



Ministerio de Economía y Finanzas del Perú
Vice Ministerio de Economía

Reporte de Indicadores Líderes

Dirección General de Política Macroeconómica

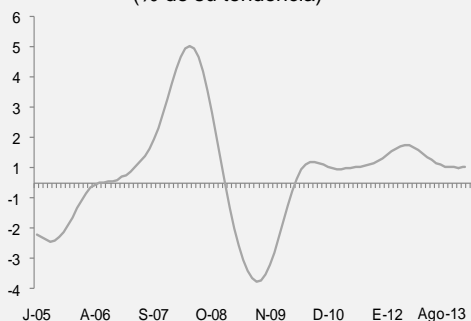
Julio 2013

Publicado el 31 de julio

Tabla 1
Indicador Líder
(Var. % anual real)

Periodo	Indicador Líder Mensual
Jun-13	5,0 - 6,0
Jul-13	5,5 - 6,0
Ago-13	5,5 - 6,0
Periodo	Indicador Líder Trimestral
2T2013	5,9 - 6,2
3T2013	5,7 - 6,1
4T2013	6,0 - 6,3

Fuente: INEI, Estimación MEF.

Gráfico 1
Ciclo del PBI
(% de su tendencia)^a


a/ El componente cíclico del PBI es estimado utilizando el filtro de Baxter & King, y la proyección se realiza utilizando la metodología de indicadores líderes (ver Nota Metodológica).

Indicador líder y actividad económica

El Indicador Líder es un índice econométrico que permite adelantar la evolución del componente cíclico de la actividad económica a través de la información proporcionada por una serie de variables económicas que, según su correlación dinámica, pueden coincidir, o adelantar a este componente cíclico. Aquellos indicadores que adelantan la evolución del ciclo del PBI son denominados "Indicadores Líderes" y buscan identificar los "turning points" o puntos de inflexión o giro, para determinar la posición de la economía peruana dentro del ciclo económico. Sin embargo, para estimar el crecimiento del PBI aún se hace necesario predecir los componentes de tendencia y estacionalidad. *Los resultados de este reporte son independientes de las opiniones del MEF y su uso es una herramienta técnica siguiendo la metodología expuesta en la última página de este documento.*

Perspectivas de corto plazo y posición del ciclo

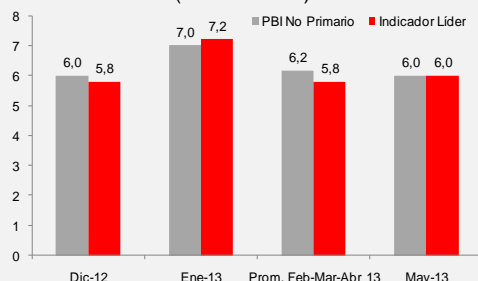
1) En los últimos meses, el indicador líder estuvo más en línea con el PBI No Primario (ver gráfico 2), dada la fuerte irregularidad presentada en el comportamiento del PBI Primario, explicada por factores exógenos.

2) De acuerdo con la metodología de indicadores líderes, para junio se estima un crecimiento entre 5,0% y 6,0%. Mientras que para julio y agosto entre 5,5% y 6,0%. (Tabla 1).

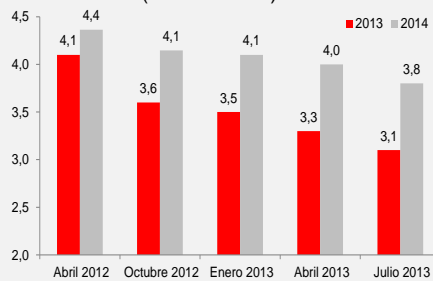
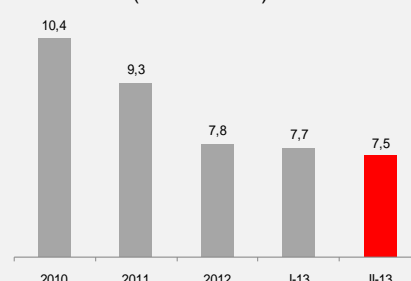
3) El análisis del ciclo muestra una brecha del producto que se ha estabilizado en un nivel ligeramente positivo (Gráfico 1). Si se estima el ciclo utilizando datos anuales se observa una brecha del producto cerrada.

4) El indicador líder proyecta el componente cíclico del PBI. Para estimar el crecimiento de la actividad económica global adicionalmente se requiere predecir el componente estacional y tendencial del PBI utilizando técnicas econométricas de series de tiempo (ver nota metodológica). Sin embargo, estas técnicas econométricas son sensibles a la última observación y no corrigen los efectos calendario. Estos problemas se acentúan cuando se trabaja con datos trimestrales. En vista de lo anterior, se opta por considerar un rango para las estimaciones del crecimiento del PBI.

5) En los últimos meses se han recortado las previsiones de crecimiento de la economía mundial, sin embargo el consenso de analistas espera un mayor crecimiento en los próximos trimestres y el 2014. Se estima que alrededor del 55% de la variabilidad del crecimiento del PBI de Perú depende de factores externos¹ y un shock negativo de menor crecimiento en China tiene, actualmente, un mayor impacto sobre nuestra economía que un shock de la misma magnitud en EE.UU. Esto debido a que China es el principal demandante de materias primas en el mundo y nuestro principal mercado de destino de exportaciones.

Gráfico 2
Indicador Líder y PBI No Primario^b
(Var. % anual)


b/ se considera un promedio febrero-marzo-abril 2013, puesto que en dichos meses se tuvo "efecto calendario" (principalmente por año bisiesto y Semana Santa).
Fuente: INEI, BCRP, SUNAT, FMI.

Gráfico 3
Proyecciones FMI: PBI Mundo
(Var. % anual)

Gráfico 4
PBI China
(Var. % anual)


¹ Al realizar un análisis de los factores que explican la variabilidad del crecimiento del Perú se observa que el 55% de esta es explicada por factores externos (crecimiento del PBI mundial, términos de intercambio, tasa de interés LIBOR, precio del petróleo e índice de volatilidad financiera (VIX)). La descomposición de varianza del crecimiento del Perú se estimó en base a un modelo Vectores Autorregresivos (VAR), en donde se consideró las siguientes variables endógenas: precio del petróleo, índice de volatilidad financiera, tasa de interés LIBOR, el crecimiento mundial, los términos de intercambio y el PBI Perú. Período de estimación 1T1994-4T2012.

Últimos Indicadores Económicos

- Según COES, en junio, **la producción de electricidad creció 7,9%**, superior al registro de mayo (7,6%) y al promedio de los tres meses previos² (6,9%). Con información al 30 de julio se prevé que la producción de electricidad creció 7,5% este mes.
- Según datos preliminares del BCRP publicados en la presentación del programa monetario de julio, **el consumo interno de cemento creció 6,9% en junio**.
- La venta de vehículos familiares nuevos creció 8,3% en junio**, menor al 13,5% del mes previo y 20,1% del promedio de los tres meses previos.
- La importación de bienes de capital creció 0,7% en junio**, aunque en términos desestacionalizados anualizados creció 15,9%.
- Según la Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas del BCRP, realizada en la segunda quincena de junio:
 - ✓ **La expectativa de la economía a tres meses alcanzó 51 puntos**, menor en 3 puntos con respecto al mes previo, pero se mantiene en el tramo optimista por 24 meses consecutivos (desde julio del 2011).
 - ✓ **Las expectativas de contratación de personal alcanzaron un registro de 51 puntos**, por debajo del mes previo (54 puntos) y al promedio del 2012 (57 puntos), pero se mantiene en el tramo optimista por 48 meses consecutivos (desde julio del 2009).
- Según Apoyo Consultoría, en julio, **el porcentaje de empresarios que planea mantener sus planes de inversión se ubica en 74%**. Por su parte, el porcentaje de empresarios que planean reducir sus proyectos de inversión en los próximos 6 meses alcanzó un registro de 16%.
- Según el BCRP, en junio, **el crédito al sector privado creció 12,9% anual** (en soles 17,3% y en dólares 7,1%), inferior al crecimiento de mayo (13,3%) y al promedio de los tres meses previos (13,7%).

Tabla 2
Últimos Indicadores Económicos¹

	2000- 2010 (Promedio)	2003- 2007 (Promedio)	2012	Promedio 3 meses previos al último dato ⁴	Mayo	Junio	Julio
Entorno internacional							
Cotización del cobre (cUS\$/lb) ²	193	201	361	324	328	318	313
(Var. % anual)	21,8	39,0	-9,9	-9,0	-8,7	-5,5	-9,1
Cotización del oro (US\$/oz / tr.) ²	586	504	1 669	1 415	1 414	1 342	1 285
(Var. % anual)	15,2	18,1	6,4	-12,1	-10,9	-16,0	-19,3
Actividad económica							
Producción de electricidad (Var. %) ³	6,5	6,0	6,0	6,9	7,6	7,9	7,5
Producción de electricidad (Desest. Anualizado)				7,6	8,4	10,5	10,9
Consumo Interno de Cemento (Var. %)	8,1	10,1	15,9	13,3	12,4	6,9	
Consumo Interno de Cemento (Desest. Anualizado)				12,1	10,5	9,6	
Venta de Vehículos Familiares (Var. %)	34,6	30,2	39,3	20,1	13,5	8,3	
Expectativa de la economía a 3 meses (puntos)	63	64	61	60	54	51	
Sector externo							
Importaciones totales (Var. %)	15,9	21,7	11,2	4,1	5,7	-1,3	
Importaciones de bienes de capital (Var. %)	16,7	26,6	14,5	0,9	4,9	0,7	
Importaciones de bienes de capital (Desest. Anualizado)				16,6	13,8	15,9	
Importaciones de bs de cons. duradero (Var. %)	17,4	15,0	28,9	14,3	0,6	0,9	
Importaciones de bs de cons. duradero (Desestac. Anualizado)				7,4	0,0	10,8	
Exportaciones totales (Var. %)	19,3	30,1	-1,4	-8,3	-9,0	-18,3	
Exportaciones agropecuarias (Var. %)	18,1	23,2	7,6	4,2	8,0	-12,5	
Exportaciones textiles (Var. %)	11,5	21,1	8,6	-14,6	-13,6	-10,8	
Sistema bancario							
Crédito Total al Sector Privado (Var. %)	13,8	10,6	16,9	13,7	13,3	12,9	
Créditos a Empresas (Var. %)	11,4	6,8	14,7	11,9	11,5	11,2	
Créditos Consumo (Var. %)	22,3	27,5	18,2	12,6	12,1	11,5	
Créditos Hipotecarios (Var. %)	20,8	19,0	26,0	23,8	23,5	22,8	

1/ Datos promedio del período y variaciones porcentuales medidas respecto de similar período del año anterior. Datos disponibles para las series de Venta de Vehículos y Producción de electricidad desde el 2006, Confianza del Consumidor y Expectativas de Inversión-APOYO desde 2003. 2/ Información al 30/07/2013. 3/ Con información al 30/07/2013. 4/ Por ejemplo, para información existente al mes de julio, se considera el promedio de abril, mayo y junio.
Fuente: BCRP, INEI, SUNAT, SBS, Bloomberg, ASOCEM, COES, ARAPER.

Gráfico 5
Producción de Electricidad
(Var. % anual)

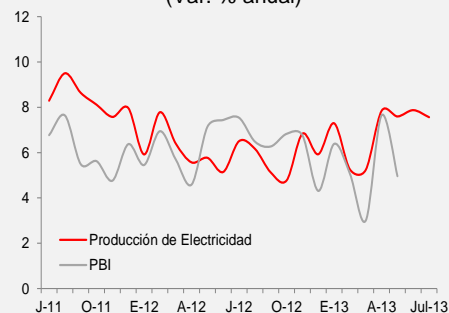
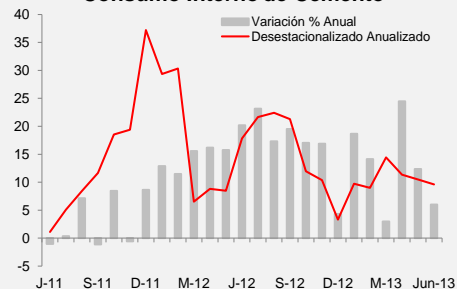


Gráfico 6
Consumo Interno de Cemento



Fuente: COES, INEI, ASOCEM.

Expectativas de la Economía

Gráfico 7
Expectativa de la Economía a 3 meses
(Puntos)

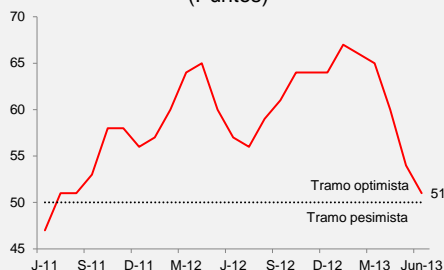


Gráfico 8
Confianza del Consumidor
(Puntos)

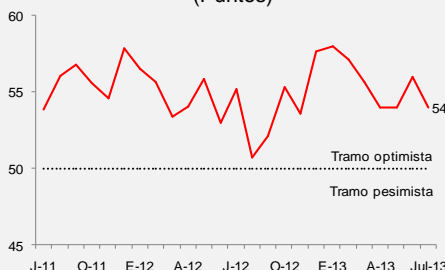
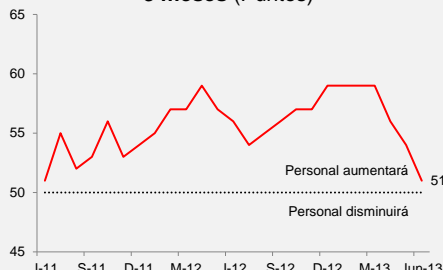


Gráfico 9
Expectativa de Contratación de Personal a 3 meses
(Puntos)



Nota Metodológica

El Indicador Líder es un índice econométrico que permite adelantar la evolución de la actividad económica a través de la información proporcionada por un conjunto de variables económicas que, según su correlación dinámica, pueden coincidir, o adelantar el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI). Aquellos indicadores que adelantan la evolución del PBI son denominados “Indicadores Líderes”. Entre las más importantes variables que se consideraron para el cálculo del Indicador Líder tenemos a las expectativas de la economía a 3 meses, producción de electricidad, importaciones reales de bienes intermedios, cotización del cobre, tasa de encaje, gastos corrientes no financieros del Gobierno Central¹, recaudación por IGV interno (ajustado por cambios en tasa), entre otros² (ver tabla 3).

La metodología del Indicador Líder nos permite realizar proyecciones para los próximos tres meses (desde que se tiene el último dato oficial del PBI). Para ello, las variables líderes consideradas deben adelantar, por lo menos, dos meses el comportamiento del PBI (ver tabla 3).

Tabla 3
Variables: Indicador Líder Mensual³

Variable Líder X _i	Nivel de adelanto (meses)	Correlación Máxima
Producto Bruto Interno (PBI)	0	1,00
PBI Primario	3	0,59
Índice de Expectativas de la Economía a 3 Meses	3	0,54
Producción de Electricidad	2	0,55
Venta Minoristas de EE.UU	4	0,56
Cotización de Cobre	5	0,70
Importación de Bienes Intermedios	2	0,75
Recaudación IGV Interno	4	0,72
Tasa de Encaje Efectivo en Moneda Nacional	5	0,32
Índice de Precios al por Mayor Productos Nacionales	4	0,37
Gastos Corrientes No Financieros	2	0,65
Gastos de Capital del GC	4	0,30

Tabla 4
Variables: Indicador Líder Trimestral³

Variable Líder X _i	Nivel de adelanto (meses)	Correlación Máxima
Producto Bruto Interno (PBI)	0	1,00
PBI Primario	2	0,50
Venta Minoristas de EE.UU	2	0,45
Términos de Intercambio	2	0,48
Liquidez del SF Total	2	0,51
Importación de Bienes Intermedios	2	0,61
Recaudación IGV Interno	2	0,58
Tasa de Encaje Efectivo en Moneda Nacional	2	0,30
Índice de Precios al por Mayor Productos Nacionales	2	0,37
Índice de Precios de maquinaria y Equipo Importado	2	0,37
Gastos de Capital del GC	2	0,42
Consumo de Agua Lima y Callao	2	0,59

Para estimar el Indicador Líder, en primer lugar se extraen los tres principales componentes del PBI: ciclo, tendencia y estacionalidad. Luego, se obtiene el ciclo de cada una de las variables líderes utilizando el método de filtración llamado “Filtro de Paso de Bandas” (Band Pass Filter) propuesto por Baxter & King (1995)⁴. Una vez obtenido el ciclo de cada una de las variables, se combinan a través de un modelo no lineal de Redes Neuronales para obtener la proyección del ciclo del PBI. Posteriormente, se realizan las proyecciones de los componentes tendencial y estacional del PBI mediante modelos de series de tiempo los cuales se agregan al ciclo para obtener la proyección del PBI.

Por otro lado, el indicador líder trimestral nos permite realizar proyecciones de los dos siguientes trimestres, desde que se publica la data oficial. La metodología aplicada para el indicador líder trimestral es la misma que la del indicador líder mensual, a diferencia que se trabaja con datos trimestrales, se estiman nuevos niveles de adelantos y se consideran algunas otras variables (ver tabla 4). Una de las limitaciones más importantes del indicador líder trimestral es el tamaño de la muestra con las que se cuenta para las variables líderes.

El error de predicción del crecimiento del PBI se debe a la proyección de su componente estacional. En particular, es muy complicado predecir con exactitud el verdadero valor de la parte estacional del PBI en meses en donde se presentan efectos del clima, efectos calendario (mayor o menor número de días laborables respecto al mismo mes del año previo, Semana Santa, año bisiesto, etc.).

1/ Se usa Gobierno Central y no Gobierno General por la disponibilidad de datos. Datos del Gobierno central se dispone desde enero 1992 y Gobierno General sólo hay desde enero del 2004.

2/ Se han considerado nuevas variables en la proyección del ciclo del PB: la expectativa de la economía a 3 meses y la tasa de encaje. Por otro lado, se ha excluido el Índice General de la Bolsa de valores de Lima, debido a que está muy correlacionado con la cotización del cobre, y así evitar el problema de variables redundantes.

3/ El nivel de adelanto y las correlaciones entre cada una de las variables y el PBI, se estiman considerando el ciclo de las variables. Asimismo, en el modelo no lineal de redes neuronales que permite proyectar el ciclo del PBI se consideran los componentes cíclicos de las variables indicadas en la tabla 3. Finalmente, es importante mencionar que para extraer el ciclo de cada una de las variables, éstas deben estar en términos reales.

4/ Cabe indicar que una de las limitaciones de utilizar filtros estadísticos para estimar el componente cíclico del PBI es que los resultados son muy sensibles a la frecuencia de datos con las que se trabaja y al tamaño de la muestra.