

Situación ambiental de Venezuela

Aldemaro Romero D.

La finalidad fundamental de la charla es hablarles con base en hechos y en estadísticas recopiladas en los últimos años, sobre la situación ambiental en Venezuela en general, y sobre la situación ambiental de nuestras ciudades en particular, ya que allí tenemos unos serios problemas de concentración de esa problemática.

Este estudio sobre la situación ambiental del país lo comencé a partir del año pasado, en vista de la necesidad que había de producir un reporte independiente que pudiese reflejar de una manera sobria, pero también clara y contundente, la realidad ambiental de nuestro país, BIOMA, Fundación Venezolana para Conservación de la Diversidad Biológica, institución privada, sin fines de lucro que trabaja activamente en esta área, y lo publicó en enero de 1991.

Como ustedes saben, básicamente la problemática ambiental se divide hoy en día en cuatro áreas: el Área de Sobre población, el Área de Contaminación, quizás la más visible de todas, el Área de Agotamiento de Recursos y el Área de los Cambios Climáticos.

Vamos pues a repasar de una manera rápida cómo ese tipo de problema nos está afectando hoy en día y cuáles son las consecuencias urbanas en Venezuela.

En primer lugar vamos a referirnos a la población. Uno de los grandes mitos que hay en Venezuela es que no tenemos problemas de población, lo cual era cierto hasta hace unos 30 años.

Cuando llegan los europeos a lo que hoy en día es nuestro país, hace 500 años, la población indígena estaba calculada entre 350.000 y 500.000. Esa población se mantuvo casi sin ningún aumento por cerca de tres siglos, en parte porque muchos indígenas fueron aniquilados y en parte por la inmigración, no solamente de europeos sino, sobre todo, de 120.000 esclavos. Luego comenzó

un incremento en la población venezolana hacia finales del siglo XVIII, con el desarrollo agrícola en nuestro país.

Sin embargo, acontecimientos tales como la Guerra de Independencia, que eliminó casi el 15% de la población venezolana, y la Guerra Federal, mantuvieron esos niveles poblacionales muy bajos y el crecimiento en general también muy bajo. Es en los años 40 y 50, a raíz de la Guerra Civil Española, de la Segunda Guerra Mundial y sobre todo del desarrollo petrolero de nuestro país, cuando la población de Venezuela comienza a tener un progreso realmente explosivo, tan explosivo que en los últimos 30 años el país ha tenido el crecimiento poblacional más alto en el hemisferio occidental.

Nuestro crecimiento en ese período ha sido cinco veces superior al de China y tres veces superior al de la India, países que siempre han sido considerados como problemáticos en el aspecto poblacional. Pero, además de ese crecimiento, también hay que tomar en cuenta la distribución de esa población en el espacio. Los cinco primeros países en el mundo que tienen una mayor concentración urbana, es decir una mayor concentración en poblaciones de 20.000 o más habitantes, son países realmente industrializados, como lo es el Reino Unido y Bélgica; o bien países desiertos como Kuwait o Israel, que debido a su propia naturaleza tienen una alta concentración de población en unos pocos sitios.

El sexto lugar, sin embargo, lo ocupa un país que no es ni altamente industrializado ni es un país desierto: Venezuela, lo que demuestra que tenemos una alta concentración urbana. En nuestro país, evidentemente, se ven conjugados todos los efectos que contienen esa alta concentración urbana. Tenemos los problemas de servicios públicos por todos conocidos, tenemos los problemas de marginalidad por todos conocidos y eso habla un poco pues, de las consecuencias directas y de los efectos que estamos sufriendo no solamente por una alta concentración urbana sino también por ese alto crecimiento poblacional en general.

Cuando nos ponemos del lado del efecto que eso ha tenido sobre áreas naturales, vemos también una cuestión interesante. En un estudio realizado por BIOMA y que va a ser publicado próximamente, se habla de la destrucción de las áreas naturales del país, debido precisamente a la ocupación urbana.

De hecho, de acuerdo a nuestras predicciones, creemos que para el año 2000 el 50% de la superficie del país no tendrá vegetación natural y para el año 2015 este porcentaje aumentará a 75%. ¿Cómo nos comparamos en este sentido con otras partes del mundo, cuando vemos zonas que históricamente por milenios la civilización las ha destruido debido al mal uso de la tierra y el alto crecimiento

poblacional ha creado un problema de deforestación?, vemos que tampoco quedamos muy bien parados.

Es el caso de Africa Norte. En el desarrollo de todas esas civilizaciones por miles de años se ha deforestado ya un 60% de esas áreas, lo mismo podemos decir de Oriente Medio, básicamente Irak e Irán. Lo mismo ocurre con la India con sus tremendos problemas de población y también una civilización milenaria, con un 43%. China tiene una situación muy similar, con 39% y luego viene el tan debatido Amazonas brasilero, que según el gobierno de ese país se ha destruido el 5,5%, según los ambientalistas del World Resources Institute, se ha destruido el 11%. En Venezuela hemos acabado con un 30%.

Por lo de Brasil se ha formado un escándalo internacional que ha sobrepasado las fronteras de ese país, y ha sido un debate de los más fuertes en cuestión ambiental. Aparentemente las cifras para Venezuela no parecen alarmar a nadie a pesar que demuestran la seriedad del problema que tenemos, de la destrucción de los habitats naturales.

Pero, por supuesto, con esta destrucción de habitats naturales, viene una serie de problemas colindantes bastante graves; en primer lugar, la erosión del suelo.

Una vez que acabamos con la capa vegetal, el suelo comienza a erosionarse por falta de esa protección, y en Venezuela ya tenemos serios problemas de erosión del suelo. Es importante recordar aquí, que Venezuela, en general, no es un país con excelentes suelos; de hecho solamente el 2% corresponde a los llamados suelos clase A, que son los suelos óptimos para cualquier actividad agrícola. Y curiosamente, esos suelos se encuentran o se encontraban en el Valle de Caracas y alrededor del Lago de Valencia, precisamente las zonas que hemos escogido de alguna manera, para urbanizarnos y desarrollarnos industrialmente de una manera mucho más poderosa.

Los suelos que le siguen en calidad son los que se encuentran al Sur del Lago de Maracaibo. En este momento presentan niveles de deforestación del 80% del territorio total. En consecuencia, estamos viendo en estos momentos serios problemas de erosión del suelo y de desertificación de las zonas costeras, tanto del occidente como del oriente del país. El río Tocuyo, por ejemplo es responsable de toda esa gran cantidad de sedimentos que hemos suspendido a lo largo de las costas de Falcón. También es interesante notar que en nuestros llanos tenemos cerca de 80.000 hectáreas de médanos ya formados.

Son 80.000 hectáreas de arenas básicamente, que apenas si están estabilizados y que, de no proceder con su conservación, el proceso de desertificación en esa zona será bastante acentuado en los próximos años.

Pero, además del problema de desertificación, evidentemente tenemos un problema mucho más visible que es el de la contaminación.

De acuerdo a estudios oficiales del Ministerio del Ambiente para 1988 en el Edo. Aragua habían 127 industrias consideradas o catalogadas como altamente contaminantes; en Carabobo, 106; en Ciudad Bolívar 23, y déjenme traducirles a ustedes lo que significa en la terminología ambientalista "altamente contaminante". Son industrias que por la naturaleza de las emisiones, su intensidad y localización deberían ser cerradas de inmediato, ya que significan un peligro para la salud pública.

Siendo un poco más específicos sobre los niveles de contaminación en nuestras ciudades, vemos como varias regiones del país mantenían niveles de contaminación atmosférico por encima de los niveles permisibles, considerándose niveles permisibles aquellos que afectan la salud humana. Caracas por supuesto fue la número uno, todo el corredor entre Tejerías y Valencia, Maracaibo, Barquisimeto, Puerto La Cruz, Barcelona y la zona entre Ciudad Bolívar y Puerto Ordaz.

En cada uno de esos núcleos urbanos se registraban esos niveles de contaminación, repito, por encima de los niveles permisibles en varios renglones, unas veces eran plomo, algunas veces eran monóxido de carbono, algunas veces eran partículas y algunas veces una combinación de todos estos factores. Cuando analizamos otros problemas como es el caso del efecto invernadero, que siempre pensamos que es un problema fundamentalmente de países ajenos a nuestra área, vemos realmente que tenemos una serie de cifras, que demuestran que también se trata de un problema nuestro.

Solamente para el año de 1990, Venezuela produjo cerca de 19 millones de toneladas de monóxido de carbono, que es uno de los gases principales que generan el efecto invernadero, cerca de 4,7 millones de toneladas métricas de metano, y para mí, la cifra todavía más contundente, es la de 5 millones de toneladas métricas de gases de clorofluorocarbonados. Como ustedes recordarán, los gases clorofluorocarbonados son los responsables directos de la destrucción de la capa de ozono y además contribuyen al efecto invernadero. Venezuela es uno de los tres países de Latinoamérica que produce este tipo de gases; lo hace una empresa del Estado, y en este momento no existe todavía ningún plan para remediar esta situación, a pesar del hecho que es signatario de varias de las convenciones internacionales, donde se ha propuesto reducir la producción de este tipo de gases que no solamente dañan el ambiente sino para los cuales hay hoy en día alternativas factibles.

Cuando hablamos más concretamente de la contaminación atmosférica de ciudades como Caracas, uno de los grandes mitos que se mueven es que la industria es la principal fuente de contaminación en nuestras ciudades y

ciertamente ese no es el caso de la capital ni de muchas otras ciudades del país. En nuestra ciudad más del 90% de la contaminación atmosférica, proviene de los vehículos y las razones para ello son varias. En primer lugar, tenemos unas de las más altas concentraciones de automóviles por habitantes del mundo, un automóvil por cada 4 habitantes, eso incluyendo niños y personas que ya no pueden manejar.

En segundo lugar, nuestra ciudad tiene un promedio de circulación de los automóviles de 20 kilómetros por hora, contrario al promedio mundial que es de 40 kilómetros por hora, como ustedes saben, cuando se circula a baja velocidad el consumo de combustible es todavía mucho mayor. En tercer lugar, es bueno recordar aquí que no existen, a pesar de que tengamos legislación al respecto, controles serios y estrictos sobre las emisiones que ocurren por el parque automotor.

La última vez que el Ministerio del Ambiente hizo pública las cifras que tenía con respecto a contaminación por el parque automotor, en 1988, señalaba que el 98%, de un total de 3.000 vehículos, tenían emisiones de contaminantes por encima de los niveles establecidos por las leyes.

Para completar todavía mucho más el cuadro es importante recordar que uno de los elementos técnicos de ingeniería que se ha impuesto ya en buena parte del mundo para disminuir la contaminación atmosférica y hacer mucho más eficientes los vehículos, en términos de la utilización de combustibles, es el convertidor catalítico que en Venezuela no se puede poner en práctica pues todavía utilizamos gasolina con plomo.

Cuando vemos por ejemplo, en ese aspecto en concreto, la distribución de los contaminantes, vemos en primer lugar el monóxido de carbono. ¿Qué ocurre con el monóxido de carbono? El monóxido de carbono es un gas letal, los patólogos dicen que es el asesino perfecto, porque no deja traza, es una molécula que una vez que se une con la hemoglobina, no permite que ésta pueda absorber oxígeno; al no absorber oxígeno, por supuesto, se pierde la capacidad de llevar oxígeno al cerebro, al sistema motor produciéndose problemas como asfixia y por consiguiente la muerte.

En Caracas tenemos serios problemas de contaminación, no solamente generales sino incluso puntuales. Hay varias zonas de la capital donde los niveles de contaminación por monóxido de carbono, están 60 veces por encima de lo permisible. Un caso concreto es la Avenida Francisco de Miranda a las seis de la tarde, otro caso concreto es El Silencio, donde a veces el nivel alcanza 250 veces por encima de los niveles permisibles. Sin embargo, el caso más dramático ocurre en el Túnel Boquerón I, en la autopista Caracas-La Guaira,

donde se ha llegado a medir un domingo por la tarde niveles de monóxido de carbono de hasta 500 veces por encima de los niveles permisibles.

Esto es debido a la baja cantidad y a lo anticuado de los sistemas todavía utilizados para quemar combustibles en nuestros vehículos.

Además de eso están los hidrocarburos y los óxidos nitrosos. Estos óxidos también tienen un efecto directo sobre el ambiente ya que son sustancias que una vez que en la atmósfera se combinan con la humedad, se precipitan en forma de lluvia ácida y todos sabemos los efectos que tienen las lluvias ácidas, sobre los automóviles, sobre las construcciones y sobre las propiedades en general.

Al referirnos a las partículas estamos hablando precisamente del plomo y con el plomo tenemos también serios problemas. Vamos a hacer un pequeño recuento al respecto, porque es importante que nos situemos en el plano mundial. El plomo se empezó a eliminar en países industrializados a principios de los años 70. De hecho en Estados Unidos la primera legislación al respecto fue hecha en 1973. Nosotros, hoy en día, en 1991, todavía y a pesar de que producimos y exportamos gasolina sin plomo, no la ponemos en el mercado. ¿Por qué? Porque PDVSA dice que ellos no van a poner en el mercado una gasolina sin plomo porque no hay vehículos para ese tipo de gasolina. La industria automotriz dice que ellos no van a poner a la venta vehículos que utilicen gasolina sin plomo porque PDVSA no vende gasolina sin plomo. Pero, por supuesto, lo que ha faltado en el país en los últimos 20 años, es básicamente liderazgo del sector ambiental y oficial para que establezca unos parámetros y un cronograma en los cuales se le diga a PDVSA y la industria automotriz "estos son los porcentajes en los cuales ustedes tienen que empezar a producir, por un lado gasolina sin plomo y por otro lado, por supuesto, automóviles que utilicen gasolina sin plomo."

De hecho se está perdiendo una magnífica oportunidad, con la apertura de la importación de vehículo, para no poner ese tipo de gasolina en el mercado. Más triste aún resulta el hecho de que una empresa como Corpoven, tiene un excelente programa de producción de combustible de gas natural, el cual es mucho más barato y resulta mucho más beneficiosos para la gente que utiliza ese tipo de combustible. Ese tipo de programa está todavía bastante opacado, por el temor de que se pierda en nuestro país el mercado para la gasolina con plomo. Y finalmente está el problema de carácter comercial, todos los indicios señalan que las ventas y la producción de la gasolina sin plomo de Venezuela está comprometida en los mercados internacionales hasta 1996.

Con respecto al agua, todos sabemos que en nuestro país hay bastante agua y lo podemos demostrar con cifras. Cuando observamos la lista de los países que

dicen tener la mayor cantidad de agua per cápita, vemos que nuestro país está entre los primeros.

El promedio de agua que nos corresponde a todos y cada uno de los venezolanos es de 39Km³, cantidad que está por encima del promedio en Suramérica, con toda la cantidad de agua que puede tener la Cuenca Amazónica o el río La Plata, cuatro veces por encima de los Estados Unidos y cinco veces por encima del promedio mundial.

El problema aquí es, desde luego, que la mayor parte de la población venezolana no está donde está la mayor cantidad de agua y los servicios públicos son también totalmente ineficientes en este respecto y además no la sabemos utilizar, pues al hacer un análisis un poco más específico, del uso que cada uno de nosotros hace del agua, nos damos cuenta cómo Venezuela es un país distinto en esta materia.

En el mundo el 8% de toda el agua potable se utiliza con fines domésticos, 23% con fines industriales y el 69% para la actividad más importante de todas como lo es la producción de alimentos, es decir, con fines agrícolas y agropecuarios. En Venezuela la proporción es inversa, utilizamos el 46% de esa agua para fines agrícolas, 11% con fines industriales y 43% con fines domésticos, es decir, más de cinco veces el promedio mundial.

Esto significa que los venezolanos seamos más higiénicos que el resto del mundo, sino que sencillamente tenemos un recurso con unos precios demasiado bajos que no reflejan en sí el valor real del mismo, las tomas ilegales de agua son comunes como todos ustedes lo saben y, además de eso, tenemos algunos de los sistemas de utilización de agua más ineficientes del mundo pues todavía nuestros inodoros, nuestras regaderas, son de las más ineficientes que existen y también porque aquí ha faltado una política de incentivos, que por un lado castigue al que malgaste el agua, pero por otro lado también premie a aquel que la ahorre.

Por otra parte, tenemos la contaminación de las aguas. De acuerdo a un estudio reciente de la FAO, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Venezuela cuenta con 10 cuencas hidrográficas catalogadas como altamente contaminadas. Traducción: son cuencas hidrográficas que van a requerir cuando menos cinco años en inversiones millonarias en dólares para limpiarlas. De hecho se cataloga el río Tuy como el río más contaminado de Latinoamérica. Solamente en el Guaire, se vierten más de dos mil toneladas métricas de aguas negras cada día, sin contar todos los desechos industriales y agrícolas que reciben a lo largo de su cauce, antes de vertir hacia el mar. Los problemas de contaminación del Lago de Valencia son por todos conocidos y los de Maracaibo también, sólo que a los de

Maracaibo, hay que añadirles los problemas por contaminación petrolera, no solamente la generada por nuestra propia industria petrolera, sino por la que nos viene de Colombia, cada vez que existe un problema allí de carácter terrorista y vuelan sus oleoductos.

Es importante recordar que en Venezuela más del 50% de las cuencas hidrográficas tiene su origen fuera de nuestras fronteras y, por consiguiente, somos extremadamente dependientes de otros países para esos recursos.

Y finalmente señalaremos el caso más reciente, pero no por ello el menos dramático, del Río Caroní. De acuerdo a un estudio ordenado por la Presidencia de la República, al cual tuvimos acceso hace algunos meses, el Río Caroní presentó niveles altísimos de contaminación mercurial, debido fundamentalmente a la actividad de los mineros legales y no tan legales, los mineros individuales en esa zona.

El 86% de los pescadores de la zona del Río Caroní tienen en su sangre mercurio por encima de los niveles permisibles y un 6% de ellos podría morir en los próximos 5 años debido a envenenamiento por este metal. Así mismo, hay personas que pueden estar contaminándose con mercurio por la ingesta de pescado, pues estos animales tienen capacidad de absorber el metal en cantidades hasta diez veces por encima de lo letal para el hombre. Ese es un problema serio social y ecológico que tiene esa cuenca y sobre el cual todavía estamos esperando que se tomen las medidas adecuadas.

Seguidamente, nos referiremos a la generación de basura. Los caraqueños sobresalimos de forma poco positiva en este respecto. Después de Los Angeles donde se producen tres kilogramos de basura por persona, por día, encontramos a Nueva York con 1,8 kilogramos de basura, por día, por persona, Tokio 1,38 y luego Caracas con un kilogramo diario por cada uno de sus habitantes.

Estamos hablando de cerca de 4 millones de kilos de basura que producimos aquí en Caracas, cifra que está incluso por encima de ciudades con un alto nivel económico como Hamburgo, y estamos casi por el doble de grandes megalópolis de países del Tercer Mundo como es el caso de Calcuta. Lamentablemente estamos todavía muy distantes en lo que se refiere al reciclaje de desperdicios. Para citar el caso concreto del vidrio, en Venezuela hoy apenas reciclamos el 17% del vidrio que producimos, cuando Portugal, el país de Europa que menos recicla, lo hace en un 27%.

En cuanto a los cambios climáticos, hicimos un ejercicio que fue básicamente tomar todos los datos generados por el Observatorio Cajigal desde su fundación, en 1891, y combinarlos con el crecimiento poblacional de Caracas durante estos cien años. El resultado es un incremento constante en la

temperatura del Valle de Caracas en estos cien años en un promedio aproximado de 2 grados centígrados.

No parece mucho, pero según los expertos es cuando se empieza a notar el famoso efecto invernadero. Si tenemos en cuenta que el gran crecimiento de nuestra ciudad comenzó en los últimos 30 años entonces podemos predecir que probablemente el crecimiento sea mucho mayor y mucho más acentuado en las próximas décadas.

Quiero ahora referirme a un par de estadísticas que, si bien no parecen totalmente ambientales, son precisamente resultados o consecuencias de ese tipo de factores.

En primer lugar, se trata de la salud. Ambiente no solamente es una cuestión de estadísticas sobre la basura y sobre la contaminación, sino por encima de todo es el efecto que eso tiene sobre la calidad de vida. Ambiente, repito, es calidad de vida y si no establecemos claramente esa unión, entonces estamos realmente perdiendo el punto principal, de adonde queremos llegar. Hay una serie de enfermedades que están directamente o indirectamente entrelazadas con el deterioro ambiental. Una de ellas es la diarrea entre niños de 0 y 4 años, debido básicamente a la mala calidad del agua. Lo mismo ocurre con la hepatitis, algunas tienen que ver con la deforestación y el mal uso de la tierra, como ocurre con el paludismo. De acuerdo a cifras oficiales del Ministerio y Sanidad y Asistencia Social, para este año Venezuela va a registrar un incremento de sus enfermedades, relacionadas con el deterioro ambiental de cerca del 75% con respecto al año pasado.

Este es el incremento y el salto más alto registrado en nuestro país desde que se creó el Ministerio de Sanidad y desde que se dieron estadísticas confiables a este respecto. De hecho, hablando con uno de los ingenieros de la compañía Bywaters, participante en la privatización del INOS, dijo que de acuerdo al estudio que ellos habían hecho, en Venezuela vamos a tardar cerca de cinco años en retornar a los niveles de calidad que teníamos a principio de los años ochenta.

Para finalizar me referiré a la producción de alimentos. Anualmente nuestro país ha venido, de una manera sistemática, disminuyendo la producción de alimentos en diferentes renglones. Cuando tomamos en cuenta, no las cifras referentes a los precios, sino a los volúmenes vemos por ejemplo en el año 87 y 88 la producción disminuyó a un 12%, del 88 al 89 en más de 6% y para el año pasado fue casi de un 5%, es decir a pesar del aumento de la población, estamos disminuyendo la capacidad de producción.

¿Qué significa esto? Va a llegar un momento, cuando tengamos que revertir evidentemente este patrón produciendo más, que vamos a ver los problemas de

extensión de las fronteras agrícolas, un aumento en la deforestación, la utilización masiva de agroquímicos, cuyo efecto sobre el ambiente es por todos conocido.

De hecho, la actual proposición de abrir la importación de agroquímicos libremente ha sido para nosotros un tema de preocupación y en una carta que le enviamos al Ministro de Agricultura y Cría, expresamos que si bien, incluso entre países que tienen tratado de libre comercio como ocurre en Canadá y Estados Unidos, existe eso, un libre comercio, también existen restricciones muy claras y muy contundente con respecto a aquellos productos que puedan dañar la salud humana y el ambiente.

Al poner estos indicadores todos juntos en una sola tabla, tratamos de hacer una proyección en una computadora para ver qué es lo que ocurriría. Si ustedes ven las tendencias constantes que tenemos de crecimiento constante de la población, disminución de la producción de alimentos, aumento de la producción industrial, aumento de la contaminación y la disminución de los recursos por deforestación que estamos viviendo, evidentemente no hay que ser un economista para ver que nos estamos acercando a una situación bastante dramática, que de no hacerse las correcciones importantes y necesarias en este momento, sin querer ser pesimista y sin querer ser catastrofista, evidentemente nos acercamos a un punto, bastante delicado en el cual nuestra sociedad se va a ver directamente de una manera clara y rotunda, afectada por todos estos cambios que estamos viviendo.

En otras palabras, la conclusión básica es que los factores que estamos viendo, los índices que estamos estudiando, son todos suficientemente importantes, suficientemente preocupantes, como para que no sigamos pensando en el ambiente como una cuestión fuera del contexto del desarrollo nacional, o una cuestión fuera del contexto de la situación del desarrollo urbano que estamos viviendo, sino que sea precisamente el factor último y determinante por el cual debemos medir de una manera inequívoca, cuál es la mejor calidad de vida a la que debemos aspirar en estos momentos.