosistemas, natural y antropizado, desglosados en sus principales componentes interrelacionados. Si bien el modelo se plantea para la caracterización del diagnóstico ambiental para un Ecosistema Urbano a partir de esta conceptualización podemos hacer algunas inferencias en relación a la calidad ambiental urbana en términos de posibilitar la medición de la calidad de vida urbana y donde podemos llegar a establecer indicadores al respecto a partir de aproximaciones sucesivas.

Una de ellas plantea que la calidad ambiental urbana está condicionada por las características de la ciudad y es posible caracterizarla a través del análisis de sus componentes físico naturales.

La calidad ambiental urbana está fuertemente condicionada por las condiciones del sitio de la ciudad y por la forma como se ocupa ese espacio y se manejan sus elementos Naturales.

La calidad del ambiente natural urbano estará determinada por, sus posibilidades de uso, el menor riesgo natural de verse afectado por desastres o daños que conlleven a intranquilidad, malestar e inseguridad; bajo nivel de contaminación atmosférica, visual, por ruidos; condiciones de salubridad; y desmejoramiento de sus valores estéticos (paisaje).

En su concepción se conjugan nociones de propósitos de calidad de vida y condicionamientos del entorno natural para expresar percepciones de armonía entre lo natural y lo construido, expresiones manifiestas en una imagen urbana.

La calidad ambiental urbana constituye, el grado de satisfacción de las necesidades biopsicosociales del habitante urbano, a través de la percepción de un entorno mayor en su relación con lo construido.

A través de todas ellas se pretende destacar la influencia y el carácter condicionante que tiene el entorno natural y sus elementos conformantes, en la calificación de un espacio como “De Calidad” dentro de la ciudad.

En este sentido, con la construcción de indicadores complejos de Contaminación Ambiental, Riesgo Natural, Sensibilidad Ambiental y Confort Climático, se podría a la vez construir un Indicador de Calidad Urbana del Entorno Natural, a través del cual se podría zonificar el territorio urbano en áreas diferenciadas por su grado de Calidad Ambiental expresada cualitativamente en rangos: optima, adecuada, deficiente, inadecuada.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. Conclusiones

Como se expresó en el Capítulo 1 la investigación realizada centra su atención en la problemática urbano ambiental actual de las ciudades y como el contexto de la globalización genera escenarios que a nivel local no siempre es comprendido por quienes tienen responsabilidad en la toma de decisiones respecto al desarrollo local y en particular al desarrollo urbano manteniendo estilos y propuestas de planificación y gestión que si bien en algún momento tuvieron validez la realidad actual las desnuda como ineficientes frente a los nuevos retos a buscado responder a la Hipótesis de investigación mediante el desarrollo metodológico del proceso investigativo que ha permitido arribar a conclusiones siguientes

- El tema de la Planificación y Gestión del Desarrollo Local es un Tema vigente que reclama mayor atención de todos los actores y especialmente de los decisores.
- El concepto de Huella Ecológica sigue siendo el mayor indicador integrado que nos muestra sin lugar a dudas que el modelo de desarrollo que hemos seguido ha rebasado los umbrales y afecta la capacidad de capacidad de carga del planeta.
- El concepto de medio ambiente urbano, como tal es de suma importancia para sistematizar los procesos identificados en la problemática ambiental.
- En nuestro país faltan mayores estudios sobre la problemática de nuestras ciudades, sobre todo estudios integrados no solamente a partir de variables y/o indicadores económicos como suelen hacerse.
- En el marco de la institucionalidad democrática hay necesidad de fortalecer la participación ciudadana con carácter vinculante para la evaluación de los proyectos de inversión a escala local.
- La propuesta de Ciudad Ecológica es una alternativa válida que abre campos de reflexión e investigación en torno a los grandes temas identificados en relación a

reconocer la necesidad de renovación de la planificación tradicional frente al concepto de lo estratégico conjugado con los preceptos de la sostenibilidad.

- El Modelo presentado responde a la premisa de partida dado que integra, a partir de los componentes principales de carácter estratégico.
- Hay necesidad de ahondar investigación sobre la sustentabilidad urbana de nuestras ciudades.

10.2. Recomendaciones

En función a lo anterior se plantea las recomendaciones siguientes

- Dar el carácter prioritario, por parte de los gobiernos locales, a la planificación y gestión ambiental en los diferentes ámbitos de gestión: político, social, económico y tecnológico.
- Institucionalizar la gestión ambiental local en el marco de los postulados del desarrollo sostenible a partir de la construcción conjunta de la visión de desarrollo por los actores.
- Establecer plazos y mecanismos participativos concretos, para definir una Agenda y plan de acción hacia la sostenibilidad urbana para cada localidad, integrados a los correspondientes sistemas regionales y nacionales de gestión ambiental.
- Promover y fortalecer mecanismos de planificación participativa en los gobiernos locales, fortaleciendo la acción comunitaria en procesos de desarrollo sostenible.
- Promover a nivel nacional y regional la revisión de la organización y funciones de los gobiernos locales, para la institucionalización de mecanismos estructurales que impulsen una efectiva gestión ambiental y del desarrollo local sostenible.
- Promover una mayor y mejor articulación orgánica de estructuras, programas y proyectos de los diferentes niveles de gobierno, instituciones o sectores en sistemas nacionales de gestión ambiental.

- Crear o fortalecer ámbitos, espacios y mecanismos de identificación, tratamiento y solución de conflictos derivados de la acción y gestión ambiental en la comunidad, la localidad, la región y/o el país en un marco de respeto democrático.
- Desarrollar programas nacionales de formación ambiental para municipios, en sus diferentes planos y ámbitos de acción local, pública, empresarial o comunal.
- Crear o fortalecer redes nacionales y regionales de información que den soporte a los procesos de mejoramiento de la gestión ambiental local.
- Promover criterios para la asignación de recursos de cooperación multilateral y bilateral y para programas nacionales que incorporen el fortalecimiento de la gestión ambiental local e, igualmente, elementos de sostenibilidad ambiental en programas y proyectos de reforma del estado, descentralización, desarrollo local y municipal.
- Implementar la propuesta de CIUDADES SOSTENIBLES adaptando a sus propias realidades de modo creativo.
- Desarrollar investigación aplicada a las diferentes realidades locales respecto a la gestión de la sostenibilidad urbana para identificar procesos y sistematizarlos comparativamente para evaluarlos a partir de indicadores de sostenibilidad mínimos aceptables, Declarando en EMERGENCIA AMBIENTAL a aquellas que estén por debajo del estándar.
- A modo propositivo de carácter general, se planteas recomendaciones a nivel urbano para las regiones naturales del Perú, como consecuencia de la revisión de la situación de los procesos urbanos y el diagnostico revisado en los Capítulos 7 y 8, que podrían servir de base para el enrutamiento hacia la construcción de la sostenibilidad urbana ambiental local.

RECOMENDACIONES URBANAS POR REGIONES NATURALES DEL PERU		
COSTA PERUANA	SIERRA PERUANA	SELVA PERUANA
<p>Propender la edificación de edificios de mediana altura, ni demasiado altos ni demasiados bajos, esto debido a que los edificios altos necesitan energía para los ascensores, son caros y difíciles de mantener, proyectan sombras sobre el resto del paisaje urbano, generan microclimas perjudican en su base y quiebran la burbuja de la isla de calor.</p>	<p>El aumento de la densidad de población en las zonas urbanas de las diferentes ciudades de la sierra, permitirá mantener una red de transporte público articulada, cohesionaría los diferentes barrios, mejora el microclima urbano, aumenta la eficacia energética de los edificios. Una mayor proximidad física también fomenta los desplazamientos a pie, en bicicleta o en transporte público.</p>	<p>Adecuada ocupación del territorio, que debe estar asociado a conservar la amazonia y a generar el menor impacto y contaminación en las ciudades de la selva,</p>
<p>Implementar para el transporte público intercambiadores modales de transporte, que proporcionen un acceso fácil y rápido a autobuses ligeros, taxis, y bicicletas y que tengan en cuenta las necesidades de todos los peatones incluidos los discapacitados. A fin de convertir estas estaciones en nodos urbanos con gran capacidad para atraer el comercio, el ocio, la educación y la cultura todo ello sustentado por los centros residenciales cercanos que dan forma y legibilidad a la zona.</p>	<p>Fomentar los proyectos de vivienda sostenible en las ciudades intermedias y pequeñas de la sierra, las que deben estar asociadas a los aspectos físicos, sociales y culturales propios de cada región. Todos estos aspectos junto con el ahorro de energía hacen que los proyectos de viviendas sean una de las tareas más complejas a trabajar en cada región.</p>	<p>Para promover la construcción sostenible, se debe utilizar las técnicas y tecnologías más ecoeficientes, limpias y sanas en la construcción, haciendo uso de los recursos, materiales y tecnologías locales ya existentes causando el menor impacto negativo al ambiente.</p>
<p>Introducir, progresivamente el uso de las energías renovables tales como la solar (en las regiones de Ica, Moquegua) eólica (Ica, Piura,) en las fuentes de producción energéticas.</p>	<p>Fomentar progresivamente el uso de energías renovables disponibles y potenciales en cada región; solar (Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Puno) eólica (Ancash, Cajamarca, Arequipa) Geotérmica (Moquegua, Tacna) en las fuentes de producción energética y su aplicación a la construcción.</p>	<p>Hacer uso racional de recursos naturales renovables, en el caso de energía solar (Amazonas, Loreto, Ucayali) y energía eólica (Amazonas, San Martín), en las diferentes fuentes de producción energética.</p>
<p>Controlar la buena gestión de los residuos sólidos provenientes de las actividades humanas y económicas,</p>	<p>Diseñar una gestión adecuada de emisiones y desechos de las ciudades de la sierra que se</p>	<p>Gestión adecuada de los residuos sólidos, que permitirán un mejor tratamiento de</p>

<p>la eliminación de productos peligrosos, el uso de eco etiquetas y el cierre del ciclo de vida de muchos de estos materiales por medio del reciclaje, que permitirá mejorar el balance ecológico de los edificios que se construyan.</p>	<p>asientan en las cabeceras de las importantes cuencas, ya que de esto depende la calidad ambiental de otras ciudades en las cuencas bajas o aguas abajo.</p>	<p>las aguas servidas las que en la actualidad van directamente a los ríos y vienen contaminando a otras poblaciones de la amazonia que se localizan rio abajo.</p>
<p>Manejo articulado de los recursos de las cuencas además de utilizar de manera conjunta tanto las aguas superficiales como las subterráneas para cubrir las distintas necesidades de la población, La presión por la demanda de uso de agua podrá en el futuro, desencadenar una situación crítica en la gestión de los recursos hídricos, principalmente en el sur del país, donde los conflictos (irrigación, saneamiento, generación de energía, minería) son ya palpables.</p>	<p>Mejorar la calidad de vida de la población que se asienta en la periferia de las ciudades y se localizan en zonas vulnerables (cauces de ríos y quebradas, zonas de alta pendiente o con fallas geológicas los que han sido urbanizados ilegalmente) a través de una gestión adecuada del uso de suelos y de la gestión de riesgos.</p>	<p>Mantener el bienestar y los estilos de vida propios de la amazonia, reduciendo la contaminación generada por el crecimiento del parque automotor y la industria (empresas madereras) provenientes de la población urbana, que se producen por encima de la capacidad que tiene las respectivas comunas para eliminarlas y que viene afectando a las ciudades.</p>
<p>Combatir la pobreza, para ello debemos rescatar las experiencias de estilo de vida sostenible como es el caso de Curitiba, de manea que se puede mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, que habitan en las áreas de expansión de las ciudades (caso Lima) que tiene como característica el uso desordenado del territorio.</p>	<p>Promover la igualdad de oportunidades de la población tanto de las ciudades intermedias, centros poblados y/o caseríos, a través de la descentralización de los servicios, a fin de que la población no migre a otras ciudades en busca de mejor oportunidades de vida. Manejo adecuado de las diferentes cuencas hidrográficas, a fin de conservar el potencial de los recursos naturales como el agua, suelo y biodiversidad existente en los mismos.</p>	<p>Integrar las necesidades sociales básicas de las poblaciones de la selva, así como los programas de sanidad, ocupación y vivienda, en la protección del medio ambiente, y dotarles de mejores condiciones de vida a los diferentes grupos étnicos de la amazonia. Adoptar política de desarrollo basado en la conservación de la Amazonia, su biodiversidad y sus recursos naturales.</p>

11. BIBLIOGRAFIA

- ALDAVE, A. y ALDAVE, H. *Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable*. Perú, Editorial Libertad, 1995. 531p.
- ANDIA, W. y ANDIA, J. *Manual de Gestión Ambiental: Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Derecho Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental, Valoración Económica del Ambiente Proyectos Ambientales*. Segunda Edición. Perú, Centro de Investigación y Capacitación Empresarial, Febrero 2009. 327p.
- ARCE, C. *et al. Ciudades del Siglo XXI ¿Competitividad o Cooperación?*. Primera Edición. México, Centro de investigación y Docencia Económicas A.C., Octubre 2007. 659p.
- AZPUR, Javier. *Análisis de la Legislación sobre planificación territorial en el Perú*. Perú, Grupo Propuesta Ciudadana, Setiembre de 2011. 65 pag.
- BANCO MUNDIAL. *Oportunidades para Todos, por un Perú menos pobre y más incluyente*. Primera Edición. Perú, Banco Mundial, Marzo 2006. 300p.
- BAUMAN, Zygmunt. *Tiempos Líquidos: vivir en una época de incertidumbre*. Primera Edición. México, Tusquets Editores México S.A. de C.V., 2007. 171p.
- BILANCIO, Guillermo. *Estrategia. El equilibrio entre el caos y el orden para anticipar el futuro de la empresa*. Primera Edición. México, Pearson Educación de México S.A. de C.V., 2006. 204p.
- BOISIER, Sergio. *¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?*. Revista de la CEPAL, No. 86.
- BRACK EGG, Antonio. *Política Nacional del Ambiente*. Perú, Ministerio del Ambiente-MINAM, Junio 2009, 49 pag.

- BRIAN, Edwards. *Guía Básica de la Sostenibilidad*. Segunda Edición. Impreso en Español, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2008. 223p.
- CASTELLS, Manuel. *La Cuestión Urbana*. 15ª Edición. México, Siglo XXI., Junio 2008. 517p.
- CORDEIRO, José Luis. *El desafío Latinoamericano y sus cinco grandes retos*. Segunda Edición. Colombia, McGraw Hill Interamericana, 2007. 342p.
- CRUZ CASTILLO, Nelson. *El planeamiento del Desarrollo Local*. Primera Edición. Huaraz-Perú, Imprenta de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Agosto 2007. 110p.
- DEJO, Federico. *Manual para la Gestión integral del Desarrollo Local: herramientas de gestión para el desarrollo sostenible*. Lima, Escuela Administración de Negocios para Graduados, 2003. 125p.
- ENRÍQUEZ VILLACORTA, Alberto. “Reflexiones para la gestión de los territorios” *Desarrollo local: hacia nuevas rutas de desarrollo*, 12p.
- FERNANDEZ, José. *Planificación Estratégica de Ciudades*. Segunda Edición, Barcelona, Editorial Gustavo Gili S.A., 2000. 240p.
- FERNANDEZ, María. *Ciudades en Riesgo: Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres*. Primera Edición. Lima, La Red, 1996. 192p.
- FUNDE. *Reflexiones para gestión de los territorios, Desarrollo Local. Hacia nuevas rutas de desarrollo*, 13p.
- FUENTES, Víctor. *Estudios de Arquitectura Bioclimática Vol. IX*. Primera Edición. Editorial Limusa S.A., 2008. 180p.
- GAJA, Fernando. *Revolución Informativa, Crisis Ecológica y Urbanismo*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2005. 178p.

- GRUPO GEA *et al.* *Plan por una Lima y un Callao Verdes: hacia una agenda local 21*. Primera Edición. Lima – Perú, Grupo GEA, Noviembre 2007. 253p.
- GONZALES DE OLARTE, Efraín. *Problemas Económicos de la Regionalización en el Perú*. Perú, IEP Instituto de Estudios Peruanos. Documento de trabajo N°32. 48 pag.
- GUDYNAS, E. y EVIA, G. *Ecología Social: Manual de metodologías para educadores populares*. Primera Edición. Perú, Tarea, Diciembre 2004. 240p.
- HIGUERAS, Ester. *Urbanismo Bioclimático*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2006. 241p.
- KUROIWA, Julio. *Reducción de Desastres. Vivienda en armonía con la naturaleza*. Primera Edición. Perú, Quebecor World Perú S.A., Enero 2002. 450p.
- LEAL DEL CASTILLO, Gabriel. *Ecourbanismo, Ciudad, Medio Ambiente y Sostenibilidad*. Segunda Edición. Bogotá, Eco Ediciones, 2012. 310p.
- LESCANO, J. *et al.* *Manual del Desarrollo Sostenible*. Lima – Perú, Universidad Nacional Federico Villareal – FIGAE, Diciembre 2009. 193p.
- LIZARRAGA BOBBIO, Raúl. *Descentralización y desarrollo regional contexto, avances y retos pendientes (un esfuerzo en el cual el dinero no basta)*. Primera Edición. Lima – Perú, Red de iniciativas de Concertación para el Desarrollo Local CARE Perú – Programa Fortalece, 2007. 75pag
- LOPEZ BERNAL, Oswaldo. *Planeamiento urbano sostenible para la adaptación al cambio climático. Estudios de caso Canadá – Colombia*. Primera Edición. Santiago de Cali. Editorial Universidad del Valle, 2010. 126p.
- LOPEZ OSWALDO, Bernal. *La Sustentabilidad Urbana: una aproximación a la gestión ambiental en la ciudad*. Primera Edición. Santiago de Cali, Programa Editorial Universidad del Valle, 2008. 220p.

- MARGALEF, Ramón. *Teorías de los Sistemas Ecológicos*. Segunda Edición. México D.F., Alfaomega Grupo Editor S.A., 2002. 290p.
- MENESES, Max. *Introducción a la Planificación*. Primera Edición. Perú, Analisis Ediciones, Octubre 1998. 138p.
- MONTOYA, A. *Realidad - Revista de ciencias Sociales y Humanidades*. UCA, 1998. 55p.
- NAVIA, P. y ZIMMERMAN M. *Las ciudades latinoamericanas en el nuevo desorden mundial*. Primera Edición. México, Siglo XXI, 2004. 443p.
- NELSON GOMEZ, Espinoza. *Ordenamiento Territorial o el arte de vivir en comunidad*. En: PUCP, Departamento de Humanidades. Espacio y Desarrollo N°17. Lima -Perú, Tarea Asociación Gráfica Educativa, Agosto 2006. pp. 29-51.
- PAPARELLI, A. *et al. Diagnóstico ambiental de ecosistemas humanos*. Segunda Edición. Argentina, Área Arquitectura Ambiental – F.A.U.D. (U.N.S.J.), Diciembre 2003. 111p.
- PNUD. *Plan Presupuesto y Proyecto: un aporte para la gestión regional y local*. Primera Edición. Lima, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Diciembre 2007. 105p.
- SOJA, Edward. *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Primera Edición. Madrid, Traficantes de Sueños, Noviembre 2008. 597p.
- SOLANO, Pedro. *Ordenamiento Territorial en el Perú: Alcances legales, alternativas y perspectivas para la selva y ceja de selva*. Primera Edición. Lima – Perú, Agencia Española de Cooperación Internacional y la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Noviembre 2002. 120p.
- VELÁSQUEZ BARRERO, Luz. *El Biomanizales. Manual de Bioarquitectura y Biourbanismo*. Primera Edición. Manizales – Colombia, Editorial Blanecolor Ltda, 2010. 109p.

- VICEMINISTERIO DE CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. Diagnóstico Ambiental Sectorial 2009. Lima, Oficina del Medio Ambiente, Junio 2010. 45 pag
- VILLASECA, Miguel. *Gestión efectiva del desarrollo económico local: fortaleciendo capacidades en la gestión de proyectos*. Lima, desco-Programa Urbano, 2008. 176p.
- VIVAS, Fruto. *Reflexiones para un mundo mejor*. Venezuela, Gráficas Armitano C.A., Octubre 1983. 230p.
- WALLERSTEIN, Inmanuel. *Análisis de Sistemas – Mundo: una introducción*. México, Siglo XXI, 2005. 156p.
- URETA VAQUERO, Iván. *Crecimiento Económico y Desarrollo Sostenible: Políticas de América Latina. Una Propuesta Técnico – Humanista*. Primera Edición. Perú, Talleres de Páginas del Perú S.A.C., Julio 2006. 281 p.
- Aguilar Monteverde. Alonso, (2002), “Globalización y Capitalismo”. México: Plaza & Janés, ISBN, (En línea), disponible en,
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Globalizaci%C3%B3n#Historia>
- Andonegui Martin, “La Globalización como discurso y realidad”, (En línea), disponible en, <http://www.comunidadandina.org/BDA/docs/VE-INT-0007.pdf>
- Dávalos Pablo, (2004), ALAI, América Latina en Movimiento, “Utopía y atopía en la globalización”, (En línea), disponible en, <http://alainet.org/active/5681&lang=es>
- M. E. Moreno, Globalización y desarrollo local, disponible en línea, <http://www.neticoop.org.uy/IMG/pdf/dc0351.pdf>