Coyuntura Económica

Mayo-Junio 2003
Estudios Económicos-OSINERG
(R. García, G. Díaz, L. Bendezú, R. Pérez-Reyes, A. Vásquez, M. Jordan)

ÍNDICE

Editorial 1

Situación Económica.....1

Análisis Sectorial
Evolución de las principales variables del sector..... 2
Informalidad en el sector hidrocarburos..... 3

Transferencia del Contrato de Suministro del Gas de Camisea..... 3

Notas Técnicas
Medición de Efectos sobre el Medio Ambiente...5
Norma Internacional de Contabilidad N° 16: Inmuebles, Maquinaria y Equipo.....5

Noticias Institucionales: 7

EDITORIAL

El segundo trimestre del año se ha visto marcado por importantes acontecimientos políticos y sociales, como las huelgas de diferentes agrupaciones de trabajadores públicos. Las movilizaciones generaron problemas de estabilidad en el país, lo que llevó al gobierno a declarar el estado de emergencia nacional. Esta situación se ha visto reflejada en incrementos importantes de indicadores que miden el riesgo de las inversiones en el país. Paralelo a estos eventos, los indicadores macroeconómicos muestran cierta desaceleración de la economía luego del impulso fiscal y monetario del año 2002. Con el fin de afrontar los futuros problemas de estabilidad macroeconómica el gobierno ha dispuesto recientemente una serie de medidas de austeridad fiscal como la eliminación de exoneraciones, el incremento de impuestos a algunos bienes y la reducción de sueldos a nivel del ejecutivo y trabajadores de entidades públicas que superen determinado nivel de ingresos.

En el caso del sector energético destacan dos hechos importantes. Por un lado, la reducción de la incertidumbre respecto a los precios de los combustibles luego del conflicto de Irak y la publicación semanal por OSINERG, que ya lleva más de dos meses, de precios referenciales de los combustibles. Esta medida ha mejorado la transparencia y la información que tienen los agentes, en especial los consumidores, sobre la formación de precios. Sin embargo, acciones como la mencionada deben considerarse sólo como un paso inicial en el proceso de fomentar la transparencia y competencia en el mercado de combustibles.

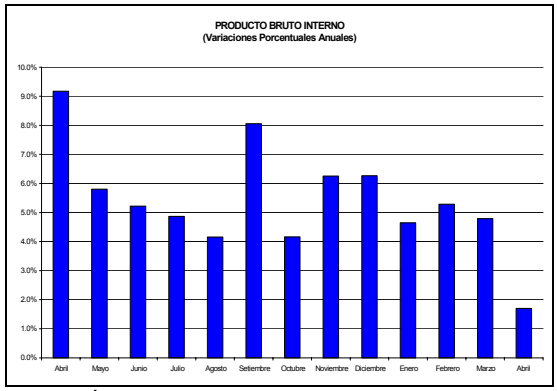
Otro hecho de importancia en el sector fue la transferencia del contrato "Take or Pay" de Electroperú a Etevensa, realizada a inicios de mayo. Si bien el resultado puede ser objeto de cierta discusión (ver artículo en el presente boletín) este evento permite contar con una fecha más precisa para la entrada de determinadas centrales a gas natural y es un paso más en el proceso de materialización del proyecto de Camisea y la llegada del gas natural a Lima (esperada para agosto del año 2004).

Estudios Económicos-OSINERG

SITUACIÓN ECONÓMICA

Evolución del PBI

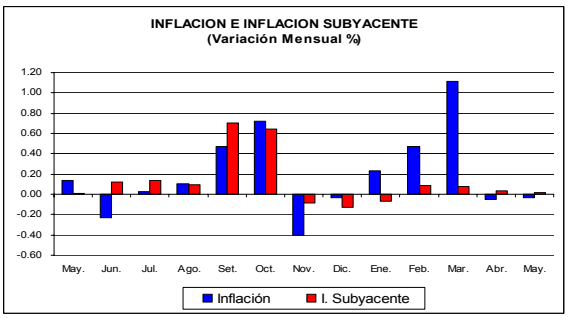
Luego de un año de crecimiento a tasas moderadamente altas, existirían indicios de que la dinámica de la producción nacional ha presentado cierta desaceleración (1.7% de crecimiento en abril según el MEF). La principal razón que explicaría este fenómeno se encuentra relacionada con la pérdida de impulso en las políticas fiscales y monetarias expansivas iniciadas el año 2001 que contribuyeron a la reactivación de la demanda interna, así como a un comportamiento menos dinámico de los sectores no primarios. En contraste, los sectores primarios (minería, agricultura, pesca) muestran tasas de crecimiento cercanas al 4%.



Elaboración: OEE- Osinerg
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, MEF

Precios

El primer trimestre del año se caracterizó por un aumento generalizado en el precio de los alimentos y el combustible debido a acontecimientos externos y a problemas internos relacionados con el ámbito político (Ver Boletín marzo – abril 2003). Sin embargo, en los últimos dos meses esta tendencia al alza parece estar revirtiéndose. En particular, la inflación acumulada de los últimos dos meses (medida por el Índice de Precios al Consumidor - IPC) es de -0.08%, siendo la acumulada a la fecha de 1.73%. La inflación subyacente (ver recuadro), ha mostrado un comportamiento distinto. En el mismo período de tiempo (abril y mayo) la inflación medida con este método ha tenido un incremento de 0.05%.



Elaboración: OEE- Osinerg
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Lo ocurrido en este período coincide claramente con un comportamiento asimétrico en los precios, es decir, un incremento es seguido por una disminución de menor magnitud. Esto es consistente con lo observado por Sam Peltzman (2000: "Prices Rise Faster than they Fall". *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No. 3. pp. 466-502.). Dicho autor muestra que las asimetrías en el movimiento de precios relacionadas con *shocks* en costos suelen observarse en un alto porcentaje de los mercados.

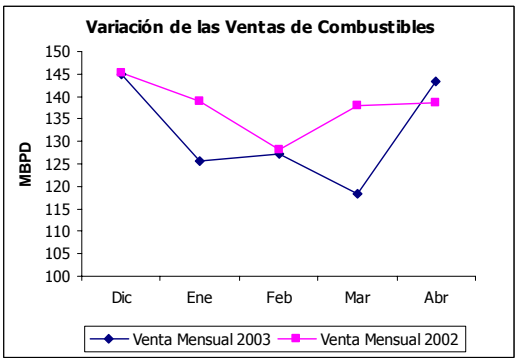
Inflación Subyacente (Core Inflaction): Medida de inflación que excluye a los componentes más volátiles del IPC, con el fin de reducir la variabilidad del indicador de incremento de precios sin sub o sobre estimarlo en períodos largos. En el caso peruano, están excluidos los alimentos que presentaron la mayor variabilidad de precios en el periodo 1995-2002, combustibles y servicios públicos y de transporte.

ANÁLISIS SECTORIAL

Evolución de las principales variables del sector Energético

Sector Hidrocarburos

La producción interna de combustibles para los meses de marzo y abril de 2003, fue de 166.1 MBPD, y 165.9 MBPD respectivamente, lo cual representa un aumento de 0.1% y 1% respecto a la producción de los mismos meses del año anterior. Esto indica un crecimiento lento pero sostenido, el cual podría ser más agresivo si es que se lograra una reactivación en los procesos del upstream, como la exploración y explotación. Sin embargo cabe resaltar que la tasa de crecimiento de la producción de abril de este año respecto a abril de 2002 ha sido de aproximadamente de 9%.



Elaboración: OEE- Osinerg
Fuente: DGH-MEM

En el caso de las ventas, el panorama ha sido distinto, ya que en el mes de abril el sector se recupera lentamente de los efectos del conflicto con Irak, creciendo 21% respecto a marzo y retornando a niveles similares a 2002. En este mes ocurrió la mayor alza de precios nacionales lo cual se reflejó en una caída de las ventas de 7% con respecto a febrero.

Sector Electricidad

Analizando las principales variables del sector se ha podido observar un incremento de la máxima demanda durante el primer trimestre de 2003 de 4% con respecto a su similar del año anterior. En las ventas el crecimiento es mayor (cercano a 6%).

También se aprecia que el crecimiento en la producción de energía es de aproximadamente 5% de manera agregada. Sin embargo, este comportamiento no es homogéneo, ya que muchas de las empresas generadoras tuvieron importantes decrecimientos en el mes de marzo respecto a su desempeño del año 2002, como por ejemplo Egasa (-23%) y Cahua (-12%).

Informalidad en el Sector Hidrocarburos

De acuerdo con las investigaciones especializadas, se entiende por informalidad aquella situación por la cual existe un conjunto de actividades económicas que no cumplen con las regulaciones impuestas por el Estado, en un contexto donde actividades similares sí se encuentran reguladas. Frecuentemente, los estudios relacionados al tema han considerado las actividades informales como todas aquellas que no pueden ser explicadas por las estadísticas oficiales. Esta se constituye en un fenómeno complejo con múltiples aristas y matices que requiere la adopción de estrategias sofisticadas para hacerle frente.

En la literatura especializada se han identificado cuatro posibles causas de la informalidad: el exceso de oferta de trabajo, los costos impuestos por el Estado para la formalización, la presencia de actividades ilegales, así como factores tecnológicos y de demanda relacionados al abastecimiento del segmento de consumidores con escasos ingresos y baja valoración por bienes de calidad superior (que lleva a los agentes a la búsqueda de menores precios). Todos estos aspectos parecen ser relevantes en el caso de la industria de hidrocarburos.

El fenómeno de la informalidad en la comercialización de combustibles líquidos en el Perú se presenta en el segmento downstream de la industria de hidrocarburos y compromete a varios agentes de la cadena de comercialización, entre los cuales se hallan los distribuidores mayoristas, los distribuidores minoristas y las estaciones de servicio.

Por el lado de la oferta, las probables fuentes de abastecimiento del segmento informal son las plantas de abastecimiento (principalmente a través de la falsificación de órdenes de compra), el transporte de combustibles (por medio de las mezclas) y los depósitos de los clientes (mediante el sobredimensionamiento del volumen de consumo).

Otras posibles fuentes de abastecimiento para los informales son el contrabando proveniente de la frontera con Ecuador y el flujo de combustibles de la selva norte del país provocado por las exoneraciones tributarias de la zona.

Por el lado de la demanda, se ha identificado que los consumidores de los comerciantes informales pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, no poseen una educación adecuada y, en gran parte de los casos, se dedican al transporte público. En general, estos consumidores no cuentan con información sobre calidad sanitaria, están expuestos a una diversidad de riesgos, no tienen acceso a fuentes de financiamiento o crédito y su capacidad de reacción ante circunstancias adversas que afectan sus ingresos o condiciones de vida es limitada. Debido a esta situación, los informales encuentran un espacio para abastecer a estos consumidores los cuales están dispuestos a pagar un menor precio por el combustible que usan, sin importar que el bien recibido sea de menor calidad.

Transferencia del Contrato de Suministro del Gas de Camisea

El día 6 de mayo de 2003 se licitó la transferencia al sector privado del contrato de suministro de gas natural que firmara Electroperú con los operadores de Camisea por 70 MMPCD (millones de pies cúbicos diarios) con un factor "take or pay" de 80%. El concurso público establecía que el ganador de la licitación se comprometía a instalar, en el plazo máximo de 15 meses en el caso de centrales existentes y 18 meses para centrales nuevas, una central a gas de ciclo simple con una capacidad de generación mínima de 250 MW. En una segunda etapa la empresa contará con un plazo máximo de 21 meses para construir una central de 125 MW a ciclo simple y una de 187.5 MW a ciclo combinado.

El inversionista decidiría la ubicación de la planta y la energía que produce sería vendida a Electroperú, que a la vez podrá comercializarla en el Sistema Interconectado Eléctrico Nacional. El precio por energía para la primera etapa correspondería al de la barra Lima y para la segunda se estableció un precio base de establecido en US$ 24.3 por MWh. El ganador de la licitación será el postor que ofreciera el menor precio de venta a Electroperú en un contrato de venta para los primeros 7 años de la transferencia. Se estableció como penalidad un pago de US$ 15 millones si el ganador no cumplía con los requerimientos y una penalidad diaria de US$ 25,000 en caso de atraso (con un máximo de 90 días).

Contrato "Take-or-Pay"

En general este tipo de contrato alude a un acuerdo entre un comprador y un vendedor donde el comprador se compromete a pagar determinado monto fijo incluso cuando el servicio no sea requerido en la magnitud pactada. En el caso del gas natural, esta modalidad de contrato es bastante utilizada debido a que los compradores buscan asegurarse determinado suministro. En estos contratos existen algunas facilidades para que los compradores no tengan que afrontar todos los costos de un consumo menor al esperado como el factor "Take or Pay" que les permite pagar de forma fija sólo un porcentaje de lo contratado (en el caso del contrato de Electroperú es de 80%) y otros mecanismos como el "carry forward" que les permite "arrastrar", por un número determinado de meses, pagos por exceso a su consumo a fin de usarlos en los meses de mayor consumo ("make up").

Si bien una serie de postores habían comprado las bases, incluyendo a grupos que ya operan en el sistema peruano como Duke, PSEG y Tractebel, al final solo se presentó a la convocatoria el grupo Endesa (a través de Etevensa).

Esta empresa generadora, que cuenta actualmente con 325 MW de potencia efectiva en dos centrales que utilizan Diesel, presentó en su propuesta económica un precio de US$ 23.9 por MWh, ligeramente inferior al precio tope.

Debe recordarse que la firma del contrato de suministro por parte de Electroperú fue uno de los mecanismos utilizados para dar impulso al proyecto de Camisea garantizando una demanda inicial mínima y reduciendo el riesgo del operador de campo, dado que el transportista cuenta con el mecanismo de la garantía de ingresos por parte de los usuarios eléctricos. Este contrato contaba con condiciones especiales, pero debido a la decisión de no incrementar la inversión estatal en el sector, se decidió transferirlo a agentes privados.

En el proceso de transferencia se trató de fomentar la participación de nuevos agentes mediante diferentes mecanismos como la firma de un contrato "maquila", pero las complejidades del proceso y los plazos han llevado a que el contrato se termine adjudicando a un operador conocido y naturalmente interesado como es Etevensa.

Pese a lo anterior, la transferencia del contrato permite dar una señal tangible al mercado sobre la entrada en operación de una central a gas para una fecha determinada, cuya incertidumbre habría generado problemas en el proceso de fijación de tarifas donde se requiere tener una proyección de las nuevas obras para los próximos cuatro años. En este proceso de fijación de tarifas, se ha venido considerando la entrada de 300 MW a ciclo simple en agosto de 2004, algo que ya ha influido en la evolución a la baja de las tarifas.

La conversión de por lo menos 187.5 MW a ciclo combinado luego de 36 meses, aunque menor a lo planteado inicialmente, permitirá mantener la reducción de las tarifas eléctricas experimentada en los últimos años gracias a los menores costos variables de las centrales a gas. Sin embargo, en este punto es importante comentar que esta reducción pudo ser mayor de instalarse centrales nuevas, algo menos probable en el esquema actual, ya que estas centrales tienen una mayor eficiencia y menor consumo específico lo que les permite generar energía a menores costos, ello haría que en las horas donde el gas margina el precio de energía sería menor.

Debe comentarse que el precio base establecido para la segunda etapa y el ofrecido por Etevensa (US$ 24.3 por MWh por energía, más unos US$ 7 por MWh que recibiría en las ventas de potencia al sistema) es consistente, aunque ligeramente superior, con el precio medio que requerirían centrales a ciclo combinado para amortizar sus inversiones (operando al 80% de factor de planta en un período de 25 años y con una tasa de descuento de 12%).

Así en el caso de una central a ciclo combinado con una inversión de US$ 550,000 por MW, se requeriría un precio medio (conocido como precio monómico) cercano a los US$ 28 por MWh menor a los US$ 31 por MWh que conseguiría en sus ventas a Electroperú. Sin embargo, en el caso de la conversión de una central a ciclo simple el costo de inversión sería menor, pero la central perdería en eficiencia, lo que haría que el precio de venta del gas a Electroperú sea similar a su costo de operación, cercano a US$ 24 por MWh (US$ 2.05 por MBTU con un consumo específico de 10.75 MBTU/MWh más US$ 2 por MWh por costo variable no combustible).

Por último, aunque la decisión de iniciar el proceso con una central a ciclo simple, cuya menor eficiencia se traduce en un mayor consumo de gas por MWh generado, esta no es necesariamente la mejor alternativa que habría elegido un nuevo inversionista en el sector dada la mayor competitividad de una central a ciclo combinado. Este escenario, si bien sujeto a cierto grado de incertidumbre debido a que una central de este tipo necesita operar a un nivel de utilización

relativamente alto para ser rentable, habría tenido como correlato una mayor reducción de las tarifas.

Esta posibilidad no queda descartada dada la libre entrada a la actividad de generación aunque está sujeta a que el crecimiento de la demanda posibilite la entrada rentable de estos operadores. Sin embargo, parecería necesario que la inversión sea realizada por nuevos agentes, dado el conflicto de intereses que pueden tener los operadores actuales por la reducción de la rentabilidad de sus centrales hidráulicas que generan la mayor parte de sus ingresos gracias a los precios de energía vigentes. El problema consistirá entonces en atraer a estos inversionistas a un país pequeño y poco conocido reduciendo el riesgo país.

NOTAS TÉCNICAS

Medición de Efectos sobre el Medio Ambiente

Uno de los aspectos centrales en la literatura ambiental tiene que ver con la medición o valorización de los efectos que causan distintas actividades económicas sobre el medio ambiente. Por ejemplo, el efecto causado por un derrame de petróleo en el mar. ¿Cuál es el daño causado por este derrame? Los bienes ambientales tienen una demanda como la de cualquier otro bien, pero que no puede ser obtenida en un mercado debido a que distintos componentes del medio ambiente presentan, en diferente grado, la característica de un bien público y están relacionadas a aspectos que no tienen precio de mercado. Por ende, la valoración de los bienes ambientales requiere del uso de técnicas especiales (*non market valuation*).

En general y sin ser exhaustivos, existen diferentes técnicas de valorización, unas basadas en la demanda y otras basadas en costos. Estos métodos resumen de alguna manera una larga tradición en economía desde Adam Smith (1776) que distingue entre el valor de uso y el valor de intercambio. El concepto de valor ampliamente aceptado hoy en día es el que se relaciona a la demanda. Los métodos basados en costos valoran el medio ambiente por el costo de restauración a su situación original. Sin embargo, la principal desventaja de estos métodos es que no pueden proporcionar conceptualmente el verdadero valor para los individuos y, por ende, tampoco determinar los efectos sobre el bienestar.

Los métodos basados en la demanda pueden ser divididos entre aquellos basados en las preferencias reveladas y aquellos basados en las preferencias directamente expresadas. Las técnicas asociadas a las preferencias reveladas se basan en la información de actividades complementarias que revelan la preferencia de los individuos por determinados aspectos que no tienen un valor de mercado, mientras que las técnicas basadas en las preferencias expresadas buscan obtener directamente la valoración de un bien en relación al consumo de otros bienes o servicios. Entre las metodologías basadas en las preferencias reveladas se encuentran el cálculo del costo de viaje y la estimación de precios hedónicos. Entre las metodologías basadas en las preferencias directamente expresadas se encuentran la valorización contingente y el uso de modelos de elección discreta (*choice experiment* o *stated preference*).

La metodología de costo de viaje busca obtener información de la demanda de un activo ambiental a través de la demanda de un bien complementario. Esta metodología es principalmente utilizada para la valoración de lugares de recreación como parques nacionales a partir del gasto que hacen los individuos para llegar hasta estos parques, es decir, a partir del costo de viaje. Este es un claro ejemplo de valorización del activo ambiental que no tiene un valor de mercado a través de la valorización de un servicio complementario. De otro lado, la metodología de precios hedónicos busca que relacionar el precio de un bien con las características del bien. Este enfoque, basado en el desarrollo pionero de Kevin Lancaster (1966), permite calcular el efecto marginal de una determinada característica sobre el precio. A través de este método se puede obtener, por ejemplo, el efecto de la polución sobre el valor de un área residencial. Esto puede ser logrado estimando una regresión del precio de las casas en función de las características de la vivienda y de la polución, cuyo efecto es medido distinguiendo entre distintos vecindarios con diferente grado de polución.

Las metodologías de valorización contingente se basan en cuestionarios que directamente preguntan por la valoración de un bien. La idea de esta técnica es elaborar encuestas con preguntas cuyas respuestas puedan ser relacionadas con la cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar para evitar un cambio (*willingness to pay*) o la cantidad de dinero que un individuo está

dispuesto a aceptar para que el cambio se produzca (*willingness to accept*). Actualmente en OSINERG se ha formado un grupo de trabajo integrado por especialistas del área de Estudios Económicos y de las áreas de Fiscalización Eléctrica e Hidrocarburos con el fin de aplicar estas técnicas en la evaluación del daño ambiental en estas actividades y tener mejores referentes en temas como la imposición de sanciones y multas.

Norma Internacional de Contabilidad N° 16: Inmuebles, Maquinaria y Equipo

De acuerdo con el Artículo 223° de la Ley General de Sociedades, el Consejo Normativo de Contabilidad, mediante Resol. N° 013-98-EF/93.01 estableció que la aplicación de los principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú implica el uso de las Normas Internacionales de Contabilidad emitidas por el International Accounting Standard Board (IASB) y refrendadas por Consejo Normativo de Contabilidad aquí en Perú, con vigencia desde el primero de enero de 1998. Esto implica que las empresas peruanas están, desde esa fecha, obligadas a elaborar y presentar sus estados financieros bajo los principios desarrollados por las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).

La elaboración de los estados financieros de una empresa tiene dos objetivos principales: i) dar información sobre la gestión de la empresa y ii) determinar el monto a pagar por concepto de impuesto a la renta. Las Normas Internacionales de Contabilidad buscan homogeneizar la elaboración y presentación de la información contable a nivel internacional.

La aplicación de las NIC en el Perú no sustituyen las normas tributarias nacionales y de hecho requieren de la implementación de un sistema paralelo de registro o compensaciones para determinadas cuentas, de forma que la empresa pueda cumplir tanto con lo dispuesto por el Consejo Normativo de Contabilidad como por la SUNAT, pues la base de cálculo del impuesto a la renta es distinta en ambas metodologías. En especial en lo referido a la determinación de los registros contables de los Inmuebles, Maquinarias y Equipos. Es por ello que a continuación presentaremos una breve resumen de lo establecido por las NIC en lo referente a la cuenta Inmueble, maquinarias y Equipo (NIC N° 16).

La NIC N° 16 fue modificada en 1998 y está vigente, a nivel internacional, desde el 01 de julio de 1999. A nivel nacional esta NIC es de cumplimiento obligatorio desde el 01 de enero de 2001. Esta NIC es sólo aplicable al caso de bienes tangibles y que son destinados al proceso productivo, pero de manera no fungible, esto es, son activos que no se agotan o consumen con su utilización en cada proceso productivo, es por ello que se les denomina Activos Fijos. De forma aplicada, en tanto un activo fijo tenga una vida útil mayor a 1 año, se le dará el tratamiento establecido en la NIC N° 16, en caso contrario se le considerará como un gasto del ejercicio anual.

Esta NIC tiene como objetivo establecer contablemente: i) el momento de su reconocimiento como activo, ii) la determinación del valor en libros de los activos fijos durante su vida útil y iii) el cargo por depreciación como un gasto. La NIC N° 16 se aplica a las empresas en general, con excepción de los bosques y recursos renovables similares, derechos mineros, exploración y extracción de minerales, petróleo, gas natural y en general recursos no renovables.

Los activos fijos se reconocen cuando se adquieren. Los criterios para el reconocimiento de la adquisición de un activo fijo son: i) que el activo probablemente (con baja incertidumbre) generará beneficios económicos futuros y ii) que su valor de adquisición puede ser medido de forma confiable.

Un activo fijo puede ser adquirido o desarrollado al interior de la empresa. Respecto de la valoración inicial del activo fijo, en el caso de la adquisición, el activo fijo es registrado en libros al valor de adquisición mientras que en el caso del desarrollo interno, el activo fijo debe ser valorado a su costo de producción. El valor de adquisición debe incluir el valor de compra, los impuestos no reembolsables, las deducciones por descuentos, etc. y otros costos directamente atribuibles a la adquisición del activo fijo (por ejemplo, mano de obra, bienes y servicios requeridos para la instalación del activo y su puesta en operación).

En el caso que la adquisición se realice al crédito, el valor de adquisición a registrar es el valor de contado, esto es, luego de quitarle los intereses implícitos o explícitos en la transacción al crédito. En este caso se registrará el valor al contado en Inmuebles, maquinaria y Equipo mientras que la diferencia entre el valor al contado y el valor de adquisición será considerada en cargas diferidas (intereses por devengar).

Luego de la valoración y registro inicial es posible realizar variaciones sobre el valor registrado en libros, estas se pueden deber a: i) diferencias en el tipo de cambio, en el caso de activos adquiridos en el exterior o en moneda extranjera y donde la devaluación haya sido severa y donde los pasivos asociados a la adquisición no hayan sido

cancelados o coberturados, ii) cambios en el costo de financiamiento, iii) desembolsos posteriores a la adquisición del activo y iv) revalorización de los activos.

A efecto de la revalorización de los activos fijos se requiere del dictamen de un perito tasador. Cuando el mercado de referencia para la determinación de la revalorización no presenta un grado de desarrollo adecuado (angosto) se debe de considerar el costo de reposición en lugar del precio promedio de mercado. Las revalorizaciones de activos se deben de realizar cuando ocurre una variación significativa del valor razonable del activo.

La revalorización del activo fijo debe implicar la modificación de la depreciación acumulada en la misma proporción. Además, deben de revalorizarse todos los activos de una misma clase. Contablemente, el excedente de revalorización debe transferirse a la cuenta de resultados acumulados. En el marco de las NIC es posible que existan revalorizaciones voluntarias, mientras que la norma tributaria no las permite.

Finalmente respecto de la depreciación, la misma debe de ser distribuida de forma sistemática durante la vida útil del activo fijo y de forma sostenida en el tiempo. Salvo que se presente un cambio severo que modifique los plazos de vida útil utilizados, los ajustes se aplican hacia adelante. Se pueden utilizar varios métodos para depreciar el activo, entre los que destacan el método de la línea recta y el de las unidades producidas. El cargo por depreciación debe de ser reconocido como gasto en cada periodo.

NOTICIAS INSTITUCIONALES

Académico Canadiense finaliza Investigación en la Oficina de Estudios Económicos de OSINERG

Pierre-Olivier Pineau, PhD y profesor de la Universidad de Victoria (Canadá), permaneció durante un mes en la Oficina de Estudios Económicos realizando una investigación sobre la regulación del sector eléctrico en el Perú en el contexto de la integración de los mercados y los acuerdos de libre comercio. Como resultado de esta productiva visita, el profesor Pineau elaboró el documento de trabajo "Acuerdos Internacionales de libre comercio y el sector eléctrico peruano", el cual contribuye a mejorar la comprensión de las relaciones entre la apertura del comercio a los mercados internacionales y la regulación nacional del sector eléctrico, así como a brindar ciertas recomendaciones para la mejora del mercado eléctrico nacional ante esta apertura.

Este trabajo fue presentado en el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), ante un auditorio de investigadores y funcionarios gubernamentales involucrados en la regulación del sector. La visita fue resultado del apoyo financiero del organismo canadiense Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional (IDRC) y contó con la colaboración del CIES.

Visita del Profesor Michael Hanemann (University of California, Berkeley) a OSINERG

El profesor Michael Hanemann, destacado académico de la Universidad de California en Berkeley, visitó OSINERG los días 15 y 16 de mayo para dictar un curso de técnicas de valoración de daños ambientales al personal de la institución.

Asimismo, el profesor sostuvo reuniones con los funcionarios encargados de estos temas en las gerencias de Fiscalización en Hidrocarburos, Fiscalización Eléctrica, Oficina Legal y la Oficina de Estudios Económicos. Cabe resaltar que el profesor Hanemann es uno de los académicos más reconocidos en el tema de la valoración económica de los daños ambientales, habiendo participado tanto en el desarrollo teórico de las técnicas, como en la aplicación práctica de las mismas. De esta manera, el profesor ha escrito una larga serie de artículos académicos publicados en las revistas económicas especializadas más importantes a nivel mundial, así como realizado múltiples estudios de valoración para el estado de California, participando, incluso, como perito en el famoso caso de derrame de petróleo del Exxon Valdez en 1989. En este accidente se derramaron 11 millones de barriles en las costas de Alaska (lo cual representa la mitad de la producción anual peruana), generando profundos impactos sobre el ecosistema de la zona que todavía siguen siendo estudiados (Ver *Exxon Valdez Oil Spill Trustee Council*, http://www.oilspill.state.ak.us/).

Especialista de la Oficina de Estudios Económicos gana el Concurso de Investigación para Jóvenes Economistas del Banco Central de Reserva del Perú.

Con el estudio titulado *Umbrales de Inflación y Crecimiento Económico en el Perú: Predicción e*

Inferencia en un contexto de estabilidad macroeconómica, 1992-2002, Arturo Vásquez Cordano, especialista de la Oficina de Estudios Económicos del OSINERG ha sido galardonado con el 2do puesto del Concurso de Investigación para Jóvenes Economistas del Banco Central de Reserva del Perú, 2002-2003.

El estudio re-examina la cuestión sobre la existencia de una relación no lineal entre inflación y crecimiento económico en el Perú en un escenario de estabilidad macroeconómica, utilizando para ello modernas técnicas econométricas. Los hallazgos de esta investigación permiten sostener que la relación entre crecimiento e inflación se produce a través de una banda definida por dos valores umbrales estimados en 0.5% y 4.65%. La presencia de la banda provoca que la relación entre las variables tienda a revertirse de negativa a positiva de acuerdo al nivel de inflación observado. En otras palabras, si la inflación superara el límite máximo de 4.65%, podría producirse un efecto adverso y negativo sobre el crecimiento.

Por otro lado, si la inflación se hallara dentro de la banda de equilibrio, la variación de los precios no tendría impacto alguno sobre el crecimiento y si la inflación se ubicase por debajo del umbral inferior de 0.5%, se esperaría que su efecto sobre el crecimiento sea marginalmente positivo.

"Review of Networks Economics" publica artículo de Especialista de Estudios Económicos

Raúl Pérez-Reyes escribió en coautoría de Mark Kennett "Beyond the Rhetoric: An Introduction to Implementing TELRIC". Este artículo muestra la factibilidad del modelo de costos que utiliza la técnica TELRIC (Total Element Long Run Incremental Cost) para calcular los costos incrementales de una red de telecomunicaciones. El artículo desarrolla las características principales de un modelo de ingeniería, que en la línea del concepto de empresa modelo eficiente, con la finalidad de modelar los costos de una red de telecomunicaciones, tomando como ejemplo información de Maryland, USA.

El desarrollo de un modelo de costos, que utiliza la técnica TELRIC, le permite al regulador la reducción de parte importante de la asimetría en la información que enfrenta el regulador. Mediante la aplicación a datos del área local de Maryland (USA), se muestra la utilidad de este enfoque como una herramienta regulatoria, la cual ha sido confirmada como enfoque metodológico por la Corte Suprema de los EE.UU. para el caso del precio de acceso a redes de telecomunicaciones en dicho país.

Economista de la Oficina de Estudios Económicos presentará trabajo en encuentro Latinoamericano de Economistas

El especialista de la Oficina de Estudios Económicos, Guillermo Díaz, ha sido invitado a presentar un trabajo al Encuentro Latinoamericano de la Sociedad Econométrica 2003, a realizarse entre los días 28 y 31 de Agosto en la ciudad de Panamá. El trabajo se titula "Autorregulación con la Posibilidad de Corrupción" (en coautoría con Javier Núñez y Miguel Vargas) y analiza los incentivos que tienen las organizaciones en un esquema de autorregulación, para el monitoreo de estándares de calidad o acciones de fraude de parte de sus empleados o miembros. Este tema es importante cuando los consumidores no pueden observar directamente la calidad del producto o el fraude, como ocurre recurrentemente con muchos bienes y servicios.

La novedad consiste en el análisis de la posibilidad de corrupción dentro de la organización autorregulada: los agentes encargados del *enforcement* o de hacer cumplir los estándares pueden ser sujetos de sobornos por parte de sus miembros que son los que cometen fraude. Los incentivos para el *enforcement* en las organizaciones autorreguladas pueden surgir por motivos reputacionales: si la organización autorregulada descubre evidencia de faltas, puede exponer estas a los consumidores y señalizar una buena predisposición a la vigilancia.

Sin embargo, la misma acción puede ser leída por los consumidores como una señal de fraude que hace muy probable encontrar faltas a los estándares. Asimismo, la posibilidad de que el agente encargado del *enforcement* sea sobornable altera esta lectura de parte de los consumidores. Este marco analítico es aplicable tanto al problema de empresas que ofrecen bienes o servicios cuya calidad no es observable por los consumidores (clínicas o bancos de inversión), como otras organizaciones en general (partidos políticos u organizaciones religiosas). El problema se analiza por medio de un modelo teórico de señalización (un juego dinámico de información incompleta), encontrándose como conclusión principal que, en general, la corrupción empeora el desempeño de esquemas de autorregulación, aunque no necesariamente por medio del aumento de situaciones fraudulentas (aunque se tiende a ellas), sino por la reducción en la transparencia de las acciones de *enforcement* del organismo autorregulado.