

INMERSIÓN

INCOHERENCIA EN OVIEDO

Por Gustavo Catalán Deus

Una mayoría de los expertos que me proporcionan información sobre el cambio climático han coincidido en las últimas semanas en resaltar la «disparatada» contradicción que existe este año entre dos de los galardónados con el Premio Príncipe de Asturias, en su XXV II edición. Se trata del premio de Cooperación Internacional, concedido al ex vicepresidente de EE.UU., Al Gore, y al premiado en el apartado de Deportes, el ex piloto de Fórmula 1, Michael Schumacher.

El seis de junio, cuando se conoció la designación de Al Gore como uno de los galardonados de este año, el mundo vinculó al actualísimo tema del calentamiento global manifestado en los correos su beneplácito con la decisión del jurado. «Está muy bien que se acuerden de este asunto», venían a decir, para añadir la coetilla: «Iba siendo hora de que el calentamiento global formara parte de la agenda de los Premios Príncipe de Asturias».

El jurado, compuesto por un elenco de personalidades de ya cierta edad, que han ocupado altos cargos políticos en el pasado y que tienen peso en la vida política del país, supo descubrir en Al Gore lo que han descubierto tantos millones de personas en el último año que o bien han leído su libro o han visto su documental *Una verdad incómoda*, premiado con un Oscar.

«Por su decisiva contribución al progreso en la solución de los graves problemas del cambio climático... un hombre público que, con su liderazgo, ha contribuido a sensibilizar a sociedades y gobiernos de todo el mundo en defensa de esta noble y trascendental causa», justificaba el jurado su decisión.

Pero tres meses después, las loas se han convertido en lamentos. El día 5 de septiembre, otro jurado distinto al que había fallado el anterior premio, decidió conceder el



De izquierda a derecha, Al Gore y Michael Schumacher. / EL MUNDO

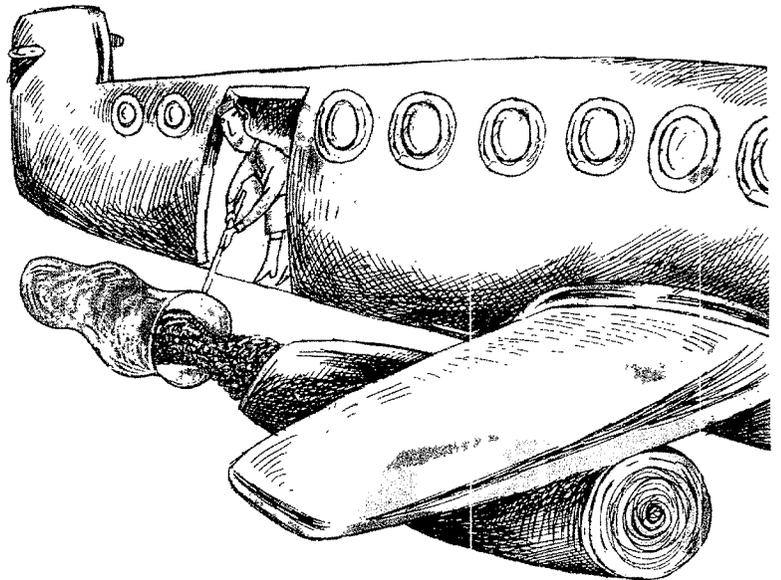
de Deportes al piloto alemán Schumacher por haber logrado, entre otras cosas, establecer «el record de siete títulos en los mundiales de Fórmula 1» dice el acta del jurado, en el que hay bastantes periodistas deportivos y grandes figuras del deporte nacional ya retiradas.

«Incoherente!», se aprestaron a señalar mis informadores. Razon no les falta. Los prototipos que cada domingo rugen mucho más que jiones a la hora del aperitivo queman nada menos que entre 80 y 100 litros de gasolina cada 100 kilómetros para dar energía a su motor de 800 caballos. Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) son del orden de 1.500 gramos por kilómetro. Es decir, emiten 10 veces más que un coche normal y multiplica por 12 las emisiones que la UE se apresta a poner en vigor en los 27 países europeos.

Hay más: las escuderías más importantes tienen presupuestos por encima de 300 millones de euros; las más pequeñas se reducen hasta los 100 millones. El chorro de dinero alimenta un circo comercial y derrochador que lleva a cientos de personas, coches, piezas y repuestos por todo el mundo durante unos meses de intensos viajes.

Los respectivos jurados han fallado lo que creían más conveniente. Nadie les debió advertir de que en el escenario del Teatro Campoamor de Oviedo coincidirán el día 26 dos personas con distintos valores sobre el mundo actual, lo que no deja de ser una incongruencia.

gustavo.catalan@el-mundo.es



AJUBEL

VOLAR CON MENOS CO₂
La aviación se enfrenta al reto de reducir sus gases de efecto invernadero

TANA OSHIMA

El quehacer de caberz estaba anunciado. Cuando, hace unos meses, la Unión Europea se comprometió a reducir sus emisiones de dióxido de carbono en un 20% para el año 2020, la sombra de la incertidumbre planeó sobre la industria de la aviación, el sector potencialmente más contaminante en el futuro. «Cómo lograr los objetivos europeos si se prevé que el tráfico aéreo se dispare en los próximos años.

Según el estudio sobre aviación y cambio climático publicado por el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) de la ONU en 1999, la cantidad de CO₂ atribuible a los aviones en 1992 era del 2% del total de las emisiones globales, pero se estimaba que se multiplicase considerablemente para 2050. El temor no radica, pues, tanto en la cantidad que emite la aeronáutica hoy se calcula que representa en torno a 3% de las emisiones globales-, relativamente pequeña como en su crecimiento acelerado en un mundo que cada vez demanda más viajes.

Sin embargo una nueva directiva europea, aun en fase de proyecto, obligará por primera vez a las aerolíneas a que participen en el sistema de comercio de emisiones de CO₂. Los medios de transporte conforman el principal sector que ha quedado fuera del Protocolo de Kioto a que el mercado de derechos de emisión, que obliga a las distintas empresas a reducir sus emisiones, en caso de no lograrlo, a comprar derechos a los países poco emisores. Lo que la Comisión Europea prevé es in-

cluir a la aviación en ese mercado de derechos antes que cualquier otro medio de transporte en 2011 para los vuelos interiores de la Unión Europea y en 2012 para el resto de los vuelos, según indican fuentes del Ministerio de Medio Ambiente. Pero, las compañías aéreas, dependientes como ninguna otra medio de transporte de petróleo, no han tardado en manifestar su descontento a efectos que tal medida sería económicamente inviable.

La última iniciativa de la UE ha llegado con el proyecto AIR (Atlantic Interoperability Initiative to Reduce Emissions), lanzado conjuntamente por la Comisión Europea y la Administración Federal de Aviación de EE.UU. (FAA) por el que se pretende coordinar a ambos lados del Atlántico las propuestas para ser más sostenibles en el cielo. A la iniciativa se han sumado los gigantes de la aeronáutica Airbus y Boeing, además de compañías aéreas europeas y estadounidenses, entre ellas Air France-KLM, SAS, Delta o FedEx. El objetivo es reducir el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero en determinadas fases del vuelo, como por ejemplo la utilización de menos motores durante el aterrizaje. Si bien hoy por hoy las modificaciones tecnológicas son aún insuficientes, la carrera aeronáutica por conseguir aviones más ecológicos ya ha comenzado.

En los últimos años, las aerolíneas han querido mostrar que también ellas han en esfuerzos por ser

más ecológicas. Si British Airways o Lufthansa ofrecen a los pasajeros la opción de compensar voluntariamente sus emisiones de nido de negocio, organizaciones que plantan árboles en ediciones de revistas o en el medio ambiente, otras han optado por aumentar su eficiencia mediante pequeños cambios en los aviones desde trucos sencillos como ligeros el peso del aparato presumiendo de materiales de cocina como ha hecho American Airlines, hasta invertir en los pasajeros a compensar sus emisiones mediante un pago que se destina a proyectos de energías renovables en países en desarrollo como hace SAS, del que es socio Starair. Lufthansa y Air France aseguran haber reducido su consumo de combustible en un 30% desde 1991 además de colaborar en proyectos de investigación climática mientras que Iberia dice gastar un 26% menos de carburante desde 2001.

Por su parte, la Comisión Europea ha lanzado otro proyecto, Clean Sky o Cielo Limpio, para diseñar nuevos modelos de aviones que emitan un 10% menos de CO₂ y un 80% menos de óxidos nítricos

¿AVIONES SIN PETRÓLEO?

● **Biocombustibles.** Aunque actualmente se genera muy poco, se prevé que en los próximos años se utilizarán biocombustibles para motores de reactores comerciales. ● **Hidrógeno.** El Centro Europeo de Investigación y Tecnología de Boeing con sede en Madrid está desarrollando un prototipo de avión con pilas de combustible, un dispositivo que convierte el hidrógeno en electricidad.

ACTUALIDAD

(NOx) y reduzcan en un 50 por ciento. En esta línea se encuentran Boeing y el Airbus, los principales fabricantes de aviones que compiten ahora por tener los aparatos más eficientes y menos contaminantes. El nuevo Airbus A380 destaca por ser el aparato que menos combustibe con un consumo de 2,9 litros de carburante por pasajero cada 100 kilómetros. «Cuando la media actual es de cinco litros», según portavoces del fabricante. La industria aérea consume unos 160 millones de toneladas de combustible al año. Si A380 estuviera ya en servicio podría estar ahorrando 60 millones de toneladas al año. El modelo comienza a circular pronto en vuelos de Singapore Airlines y Emirate Airlines, entre otros. Por su parte, el último modelo de Boeing, el 787 Dreamliner, está fabricado con materiales como la fibra de carbono que lo hacen más ligero, menos ruidoso y un 20 por ciento más eficiente. Aerolíneas como Air Berlin y All Nippon Airways (ANA) están entre sus clientes.

La tasa de carbono

La última Conferencia Mundial de Meteorología, celebrada el pasado marzo en Madrid, no dejó escapar la preocupación ante la creciente demanda de vuelos y su impacto ecológico. Se calcula que un pasajero consume 1,6 litros de combustible por cada 100 kilómetros volados. La propuesta más reciente para reducir emisiones suele ser la de imponer una tasa de carbono, lo cual escasearía el producto final en un momento en el que cada vez se vuela más barato. La prueba está en las compañías aéreas que cada vez más numerosas, que han sido acusadas de estar haciendo un flaco favor al clima. La solución sigue siendo, de momento, la compra de derechos de emisión.

El impacto de la quemadura del combustible de los aviones en la atmósfera no responde únicamente al dióxido de carbono emitido sino también a otros gases como los óxidos nítricos (NOx), cuyo efecto negativo se incrementa al ser lanzado en altura. Los gases y partículas son expulsados por los motores directamente en la alta troposfera y la baja estratosfera, a unos 10 o 13 kilómetros de altura y, según el IPCC, son capaces de alterar la concentración no solo de CO₂ sino también de ozono (O₃) y metano (CH₄), además de formar estratosferas y cirros (un tipo de nubes). Estas interacciones, junto con la emisión de vapor de agua, el más potente gas de efecto invernadero, contribuyen a calentar la atmósfera.

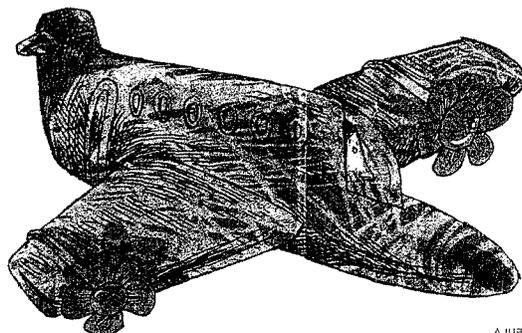
En el caso del dióxido de carbono, el panel de expertos de la ONU recuerda que este es un gas con una larga residencia en la atmósfera por lo que permanece y se mezcla globalmente y poco importa que se emita a mucha o poca altitud. El problema es que aumenta sus emisiones, tal y como está previsto que ocurra. No es el caso del óxido nítrico (NO) o el dióxido de nitrógeno (NO₂) que conforman los óxidos nítricos (NOx), ni de las partículas de sulfato (SO₂) o el vapor de agua que en lugar de mezclarse por toda la atmósfera permanecen concentrados en las rutas aéreas, contribuyendo a un cambio climático local, principalmente en los países industrializados.

Si los trenes eléctricos y los coches eléctricos y los automóviles tienen la opo-

rtunidad de los biocombustibles, y probablemente también del hidrógeno, los aviones no van a encontrar su solución, resulta claro. El consumo energético que requiere un aparato no puede ser sustituido, de momento, por ninguna otra fuente más limpia. Si bien se están llevando a cabo tímidos experimentos con energías renovables. Y los esfuerzos por ser más eficientes se concentran al incremento del tráfico aéreo, se estima que el número de pasajeros se habrá duplicado para 2050 y a la vez la necesidad creciente de volar más rápido.

Así, las apuestas de fabricantes

y compañías por reducir su contribución al cambio climático conviven, critican los expertos, con la fabricación de nuevos aparatos. «Se estima que hoy por hoy solo existe la cuarta parte de los aviones que habrá en 20 años» y con formulas como el Concorde mejorado previsto para 2013, que será el más contaminante de todos por ser un aparato supersónico capaz de volar de Londres a Nueva York en tan solo 5,5 horas debido a que se eleva hasta la alta estratosfera. El resultado es que, pese a los esfuerzos, las emisiones de los aviones se habrán multiplicado por dos en 2030.



AJUSEL