

REPUBLICA DEL PERU



Ministerio de Economía y Finanzas del Perú
Vice Ministerio de Economía

Reporte de Indicadores Líderes

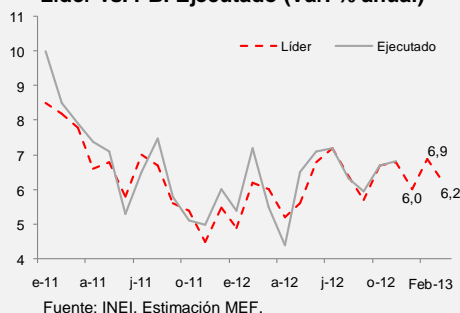
Dirección General de Política Macroeconómica

Año 1, Número 1
Enero, 2013

Tabla 1
Indicador Líder y PBI (Var. % anual real)

Periodo	Indicador Líder Mensual
Dic-12	6,0
Ene-13	6,9
Feb-13	6,2
Periodo	Indicador Líder Trimestral
4T2012	6,5
1T2013	6,4

Fuente: INEI, Estimación MEF.

Gráfico 1
Líder vs. PBI Ejecutado (Var. % anual)


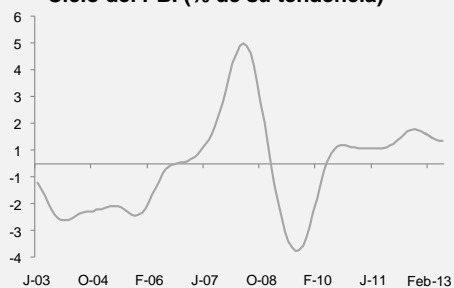
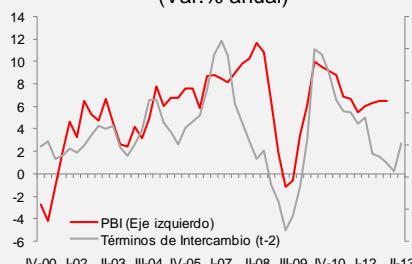
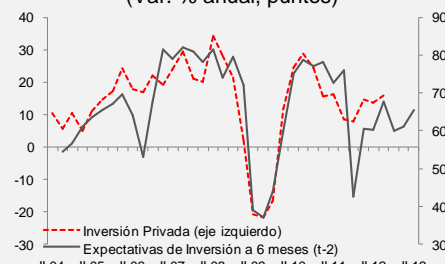
Fuente: INEI, Estimación MEF.

Indicador líder y actividad económica

El Indicador Líder es un índice econométrico que permite adelantar la evolución 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 el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI). Aquellos indicadores que adelantan la evolución del PBI son denominados "Indicadores Líderes" (ver Nota Metodológica). Los resultados de este reporte son independientes de las opiniones del MEF y su uso es únicamente una herramienta técnica de apoyo.

Perspectivas de corto plazo y posición del ciclo

- 1) Para diciembre se estima un crecimiento en torno del 6,0%; mientras que para enero se ubicaría alrededor de 6,9% y 6,2% para febrero (tabla 1).
- 2) El análisis del ciclo muestra una brecha del producto ligeramente positiva (gráfico 2). Si se estima el ciclo utilizando datos con frecuencia anual la brecha del producto se ubica más cercana a cero.
- 3) En el cuarto trimestre del 2012, el crecimiento del PBI se ubicó en torno al 6,5% y para el primer trimestre del presente año se estima un crecimiento de alrededor de 6,4%

Gráfico 2
Ciclo del PBI (% de su tendencia)¹

Gráfico 3
PBI y Términos de Intercambio² (Var.% anual)

Gráfico 4
Inversión Privada y Expectativas (Var. % anual, puntos)


1/ 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).
2/Hasta el 3T2012 son cifras ejecutadas de PBI y 4T2012 es estimado.
Fuente: BCRP, MEF.

Últimos indicadores económicos

El comportamiento de las variables líderes y coincidentes muestra que **para el mes de diciembre se observará una tasa de crecimiento alrededor de 6,0%**, inferior respecto al mes previo, debido al menor ritmo de expansión de la producción de electricidad y de las demás variables coincidentes y adelantadas o líderes.

- De acuerdo con COES, **la producción de electricidad en diciembre se expandió 6,2%**, inferior al mes previo (7,0%), pero superior al promedio de los últimos tres meses (5,6%). De otro lado, con información al 24 de enero se prevé que la producción de electricidad crezca 6,5% en el presente mes.
- Según el INEI, **en diciembre el consumo interno de cemento creció 4,3%**, inferior al crecimiento de noviembre (16,9%) y al promedio de los tres meses previos (17,8%). Por su parte, los despachos locales crecieron 4,9%.
- **En diciembre, la importación de bienes de capital creció 10,8%**, inferior al crecimiento de noviembre (14,7%) y al promedio de los últimos tres meses (12,2%). En ese sentido, estas importaciones crecieron 13,8% en el 4T2012. Hacia el 1T2013 se espera continúen dinámicas y aumenten en torno al 15%.
- **En diciembre, la importación de bienes de consumo duradero creció 29,3%**, superior a noviembre (25,4%) y al promedio de los últimos tres meses (21,0%). Se registró un mayor ritmo de compras de vehículos de transporte particular (51,5%) y artículos de uso personal (35,0%).
- De acuerdo con Apoyo Consultoría, **la confianza del consumidor en Lima Metropolitana durante enero se ubicó en 58 puntos** (igual al registrado en el mes anterior y el mejor inicio en los 10 años que se publica este indicador). Este nivel de optimismo se dio gracias a la percepción de una menor inflación por parte de las familias de los NSE C, D y E.
- Según la encuesta del BCRP, el índice de **expectativa de la economía a 3 meses se ubicó en 64 puntos en diciembre**, similar al mes previo y superior al registrado en los últimos tres meses (63 puntos). Asimismo, el índice de

expectativas de inversión a 6 meses registró en diciembre un incremento de 5 puntos respecto al mes previo, llegando a 66 puntos.

- **El crédito al sector privado creció 15,6% anual en diciembre, ligeramente inferior a los 3 meses previos (16,6%).** Los préstamos en soles y dólares crecieron 15,8% y 15,3%, respectivamente.

Tabla 2
Últimos Indicadores Económicos¹

	2000-2010 ⁴ (Promedio)	2003-07 (Promedio)	2011	Promedio 3 últimos meses	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Entorno internacional								
Cotización del cobre (cUS\$/lb) ²	193	201	400	358	366	349	360	364
(Var. % anual)	21,8	39,0	18,9	5,6	9,8	1,9	5,0	1,8
Cotización del oro (US\$/oz / tr.) ²	586	504	1571	1718	1747	1722	1684	1672
(Var. % anual)	15,2	18,1	28,2	2,1	4,8	-1,0	2,5	2,5
Actividad económica								
Producción de electricidad (Var. %) ³	6,5	6,0	8,6	6,0	4,8	7,0	6,2	6,5
Consumo Interno de Cemento (Var. %)	8,1	10,1	3,7	17,9	17,3	16,9	4,3	
Venta de Vehículos Familiares (Var. %)	35	30,2	25,9	21,8	28,7	52,8		
Confianza del consumidor (puntos)	46	50	55	56	55	54	58	58
Expectativa de la economía a 3 meses (puntos)	63	64	55	63	64	64	64	
Expectativas de inversión a 6 meses (puntos)	66	66	56	61	n.d.	n.d.	66	
Sector externo								
Importaciones totales (Var. %)	15,9	21,7	28,3	15,0	20,9	14,8	-3,5	
Importaciones de bienes de capital (Var. %)	16,7	26,6	28,6	12,2	15,8	14,7	10,8	
Importaciones de bs de cons. duradero (Var. %)	17,4	15,0	20,4	21,0	33,4	25,4	29,3	
Exportaciones totales (Var. %)	19,3	30,1	30,1	-4,7	0,9	13,4		
Exportaciones agropecuarias (Var. %)	18,1	23,2	29,2	3,4	13,2	9,7		
Exportaciones textiles (Var. %)	11,5	21,1	27,5	8,3	2,4	-11,4		
Sistema bancario								
Crédito Total al Sector Privado (Var. %)	13,8	10,6	21,3	16,7	16,5	16,6	15,6	
Créditos a Empresas (Var. %)	11,4	6,8	20,6	14,7	14,6	15,0	13,8	
Créditos Consumo (Var. %)	22,3	27,5	20,0	16,9	16,6	15,6	14,4	
Créditos Hipotecarios (Var. %)	20,8	19,0	27,3	26,0	25,6	26,0	25,7	

Fuente: BCRP, INEI, SUNAT, SBS, Bloomberg, ASOCCEM, COES, ARAPER.

1/ Datos promedio del período y variaciones porcentuales medidas respecto de similar período del año anterior. 2/ Información al 24/01/2013. 3/ Con información al 24/01/2013. 4/ Datos disponibles para las series de Expectativa de la Economía a 3 meses desde 2002, Confianza del Consumidor y Expectativas de Inversión a 6 meses desde 2003 y Venta de Vehículos y Producción de electricidad desde el 2006. 5/ Avance al 24/01/2013.

Gráfico 5⁵
Producción de Electricidad
(Var. % anual)

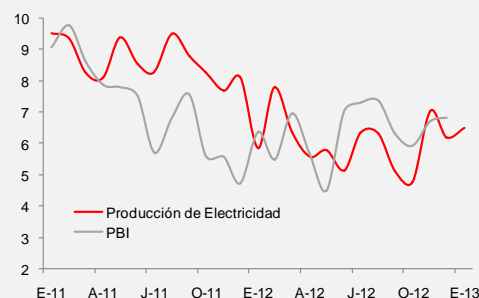
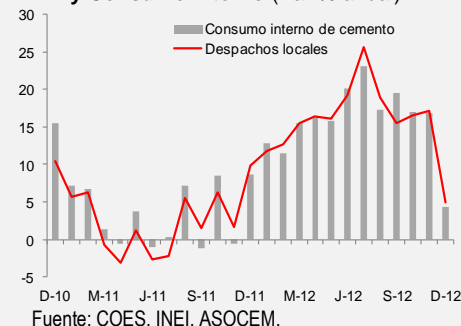


Gráfico 6
Cemento: Despachos Locales
y Consumo Interno (Var. % anual)

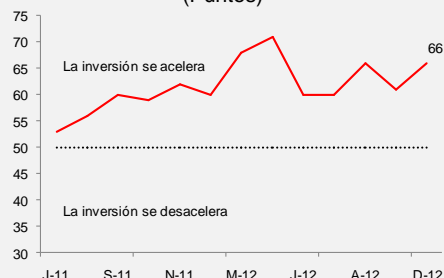


Fuente: COES, INEI, ASOCCEM.

Expectativas de la Economía

Gráfico 7

Expectativas de Inversión a 6 meses
(Puntos)



Fuente: BCRP, Apoyo Consultoría.

Gráfico 8

Expectativa de la Economía a 3 meses
(Puntos)

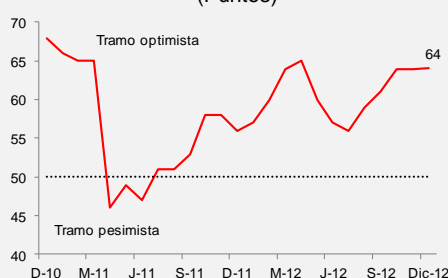
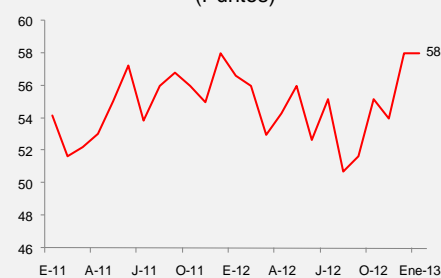


Gráfico 9

Índice de Confianza del Consumidor
(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 una serie 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 los más importantes que se consideraron para el cálculo tenemos la producción de electricidad, importaciones reales de bienes intermedios, cotización del cobre, índice general de la bolsa de valores de Lima, gastos corrientes no financieros del Gobierno Central¹, recaudación por IGV interno (ajustado por cambios en tasa) y créditos del sistema bancario al sector privado.

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 4).

Tabla 3
Variables: Indicador Líder Mensual²

Variable Xi	Nivel de adelanto (meses)	Correlación
Producto Bruto Interno (PBI)	0	1,00
PBI Primario	3	0,59
Producción de Electricidad	2	0,55
Consumo de Agua Lima y Callao	5	0,70
Venta minoristas de EE.UU	4	0,50
Cotización de Cobre	5	0,51
Cotización de Oro	6	0,53
Índice General de la Bolsa de Valores Lima	7	0,65
Emisión Primaria	2	0,60
Créditos del Sistema Bancario al Sector Privado	7	0,58
Importación de Bienes Intermedios	2	0,75
Recaudación IGV Interno	4	0,72
Gastos Corrientes No Financieros del GC (sin transferencias)	2	0,65
Gastos de Capital del GC	4	0,30
Var. Índice de Precios al por Mayor Productos Nacionales	3	-0,31

Tabla 4
Variables: Indicador Líder Trimestral²

Variable Xi	Nivel de adelanto (Trimestres)	Correlación
Producto Bruto Interno (PBI)	0	1,00
PBI Primario	2	0,48
Consumo de Agua Lima y callao	2	0,61
Venta minoristas de EE.UU	2	0,38
Cotización de Cobre	2	0,45
Cotización oro	2	0,43
Términos de Intercambio	2	0,45
Índice General de la Bolsa de Valores Lima	2	0,55
Créditos del Sistema Bancario al Sector Privado	2	0,52
Importación de Bienes Intermedios	2	0,61
Liquidez del SF en s/.	2	0,51
Gastos de Capital del GC	2	0,42
Var. Índice de Precios de Maquin. y Equipo Importado	2	-0,30
Var. Índice de Precios al por mayor de produc. nacionales	2	-0,33

El reporte de indicadores líderes se vuelve a publicar luego de pasar un periodo en donde el fuerte shock externo hizo que se rompieran algunas relaciones estadísticas, y el modelo perdiera capacidad de identificar los puntos de inflexión o giro ("turning points"). Sin embargo, en el contexto actual, en donde los efectos de esos shocks han desaparecido, el modelo ha recuperado su capacidad predictiva.

Asimismo, cabe resaltar, que se han realizado mejoras sustanciales en la metodología, identificando nuevas variables con mayor capacidad para detectar los puntos de giro; y además se han realizado nuevas estimaciones del nivel de adelanto de las variables incluidas en el modelo, puesto que este insumo es el más importante para que el modelo pueda predecir correctamente el ciclo económico. Por otro lado, se ha construido un indicador líder trimestral con la finalidad de poder realizar proyecciones de los dos siguientes trimestres, desde que se publica la data oficial.

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)³. 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. Cabe resaltar, que el error de predicción del crecimiento del PBI, se debe principalmente al error de predecir la parte estacional.

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 5). Una de las limitaciones más importantes del indicador líder trimestral es el tamaño de muestra con las que se cuenta para las variables líderes.

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/ 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 4. Finalmente, es importante mencionar que para extraer el ciclo de cada una de las variables, éstas deben estar en términos reales.

3/ 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.