Noviembre 2017

Índice Mensual de la Producción Nacional

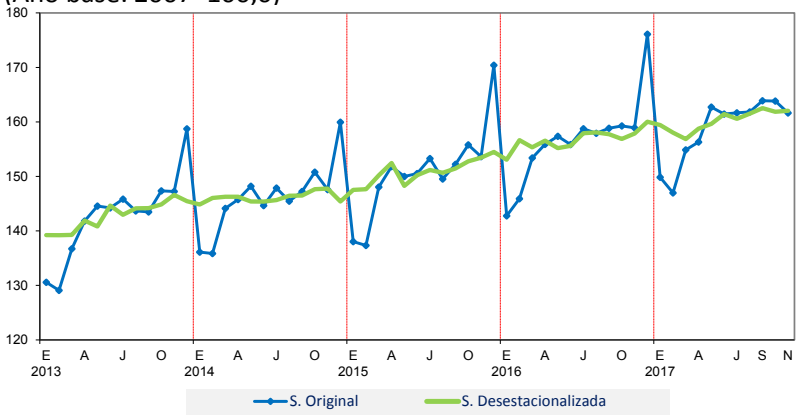
(Cifras desestacionalizadas)

Año 2
Edición Nº 01
Enero 2018

ÍNDICE MENSUAL DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

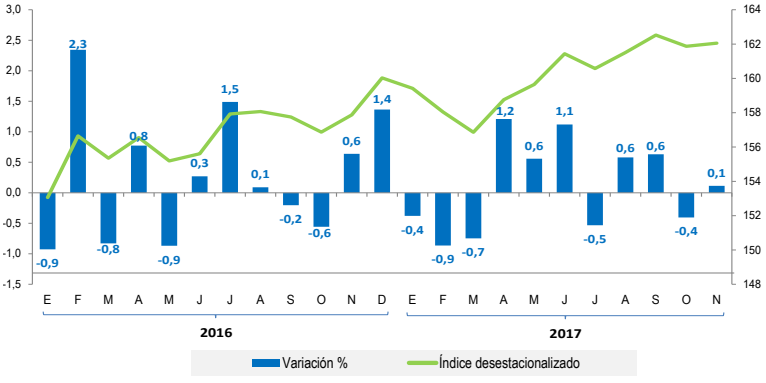
En el mes de noviembre de 2017, la Producción Nacional en términos desestacionalizados registró un ligero crecimiento de 0,1% comparado con el mes de octubre de 2017, explicado principalmente por el comportamiento favorable de los sectores agropecuario (2,7%) y minería e hidrocarburos (2,5%). Por el contrario, pesca (-21,0%), manufactura (-2,7%) y construcción (-0,8%) disminuyeron.

GRÁFICO Nº 01
ÍNDICE MENSUAL DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL: 2013-2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 02
ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL: 2016 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Créditos

Jefe(e) del INEI
Econ. Francisco Costa Aponte

Dr. Aníbal Sánchez Aguilar
Subjefe de Estadística

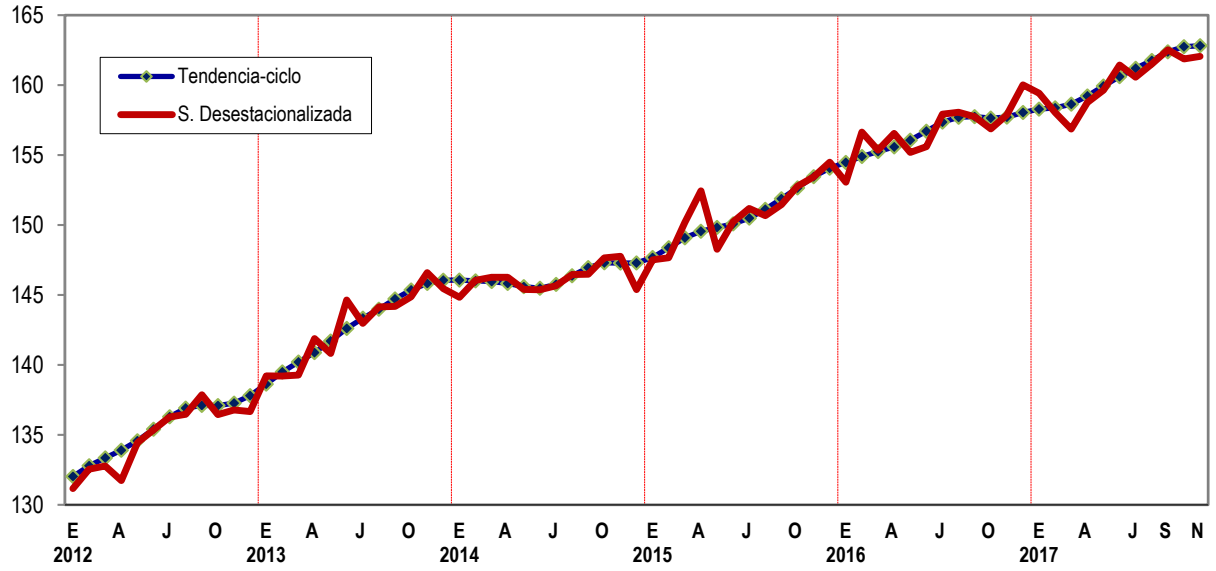
José Garcia Zanabria
Director Técnico de Indicadores Económicos

Lilia Montoya Sánchez
Directora Técnica Adjunta de Indicadores Económicos

Marilú Cueto Maza
Directora Ejecutiva de Producción

Pilar Ronquillo Gervacio
Investigadora

GRÁFICO Nº 03
SERIE DESESTACIONALIZADA Y TENDENCIA CICLO DEL ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN: 2012-2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

CUADRO Nº 1
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO
DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	1,5	-0,9	-0,4
Febrero	0,1	2,3	-0,9
Marzo	1,7	-0,8	-0,7
Abril	1,5	0,8	1,2
Mayo	-2,7	-0,9	0,6
Junio	1,3	0,3	1,1
Julio	0,6	1,5	-0,5
Agosto	-0,3	0,1	0,6
Setiembre	0,5	-0,2	0,6
Octubre	0,9	-0,6	-0,4
Noviembre	0,4	0,6	0,1
Diciembre	0,7	1,4	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

La desestacionalización de una serie se da cuando a la serie original se ha identificado y eliminado el componente estacional, las variaciones por días laborables y los feriados de fecha móvil. El propósito fundamental de la desestacionalización es eliminar las fluctuaciones infra-anuales sistemáticas para revelar los movimientos subyacentes de la tendencia-ciclo. La importancia de desestacionalizar una serie radica en que de esta manera el analista económico o investigador pueda realizar comparaciones entre meses consecutivos o no consecutivos y realizar inferencias que resulten válidas.

La cifra desestacionalizada del índice de producción nacional es el resultado de la agregación de los índices desestacionalizados de cada actividad económica, con información disponible a partir de enero 2006, el software utilizado para este proceso es el ARIMA – X13.

SERIE DESESTACIONALIZADA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2015-2017

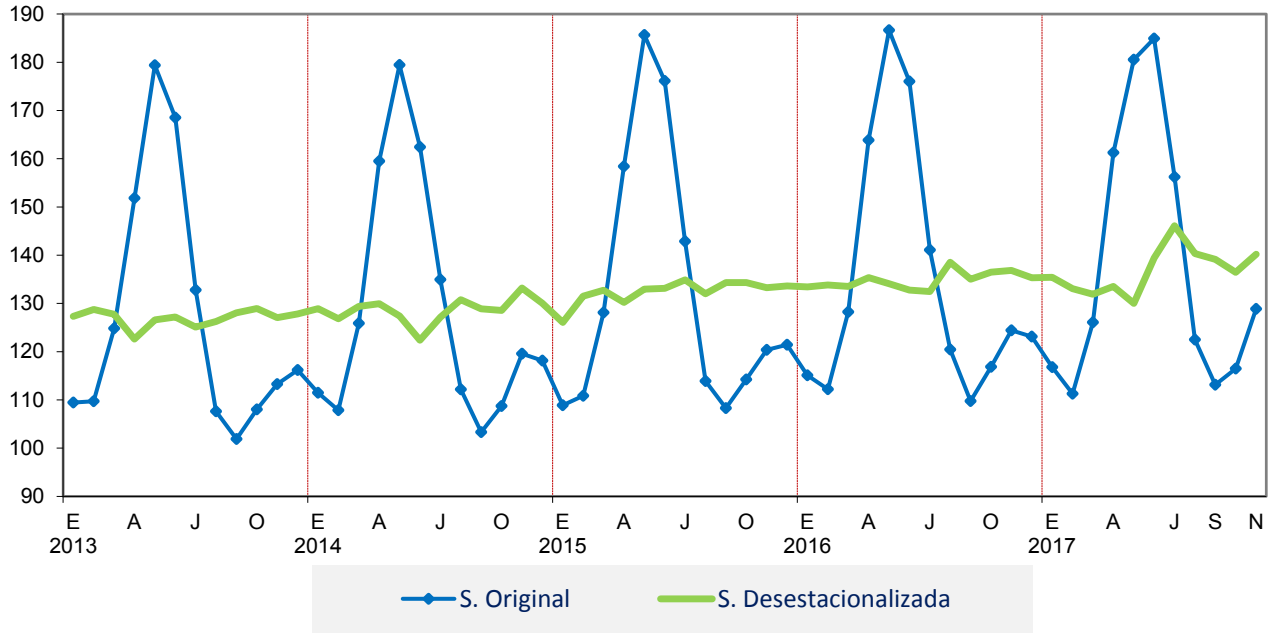
Agropecuario: caracterizado por ser el sector con mayor estacionalidad, asociada al periodo de cosecha de los principales cultivos. En noviembre de 2017, logró una recuperación de 2,7% respecto al mes anterior, luego de tres meses de descenso consecutivo.

CUADRO Nº 2
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO
DEL SECTOR AGRICULTURA, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	-3,1	-0,2	0,1
Febrero	4,3	0,3	-1,7
Marzo	1,0	-0,2	-0,9
Abril	-1,9	1,4	1,2
Mayo	2,1	-0,9	-2,6
Junio	0,1	-1,0	7,2
Julio	1,3	-0,2	4,8
Agosto	-2,1	4,6	-4,0
Setiembre	1,7	-2,5	-0,8
Octubre	0,0	1,1	-1,9
Noviembre	-0,8	0,3	2,7
Diciembre	0,3	-1,1	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 04
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

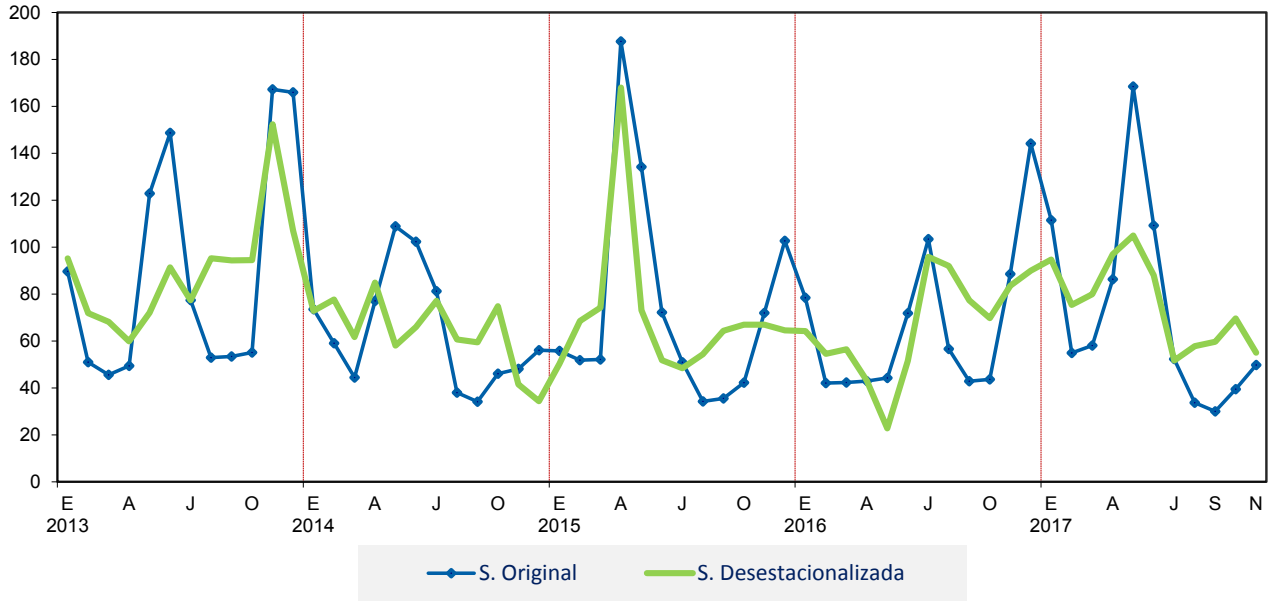
Pesca: en noviembre de 2017, la producción del sector pesca en términos desestacionalizados mostró una contracción de 21,0% respecto al mes anterior, luego de tres de crecimiento continuo.

CUADRO Nº 3
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR PESCA, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	46,3	-0,4	5,2
Febrero	36,2	-15,1	-20,4
Marzo	8,3	3,5	6,0
Abril	126,4	-23,6	21,3
Mayo	-56,5	-47,2	8,3
Junio	-29,1	126,3	-16,1
Julio	-6,6	86,2	-41,3
Agosto	12,3	-4,1	11,9
Setiembre	18,4	-15,9	3,3
Octubre	4,0	-9,7	16,6
Noviembre	0,0	19,8	-21,0
Diciembre	-3,7	7,7	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 05
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR PESCA: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

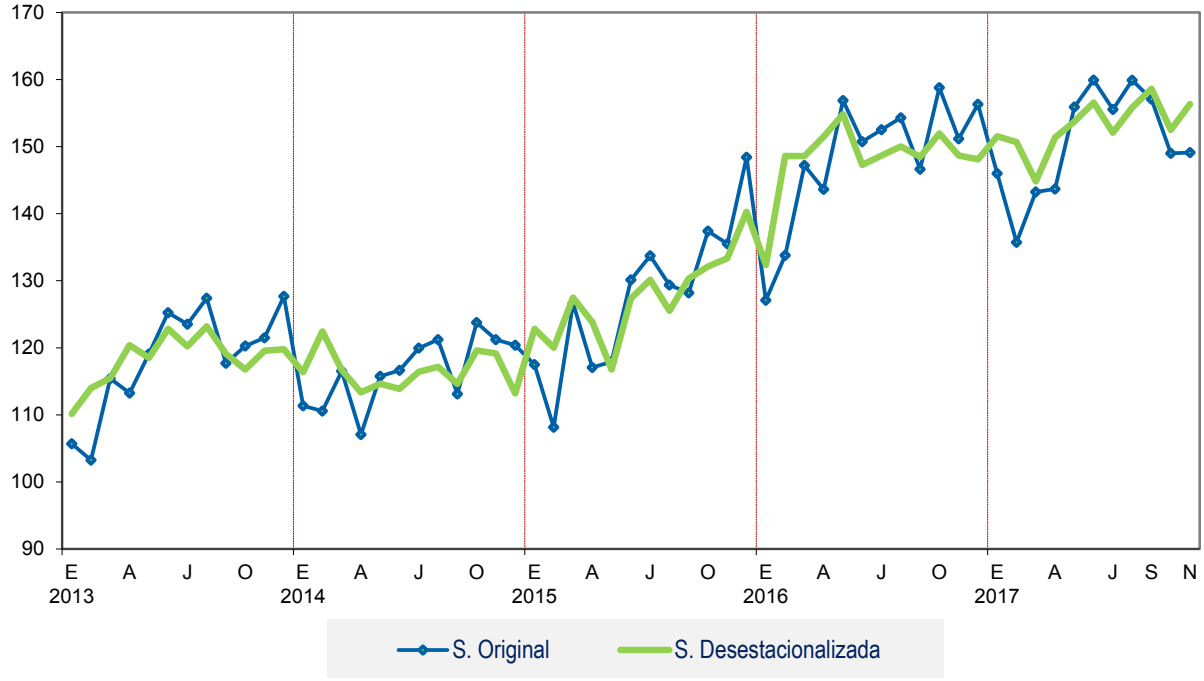
Minería e hidrocarburos: la serie desestacionalizada en el mes de noviembre de 2017 creció 2,5% respecto al mes anterior.

CUADRO Nº 4
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR MINERÍA E HIDROCARBUROS, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	8,5	-5,7	2,3
Febrero	-2,3	12,3	-0,6
Marzo	6,2	0,0	-3,9
Abril	-2,9	2,0	4,5
Mayo	-5,7	2,2	1,6
Junio	9,1	-4,9	1,8
Julio	2,2	0,9	-2,9
Agosto	-3,5	0,9	2,5
Setiembre	3,8	-1,0	1,8
Octubre	1,4	2,4	-3,9
Noviembre	0,9	-2,2	2,5
Diciembre	5,2	-0,4	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 06
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR MINERÍA E HIDROCARBUROS: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

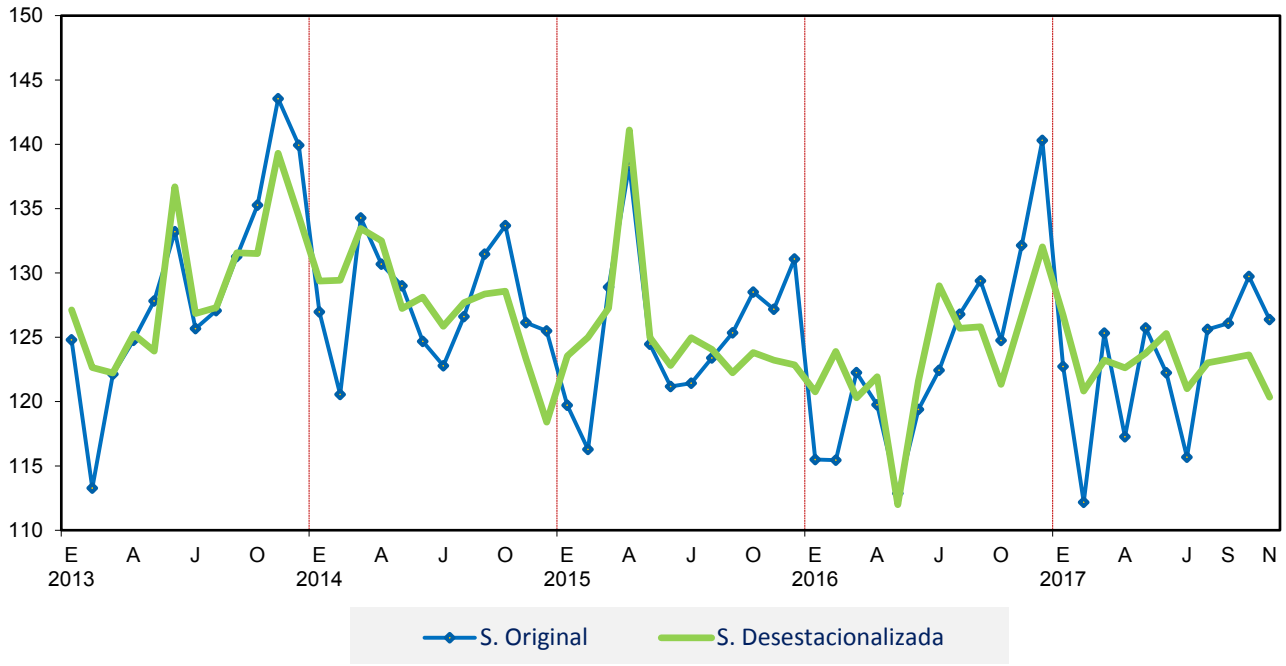
Manufactura: el índice mensual desestacionalizado del sector manufactura para el mes de noviembre de 2017, se retrajo en 2,7% respecto al mes anterior, después de registrar tres meses de crecimiento sucesivo.

CUADRO Nº 5
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR MANUFACTURA, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	4,3	-1,7	-4,0
Febrero	1,2	2,6	-4,7
Marzo	1,8	-2,9	2,0
Abril	10,9	1,4	-0,5
Mayo	-11,4	-8,2	0,9
Junio	-1,7	8,6	1,3
Julio	1,8	6,1	-3,4
Agosto	-0,7	-2,6	1,7
Setiembre	-1,5	0,1	0,2
Octubre	1,3	-3,6	0,3
Noviembre	-0,5	4,4	-2,7
Diciembre	-0,3	4,2	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 07
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR MANUFACTURA: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

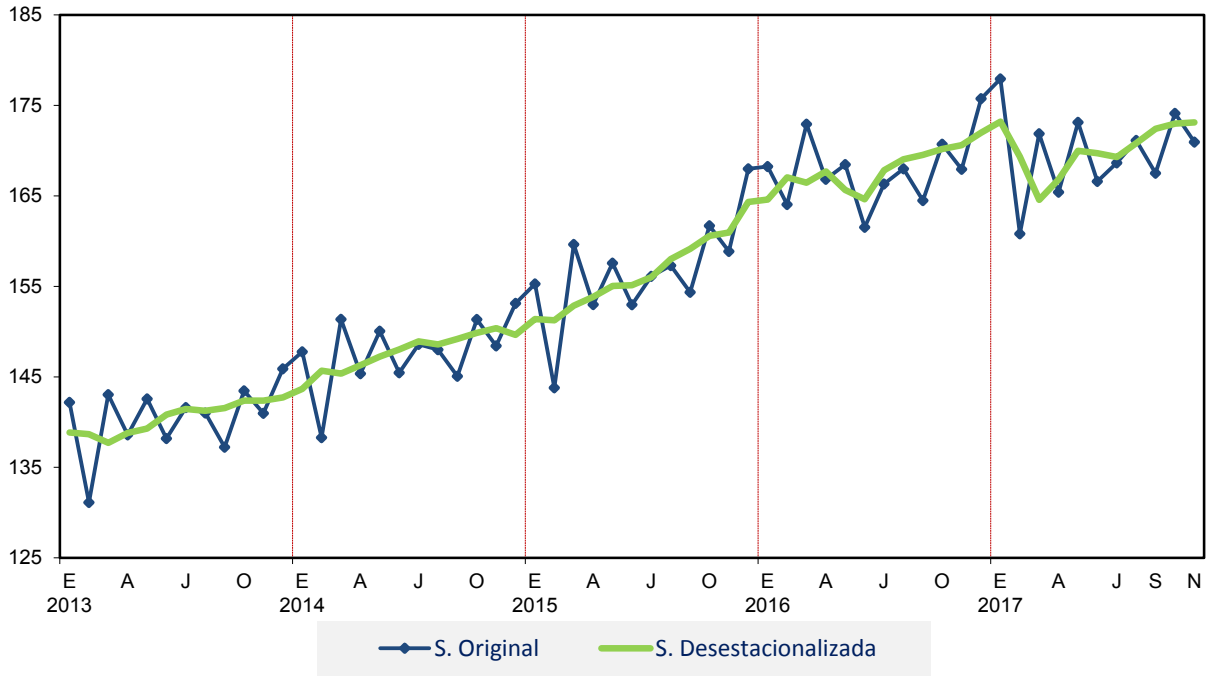
Electricidad, gas y agua: el índice mensual desestacionalizado del sector electricidad, gas y agua reportó un ligero crecimiento de 0,1%, respecto al mes de octubre de 2017, contabilizando cuatro meses de crecimiento continuo.

CUADRO Nº 6
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	1,2	0,2	0,7
Febrero	-0,1	1,5	-2,2
Marzo	1,1	-0,4	-2,8
Abril	0,6	0,8	1,4
Mayo	0,8	-1,2	1,9
Junio	0,0	-0,6	-0,2
Julio	0,6	1,9	-0,2
Agosto	1,3	0,7	0,9
Setiembre	0,7	0,3	0,9
Octubre	0,9	0,4	0,3
Noviembre	0,2	0,2	0,1
Diciembre	2,1	0,8	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 08
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

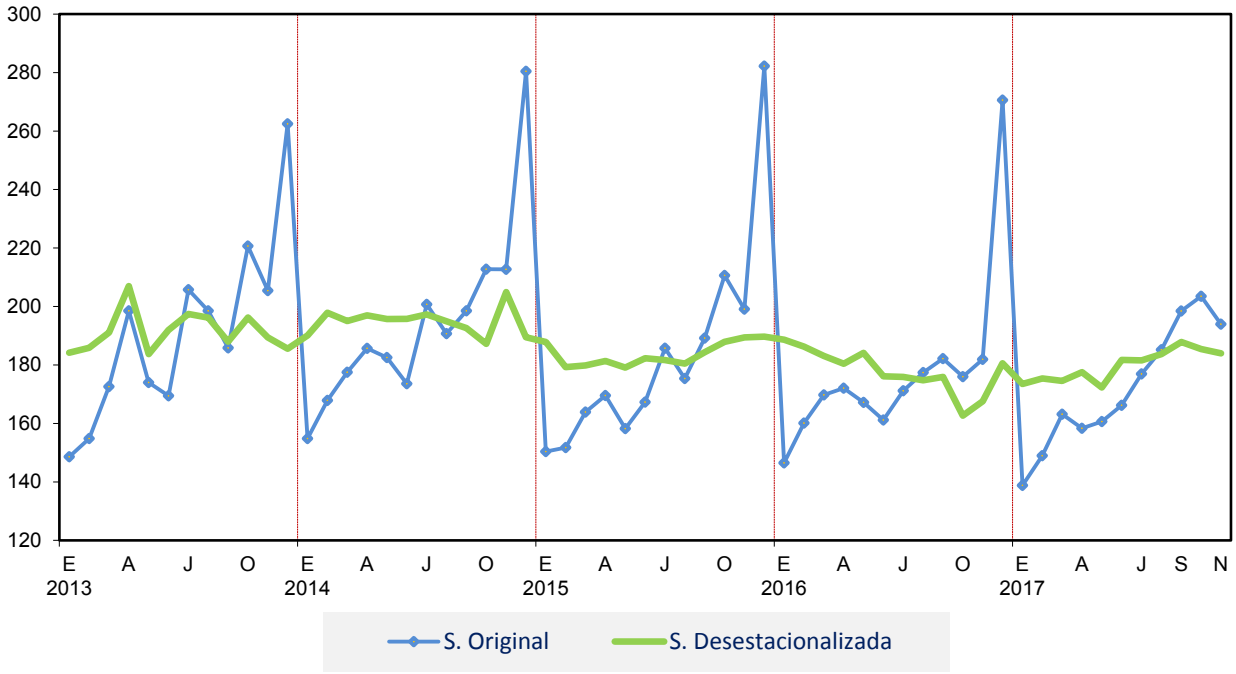
Construcción: la variación mensual del índice desestacionalizado del sector construcción fue negativa en 0,8% respecto al mes de octubre de 2017.

CUADRO Nº 7
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	-0,8	-0,6	-3,9
Febrero	-4,6	-1,2	1,1
Marzo	0,3	-1,7	-0,5
Abril	0,8	-1,5	1,7
Mayo	-1,2	2,1	-3,0
Junio	1,8	-4,4	5,5
Julio	-0,3	-0,1	-0,1
Agosto	-0,7	-0,6	1,2
Setiembre	2,2	0,7	2,3
Octubre	1,9	-7,5	-1,3
Noviembre	0,8	3,0	-0,8
Diciembre	0,1	7,7	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 09
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

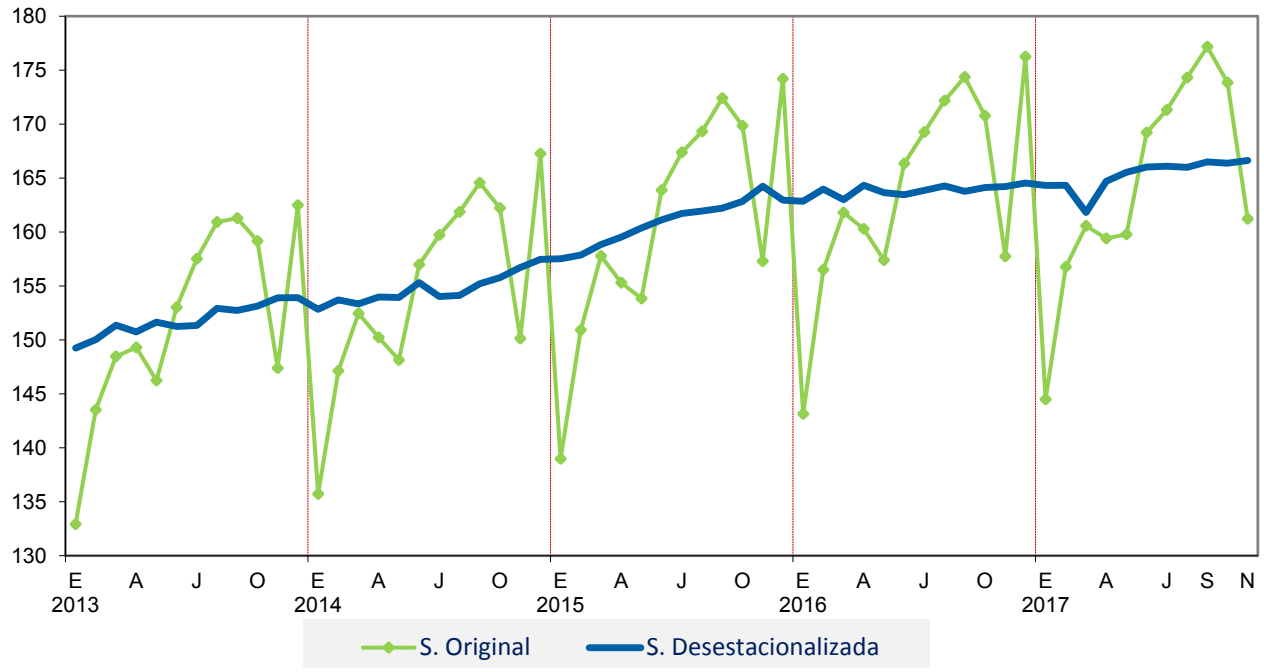
Comercio: en el mes de noviembre de 2017, la producción del sector comercio en términos desestacionalizados creció ligeramente en 0,2% respecto al mes anterior.

CUADRO Nº 8
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR COMERCIO, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	0,0	-0,1	-0,1
Febrero	0,2	0,7	0,0
Marzo	0,6	-0,6	-1,5
Abril	0,4	0,8	1,8
Mayo	0,5	-0,4	0,5
Junio	0,5	-0,1	0,3
Julio	0,4	0,2	0,0
Agosto	0,1	0,3	-0,1
Setiembre	0,2	-0,3	0,3
Octubre	0,4	0,2	-0,1
Noviembre	0,9	0,1	0,2
Diciembre	-0,8	0,2	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 10
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR COMERCIO: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

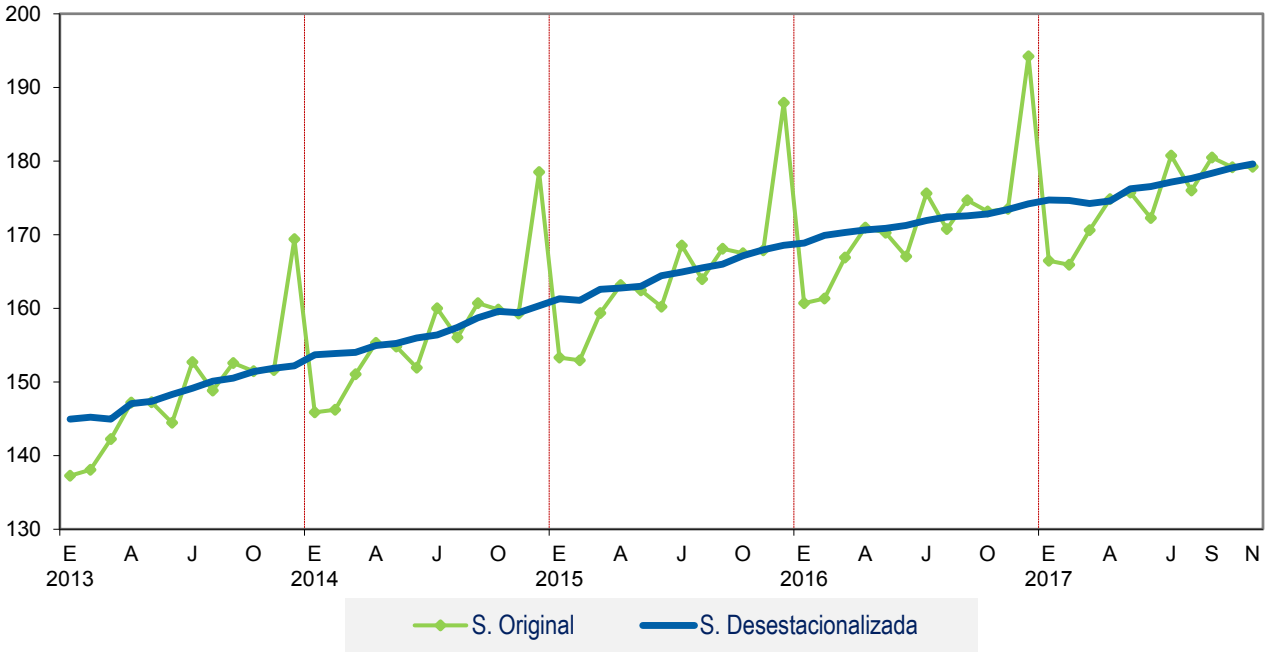
Otros servicios: el índice desestacionalizado del sector otros servicios aumentó ligeramente en 0,3% respecto al mes anterior, manteniendo su tendencia positiva con excepción del resultado obtenido en el mes de marzo 2017.

CUADRO Nº 9
VARIACIÓN PORCENTUAL DEL ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DEL SECTOR OTROS SERVICIOS, 2015-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Mes	Variación porcentual mensual 1/		
	2015	2016	2017
Enero	0,6	0,2	0,3
Febrero	-0,1	0,6	0,0
Marzo	0,9	0,2	-0,2
Abril	0,1	0,2	0,2
Mayo	0,1	0,1	0,9
Junio	0,9	0,2	0,2
Julio	0,3	0,4	0,3
Agosto	0,3	0,3	0,3
Setiembre	0,3	0,1	0,4
Octubre	0,7	0,2	0,4
Noviembre	0,5	0,4	0,3
Diciembre	0,4	0,4	

1/ Respecto al mes anterior (Noviembre 2017 / Octubre 2017).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

GRÁFICO Nº 11
ÍNDICE MENSUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR OTROS SERVICIOS: 2013 - 2017
(Año base: 2007=100,0)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Anexo Nº 1

ÍNDICE MENSUAL DESESTACIONALIZADO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL, 2014-2017
(Año Base 2007 = 100,0)

Año y mes	Total	Agricultura	Pesca	Minería	Manufactura	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio	Otros Servicios	Derechos de Importación y Otros Impuestos a los productos
2014										
Ene	144,8	128,9	72,8	116,4	129,4	143,7	190,1	152,8	153,7	165,8
Feb	146,0	126,8	77,7	122,4	129,4	145,7	197,9	153,7	153,9	163,7
Mar	146,3	129,4	61,7	116,7	133,5	145,4	195,0	153,3	154,0	169,5
Abr	146,3	129,9	84,9	113,4	132,5	146,3	197,0	154,0	155,0	168,3
May	145,4	127,4	58,0	114,6	127,2	147,2	195,7	153,9	155,2	169,7
Jun	145,4	122,4	66,0	113,9	128,1	148,0	195,8	155,3	156,0	166,7
Jul	145,7	127,2	77,1	116,4	125,8	148,9	197,3	154,0	156,4	164,4
Ago	146,5	130,8	60,6	117,2	127,7	148,6	194,9	154,1	157,4	164,8
Set	146,5	128,9	59,4	114,6	128,4	149,2	192,6	155,2	158,7	163,8
Oct	147,7	128,5	74,8	119,6	128,6	149,9	187,2	155,8	159,6	166,3
Nov	147,8	133,2	41,5	119,2	123,3	150,4	205,0	156,7	159,4	167,0
Dic	145,4	130,0	34,4	113,2	118,4	149,6	189,5	157,5	160,3	166,1
2015										
Ene	147,5	126,0	50,3	122,8	123,5	151,4	187,9	157,5	161,3	162,5
Feb	147,7	131,5	68,5	120,0	125,0	151,3	179,3	157,9	161,1	166,5
Mar	150,2	132,7	74,2	127,5	127,3	152,9	179,8	158,8	162,6	169,4
Abr	152,5	130,2	168,0	123,8	141,1	153,8	181,3	159,5	162,8	166,3
May	148,3	133,0	73,1	116,8	125,0	155,1	179,1	160,4	163,0	165,7
Jun	150,2	133,1	51,8	127,4	122,8	155,1	182,3	161,1	164,4	167,8
Jul	151,2	134,9	48,4	130,1	125,0	156,0	181,7	161,7	164,9	166,5
Ago	150,7	132,0	54,4	125,5	124,1	158,0	180,4	162,0	165,5	169,2
Set	151,5	134,3	64,4	130,3	122,2	159,1	184,4	162,2	166,0	166,3
Oct	152,8	134,3	66,9	132,1	123,8	160,6	187,9	162,8	167,1	167,2
Nov	153,4	133,2	67,0	133,4	123,2	161,0	189,4	164,2	168,0	168,8
Dic	154,5	133,6	64,5	140,3	122,9	164,3	189,7	163,0	168,6	168,0
2016										
Ene	153,1	133,4	64,2	132,3	120,8	164,6	188,6	162,9	168,9	168,3
Feb	156,6	133,8	54,5	148,6	123,9	167,1	186,3	164,0	169,9	172,6
Mar	155,3	133,5	56,5	148,6	120,3	166,5	183,1	163,0	170,3	165,7
Abr	156,6	135,4	43,1	151,5	121,9	167,7	180,4	164,3	170,6	170,0
May	155,2	134,1	22,8	154,8	112,0	165,7	184,2	163,7	170,9	168,4
Jun	155,6	132,8	51,5	147,3	121,6	164,6	176,1	163,5	171,3	169,3
Jul	157,9	132,5	95,9	148,7	129,0	167,8	175,9	163,9	171,9	172,4
Ago	158,1	138,5	92,0	150,0	125,7	169,0	174,8	164,3	172,4	172,1
Set	157,7	135,0	77,3	148,5	125,8	169,5	175,9	163,8	172,6	173,6
Oct	156,9	136,5	69,8	152,0	121,3	170,2	162,6	164,1	172,8	172,0
Nov	157,9	136,9	83,6	148,7	126,7	170,6	167,6	164,2	173,4	171,6
Dic	160,0	135,3	90,0	148,1	132,0	172,0	180,6	164,5	174,2	176,3
2017										
Ene	159,4	135,4	94,7	151,5	126,7	173,2	173,5	164,3	174,7	175,3
Feb	158,0	133,1	75,4	150,7	120,8	169,3	175,4	164,3	174,6	175,2
Mar	156,9	131,9	79,9	144,8	123,2	164,6	174,5	161,8	174,2	173,2
Abr	158,8	133,5	96,9	151,4	122,6	166,8	177,6	164,7	174,6	175,8
May	159,6	130,0	104,9	153,7	123,7	170,0	172,3	165,5	176,2	176,2
Jun	161,4	139,4	88,0	156,6	125,3	169,7	181,7	166,0	176,5	176,8
Jul	160,6	146,1	51,7	152,1	121,0	169,3	181,5	166,1	177,1	178,6
Ago	161,5	140,3	57,8	155,8	123,0	170,8	183,7	166,0	177,6	179,2
Set	162,5	139,1	59,7	158,6	123,3	172,4	187,8	166,5	178,3	180,1
Oct	161,9	136,5	69,6	152,5	123,6	173,0	185,4	166,4	179,1	181,4
Nov	162,1	140,2	55,0	156,3	120,3	173,1	184,0	166,6	179,6	180,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

I. ÍNDICE DESESTACIONALIZADO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

El Instituto Nacional de Estadística e Informática, pone a disposición de los usuarios en general, el documento "Índice Mensual de Producción Nacional (cifras desestacionalizadas), noviembre 2017".

1. **Objetivo**
   Estimar el comportamiento del índice Mensual de Producción Nacional en el corto plazo eliminado el componente estacional y el efecto calendario. El índice calculado permitirá su comparación con el mes inmediato anterior.

2. **Cobertura**
   Nacional

3. **Periodicidad**
   Mensual.

4. **Año Base**
   Año 2007

5. **Información básic**a
   El índice Mensual de la Producción Nacional tiene el mismo marco conceptual y metodológico del Manual del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 y el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 4. Las fuentes de información son las Oficinas Sectoriales de Estadística de los Ministerios, las instituciones públicas, organismos reguladores, los registros de empresas privadas, así como las Encuestas Mensuales dirigidas a las empresas privadas de los sectores Comercio, Servicio Prestado a Empresas, Restaurantes y Otros Servicios, que ejecuta el INEI.

6. **Software utilizado**
   X13 – ARIMA (Software desarrollado por el Gobierno de los Estados Unidos de América, la versión X13 proporciona ajustes estacionales con el X11-ARIMA o (SEATS).

7. **Metodología**
   Para el cálculo del índice desestacionalizado de Producción Nacional global se utiliza el método de ajuste estacional indirecto, es decir, es la agregación de las series desestacionalizadas de cada sector económico.

   Cada serie está compuesta por un conjunto de componentes no observables que pueden separarse de la serie original, ellos son: tendencia, ciclo estacionalidad y variaciones irregulares.

   El procedimiento de desestacionalización de cada serie económica utilizando el proceso X13- Arima es la siguiente:

1. Identificar estacionariedad de la serie.

   Se evalúa si la serie es estacionaria, si no fuese se procede a transformarla.

2. Ajustar la serie original por valores atípicos y efectos calendario.

   Se revisa la serie para identificar algún cambio atípico, el cual puede clasificarse como aditivo (cambio en una sola observación), transitorio (cambio temporal de la serie) y cambio de nivel (la serie presenta un quiebre a partir del cual se mantiene en un nuevo nivel). Si la serie fuese explicada por los días calendario, efecto pascua u otras fechas festivas, el software realiza los ajustes automáticos respectivos.

3. Identificación del componente estacional

   El cálculo de factores estacionales, se realiza utilizando la serie transformada, las etapas son las siguientes:

   a. Estimación del modelo; identificación del modelo arima (pdq) (PDQ).

   b. Validación del modelo; analizar los estadísticos de ajuste del modelo y seleccionar el mejor utilizando el criterio de akaike (AIC) y de información bayesiano (BIC).

   c. Analizar los tests de estacionalidad estable (Kruskal Wallis y F) y móvil (F).

   d. Finalmente, se verifica el estadístico q de calidad de ajuste estacional que debe ser menor a la unidad.

   Las series desestacionalizadas del Indicador Mensual de la Producción Nacional, global y por sectores económicos se encuentran disponibles en la página WEB de la institución.

   Dirección Técnica de Indicadores Económicos – INEI -2017