

Observando esta tendencia se estima que el nivel de contaminantes por esta actividad podría pasar de 85.673 toneladas métricas en 1989 a 99.291 ton/métricas para 1995, es decir con un incremento de un 15.89%.

La investigación en progreso ha registrado que el volumen de partículas en suspensión oscila entre $80.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $268.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como valores individuales, en estaciones puntuales, para un período de muestreo corto de 8 horas. El límite recomendado es de $80.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para una exposición continua anual y $240.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para períodos de 24 horas. Muchas de las reacciones alérgicas de los habitantes de sitios con estos valores son producto de la alta concentración de partículas, a las que se ven expuestos diariamente.

Uno de los contaminantes también estudiados es el plomo, contaminante cuyos efectos negativos en la salud humana ya han sido bien estudiados a nivel mundial. La norma internacional establece $1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de concentración para un período de 24 horas. En San José, sólo en muestreos cortos de 8 horas, se ha detectado $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En el caso de los óxidos de nitrógeno los valores registrados no superan el límite de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, los valores detectados van de $30.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a $93.99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para períodos largos de exposición.

Hay que anotar que si dichos valores son

reflejo del aumento de las emisiones por el incremento del parque automotor, el estimado para las décadas siguientes será alarmante, puesto que la obtención de registros superiores a los límites de exposición recomendados no reflejan una calidad óptima del aire. Hay países que tienen límites más estrictos para los contaminantes automotores aquí mencionados.

Según lo anterior, el deterioro ambiental tiende a incrementarse proporcionalmente al mayor número de vehículos en circulación, al ingreso de más unidades sin control de emisiones, al incremento en el consumo de combustibles de baja calidad y a los cambios ambientales predominantes.

De darse esta situación, las afecciones a la salud, como la alteración al sistema respiratorio, fatiga, dolor de cabeza, molestias entre otros, se incrementarán, incidiendo directamente en la calidad de vida de los individuos expuestos y consecuentemente en la economía del país.

Nótese que en este breve artículo sólo se hacen observaciones referidas a las emisiones automotores, no se consideraron las emisiones al aire de la actividad industrial, agrícola y doméstica que también conforman el panorama de la contaminación del aire, emisiones que también tienen una conducta de descarga creciente que obedece a la falta de controles y a la no aplicación de tecnologías limpias o propias para el país. ♣

Una ciudad más humana en bicicleta (*)

Por: *Gina Rey*

En el conglomerado humano de una ciudad la bicicleta es mucho más que un vehículo de transporte de dos ruedas. Hasta qué punto la irrupción de la bicicleta puede modificar la dinámica de una ciudad, su imagen y su propia vida, puede apreciarse en La Habana.

Hace sólo dos años se movían 4 millones de pasajeros diariamente en los 2.000 ómnibus que entonces recorrían las calles de La Habana. Actualmente menos de 1.000 ómnibus, solamente, efectúan unos 10 mil viajes diarios, mientras que las bicicletas en ese mismo período se incrementaron de 30 mil a más de 600 mil.

¿Qué impacto ha tenido esto en la ciudad?

Han cambiado muchas cosas, no sólo el modo de transportarse; la contaminación disminuyó sensiblemente y hay una nueva imagen en las calles habaneras, pero llegó un poco más allá para incidir en aspectos sociológicos y psicológicos que forman parte del estilo de vida de sus habitantes.

Se dice que cada cual piensa como vive, pero también pudiera decirse que el modo en que se viaja influye en cómo se vive, y eso es lo que ha sucedido a los cientos de miles que de la noche a la mañana se vieron convertidos en ciclistas.

Los capitalinos acostumbrados a quejarse cada día de las vicisitudes del transporte urbano

optan por la bicicleta que los libera de las largas esperas en la parada del ómnibus. Ahora la posibilidad del movimiento depende de ellos mismos, han ganado con ello en independencia, se liberaron de tensiones y se sienten más dueños del uso de su tiempo.

La Habana ha sido siempre una ciudad acogedora donde el intercambio social fluye con facilidad, la comunicación es espontánea y casi inmediata, la bicicleta irrumpe con un efecto humanizador nuevo que hace más intenso el intercambio social. El impacto de la bicicleta, sensible en lo ambiental, ha tocado fondo en lo social, en ella se va cada día al trabajo y a la escuela, se atienden las diversas ocupaciones familiares y se asiste a los centros culturales y de recreación, todas ellas funciones esenciales que realiza el ser humano en una ciudad. La Habana de manera acelerada ha entrado en el mundo de los "ciclos", que arrolladoramente han ido desplazando a los autos en las calles.

Aunque es una minoría, no falta quien piense que andar en bicicleta es "algo venido a menos" y una expresión de pobreza, y es que aún perduran algunos con pensamiento "neocolonizado", rémora quizás de los que hicieron desaparecer los tranvías de las calles de La Habana en los años 50, para sustituirlos por ómnibus que simbolizaban entonces la modernidad y el progreso.

Los antecedentes se encuentran en la gran tradición ciclista de varias pequeñas ciudades cubanas, en que la bicicleta se convierte en alguien más de la familia y es prácticamente quien te recibe cuando visitas una casa desde su bien ganado puesto en la sala de estar.

En Cárdenas, por ejemplo, ciudad próxima a la playa de Varadero, fue fundado en 1911 el "Rápido Club Ciclistico", y aún antes, en 1895, ya se publicaba la revista "El Ciclista" del Club de Sport y Ciclismo habanero, sociedades éstas que proporcionaban la fraternidad y el intercambio entre los ciclistas cubanos y el fomento en la juventud de este saludable deporte.

En la prensa aparecen diariamente reportajes con anécdotas y comentarios muy interesantes sobre los ciclistas, como el del joven de 25 años matemático investigador de origen chino, quien, con más de 1.000 km recorridos dice que es uno de los ejercicios más completos pues contiene relajación, distracción cuando viaja solo, y, lo más importante, un sueño reparador y profundo

que mantiene el estrés alejado después de esa tensa jornada de más de ocho horas.

La educación vial es uno de los componentes del Programa de introducción masiva de la bicicleta, a los que más importancia le han dado los organismos responsabilizados en su realización, pues una gran parte de las personas que circulan por la ciudad desconocen el tránsito y recién aprendieron a conducir un ciclo. En este aspecto a la escuela le corresponde un papel preponderante, por su misión de preparar al hombre para la vida desde las edades más tempranas.

La red vial de la ciudad es de una alta densidad y el bajo volumen de tránsito permite incluso dedicar calles para uso exclusivo de bicicletas. Estas se conciben como calles-parques en las que se sembrarán árboles y tanto los peatones como los ciclistas transitarán por el tantas veces señalado "túnel verde".

Ha sido construída una ciclovía hasta las playas del este de la ciudad, que cuando se concluyan las obras de dos puentes sobre ríos, tendrá más de 15 km. También funciona un transbordador llamado ciclobus, especialmente para trasladar por el túnel bajo la bahía a los ciclistas y sus ciclos, como demostración palpable de la prioridad que se ha concedido a la bicicleta en el sistema de tránsito de la Ciudad.

La solidaridad también nos ha llegado en bicicleta con los grupos y organizaciones que trabajan por la paz y el medio ambiente que han visitado nuestra ciudad y recorrido el país en ciclo. Eva Björlund, una amiga sueca que desde hace muchos años recorre cada día Estocolmo en ciclo, por primera vez viaja en bicicleta por La Habana y se siente eufórica porque le da una visión diferente de la ciudad, un ritmo adecuado y libertad de movimientos para detenerse cuando quiere ver algo en detalle, y que no le pueden dar ni el taxi ni el ómnibus, y lo mejor, puede saludar, preguntar, conversar más fácilmente. Ella, acostumbrada a viajar en ciclo aún en el crudo invierno, pudo soportar el inclemente sol de julio en el trópico.

Con frecuencia se realizan ciclomaratones donde participan ciclistas de todas las edades y ocupaciones como el Ciclomaratón Verde que se realizó en junio por el Día Mundial del Medio Ambiente.

La bicicleta ha venido aumentando cada día su presencia en la ciudad, tomó las calles y ha entrado a las casas, conquistando posiciones hasta en los más escépticos, para llegar a ese punto tan sensible de atreverse a cambiar el estilo de vida de los habaneros, yo diría que a pasos agigantados.

La bicicleta aporta la libertad de acción y

variedad de opciones que sin duda mejoran la calidad de vida de los que la usan.

Y los soñadores de siempre, sabiendo que "no hay mal que por bien no venga", porque el aire que se respira hoy en la ciudad es más limpio y las gentes se entienden mejor, ven venir hacia ellos el futuro sobre las ruedas de una "bici" y a la sombra verde de los árboles.♣

* Tomado de Revista cubana PAZ Y SOBERANIA, II/93.

AMBIEN-TICO invita a las próximas actividades del programa anual

SOCIEDAD FRENTE A NATURA EN EL FIN DEL MILENIO: 9 CONFERENCIAS, SUS RÉPLICAS Y MUESTRA DE CINE/VIDEO

MIÉRCOLES 11 DE MAYO: Exhibición de vídeos:

"A Sebastián" (V. Vega), **"El quinto jinete"** (A. Gurrola), **"Cuando el río suena..."** (Ramírez y Capelli), **"A la memoria de un tiempo"** (M. Romero). Foro con Gabriel González (Director Centro de Cine) y Javier Bogantes (Presidente Fundación Güilombé)

JUEVES 12 DE MAYO: Exposición de Helio Gallardo (escritor y filósofo) y réplica de Saúl Weissleder (economista y diputado) sobre:

"Paradigmas vigentes de la relación sociedad-naturaleza y opciones desde la izquierda"

MIÉRCOLES 1 DE JUNIO: Exhibición de cine:

"La selva esmeralda" (J. Boorman). Foro con G. González.

JUEVES 2 DE JUNIO: Conferencia de Franz Hinkelammert (economista y director del DEI) y réplica de Alfonso Chase (escritor) sobre:

"¿Es el antropocentrismo occidental el culpable de la debacle ecológica?"

Las actividades de mayo serán en la Biblioteca de la U.N.A., las de junio en el Centro Cultural Español (San José, Barrio Escalante). Todas a las 7 p.m.

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES
Boletín AMBIEN-TICO
Apdo. 86-3000, Heredia
Costa Rica