23 de agosto de 2013

# La problemática del cambio climático y las políticas públicas

Nº 208

En varios sectores de la sociedad todavía existe la percepción de que el cambio de clima es algo que llegará más adelante y que no existe urgencia o preocupación en la presente generación. Al mismo tiempo son crecientes las situaciones de sequías, heladas, inundaciones y desaparición de glaciares en el país. Chacaltaya es un recuerdo de nieve que actuaba como reservorio de agua, y la realidad en otros nevados es similar, quizás menos visible, pero afecta a otras regiones como los valles de Cochabamba. En Oriente son cada vez más intensas las lluvias con graves daños no solo a la agricultura sino a la infraestructura de las ciudades. Se observan más costos asociados a la salud pública, el saneamiento básico y el transporte (entre otros). Sin duda que los costos económicos son crecientes y los riesgos de conflictos (por ejemplo por falta de agua o por su encarecimiento) son más probables.

Los estudios han identificado dos tipos de acciones generales para enfrentar el problema a nivel mundial: la Adaptación y la Mitigación. Se recomienda a los países adoptar políticas públicas en ambos espacios. Sin embargo, los avances son modestos en la mayoría de los países y la realidad es que se enfrentan dificultades grandes en la búsqueda de soluciones.

El cambio climático es un hecho global que afecta a países más allá de sus fronteras. La calidad del aíre y la contaminación del mismo, que da pie a la retención de calor solar, no reconoce fronteras y ciertamente afecta con matices a todos los habitantes del globo. Desde esa perspectiva es un problema global relativo a un bien público que es la calidad de la atmósfera. Ahora, siendo un problema global, no existe un gobierno global que pueda establecer reglas de cumplimiento general. Entonces, la única vía posible es la adhesión voluntaria de las naciones a acuerdos internacionales.

Por otra parte, si bien tiene cierta importancia la emisión de gases que se genera de manera individual, a efectos de la calidad de la atmosfera lo relevante es el total de gases y el efecto invernadero en todo el globo. Es decir, importa el total más que las contribuciones de las partes (países). En consecuencia, surgen complejidades adicionales.

La reducción de gases significa un costo para los países y sus economías. Puede implicar costos para limitar formas de uso de energía, lo que tiene efectos en precios además del empleo (uso de energías más costosas y desaceleración económica). Ahora, la pregunta es ¿cuál sería la predisposición de un país a asumir estos costos frente a la incertidumbre de que los otros países no harán lo mismo? Si ese país reduce su emisión de gases y asume costos, pero un resultado posible es que varios otros países no harán nada y el total de gases se incrementa, dicho país nunca encontraría una relación costo – beneficio favorable. Entonces no haría mucho más para reducir su emisión.

Entonces, de por medio corresponde una acción colectiva de todos puesto que es la manera en la que se puede restablecer la relación señalada. Aquí surgen nuevas complicaciones que tienen que ver con la distribución de la carga de la responsabilidad. ¿Cuánto de la reducción de gases debe asumir cada país?

El problema de los gases de invernadero no es reciente y se ha acumulado a lo largo de varias decenas de años. Entonces, existe además un concepto de temporalidad, una noción de stock de gases acumulados que deberían ser parte de la discusión en cuanto a la distribución de cargas. Por ejemplo, se podría argumentar que China es un importante generador de gases en base a cifras recientes, pero ciertamente ese país podría contra-argumentar que lo que se describe es un flujo anual reciente y que es necesario encontrar responsables a lo que se ha acumulado desde hace muchos años.

En suma, todo lo descrito complica severamente el escenario internacional de acciones coordinadas para controlar la emisión de gases. La tendencia de contaminación es negativa para todos los países, pero al mismo tiempo existen restricciones muy importantes en cuanto a políticas públicas. Una idea es establecer prohibiciones graduales a la emisión de gases y ello, como ya se discutió, implica tener un regulador supra estatal que tenga la capacidad de hacer cumplir metas a todos los países, concepto que requiere coordinación visto a la luz de los principios de soberanía de las naciones.

Otro camino es establecer un costo asociado a la emisión de gases. Al presente, si un país emite gases y daña a un tercero o varios, esto no conlleva costo alguno. Entonces básicamente no existe un mecanismo de penalización para frenar esta actividad negativa. Este problema de *bien público* sin regulador se puede entender mejor pensando en una situación hipotética de una ciudad donde no existe autoridad que regule la disposición de la

basura y el tirarla a la calle no tendría costo alguno. A pesar que la limpieza urbana es un bien público, nadie contribuiría a preservarla. Las empresas y los ciudadanos echarían la basura a la calle sin limitaciones; pocos harían el esfuerzo de trasladarla a un botadero fuera de la ciudad al ver que de todas maneras el vecino tira su basura en frente.

Cuando se habla de establecer un costo la vía tradicional es la de tasas o impuestos. Se fija un impuesto a la emisión, y de esa manera se internaliza en el esquema decisorio de quien contamina el costo asociado al daño a terceros. Si se emite más gases, es claro que el daño es mayor y por lo tanto el pago por impuestos también es mayor. Frente a esto, el incentivo será a racionar las emisiones para no incurrir en costos altos y con eso se logra la conducta adecuada en los agentes económicos.

Sin embargo, existen otros mecanismos más innovadores como la fijación de "cupos transables de emisión" donde se apela al *costo de oportunidad* como variable que genera el incentivo para la conducta correcta del contaminador. En simple, se le autoriza hasta un tope a un agente emisor de gases. Si emite por debajo (ahorra), le queda un margen que puede venderlo a terceros que excedieron su propio techo. Entonces, en un escenario donde la cantidad de permisos o cupos tienden a restringir la emisión consolidada, el precio de los cupos ahorrados debería subir y por lo tanto, todo ahorro de emisión implicará un ingreso importante. Entonces se establece un costo de oportunidad en reemplazo de un costo efectivo como es una tasa o impuesto.

Este esquema de cupos y la generación de un mercado secundario para su transacción resultan interesantes, puesto que señalizan adecuadamente induciendo a reducir el consumo de energía que genera gases invernadero. Pero para que eso tenga impacto real en el total del problema se requiere algún tipo de sintonía efectiva entre varios o todos los países.

En esta vía los países se adherirían voluntariamente a un sistema de cupos que son espejo de un techo global de emisiones. Estos cupos se podrían transar libremente en mercados transparentes como las bolsas de valores. Los países que emiten gases por debajo de su cupo podrían vender sus excedentes a los que rebasan sus límites y con ello podrían lograr ingresos importantes. Particularmente, los países menos desarrollados y menos contaminadores podrían encontrar financiamiento (para su desarrollo) en este esquema, mientras los países desarrollados podrían encontrar un mecanismo de ajuste gradual de sus industrias y fuentes de energía. Contaminar tendría un costo, lo que induciría a reducir el daño al ambiente que es un *bien público*. Reducir la contaminación tendría un claro incentivo que sería la generación de ingresos por la venta de cupos no usados.

Cabe señalar que los avances de la ciencia permiten medir adecuadamente la emisión de gases a nivel nacional e internacional, y la contabilidad del sistema propuesto ha sido probada empíricamente. Lo que falta es la voluntad política y ciertamente los que más interés deberíamos tener en impulsar algo como lo señalado somos los países en desarrollo.

Finalmente, un sistema como el propuesto permitiría desarrollar censos de emisiones al interior de los países. Nuevamente se aplicaría el monitoreo de emisiones y la contabilidad (que en muchos casos se asocia a los niveles de producción industrial en base a coeficientes técnicos) en los sectores productivos. Al presente se tienen avances en los procesos de otorgación de "Fichas Ambientales" como experiencia aprovechable. Los cupos funcionarían al interior de los países y las posibilidades de ingresos "extra" para los actores locales ahorradores de cupos (por ejemplo empresas menos contaminadoras) también inducirían a reducir las emisiones.

## INDICADORES ECONÓMICOS

| | 2012 Al 16 de Agosto | 2013 Al 16 de Julio | 2013 Al 16 de Agosto | Var. Anual (%) | Var. Mensual (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| **TIPOS DE CAMBIO** | | | | | |
| BS / US$ | 6.96 | 6.96 | 6.96 | 0.00 | 0.00 |
| Bs / Euro | 8.43 | 8.96 | 9.16 | 8.70 | 2.23 |
| Peso /US$ (CHILE) | 481.79 | 501.59* | 509.12 | 5.67 | 1.50 |
| Nuevo Sol /US$ (PERÚ) | 2.61 | 2.77 | 2.80 | 7.18 | 1.12 |
| Peso /US$(ARGENTINA) | 4.61 | 5.43 | 5.59 | 21.26 | 2.85 |
| Real /US$(BRASIL) | 2.02 | 2.24 | 2.36 | 16.58 | 5.42 |
| **COTIZACIONES INTERNACIONALES** | | | | | |
| Dow Jones (INDU) | 13,250.11 | 15,451.85 | 15,081.47 | 13.82 | (2.40) |
| Euro / US$ | 0.81 | 0.77 | 0.75 | (8.00) | (2.18) |
| **PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS** | | | | | |
| Petróleo (WTI,US$/bl) | 95.66 | 105.88 | 107.58 | 12.46 | 1.61 |
| Soya (US$ /TM) | 522.70 | 388.60 | 386.30 | (26.10) | (0.59) |
| Oro (US$ /O.T.) | 1,603.50 | 1,286.00 | 1,360.75 | (15.14) | 5.81 |
| Plata (US$ /O.T.) | 27.84 | 19.95 | 22.83 | (18.00) | 14.44 |
| Estaño (US$ /L.F.) | 8.16 | 8.80 | 9.91 | 21.39 | 12.69 |
| Zinc (US$ /L.F.) | 0.80 | 0.84 | 0.88 | 10.45 | 5.78 |

* Dato correspondiente al 17 de julio del año indicado.

## INDICADORES MONETARIOS (MM US$)

| | 2012 Al 16 de Agosto | 2013 Al 12 de Julio | 2013 Al 16 de Agosto | Var. Anual (%) | Var. Mensual (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| Reservas Internacionales Netas | 12,977.7 | 14,218.6 | 14,293.4 | 10.1 | 0.5 |
| Transferencias del exterior al Sistema Financiero[1] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | n.a. | n.a. |
| Transferencias del Sistema Financiero al exterior[1] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | n.a. | n.a. |
| Emisión Monetaria (MM Bs.) | 29,031.9 | 32,369.3 | 32,338.4 | 11.4 | (0.1) |
| Omas (Netas) | 2,767.2 | 2,766.7 | 2,742.0 | (0.9) | (0.9) |
| Depósitos bancarios | 9,564.9 | 11,595.1 | 11,454.9 | 19.8 | (1.2) |
| Cartera bancaria | 7,627.8 | 9,086.5 | 9,220.2 | 20.9 | 1.5 |
| Deuda interna consolidada (SPNF y BCB) | 5,066.1 | 4,971.7 | 4,913.9 | (3.0) | (1.2) |

Fuente: Banco Central de Bolivia,Ministerio de Mineria y Metalurgia, Bancos Centrales de Latinoamérica.
1/ A través del Banco Central de Bolivia.
n.a. = no se aplica; n.d. = no disponible.