



# Boletín de Monitoreo de cultivos

Emitido por la Coordinadora Interinstitucional del Sistema de Monitoreo de Cultivos -SMC-

BOLETÍN NO.

09

septiembre

Año 2016

## I. Síntesis

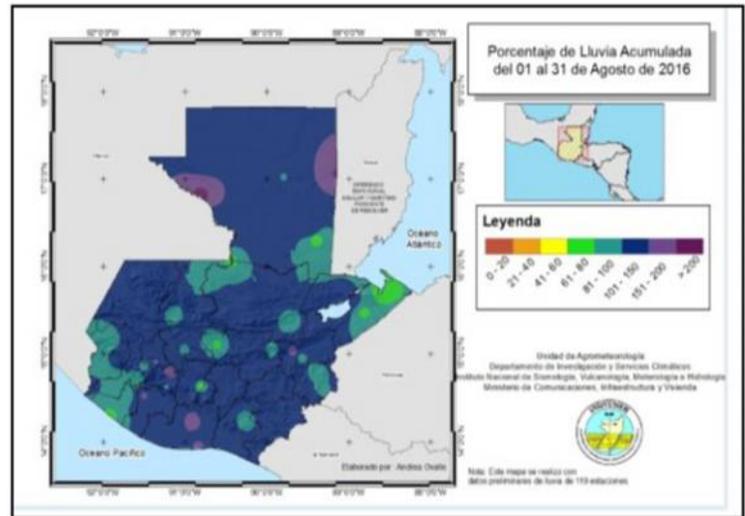
- a. Durante el mes de agosto, en algunos lugares se registraron importantes lluvias, que superaron entre el 40% a 60% de lo que normalmente llueve en el mes. En la mayor parte del territorio nacional, las lluvias han contribuido a aliviar la sequedad residual y los déficits de humedad, lo cual es favorable para los cultivos. Sin embargo, se recomienda la aplicación de fungicidas preventivos en las zonas con alta humedad, para evitar daños en sus cultivos. Asimismo, se aconseja evitar la siembra contra la pendiente, para evitar erosión del suelo y encauzar cauces de agua hacia reservorios para almacenar.
- b. Para el mes de septiembre, se espera el paso de 6 a 8 ondas tropicales del Este, lo que provocará lluvias por arriba de lo normal en la Costa Sur, Boca Costa, Occidente, Caribe y Franja Transversal, donde podrían presentarse de 10 a 15 días consecutivos de lluvia y superar los 100 milímetros en un evento extremo.
- c. Las temperaturas se mantendrán de normal hacia arriba de lo normal, en el territorio nacional, las más altas se esperan en Costa Sur, Oriente, Caribe y Norte, las cuales podrían estar por arriba de los 35°C, propiciando la evapotranspiración.
- d. Las condiciones climáticas que se presentaron en el mes, fueron favorables para los cultivos, que se desarrollan favorablemente, por lo que se espera una buena cosecha de primera; a pesar de algunos daños focalizados.
- e. Con el ingreso de la primera cosecha de maíz blanco de la región Sur y la proximidad de la primera cosecha del departamento de Petén, en septiembre, se espera un incremento de oferta y posible baja en el precio.
- f. Para septiembre se esperan mayores volúmenes en oferta de frijol negro y por consiguiente una disminución del precio por estacionalidad, ya que la cosecha de oriente estará alcanzando su punto óptimo, y se inicia un nuevo ciclo productivo en el departamento de Petén.



## II. CLIMA Y ANÁLISIS DE CONDICIONES

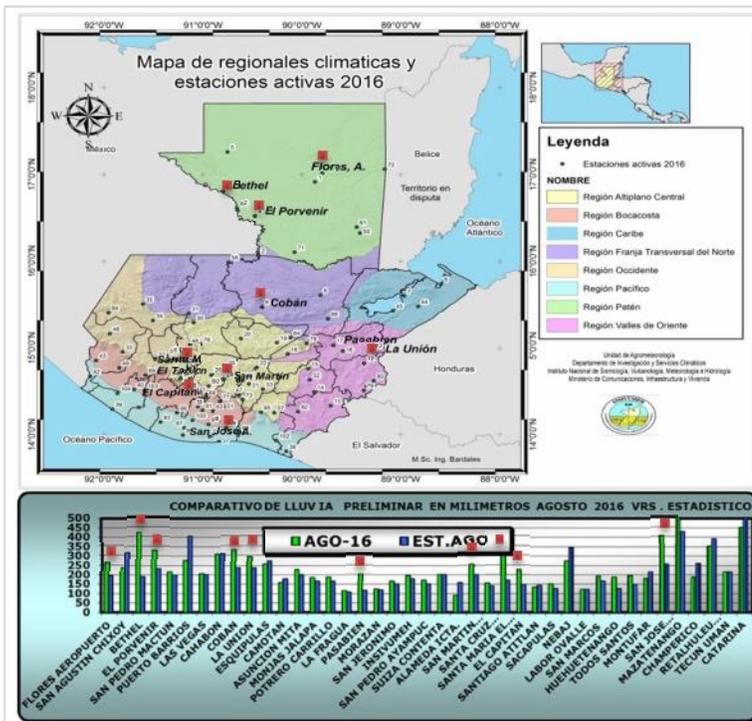
El mes de agosto inició muy inestable por la influencia de la Tormenta tropical “EARL”; la cual favoreció la presencia de lluvias en todo el territorio nacional, afectando directamente las regiones del Norte, Franja Transversal y Caribe (Departamentos de Petén, Alta Verapaz, norte de Quiché e Izabal) e incrementó los niveles de los ríos, causando inundaciones en las partes bajas de Petén. En Petén, adicional a las fuertes lluvias se presentaron vientos los cuales oscilaron entre 48 Km/h hasta 80 Km/h. Durante el mes, se registraron siete ondas del Este favoreciendo la presencia de lluvias en todo el país. Además, los mayores acumulados se registraron en las regiones del sur al centro del país; como en Oriente, Mazatenango (Suchitepéquez) y Retalhuleu. Terminando el mes con importantes lluvias a consecuencia del acercamiento de la zona de convergencia intertropical influenciado por la depresión tropical nueve.

**Mapa 1: Porcentaje de lluvia acumulada del 01 al 31 de agosto 2016**



Fuente: – INSIVUMEH.

**Gráfico 1: Comparativo de Lluvia**



Fuente: – INSIVUMEH.

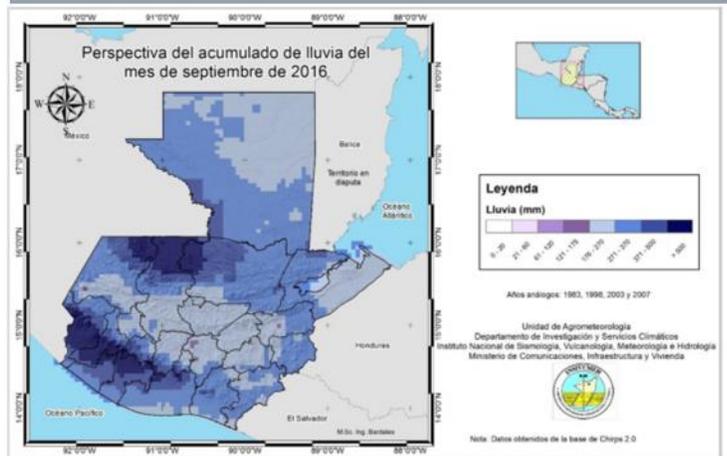
De acuerdo a la climatología en algunos lugares se registraron lluvias que superaron hasta en un 40% a 60%, de lo que normalmente llueve durante el mes. Aunque en la mayor parte del territorio nacional, las lluvias han contribuido a aliviar la sequedad residual y los déficits de humedad, siendo estas favorables para los cultivos; es recomendable la aplicación de fungicidas preventivos en las zonas donde se registre alta humedad, esto para evitar daños en sus cultivos como consecuencia de la alta precipitación. También es importante evitar la siembra contra la pendiente, para evitar erosión del suelo y encauzar cauces de agua hacia reservorios para almacenar.



## a) Perspectiva meteorológica para septiembre 2016

Para el mes de septiembre, se espera el paso de 6 a 8 ondas tropicales del Este, lo cual favorecerá a que la lluvia tenga un escenario arriba de lo normal en regiones de: Costa Sur, Boca Costa, Occidente, Caribe y Franja Transversal; donde por consiguiente se esperan los mayores acumulados de lluvias, las cuales podrían presentarse de 10 a 15 días consecutivos y superar los 100 milímetros, en un evento extremo. En el Norte, Oriente y Meseta Central se espera un escenario de lluvia normal hacia arriba de lo normal.

**Mapa 2: Perspectiva del acumulado de lluvia para el mes de septiembre 2016.**



Fuente: – INSIVUMEH.

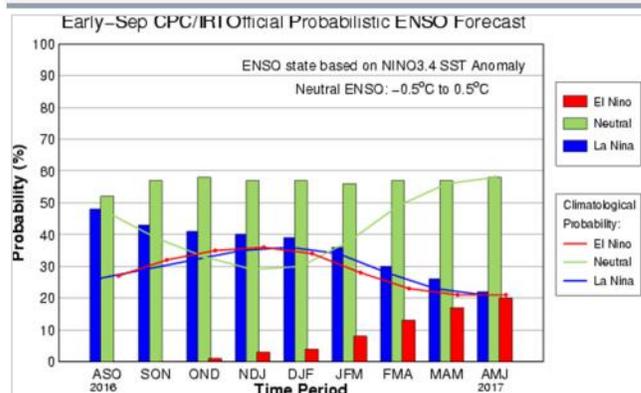
Las temperaturas se mantendrán de normal hacia arriba de lo normal, en el territorio nacional, las más altas se esperan en Costa Sur, Oriente, Caribe y Norte, las cuales podrían estar por arriba de los 35 °C.

Regiones	Oscilación temperatura media (°C) Esperada para septiembre 2016
Valles del Oriente, Caribe, Norte y Costa Sur	26.7 a 32
Boca Costa	23.4 a 26.6
Meseta Central	18.6 a 23.3
Occidente	4.3 a 15.8
Franja Transversal del Norte	18.6 a 26.6

## b) Fenómeno climático El Niño/La Niña

Según la actualización del IRI<sup>1</sup>, la mayoría de los modelos de predicción de ENOS indicaron condiciones ENSO neutrales, con probabilidades de desarrollo de La Niña débil. Para los próximos meses, la probabilidad es del 55-60%, con tendencia a reducirse gradualmente.

**Gráfico 2: Pronóstico oficial ENSO**



Fuente: IRI.

<sup>1</sup> IRI, Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad, por sus siglas en inglés.



## III. SITUACIÓN EN LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y FRIJOL

Las condiciones climáticas que se presentaron en el mes, fueron favorables para los cultivos, estos vienen desarrollándose favorablemente, por lo que se espera una buena cosecha de primera.

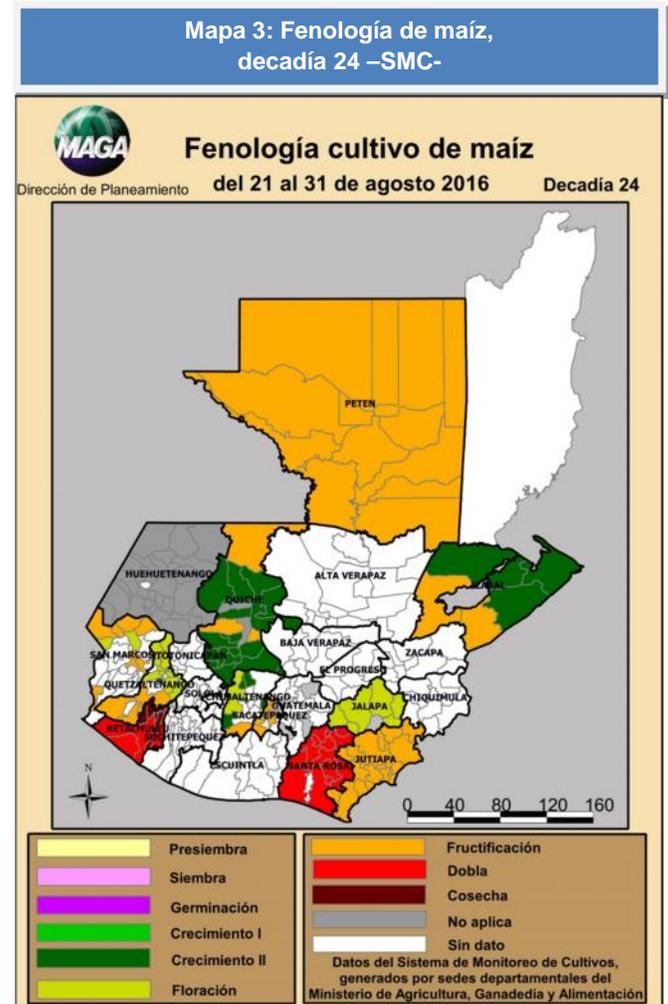
### a. Fenología:

#### Maíz

En los departamentos de: Petén, Jutiapa, Quetzaltenango, San Marcos, parte baja de Izabal y parte alta de Quiché los cultivos en la decada 24 que concluyó el 31 de agosto, se encontraban en etapa de fructificación, se presentaron algunos daños focalizados de magnitud mínima. Los reportes de la DICORER registraron que en el departamento de Quetzaltenango las lluvias y fuertes vientos que se presentaron a finales del mes, fecha en que el cultivo de maíz estaba en etapa de floración, ocasionaron la pérdida de 13 hectáreas, lo cual afectó a 135 familias de esta localidad. En el sur del país los agricultores se encontraban cosechando, principalmente en los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; en Santa Rosa los cultivos se encuentran en dobla y no reportan ningún daño. En el municipio de San José Poaquil, Chimaltenango a mediados de mes se presentó una granizada y algunos cultivos fueron afectados; de maíz se reportaron 20 hectáreas perdidas, lo cual damnificó a 75 familias.

#### Daños Maíz

En el mes de agosto se integró una comisión de técnicos y profesionales de la sede departamental de MAGA/Retalhuleu con el objetivo de darle seguimiento y apoyo a los agricultores de la parte baja de San Andrés Villa Seca, respecto a complicaciones en unas plantaciones de maíz, que a pesar de haberse desarrollado

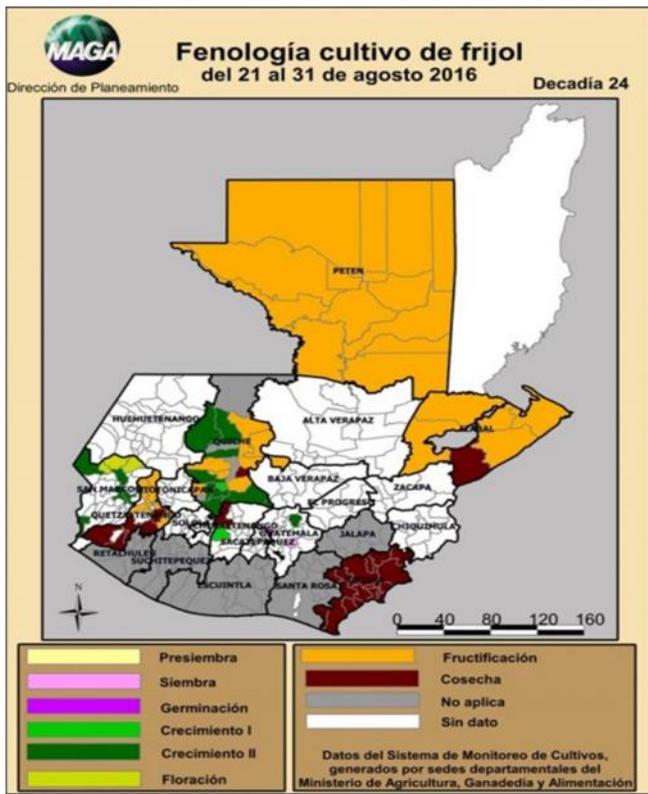


aceptablemente, en la etapa de floración y fructificación presentaron problemas en el follaje y el elote no se desarrolló adecuadamente.

Los agricultores explicaron que durante un ciclo de producción en temporada de invierno producen entre 70-80 qq/Mz, equivalente a 100-115 qq/Ha, mientras que en un ciclo de producción de riego se alcanzan a producir 90-110 qq/Mz, equivalente a 128-157 qq/Ha, sin embargo, en las condiciones de la milpa afectada por las plagas y enfermedades, sólo esperan cosechar alrededor del 20% de lo que normalmente cosecharían. Al realizar la sumatoria de todas las áreas perdidas totalmente se obtiene un dato de 1,098.9 Ha, el cual al relacionarlo con el costo de producción de Q10,000.00/Ha arroja una estimación de pérdida equivalente a Q10,989,000.00 Se reportó una cantidad de 1,232 familias damnificadas, de las cuales 316 familias están en el nivel de infra-subsistencia, 558 familias de subsistencia, 252 excedentarias y 95 familias en un nivel comercial.

Las familias en los niveles de infra y subsistencia solicitan apoyo alimentario puesto que consideran no tener reservas suficientes para salir de esta crisis.

Mapa 4: Fenología de frijol, decada 24 –SMC-



## Frijol

En la decada 24 el cultivo de frijol se encontraba en etapa de fructificación en Petén y partes altas de Izabal, Quiché y Quetzaltenango. Otros municipios del Sur de Quiché, San Marcos y Guatemala estaban en etapa de crecimiento II. Se inició la cosecha en Jutiapa, partes bajas de Izabal, Quetzaltenango y algunos municipios de Chimaltenango y Quiché.

En el departamento de Jutiapa los agricultores aprovecharon la humedad de los suelos para iniciar las siembras de segunda. Para el mes de septiembre se espera que inicien las cosechas de los cultivos de Izabal (periodo de producción de 70 días) y en algunos municipios de Quiché.



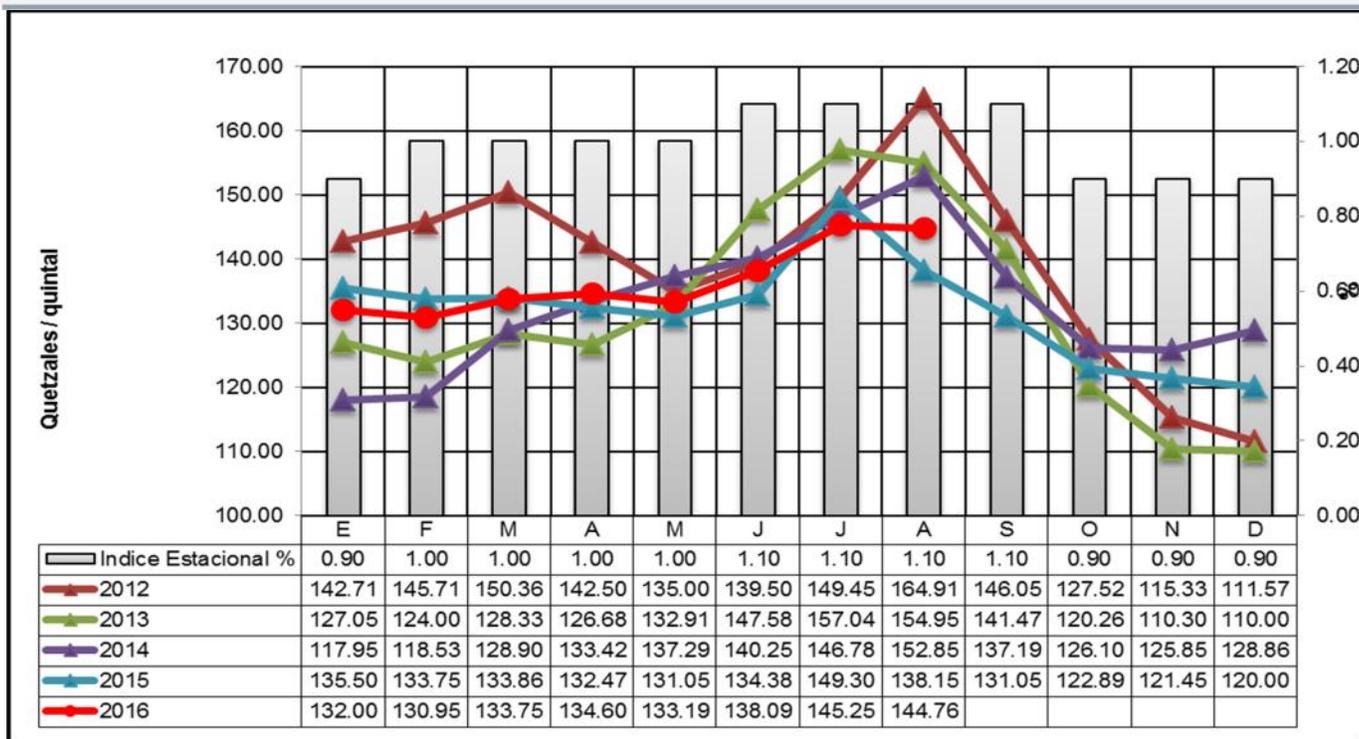
## IV. COMPORTAMIENTO DE PRECIOS DEL MAÍZ BLANCO Y FRIJOL NEGRO

### a. Precio al mayorista en el mercado La Terminal, ciudad de Guatemala

#### Maíz blanco

Durante el mes de agosto se pudo apreciar un abastecimiento normal y relativa estabilidad del precio, lo que se explica por la presencia de grano de otros orígenes, el ingreso de nueva cosecha de Zacapa y, al inicio de un ciclo alto de cosecha en la costa sur, donde destacan las zonas productoras de; La Nueva Concepción, La Máquina, Retalhuleu y Chiquimulilla, cuyas cosechas según los mayoristas se encontraban atrasadas por haber efectuado la siembra tardía como consecuencia de la falta de lluvia en el período normal. El precio de julio a agosto/16 varió de Q145.25 a Q144.76 /qq. Registrando una variación a la baja del -0.34%. Comparados los precios de agosto 2015 donde el quintal se cotizó en Q.138.15, con los precios actuales, se observa que en agosto 2016, los precios son más altos, teniendo una variación de (+) 4.79%. Esta variación se justifica por los menores volúmenes de excedentes estacionales. Considerando el ingreso de la primera cosecha de la región sur y la proximidad de la primera cosecha del departamento de Petén, para el mes de Septiembre se espera un incremento de oferta y posible baja en el precio.

GRÁFICO 3: Comportamiento del precio de maíz blanco de primera, pagado al mayorista en el mercado La Terminal Período 2012 - 2016 e índice estacional (2005—2014)



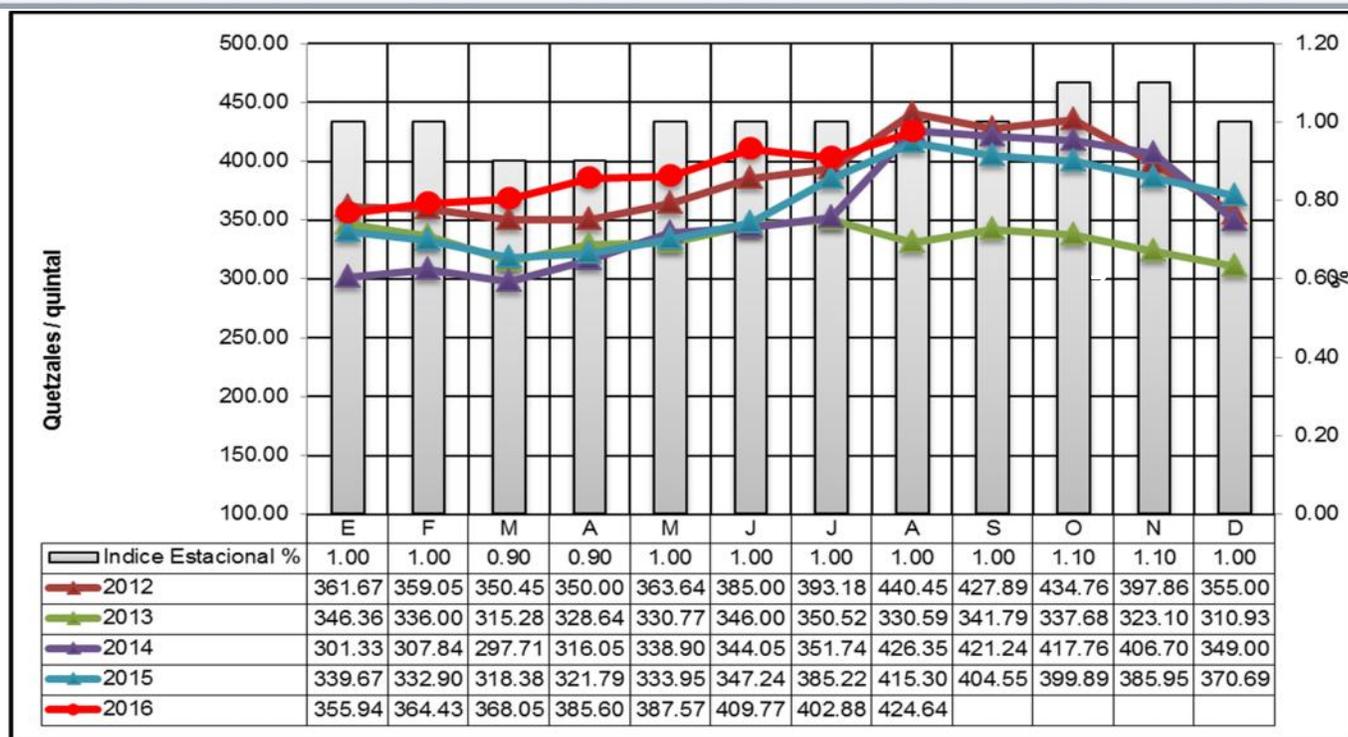
Fuente: Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos de mercados mayoristas.



## Frijol negro

Durante el mes de agosto se redujeron los volúmenes ofertados, causando un incremento sustancial del precio con respecto al mes anterior, de Q 402.88 pasó a Q424.64 /qq, registrando una variación de 5.40%. En los mercados mayoristas comentan que hay un retraso en las cosechas de las zonas productoras de la región oriental, así como disminución de los excedentes almacenados de la cosecha anterior; y reducción de la oferta de grano de otros orígenes. Para el mes de septiembre se esperan mayores volúmenes en oferta y baja en el precio por estacionalidad, ya que la cosecha de oriente estará alcanzando su punto óptimo, así mismo, se espera el inicio de un nuevo ciclo productivo en el departamento de Petén. A estos factores podría sumarse la oferta de grano de otros países. Comparados los precios de agosto 2015 (Q. 415.30/qq), con los actuales, se observa que en agosto 2016, son más altos en Q9.34, equivalente a 2.25%. Los precios más altos obedecen a la reducción de las reservas, justificado por la canícula prolongada que afectó al país en los años 2014 y 2015.

**GRÁFICO 4: Comportamiento de precios de frijol negro de primera, pagados al mayorista en el mercado La Terminal. Período 2012-2016 e índice estacional (2005 -2014)**



Fuente: Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos de mercados mayoristas.

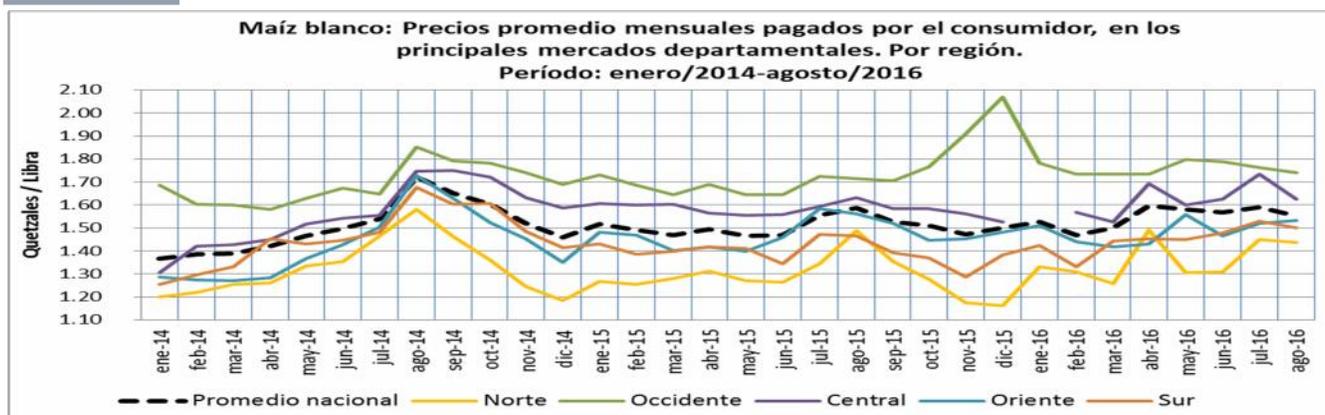


## b. Precios pagados por el consumidor, por departamento<sup>2</sup>

### Maíz blanco

En el mes de agosto el promedio mensual paso de Q.1.59/lb a Q.1.55/lb, esta baja se da, ya que la mayoría de departamento reflejan buen abastecimiento del grano, por consiguiente los precios bajaron en la mayoría de departamentos. <sup>Anexo 1.</sup>

GRÁFICO 5:

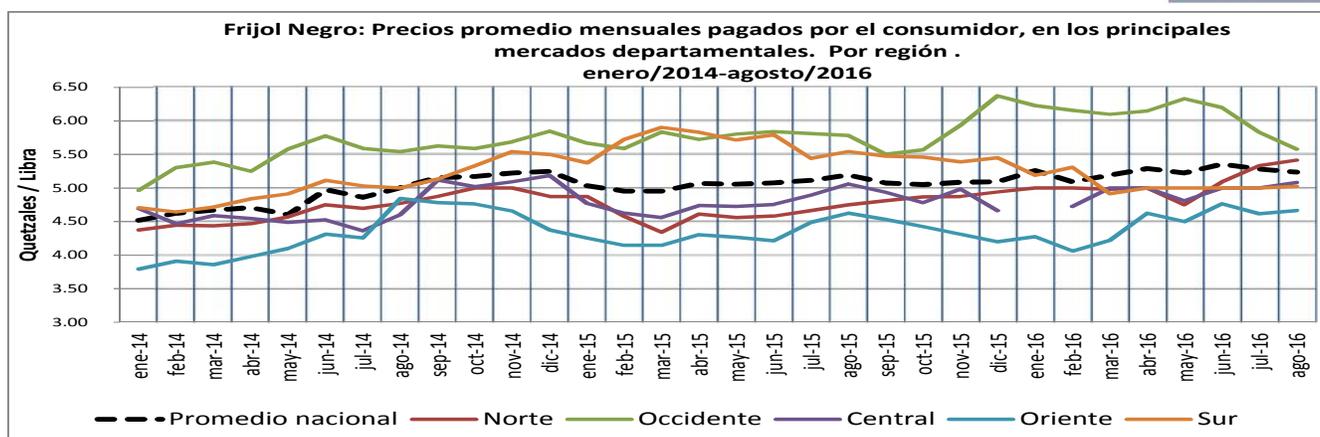


Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos del SMC.

### Frijol negro

El precio promedio del mes paso de Q.5.29/lb a Q.5.24/lb. reflejando una pequeña baja; sin embargo hubo departamentos que continuaron mostrando alza como; Alta Verapaz y Jalapa. Otros departamentos reflejaron bajas y apoyaron la baja del promedio mensual tales como; Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango. <sup>Anexo 2.</sup>

GRÁFICO 6:



Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos del SMC.

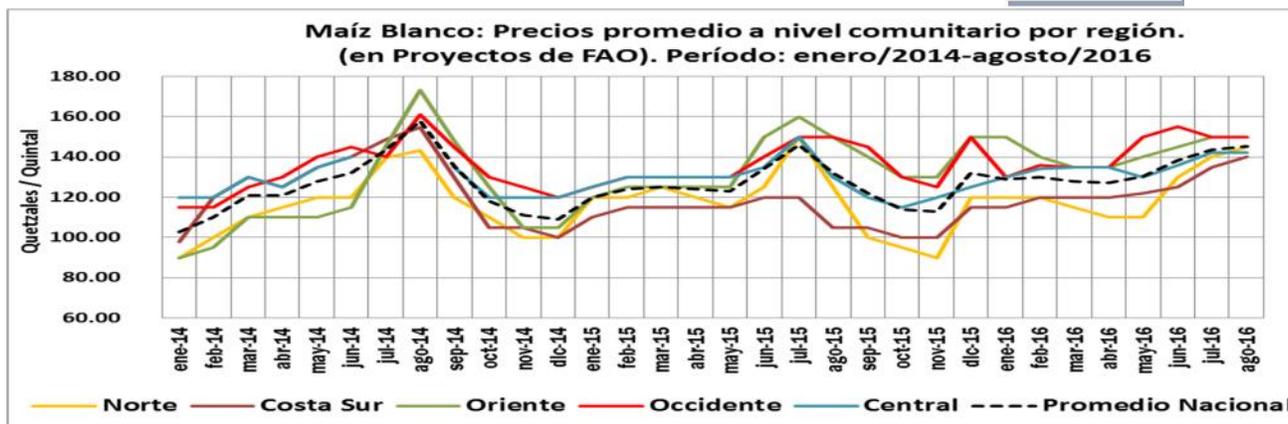
<sup>2</sup> Sistema de Monitoreo de Cultivos, con reportes de profesionales de sedes departamentales del MAGA.



## d. Precios en las comunidades<sup>3</sup>

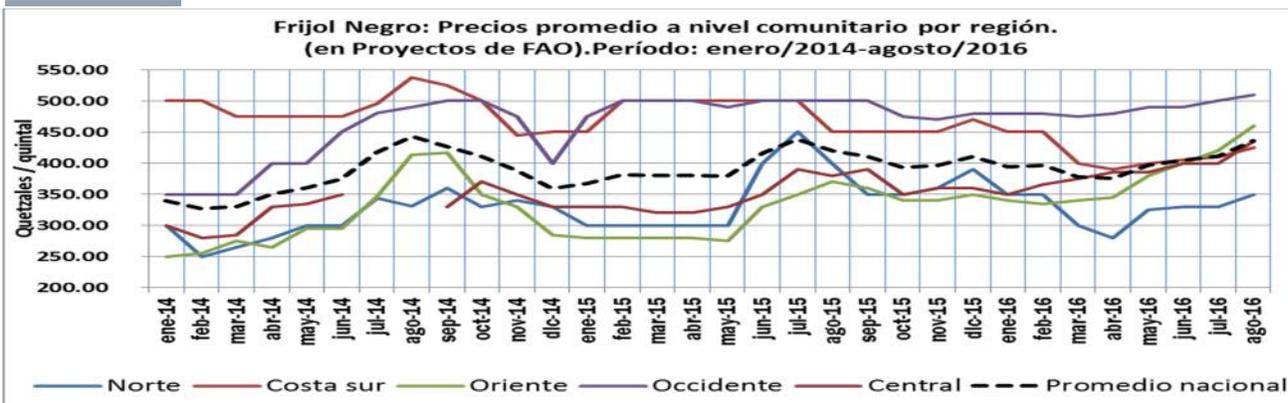
Según el informe de FAO, tanto el precio de maíz blanco como de frijol negro de julio a agosto 2016 registraron alzas; el maíz blanco pasó de Q.143.00/qq a Q.145.00/qq y de frijol negro pasó de Q.412.00/qq a Q.436.00/qq; el incremento en el maíz es normal dentro de la época, actualmente está iniciando la cosecha del grano en las Regiones Norte y Sur del país, lo cual contribuirá a la oferta del grano y disminución del precio. Respecto al frijol el incremento fue más marcado, actualmente no se realiza cosecha del grano en ninguna Región del país.

GRÁFICO 7:



Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos de FAO.

GRÁFICO 8:



Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos de FAO.

<sup>3</sup> FAO. Informe mensual sobre reserva, precio y mercado de maíz y frijol en familias de comunidades (221 municipios) donde se ejecutan proyectos apoyados por FAO-Guatemala.



## e. Precios en la región <sup>4</sup>

### Maíz blanco

Los precios del maíz blanco se estabilizaron en agosto después de los incrementos de los meses anteriores, lo que refleja la mejora de los suministros con el inicio de las principales cosechas de 2016, así como el flujo de las importaciones. En El Salvador, los precios se mantuvieron estables en agosto y por debajo del año anterior. En Guatemala y Honduras, los precios se mantuvieron prácticamente sin cambios aunque moderadamente por encima de sus niveles del año anterior.

Por el contrario, en Nicaragua, debido a que la sequía redujo las cosechas del año pasado y redujo el suministro, los precios sigue siendo afectados, aumentando en agosto, aunque a un ritmo más lento que en meses anteriores, estos estuvieron 17 por ciento por encima de sus niveles de hace un año.

También en México, los precios aumentaron en agosto después de la finalización de la cosecha de 2016 de la temporada.

### Frijol

En El Salvador, el principal importador de la región de frijol rojo, los precios se mantuvieron relativamente estables en agosto y un tercio por debajo de los niveles del año anterior. En Nicaragua, los precios del frijol rojo continuaron aumentando en agosto, aunque se mantuvieron alrededor de un 20 por ciento menos que el año anterior. En Honduras, los precios del frijol rojo se redujeron drásticamente en agosto con el comienzo de la nueva cosecha y muy por debajo de los niveles del año anterior. En Guatemala, donde los granos negros son la variedad mayormente consumida y producida, los precios aumentaron en agosto, los suministros de las cosechas 2015/16 se agotaron y las importaciones procedentes de México disminuyeron. Sin embargo, los precios se mantuvieron relativamente sin cambios En comparación con el mismo mes del año pasado. En México, el precio del frijol negro aumentó bruscamente en agosto, con las tendencias estacionales agravadas por el debilitamiento de la moneda y por aumento de los costos del combustible.

<sup>4</sup> Información analizada según datos de FAO. <http://www.fao.org>: Sistema Mundial de Información y Alerta Temprana de la Seguridad Alimentaria de la FAO.



## V. RESERVAS DE GRANOS BÁSICOS

Según información de la FAO<sup>5</sup> al 11 de septiembre 2016, las familias de infra subsistencia y subsistencia, de la Región Norte manifestaron contar con reservas de este grano para 0.75 meses, y las de la Región para 0.37 meses, mientras que las familias de las Regiones Oriente y Occidente indicaron no contar con reservas. Respecto al frijol las familias de las cuatro Regiones del país (Norte, Sur, Oriente y Occidente) indicaron no contar con reservas del grano.

Es importante señalar que en los mercados del país existe oferta de maíz para cubrir la demanda nacional, la mayor cantidad de maíz procede de México, así como de Petén, la Franja Transversal del Norte y Costa Sur del país. De frijol también existe suficiente grano para cubrir la demanda nacional.



Parcela demostrativa de –de Frijol ICTA CHORTI- Aldea El Rodeo, Camotan-Chiquimula, Actividad de arranque, manejoado, secado y aporreado de Frijol. Foto de: María Aceituno.

<sup>5</sup> FAO. Informe mensual sobre reserva, precio y mercado de maíz y frijol en familias de comunidades (221 municipios) donde se ejecutan proyectos apoyados por FAO-Guatemala.

## I. RECOMENDACIONES

- Dar seguimiento a los boletines climatológicos, meteorológicos e hidrológicos, emitidos por INSIVUMEH, y los efectos que estos fenómenos pudieran tener sobre los cultivos.
- Fortalecer al personal de extensión del MAGA, para que puedan apoyar a los agricultores en los aspectos técnicos propios de la época como: manejo integrado de plagas y almacenaje. Así como monitoreo y cuantificación de daños; seguimiento fenológico de los cultivos; y monitoreo de precios.
- Fortalecer el SMC a lo interno del MAGA y como coordinadora interinstitucional.
- Sugerir a extensionistas del MAGA apoyarse en la información que generan las estaciones climáticas del INSIVUMEH.
- Se recomiendan aplicaciones preventivas de fungicidas, controles técnicos y químicos; y monitoreo de plagas en regiones que muestran tendencia a incrementar la temperatura.
- Considerar los niveles de humedad de los granos básicos al momento de almacenarlos.



## VIII. ANEXOS

### Anexo 1

Tabla No. 1: Precios de maíz a nivel departamental

Maíz Blanco De Primera por Libra		Promedio					Variación Relativa		Comparativo del precio con el mes anterior
Departamento	Mercado	2015	2016			Agosto/Julio 16	Agosto 2016/2015		
		Agosto	Julio	Agosto	Mín.			Máx.	
Chiquimula	La Terminal	1.60	1.53	1.60	1.60	1.60	4.58%	0.00%	ALZA
Quetzaltenango	La Terminal	1.74	1.85	1.86	1.85	1.90	0.68%	7.19%	
Alta Verapaz	La Terminal	1.50	1.50	1.49	1.35	1.60	-0.83%	-0.83%	BAJA
Guatemala	La Terminal	1.61	1.75	1.60	1.50	1.75	-8.57%	-0.78%	
Izabal	La Revolución	1.64	1.60	1.57	1.50	1.60	-2.08%	-4.33%	
Jalapa	Mercado Municipal	1.49	1.53	1.50	1.50	1.50	-1.96%	0.84%	
Retalhuleu	La Terminal	1.60	1.56	1.50	1.45	1.55	-3.85%	-6.25%	
Sacatepéquez	Mercado Central	1.71	1.75	1.58	1.50	1.75	-9.52%	-7.54%	
Sololá	Mercado Municipal	1.85	1.50	1.35	1.00	1.50	-10.00%	-27.03%	
Totonicapán	Mercado Municipal	1.95	1.70	1.60	1.60	1.60	-5.88%	-17.95%	ESTABLE
Chimaltenango	Mercado Municipal de Chimaltenango	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	0.00%	-0.73%	
Quiché	La Terminal	2.07	2.00	2.00	2.00	2.00	0.00%	-3.23%	
Escuintla	Mercado No. 1	1.45	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00%	3.45%	
Huehuetenango	La Terminal	1.32	1.30	1.30	1.30	1.30	0.00%	-1.27%	
Jutiapa	La Terminal	1.55	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00%	-3.23%	
Petén	Mercado Municipal de Poptún	1.31	1.25	1.25	1.25	1.25	0.00%	-4.76%	
San Marcos	San Pedro	1.35	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00%	11.11%	SIN DATOS
Baja Verapaz	Municipal	1.70	ND	ND	-	-	-	-	
El Progreso	Centro Municipal de Comercialización	1.50	ND	ND	-	-	-	-	
Petén	La Terminal	1.29	ND	ND	-	-	-	-	
Santa Rosa	Mercado Municipal Cuilapa	ND	ND	ND	-	-	-	-	
Suchitepéquez	Mercado Central No.1	1.35	ND	ND	-	-	-	-	
Zacapa	Mercado Municipal Zacapa	1.60	ND	ND	-	-	-	-	
<b>PROMEDIO NACIONAL</b>		<b>1.59</b>	<b>1.59</b>	<b>1.55</b>	<b>1.51</b>	<b>1.59</b>	<b>-2.29%</b>	<b>-2.06%</b>	

Fuente: Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos del Sistema de Monitoreo de Cultivos y Sedes Departamentales del MAGA.  
ND = No Disponible

Anexo 2 Tabla No. 2: Precios de frijol a nivel departamental

Frijol Negro De Primera por Libra		Promedio					Variación Relativa		Comparativo del precio con el mes anterior
Departamento	Mercado	2015	2016			Agosto/Julio 16	Agosto 2016/2015		
		Agosto	Julio	Agosto	Mín.			Máx.	
Alta Verapaz	La Terminal	4.00	5.00	5.25	5.00	6.00	5.00%	31.25%	ALZA
Guatemala	La Terminal	6.00	5.00	5.25	5.00	6.00	5.00%	-12.50%	
Huehuetenango	La Terminal	5.02	5.00	5.10	5.10	5.10	2.00%	1.66%	
Jalapa	Mercado Municipal	4.50	4.75	5.00	5.00	5.00	5.26%	11.11%	
Retalhuleu	La Terminal	5.50	5.00	5.05	5.00	5.15	1.00%	-8.18%	
Chiquimula	La Terminal	4.25	4.10	4.00	4.00	4.00	-2.44%	-5.88%	BAJA
Quetzaltenango	La Terminal	5.25	7.00	6.50	6.00	7.00	-7.14%	23.81%	
Sololá	Mercado Municipal	5.50	5.50	4.88	4.50	5.00	-11.36%	-11.36%	
Totonicapán	Mercado Municipal	6.75	6.50	6.00	6.00	6.00	-7.69%	-11.11%	ESTABLE
Chimaltenango	Mercado Municipal de Chimaltenango	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	0.00%	
El Quiché	La Terminal	7.17	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00%	-16.28%	
Escuintla	Mercado No. 1	5.13	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	-2.44%	
Izabal	La Revolución	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	0.00%	
Jutiapa	La Terminal	4.25	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	17.65%	
Petén	Mercado Municipal de Poptún	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00%	20.00%	
Sacatepéquez	Mercado Central	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	0.00%	
San Marcos	San Pedro	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00%	0.00%	
Baja Verapaz	Municipal	5.00	ND	ND	-	-	-	-	
El Progreso	Centro Municipal de Comercialización	4.25	ND	ND	-	-	-	-	SIN DATO
Petén	La Terminal	5.00	ND	ND	-	-	-	-	
Santa Rosa	Mercado Municipal Cuilapa	ND	ND	ND	-	-	-	-	
Suchitepéquez	Mercado Central No.1	6.00	ND	ND	-	-	-	-	
Zacapa	Mercado Municipal Zacapa	5.50	ND	ND	-	-	-	-	
<b>PROMEDIO NACIONAL</b>		<b>5.18</b>	<b>5.29</b>	<b>5.24</b>	<b>5.15</b>	<b>5.37</b>	<b>-0.92%</b>	<b>1.01%</b>	

Fuente: Dirección de Planeamiento-MAGA, con datos del Sistema de Monitoreo de Cultivos y Sedes Departamentales del MAGA.  
ND = No Disponible



# BOLETÍN DE MONITOREO DE CULTIVOS

## Fases fenológicas de maíz y Frijol –SMC-

Maíz			
Fenología del SMC	Etapas de desarrollo	Descripción	
Fase Vegetativa	Germinación	VO	 La semilla absorbe gran cantidad de agua. Se puede observar la aparición de las raíces en el primer grupo de hojas.
		VE	 Se observa que emerge del suelo el tubo de hojas. Comienzan a formarse las raíces nodales o de "calza".
	Crecimiento I	V3	 Se puede ver fácilmente el cuello de la hoja número 3.
		V6	 Se puede ver fácilmente el cuello de la hoja número 6. Las dos hojas de hasta debajo de la planta se secan y se pierden.
		V9	 Se puede ver fácilmente el cuello de la hoja número 9. En esta etapa la milpa empieza a crecer más rápidamente.
		V1	 Esta etapa no tiene un número definido de hojas en la planta. Dicho número de hojas varía dependiendo de la variedad, el lugar de la siembra y el clima. El signo más visible es que comienza a asomar la punta de la espiga; así mismo se observan las puntas de los jilotes.
Fase Reproductiva	Crecimiento II	VT	 Se puede observar la espiga completamente expuesta y la planta comienza a derramar el polen. De este punto en adelante la milpa ya no forma hojas nuevas ni crece más en altura.
		RI	 Los estigmas (pelos) están totalmente expuestos y comienza a cambiar de color blanco cremosos a ligeramente rojo en las puntas debido al efecto del polen ya derramado.
		R2	 Los estigmas se oscurecen más y se comienzan a secar. Los granos de maíz se comienzan a formar y al llenarse de líquido claro parecen una ampolla.
		R3	 Los pelos se secan totalmente y el líquido guardado en los granos se vuelve de claro a lechoso por la acumulación de almidón. Este es el inicio de la etapa en que se puede cosechar elote para consumo fresco.
	Fructificación	R4	 Al iniciarse esta etapa ya la mazorca tiene el número final de granos u éstos comienzan a perder agua. Debido a esto la consistencia del contenido de los granos pasa de lechoso a formar un tipo de masa. En este punto comienzan a marchitarse las hojas de la milpa.
		R5	 Ya están formados los dientes de la mazorca. En esta etapa ya es muy difícil marcar con la uña un grano por lo duro. La planta de milpa cada vez se mira con más hojas secas.
		R6	 En esta etapa es posible observar una línea negra en la base del diente de maíz, esto nos indica que las mazorcas están en punto de cosecha para secado en patio o de dobla para el secado en campo. La planta de maíz continúa muriéndose rápidamente.
	Cosecha	R6	

Frijol			
Fenología del SMC	Etapas de desarrollo	Descripción	
Fase Vegetativa	Germinación	VO	 La semilla absorbe gran cantidad de agua. Se abre la cascara exterior y se puede observar la aparición de las raíces.
		V1	 Se observa que emerge del suelo el "soldadito", la semilla conserva parte de la cáscara y se ven las puntas de las primeras hojas.
	Crecimiento I	V2	 Se observan las primeras hojas totalmente extendidas. Los restos de la semilla se arrugan y arquean.
		V3	 Aparece la primera hoja triple totalmente abierta y plana.
		V4	 Aparece la tercera hoja triple totalmente abierta y plana, se comienza a ver también los primeros tallos y ramas.
		Crecimiento II	R5
	R6		 Se puede observar la primera flor abierta.
	Fase Reproductiva	Fructificación	R7
R8			 Se empiezan a ver los primeros granos de frijol; en algunas variedades se pueden observar cambios en el color de la vaina. Ya hacia el final de esta etapa los granos adquieren su color final.
Cosecha		R9	 La planta se ve triste y comienza a secarse. Igual que las vainas, el grano comienza a endurecerse. Hacia el final de esta etapa las vainas están listas para cosecharse.





El Sistema de Monitoreo de Cultivos, al igual que el boletín informativo mensual fue creado con el objetivo de proveer información a los tomadores de decisiones y usuarios del sector, sobre la situación en el campo de los cultivos priorizados para la seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala, principalmente maíz y frijol.

En el marco de esta coordinación interinstitucional integrada por:

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia - SESAN
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN
- Red de Sistemas de Alerta Temprana para la Hambruna - FEWS NET
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO
- Programa Mundial de Alimentos - PMA
- se establece que cada

Cada organismo e institución que integra la mesa debe brindar su apoyo y participar en el ámbito de sus competencias, de tal manera que la información fluya en forma sostenida, conjunta y oportuna, para uso general.



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Alimentación

Secretaría de Seguridad  
Alimentaria y Nutricional

Ministerio de Ambiente  
y Recursos Naturales

