

# El consumo de combustibles y las perversiones del crecimiento

< POR BLADIMIR IBARRA MAYORGA \* >

El crecimiento del consumo de combustibles y del uso del vehículo privado en el Ecuador, dentro de un sistema de subsidios perverso, profundiza la inequidad en la apropiación de la riqueza nacional, dilapida el patrimonio energético del país y genera usos del espacio público poco amigables con peatones, ciclistas y medio ambiente.

peatones, ciclistas y medio ambiente. En esta dirección, el presente intento de comparar algunos datos, siempre volátiles, del consumo de combustibles fósiles, quiere clarificar algunos problemas que ese consumo plantea a quienes construyen una movilidad sostenible, yendo por la vida "a pata".

## La movilidad al ritmo de "denle más gasolina"

El consumo de gasolinas en 2006, incluidas Súper y Extra, fue de 14,8 millones de barriles (BBL), 8,3% más que el año anterior, de los que 6,14 millones, 41,7%, corresponde a naftas importadas, para mover 1'029.000 vehículos incluidas las motocicletas (11,6 galones por vehículo a la semana o gal/v/s). El consumo de 1997 fue de 9,5 millones de BBL para mover un parque de 588.800 vehículos a gasolina.<sup>1</sup> Esto es, el consumo de gasolina en los últimos 10 años se incrementó en 55,5% y el tamaño del parque vehicular en 74,8%, mientras la población creció solo en 13,9% (de >11,8 a 13.4 millones de habitantes).

Pero los vehículos no se distribuyeron de manera uniforme en todas las provincias. Así, incluyendo motos, para 2006 la más alta tasa de motorización corresponde a Pichincha con 148 vehículos por mil habitantes; le siguen Azuay con 123, Tungurahua 104 y Guayas 87. Las más bajas tasas están en Bolívar, Los Ríos, Esmeraldas y las cinco provincias del Oriente, con tasas que fluctúan entre 25 y 50 vehículos por mil habitantes.

Augusto Ordóñez

Los índices económicos señalan que la economía está en crecimiento y todos los ecuatorianos se alegran, pues siempre es mejor que la recesión. Sin embargo, tan importante como el sentido del vector es su dirección: no es lo mismo crecer concentrando recursos fiscales en pocas regiones, incrementando la capacidad de compra de una fracción de la población y empeorando los impactos sobre la calidad del aire que hacerlo

potenciando la equidad social, la integración regional y en condiciones en que la vida pueda mantenerse, reproducirse y desarrollarse.

El crecimiento del consumo de combustibles y del uso del vehículo privado en el Ecuador, dentro de un sistema de subsidios perverso, profundiza la inequidad en la apropiación de la riqueza nacional, dilapida el patrimonio energético del país y genera usos del espacio público poco amigables con

<sup>1</sup> Las estadísticas del transporte del MOP 2005 muestran que los vehículos de uso particular representan 95,3% del parque automotor.

Por otra parte, el consumo de gasolina por provincia en 2006 muestra tasas inusualmente altas, así: Orellana 38 gal/v/s; Galápagos 34; Esmeraldas 24; Napo 24; Carchi 18; El Oro 18; Zamora 17; Pastaza, Morona, Manabí y Los Ríos 16. Quizá los consumos de Pichincha (9,5 gal/v/s) den cuenta de los consumos internos reales, con lo que la fuga de gasolina alcanzaría al menos a 18% del consumo registrado.

Con estos antecedentes, si se asume como costo de oportunidad el precio del galón de gasolina vigente en el departamento de Nariño, Colombia (\$ 3 el galón de Súper y 2,5 el de Extra), estimación conservadora, en 2006 el Estado ecuatoriano financió la movilidad particular del país en \$ 508,7 millones (¡2,5 bonos de la pobreza de \$ 15, por mes por vehículo!) y la de Colombia y Perú, principalmente,<sup>2</sup> en \$ 113.1 millones.

En el año 2006, de acuerdo a estimaciones de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (Aeade), se batió una nueva marca: se vendieron 90.000 vehículos nuevos, sin contar motocicletas. Pero, pese al incremento del número de usuarios y del porcentaje de viajes que se hacen en transporte privado, a la fecha, más de 80% de la población nacional se moviliza en transporte público masivo.

Si bien la red vial nacional ha mejorado su calidad, se mantiene en alrededor de 43.670 km de longitud, y en el caso del Distrito Metropolitano de Quito ocupa 1.900 km de longitud y un área de 3.700 ha. Es decir, no ha crecido significativamente en los últimos cinco años.

## El GLP, cantor de contrabando

La demanda de gas licuado de petróleo (GLP) del año 2006 fue de 10.7 millones BBL, o –lo que es lo mismo– 68,6 kg por habitante por año, es decir 6% más alta que el año anterior. Esto quiere decir que desde 1990 a 2006 el consumo pro-

medio se ha incrementado de 0,91 a 2,04 cilindros por familia por mes (c/f/m).<sup>3</sup> Según los números fríos, el consumo industrial muestra una tendencia decreciente desde el año 2000 y representa menos de 4% del consumo total.

La provincia con mayor racha de primeros lugares en la tasa de consumo de GLP en los últimos años es Carchi: siempre por encima de 3 c/f/m y un récord de 3,81 en 2004.

La máxima tasa registrada la tiene Cotopaxi con 5,24 c/f/m en 2005, con tendencia creciente. Guayas tiene 26,8% de la población nacional y, siguiendo el camino trazado por Carchi y Cotopaxi, hizo una verdadera revolución energética en 2005: se convirtió al GLP, consumió 37,6% del total de las ventas, y siempre a la alza. Otras provincias con altas tasas de consumo de GLP son Sucumbíos, Chimborazo, El Oro y, no podía faltar, Pichincha.

Las presiones hacia el incremento del consumo de GLP están claramente acompañadas por delitos:<sup>4</sup> el contrabando por las fronteras, el uso para mover una parte del parque vehicular liviano y para actividades productivas.<sup>5</sup>

Según estimaciones del departamento de Comercio Exterior de Petroecuador, el Estado subsidió 0,66 \$/kg en 2006, mientras que la importación de GLP fue de 8,2 millones BBL, 77% del consumo nacional. Asumiendo que el GLP que se produce en el país tiene el mismo costo de oportunidad que el que importamos, suposición razonable; que el consumo doméstico real es de un cilindro por familia por mes y que el

porcentaje real de consumo de la industria es de 7% (el del año 2000), el Estado financia en el consumo de GLP \$ 297.3 millones para consumos domésticos básicos de todos los ecuatorianos, \$ 42.5 millones para consumos industriales y \$ 267 millones para servicios –principalmente taxis–, consumos suntuarios y contrabando.

## El diésel 2 y más de lo mismo

En 2006 se consumieron 22,2 millones BBL de diésel 2,<sup>6</sup> la mitad de los cuales fue importada. 60% de los consumos se destinó a las fuentes móviles, 114 mil unidades; otros consumos relevantes son el industrial (22%), el eléctrico (13%) y el petrolero (4%).

Respecto del consumo de 2005, este combustible experimentó un aumento de 8,8%; los consumos de mayor incremento son fuentes móviles y eléctrico, 10 y 34% respectivamente.

Uno de cada diez vehículos que circulan en el Ecuador se mueve a diésel. Este peso relativo se ha mantenido prácticamente constante desde 2001, correspondiendo la mayor parte del incremento absoluto a la fracción de camionetas y vehículos de tracción a las cuatro ruedas (4x4).

Pese a que la tasa media de consumo de diésel vehicular es 86 gal/vehíc/semana, hay consumos provinciales injustificadamente altos, así: Morona Santiago 240; Napo 203; Zamora 202; El Oro 188; Carchi 185; Sucumbíos 172, y Manabí 158. Quizá los consumos de Pichincha 73 o Guayas 70 gal/vehíc/semana se acerquen mejor a los consumos promedio reales, con lo que el contrabando de diésel 2 de consumo vehicular sería de al menos 18%.

Asumiendo como costo de oportunidad del galón los \$ 2 que le cuesta al Estado su importación, el país subsidió \$ 418 millones para la movilidad pública y particular a diésel del Ecuador; \$ 91.8 millones para la movilidad a diésel de Perú y Colombia, principalmente; y

<sup>6</sup> Incluidos 1,2 millones de BBL de diésel premium, que se consumieron principalmente en Quito.

<sup>2</sup> El ex presidente de Petroecuador, Galo Chiriboga, reveló sobre un desembarco de 165 mil galones de diésel en Puerto Quetzal, Guatemala. (Blanco y Negro, Hoy, 20 septiembre 2006).

<sup>3</sup> El cilindro de GLP en el Ecuador tiene 14 kg.

<sup>4</sup> El 20 de junio de 2005, el diario *El Comercio* de Quito recoge una noticia de la agencia AP, bajo el título “Gasolineras del Perú denuncian contrabando de combustible ecuatoriano”; en dicha nota se dice que “...comerciantes de Tumbes compran combustible en el Ecuador, por su menor precio: 4,50 soles el galón de petróleo –entiéndase diésel 2– (1,36 centavos de dólar), y lo venden tanto en gasolineras como en la calle, incluso en botellas de bebidas gaseosas”.

<sup>5</sup> El 27 de septiembre de 2006, *El Comercio* reportaba que, a propósito de la escasez de GLP en Guayaquil, “El intendente de Policía del Guayas, Roberto Villagrán, solicitó hoy a los distribuidores de gas doméstico que no vendan este combustible a taxistas y transportistas de Guayaquil”.

\$ 123.3 millones para el consumo termoeléctrico.

### Algunas conclusiones

Ante la ausencia de políticas públicas en materia de transporte y energía, el espacio destinado a la movilidad vehicular pública y no motorizada (peatonal y en bicicleta), utilizada por la gran mayoría de la población nacional, se reduce de manera creciente en beneficio de quienes nos movemos en vehículos particulares.

Las políticas económicas dañinas no ocurren espontáneamente, sino por presiones para obtener ventajas, las que, una vez obtenidas, no abandonan fácilmente. En el caso de las políticas de subsidios de combustibles, las mayores ven-

tajas las obtienen los sectores más acomodados de la población y una cadena de contrabando extendida por todo el país, en perjuicio de la mayoría.

Por otra parte, no solo que se debe hacer algo para procesar más crudo y de mejor calidad en el país, por razones económicas. La estrategia de refinación que se escoja debe ir estrechamente vinculada a la política ambiental, de movilidad, eléctrica e industrial del país.

Cuando se piensa en el contrabando de combustibles hay que tener presente que este no se limita a las provincias de frontera, pues su red está extendida e involucra al transporte y distribución de combustibles en todo el país.

El crecimiento del consumo de combustibles fósiles, principalmente

de GLP, no se compadece con el crecimiento del ingreso por habitante en el país. La eficiencia energética está retrocediendo, marchando a contracorriente de los desafíos del desarrollo sostenible del Ecuador.

Finalmente, se requiere abordar la focalización de los subsidios y los precios, para poner término a los tontos lujos de importar combustibles que se fugan por las fronteras y de ser el país andino que compra más carros.

\* Ingeniero civil, egresado de la maestría de Ing. Ambiental (EPN); especialista en Sistemas de Información Geográfica (U. de Dusseldorf, Alemania). Actualmente es director de la Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico (Remmaq), que es parte de la Corporación para el Mejoramiento del Aire de Quito (Corpaire). [bibarra@corpaire.org](mailto:bibarra@corpaire.org)

## LA CONTAMINACIÓN NO TIENE FRONTERAS

Sudamérica quiere librarse de la asfixia por emisiones contaminantes, principalmente en las urbes con altos niveles de concentración de azufre en gasolina y diésel.

José García, de la Asociación Regional de Compañías de Petróleo y Gas Natural en América Latina y el Caribe (ARPEL), es optimista porque ningún país de la región tiene límites de plomo considerados tóxicos y, en el caso del azufre, avizora un salto cualitativo entre 2010 y 2012, cuando los niveles aceptables para áreas metropolitanas deben llegar de 500 a 50 ppm (partes por millón).

"Lo que hay que tener claro es que en Latinoamérica hay inversiones anuales en el sector refinador de \$ 3 000 millones", sostuvo García durante su intervención en la Conferencia Sudamericana sobre Azufre en Combustibles Vehiculares, celebrada en Quito a principios de año.

Esa conferencia sirvió de marco para fijar parámetros y metas futuras. Roberto Custode, asesor técnico en reducción de emisiones vehiculares de la Corporación para el Mejoramiento del Aire (Corpaire) de Quito, opina que "marcó un hito en la región sudamericana, al tratarse del primer encuentro de discusión respecto a la calidad de los combustibles, con un enfoque primordialmente ambiental y de salud ciudadana".

También fue una oportunidad para tomar conciencia sobre la necesidad de incluir el tema en la planificación de políticas de provisión de combustibles fósiles, fundamentalmente por los impactos en salud pública.

Por otro lado, se reconoció que es fundamental implementar estrategias con la intervención de todos los eslabones de la cadena, es decir, incluyendo a

los productores de combustibles —especialmente los refinadores— y los fabricantes de autos —responsables de aplicar tecnologías vehiculares con menor emisión de contaminantes.

Los expertos regionales coinciden en relacionar la reducción de azufre con la tecnología de vehículos, puntualizando que combustibles con 500 ppm de azufre o niveles inferiores permiten introducir vehículos a diésel de última tecnología, provistos de catalizadores de oxidación de diésel, así como es posible modificar el sistema de control de emisión en vehículos más antiguos.

### ¿Y Ecuador?

"La contaminación no tiene fronteras", afirma Jorge Oviedo, director ejecutivo de Corpaire, al describir como "problema crítico" la mala calidad del combustible diésel que utiliza el parque automotor capitalino.

De acuerdo al monitoreo de la calidad del aire que realiza Corpaire desde 2004, se observa una reducción en las concentraciones de monóxido de carbono, en 43%; de hidrocarburos, en 25%, y de óxidos de azufre, en 23%.

Oviedo precisa que "desde 2004 (es decir, en tres años) solo se han reportado 35 días de exceso, que superan la norma de contaminantes, y estamos lejos de casos como Bogotá y Lima".

El Plan de Manejo de la Calidad del Aire del Distrito Metropolitano, para el período 2005-2010, cita estudios de Fundación Natura, de acuerdo a los cuales, "el costo de la contaminación atmosférica con respecto a la salud para el período 1991-2000 ascendió a algo más de \$ 34 millones".

En cuanto a los beneficios para la salud con la

mejora de la calidad de los combustibles, se evitarían muertes prematuras y complicaciones respiratorias y cardíacas, causadas por la contaminación ambiental, e incluso habría un ahorro económico directo por el mantenimiento de los vehículos que, en caso de emplear combustibles altamente nocivos, recaban costos que pueden llegar a ser hasta 1.5 veces mayores a los que se tendrían con combustibles de mejor calidad.

La realidad nacional es que solo Quito avanza a pasos agigantados en el control de emisiones. El resto del país "está en pañales" y el riesgo es que posiblemente otras ciudades estén asimilando el parque automotor obsoleto que no cumple con los requisitos de la capital.

Sin embargo, dice Custode, la ventaja es que la experiencia ganada por Quito está a disposición gratuita del resto del país, pero —advierte— "se requiere celeridad, porque mientras más años pasen, mayor va a ser la brecha en todo el país".

Resultados visibles ponen a la capital a la vanguardia: se logró un diésel de mediana calidad (menos de 500 ppm de azufre) respecto del que tiene el resto del país (7 000 ppm). Empero, Custode comenta que este esfuerzo "lamentablemente se ve disminuido por el ingreso de vehículos que cargando combustible fuera de nuestra ciudad descargan sus emisiones en nuestra jurisdicción".

Quito cuenta con un sistema de inspección y mantenimiento vehicular, cuya construcción significó una inversión privada de entre \$ 7 y \$ 8 millones de dólares. Corpaire, con cerca de \$ 1,5 millones de presupuesto en 2006, sustenta su labor en recursos provenientes de una fracción de la recaudación de la revisión técnica vehicular, así como de donaciones voluntarias del 2.5% del impuesto a la renta y de otras fuentes. (Leisa Sánchez)