

“Este es, pues el predicamento de la humanidad”, somos capaces de percibir los síntomas del profundo malestar de la sociedad; sin embargo, no podemos entender su significado y la interrelación de sus innumerables componentes o diagnosticar sus causas básicas, y por lo mismo, somos incapaces de planear nuestras respuestas adecuadas al caso... Como carecemos de una visión clara del futuro que deseamos, no sabemos exactamente hacia donde orientar la inmensa fuerza que representa la investigación científica o tecnológica.

(Los límites del crecimiento) ⁽¹⁾

I.— PROBLEMATICA DEL DESARROLLO URBANO

1.— DE LA CAVERNA A LA METROPOLI

Aristóteles señaló: “El hombre es sociable por naturaleza y no puede vivir aislado, por eso propende instintivamente a la asociación política. La vida del hombre, vida de relación, se desenvuelve en sociedades políticas totales, que son las que lo comprenden íntegramente... el hombre como ser eminentemente social, lucha instintivamente y sin tregua por integrarse en estructuras políticas que le permitan desarrollar totalmente sus actividades”. ⁽²⁾

Así, el hombre dejó su soledad, salió de la caverna e inició su vida de relación al unirse a otros hombres.

2.— EL SIGLO XX

Múltiples problemas acosan hoy al hombre. El hombre orgulloso de su desarrollo tecnológico, de sus avances científicos, de su creciente industrialización y de la modernización obtenida en todos los campos ha creado con ello su propio laberinto, y ahora busca el camino que le reencontre consigo mismo, con formas organizativas que le den nuevas posibilidades para vivir una sociedad sana, equilibrada y profundamente vital.

Los pueblos, en las naciones menos desarrolladas, impulsados por el deseo de conseguir el bienestar general, preocupados por lograr el “despegue” económico, intentan su mejoramiento explotando irracionalmente sus riquezas naturales y adoptando sistemas y formas de vida extraídas de los países desarrollados que no siempre resultan viables de aplicación en otras zonas, lo que suele causar el desperdicio de los factores productivos ya sean recursos naturales, capital y trabajo, y no pocas veces la creación de nuevos problemas, derivados de tales ineficiencias.

Por otra parte, los países muy desarrollados, han encontrado que tal “sociedad opulenta” como se ha dado en llamar, encierra también una difícil problemática. Congestionamiento urbano, contaminación, ex-

cesiva rapidez en los cambios tecnológicos etc., que redundan en el proceso social y que no siempre encuentran una aceptación adecuada en la comunidad provocando nuevas crisis.

Así nos enfrentamos a lo que el Club de Roma ha llamado el "predicamento de la humanidad".

"Este es, pues el predicamento de la humanidad", somos capaces de percibir los síntomas del profundo malestar de la sociedad; sin embargo no podemos entender su significado y la interrelación de sus innumerables componentes o diagnosticar sus causas básicas, y por lo mismo, somos incapaces de planear nuestras respuestas adecuadas al caso... Como carecemos de una visión clara del futuro que deseamos, no sabemos exactamente hacia dónde orientar la inmensa fuerza que representa la investigación científica o tecnológica".⁽³⁾

3.— UNA SIMBIOSIS

Existe una estrecha relación entre el hombre y su medio. Ortega y Gasset enseñaba: "Yo soy yo y mi circunstancia"⁽⁴⁾, implicando con ello la importancia que tenía el medio ambiente en la integración de la personalidad humana.

Ese medio ambiente en el que se desarrolla el hombre implica entre sus factores más importantes los recursos naturales. Alimentación, material para construir sus habitaciones, para confeccionar sus vestidos, para elaborar sus instrumentos de trabajo, todo ello nos lo da la naturaleza.

Pero la naturaleza nos da también placer... y poesía. La belleza. El solaz de un atardecer, cuando los ancianos acarician sus recuerdos entre cintilantes rayos de luz que se entrelazan y escapan de las sombras de los verdes árboles; la tranquilidad de una noche entre la brisa y el murmullo de las hojas, el caminar perdido de los enamorados, la satisfacción de quien cumplió su obrar cotidiano; o el tierno amanecer en que, como señalaría un poeta: los niños se confunden con las rosas en su diario jugar.

Pero el hombre influye también en la naturaleza, la domina y así como en ella se recrea y utiliza, puede, sin darse cuenta, al consumirla para satisfacer sus necesidades, el afectarla y causar su posible destrucción al disminuir la cantidad de recursos que ella nos proporciona, o bien al alterar su calidad por la acción de procesos degradantes.

Es pues indiscutible la interrelación del medio ambiente con la existencia y conservación de los recursos naturales, así como el enlace estre-

cho que dentro del sistema ecológico guardan estos recursos con el hombre. De ahí la importancia de conocer a los diversos niveles regionales y nacionales la potencialidad de las tierras y de las aguas, su aprovechamiento actual y las posibilidades de uso futuro sin que se produzcan alteraciones en el equilibrio ecológico.

4.— EL HOMBRE

La población se ha multiplicado. Para 1960 se calculó había alrededor de 2,962 millones de habitantes. Por otra parte al multiplicarse las funciones humanas, la antigua aldea ha resultado insuficiente y han surgido los grandes centros urbanos. Así para el mismo año de 1960 se calculaba que de la población total el 19.9% vivía en localidades mayores de 100,000 habitantes y el 7.2% en localidades de 20,000 a 100,000 habitantes. (En México en el mismo año de 1960 de una población total calculada en 34,923,000 el 34.8% vivía en poblaciones mayores de 20,000 habitantes, y para 1970 dicha población representaba un 35.26% del total de 48,225,238 habitantes).⁽⁵⁾

En América Latina, para 1940 la tasa de crecimiento demográfico era de 1.9% y la población tendía a duplicarse cada 37 años; a partir de 1970 la tasa de natalidad subió a 2.9% lo que implica la duplicación de la población cada 25 años. Ahora bien las tasas de fecundidad suelen ser mayores a nivel rural que en los centros urbanos. Así en México, para 1960 la tasa de fecundidad de la población rural era de 5.7, la urbana de 4.4 y la total de 5.0 conforme a los datos del Informe Prebish, por otra parte conforme a los datos relativos a la tasa de crecimiento del mismo año, se calculaba que la población en nuestro país se duplicaría en un término de 20.4 años.⁽⁶⁾

Ese constante crecimiento demográfico, que causa fuerte presión sobre el desarrollo físico de los centros poblacionales, viene a constituir el fenómeno inquietante por la problemática que presenta, al que le ha denominado proceso de urbanización.

Ahora bien, en los países en desarrollo tal circunstancia se complica dados los diversos grados de desenvolvimiento dentro del continuo rural-urbano que se presentan y en donde los extremos suelen encontrarse distantes.

Si a esto acompañamos el desarrollo económico (que a su vez remite sus efectos al medio físico) sin una macrovisión que permita el prever las posibles consecuencias; y la falta de un sentimiento imbuido en las personas sobre lo que es el bien común, indiscutiblemente harán más difícil la situación expuesta.

De esta manera en el estudio que sobre "Los límites del crecimiento" que patrocinó el Club de Roma se advierte:

“Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso tanto de la población como de la capacidad industrial.”⁽⁷⁾

5.— LOS RECURSOS NATURALES

Gastón Bardet en su libro “El Urbanismo” hace este grave llamado en el que otros científicos también han insistido: “La explotación devastadora del globo ya no es posible, es necesario que cooperando todos los pueblos, procedamos a su estructuración y retomemos contacto con lo real, conscientes de nuestras relaciones con el suelo.”⁽⁸⁾

Es indiscutible que el principal recurso lo constituye la tierra pues es necesaria para la producción de alimentos básicos. Existe según se ha calculado la cantidad de 3,200 millones de hectáreas de tierra potencialmente cultivables, y de las que actualmente se explota la mitad más rica y accesible. Sin embargo la producción obtenida resulta ya insuficiente.

Se ha insistido que ello se debe a la utilización inadecuada o nula de la tecnología; también se culpa de ello a los sistemas imperantes en cuanto a la tenencia de la tierra que no permiten el uso adecuado y eficiente de los insumos productivos. Fenómenos estos que se dan en especial en los países subdesarrollados.

“En ocasiones, los sistemas de tenencia imperantes coadyuvan a agravar la situación de desigualdad. Se trata de la concentración de la tierra en pocas familias y de la proliferación de minifundios donde se hace mal uso de los insumos productivos. En este sentido, unos cuantos poseen la mayor parte de las tierras y demás factores productivos necesarios; o lo que tienen es tan raquítico que no dan para sostener adecuadamente a una familia campesina. Tanto en los latifundios como en los minifundios, los recursos generalmente son mal usados, si bien de distinto modo. Así se ha encontrado que, pese a contar los latifundios con las mejores tierras, hallarse bien ubicados respecto a los caminos, mercados y abastecimientos de agua; de disponer sus dueños de crédito y asistencia técnica, la utilización de la tierra no es del todo satisfactoria, se emplea muy poca mano de obra y la producción por hectáreas es reducida en relación con los potenciales técnicos existentes.”⁽⁹⁾

“En gran parte, de la agricultura latinoamericana se des-

perdicia un considerable productivo por la mala distribución de la tierra, es indudable que el mejor aprovechamiento de ésta última, aparte de su significación social, sería más económico que abrir nuevas tierras con inversiones cuantiosas de infraestructura.”⁽¹⁰⁾

La solución que se ha propuesto a este problema, consistente en intentar el extender la llamada “frontera agrícola” puede resultar en ciertos casos posible si hay tierra fácilmente accesible, pero, por otra parte, ello suele implicar fuertes inversiones en especial en infraestructura para hacerla productiva, que los Estados no siempre pueden absorber, y con mayor razón si pensamos que si bien las tierras que se pretenden utilizar son cada vez menos ricas y por lo tanto los insumos de capital requeridos resultan cada vez mayores y menos redituables.

Por otra parte las soluciones basadas en incrementar la tecnología aplicable pueden tener también sus objeciones si las vemos desde el punto de vista económico; sobre todo en países que como el nuestro presentan una problemática de subdesarrollo, cuya una de sus características, el aumento constante de la población (Para 1940 la tasa de crecimiento demográfico para América Latina era de 1.9% y la población tendía a duplicarse cada 37 años. Al iniciar 1970 dicha tasa había pasado a 2.9% lo que implica duplicar la población cada 25 años) ejerce una fuerte presión al repercutir en desocupación y, en bajos niveles de vida. Así pues nos preguntaríamos: ¿Cómo influiría una tecnificación mayor sobre este problema? y por otra parte, ¿Cómo ayudará el reparto agrario si la población, en especial la rural tiene los niveles más altos de crecimiento, como se demuestra en el cuadro adjunto?

Fecundidad en la población rural y urbana. Promedio de hijos nacidos vivos por mujer casada al término de su edad fértil.⁽¹¹⁾

		Total	Urbana	Rural
Brasil	1950	6.2	4.9	7.3
Cuba	1953	3.9	3.1	5.8
México	1960	5.0	4.4	5.7
Panamá	1950	5.0	3.6	6.1
Argentina	1960	2.7	2.1	3.1

Preguntas como éstas preocupan seriamente a los expertos que urgidos por tal problemática buscan sistemas más adecuados a la realidad, pero también más justos y humanos, que ayuden a resolver tales necesidades.

6.— LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO

A) LA EXPLOTACION INADECUADA DE LOS RECURSOS NATURALES

La explotación ilimitada o mal realizada es el principal factor que afecta el acervo de recursos naturales con los que contamos, ya sea por el agotamiento o la degradación que se causa a los mismos.

Explotación irracional de los bosques sin tomar las medidas necesarias para su recuperación; inadecuadas formas de agricultura, el crecimiento ilógico de los centros poblacionales, provocan pérdida de pastos y vegetación, agotamiento y erosión en el suelo, degradación en las aguas, y luego alteraciones en el equilibrio ecológico que repercuten en la calidad del medio ambiente, cerrándose el círculo vital y produciendo en consecuencia graves efectos en la vida del hombre mismo: Hambre, falta de recursos, pérdida de agradables horizontes y limitaciones que le impiden su desarrollo.

Ahora bien, dadas las características de interdependencia que presenta la sociedad internacional, en donde los países desarrollados necesitan cada vez con urgencia mayor, de recursos que faciliten su crecimiento y que manejando hábilmente sus reservas, buscan abastecerse en países de menor desarrollo, los que también necesitan de esos recursos que faciliten su crecimiento, se ha provocado una situación en donde la escasez posible y los conflictos, se han puesto en relieve como una futura y trágica probabilidad.

En cuanto al panorama nacional suele presentarse una situación sino tan terrible sí al menos difícil, al crearse brechas de desarrollo entre polos o regiones de crecimiento dinámico con una gran explotación de recursos (aunque no siempre eficiente) y otras en situaciones de dependencia y con desperdicio en el uso de los mismos, lo que repercute en un desequilibrio que afecta a toda la nación.

B) LA CONTAMINACION

Contaminación. Nuevo jinete apocalíptico que amenaza al hombre del siglo XX. Fantasma creado por su propio desarrollo que ahora parece volverse en su contra invadiendo la tierra, el agua, los campos y en especial las ciudades, destruyendo la flora y la fauna y llevando sus efectos letales hasta afectar al hombre mismo. Pero, ¿qué es la contaminación, que tan sombrío panorama nos presenta? ¿Qué la produce? ¿Cuáles son sus efectos? ¿Podrá el hombre controlarla y dominarla como lo ha hecho con otros obstáculos que ha encontrado en la historia de su desarrollo? Veamos pues, estas interrogantes.

Entendemos por contaminación la presencia en el medio ambiente de toda materia o sustancia, sus combinaciones, compuestos o derivados químicos y biológicos, o bien de formas de energía que al incorporarse o al operar sobre el aire, el agua, o la tierra, alteran su estado normal degradando su calidad, y que pueden perjudicar la salud, la vida y al bienestar humano.

Las fuentes de contaminación suelen ser las aguas residuales provenientes de uso doméstico, industrial, etc.; sólidas como basuras o desperdicios, humos, malos olores, etc.; el calor y otras formas energéticas como la radioactividad entre ellas.

¿Hasta qué punto puede resultar peligrosa la contaminación? Difícil pregunta a responder si consideramos la dificultad que existe para medir el crecimiento de la misma y que prácticamente se desconocen sus posibles límites de expansión y acumulación, además de los problemas de espacio y tiempo que se presentan ya sea por la distribución global de los elementos contaminantes que hace aparecer muchas veces sus efectos en puntos alejados de donde se generan y por lo mismo dificultan localizar la fuente del mal, y por la existencia de rezagos naturales en los procesos ecológicos que hacen a veces subestimar las medidas que pudieran ser útiles para combatirla, lo que permite el desarrollo de los factores contaminantes y por consiguiente el impacto de sus efectos.

Pero, por otra parte la misma pregunta obtiene una rápida respuesta si pensamos en la flora y la fauna que son afectadas tanto en su calidad como en su cantidad; en los productos alimenticios que son destruidos en cuanto su calidad por la presencia de sustancias tóxicas, que luego al ser ingeridas por el hombre, no siempre son eliminadas, acumulándose en detrimento de su salud, o bien provocando enfermedades tales como el cólera, la tifoidea y en ocasiones hasta trastornos mentales. O más aún al pensar en los dramáticos efectos que suele causar la contaminación radioactiva y de otras formas energéticas, y que aún no han sido totalmente estudiados para determinar el riesgo que representan para el ser humano.

Ahora bien, si el medio ambiente contiene en sí mismo mecanismos de autodepuración y regeneración, sin embargo puede la naturaleza recuperarse, quedando efectos nocivos que a la postre resulten permanentes.

De ahí pues la necesidad de cuidar tales recursos y planear el desarrollo de modo que se les preste la debida atención a los factores ecológicos para su mayor protección y en beneficio de nuestra propia condición humana.