

Analisis de **Competitividad**

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA



Chihuahua
Gobierno del Estado



ANTECEDENTES

El maíz es uno de los principales alimentos cultivables en el mundo, ya que ofrece el primer lugar en rendimiento de grano por hectárea, y su importancia económica se deriva tanto del consumo humano, animal o fuente de un gran número de productos industriales.

Datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) del año 2000 al 2009 Estados Unidos, China, Brasil y México se ubicaron como los mayores productores de maíz respectivamente.

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE MAIZ (2008-2009)		
PAIS	MILLONES DE TONELADAS	VALOR PORCENTUAL
Estados Unidos de América	331.18	41.85%
China	152.3	19.25%
Brasil	55.37	6.99%
Unión Europea	47.46	5.99%
México	22.62	2.86%
Resto del mundo		23.06%

- En el contexto nacional según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), el estado de Sinaloa aportó la mayor producción de maíz del año 2000 al 2009 con un promedio de producción de 3,899,463.092 toneladas y un promedio en el rendimiento de 8.32 toneladas por hectárea, mientras que el estado de Chihuahua aportó un promedio de producción de 694,977.23 toneladas y un promedio en el rendimiento de 4.18 toneladas por hectárea.
- El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera mediante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SIAP-SAGARPA). En el año 2009 se registró una producción nacional de 20,142,815.76 toneladas de maíz, así mismo se estimó que para el año 2012 el volumen de producción sea de 24,411,777 toneladas, lo cual representa el 5% de crecimiento en la producción aproximadamente

Comercio Exterior del Maíz (Millones de toneladas)			
Año	Producción	Importaciones	Exportaciones
2000	17.56	5.33	0.0058
2001	20.13	6.14	0.0074
2002	19.3	5.5	0.164
2003	20.7	5.74	0.0066
2004	21.69	5.52	0.0071
2005	19.34	5.74	0.523
2006	21.89	7.61	0.0184
2007	23.51	7.95	0.264
2008	24.41	8.2	0.235
2009	20.14	8.37	0.2496

Datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)

El precio medio rural de este grano el año 2000 al 2009 presentan una tendencia alcista al incrementarse 64.6%, al pasar de \$1,495.52 en el año 2000 a \$2,802.05 para el cierre de 2009. la tasa anual de crecimiento para este periodo se ubica en 6.46%.

ANALISIS DE LA PRODUCCION NACIONAL

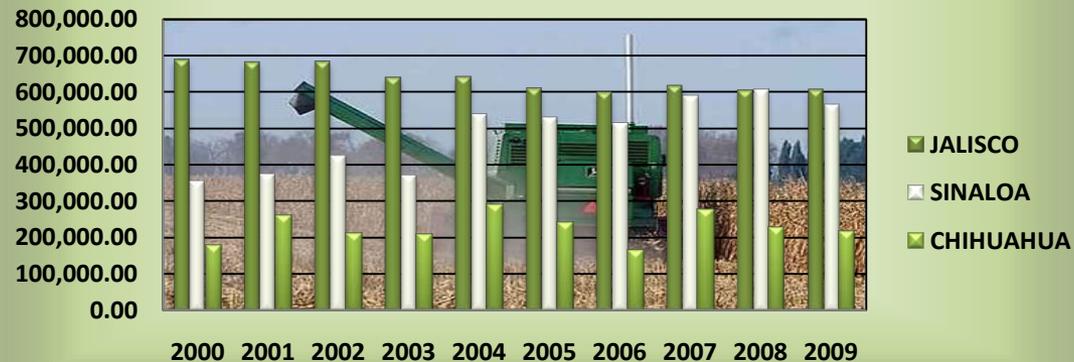


ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE MAÍZ GRANO A NIVEL NACIONAL

Histórico-Nivel Nacional Sup. Sembrada

ESTADO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
JALISCO	690,185.00	683,143.30	684,101.05	641,349.60	642,017.25	611,478.86	600,092.00	618,688.40	605,917.15	606,834.74
SINALOA	356,359.00	376,014.00	425,711.00	371,678.07	539,586.08	530,739.69	515,338.27	590,715.91	606,916.85	566,356.33
CHIHUAHUA	176,629.00	261,392.00	211,438.43	206,964.61	289,905.14	239,563.13	165,971.25	277,568.59	228,263.66	217,236.59

COMPARATIVO DE LA SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ GRANO A NIVEL NACIONAL



A nivel nacional los principales estados productores de maíz grano son Sinaloa, Jalisco y Chihuahua. El estado de Sinaloa destaca por ser el mayor productor, debido a sus condiciones climáticas, en donde agrupa los ciclos de primavera-verano y otoño-invierno para su producción, a diferencia de los otros estados; en el periodo 2007-2009 generó mas de 5 millones de toneladas con respecto a los años de 2000 al 2006 donde la producción fue en aumento de 2 a 4 millones de toneladas. El estado de Jalisco es el segundo productor en importancia generando volúmenes de producción de 2 y mas de 3 millones de toneladas de maíz. Para el caso de Chihuahua la producción solo se concentra en el ciclo primavera verano, donde el número de toneladas producidas es menor al millón en comparación con el estado de Sinaloa y Jalisco.

SUPERFICIE SEMBRADA PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO DE MAÍZ GRANO A NIVEL NACIONAL

Histórico-Nivel Nacional Producción y Sup. Sembrada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SUP. SEMBRADA	8,444,794	8,396,879	8,270,939	8,126,821	8,403,640	7,978,603	7,807,340	8,117,368	7,942,285	7,726,110
PRODUCCIÓN	17,556,905	20,134,312	19,297,755	20,701,420	21,685,833	19,338,713	21,893,209	23,512,752	24,410,279	20,142,816



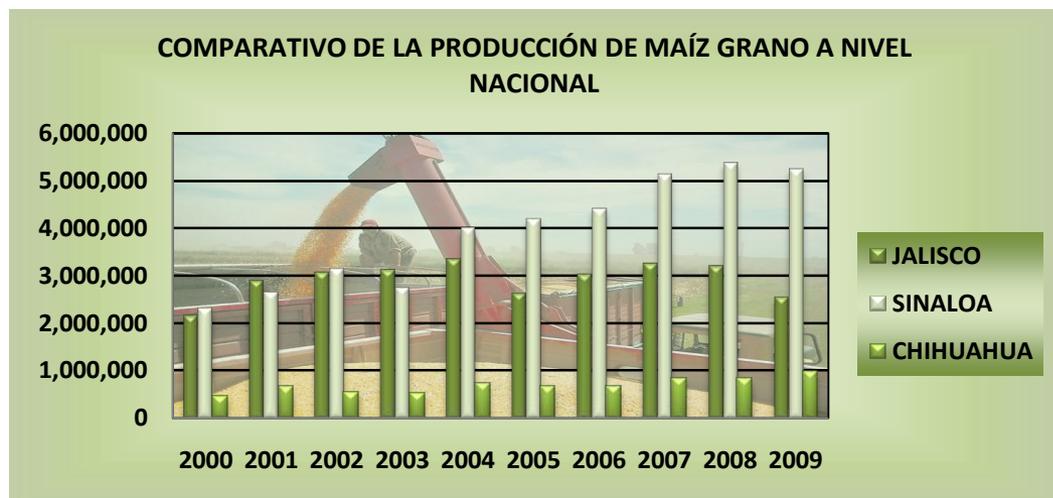
La superficie sembrada a nivel nacional para maíz grano durante el periodo 2000 a 2009 presenta un descenso en la cantidad de hectáreas destinadas para este cultivo en el periodo 2000 a 2009, donde la mayor superficie sembrada se observa para el año 2000 con 8,444,794 hectáreas.

Referente a la producción en el periodo mencionado se pueden observar variaciones en los volúmenes de producción. Por ejemplo el mayor volumen de producción alcanzado se presentó en el año 2008 con 24,410,279 toneladas de producción.

ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE MAÍZ GRANO A NIVEL NACIONAL

Histórico-Nivel Nacional
Principales estados productores

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
JALISCO	2,158,926	2,888,963	3,061,055	3,122,596	3,351,592	2,620,010	3,030,254	3,251,675	3,205,017	2,543,056
SINALOA	2,319,475	2,650,714	3,149,995	2,741,316	4,004,140	4,192,846	4,398,420	5,132,809	5,368,862	5,236,720
CHIHUAHUA	453,483	657,452	557,963	531,684	745,696	671,479	678,609	848,566	829,905	974,936



A nivel nacional los principales estados productores de maíz grano son Sinaloa, Jalisco y Chihuahua. El estado de Sinaloa destaca por ser el mayor productor, debido a sus condiciones climáticas, en donde agrupa los ciclos de primavera-verano y otoño-invierno para su producción, a diferencia de los otros estados; en el periodo 2007-2009 generó mas de 5 millones de toneladas con respecto a los años de 2000 al 2006 donde la producción fue en aumento de 2 a 4 millones de toneladas. El estado de Jalisco es el segundo productor en importancia generando volúmenes de producción de 2 y mas de 3 millones de toneladas de maíz. Para el caso de Chihuahua la producción solo se concentra en el ciclo primavera verano, donde el número de toneladas producidas es menor al millón en comparación con el estado de Sinaloa y Jalisco.

ANALISIS DE LA PRODUCCION ESTATAL

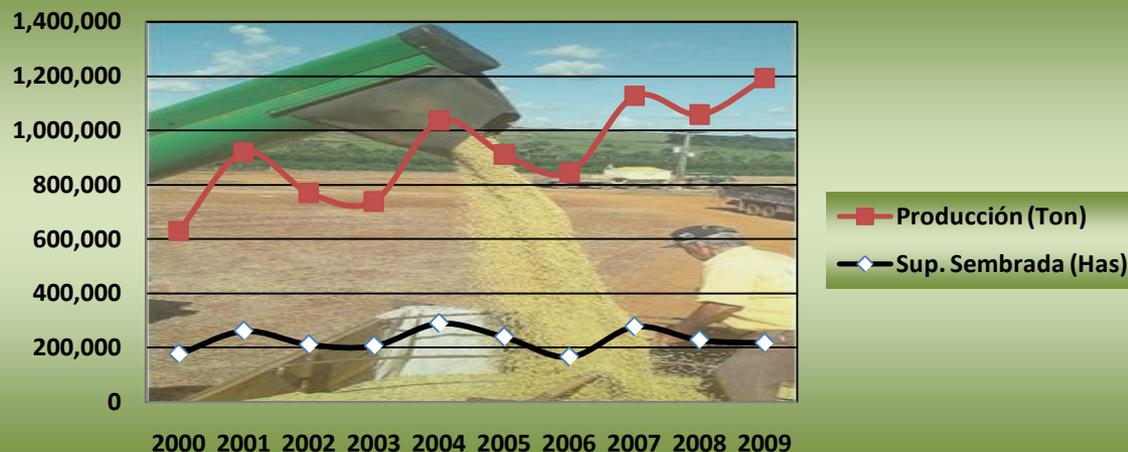


SUPERFICIE SEMBRADA Y PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO DE MAÍZ EN CHIHUAHUA

Histórico-Nivel Estatal
Producción y Sup. Sembrada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SUP. SEMBRADA	176,629	261,392	211,438	206,965	289,905	239,563	165,971	277,569	228,264	217,237
PRODUCCIÓN	453,483	657,452	557,963	531,684	745,696	671,479	678,609	848,566	829,905	974,936

PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ GRANO EN CHIHUAHUA



La superficie sembrada a nivel estatal ha tenido variaciones en un periodo de diez años, registrando menor número de hectáreas destinadas para siembra de maíz en el año 2000 y 2006. la mayor superficie fue de 289,905 has registrado en el año 2004.

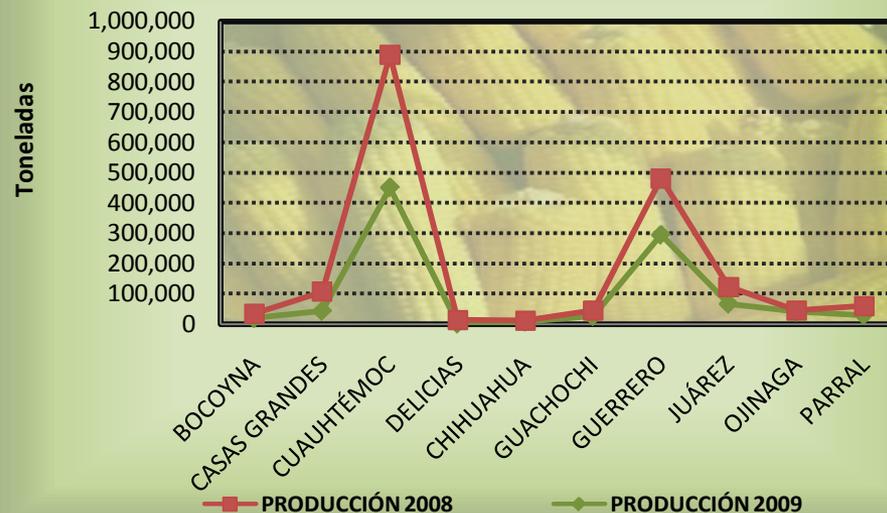
La producción en el estado se ha incrementado del año 2007 al 2009, este último con la mayor producción de 974,936 toneladas, con respecto al año 2000 en donde solo obtuvieron 453,483 toneladas de maíz.

REGIONES PARA EL CULTIVO DE MAIZ

PRODUCCIÓN

REGIÓN	2008	2009
BOCOYNA	14,975	18,811
CASAS GRANDES	63,851	42,557
CUAUHTÉMOC	438,948	449,831
DELICIAS	12,207	972
CHIHUAHUA	3,400	7,580
GUACHOCHI	19,268	25,668
GUERRERO	187,014	293,749
JUÁREZ	55,562	66,400
OJINAGA	5,049	40,084
PARRAL	29,626	29,286
TOTAL	829,899.58	974,935.69

PRODUCCIÓN DE CULTIVO DE MAÍZ GRANO POR REGIÓN



Volumen Total de Producción 2009

974,935 Toneladas.

Sup. Sembrada

217,236.59 Has

Sup. Cosechada

213,561.34Has

La producción de maíz en el estado de Chihuahua es relevante, debido a que en las diez regiones en que se divide el territorio se cultiva este grano, destacando algunas por su volumen de producción generado; por ejemplo, se encuentra la región de Cuahtémoc que para el año 2008 generó un volumen de producción de 438,948 toneladas, y para el 2009 aumentó su producción en 449,831 toneladas con respecto al año anterior. Otra de las zonas productoras importantes, es la región de Guerrero que destaca por obtener volúmenes importantes de producción; ésta región para el año 2008 generó 187,014 toneladas, aumentando su producción para el año 2009 en más de 200 toneladas.

RENTABILIDAD



Chihuahua
Gobierno del Estado

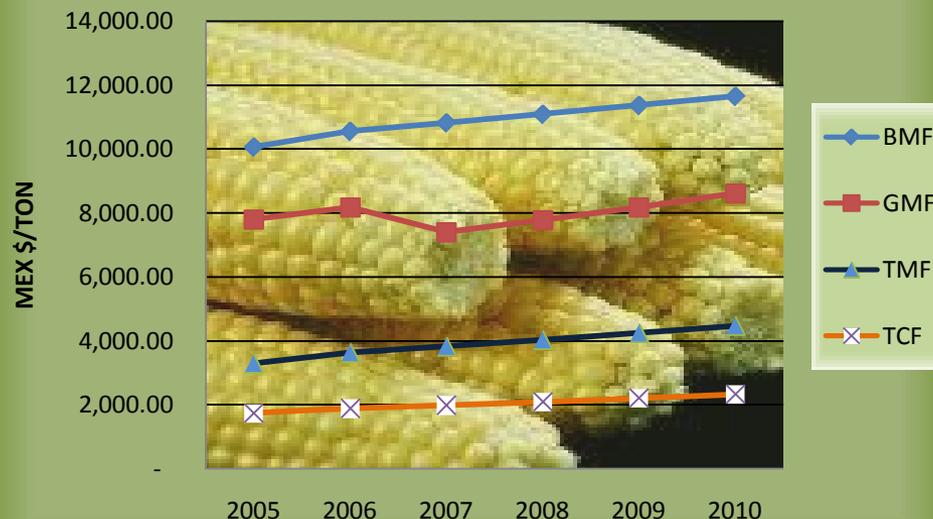
PANORAMA GENERAL

CHIHUAHUA: COSTOS DE PRODUCCION POR PAQUETE TECNOLÓGICO

PAQ. TEC.	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BMF	10,064.00	10,557.53	10,824.01	11,094.61	11,371.98	11,656.27
GMF	7,799.12	8,185.00	7,406.57	7,776.75	8,179.50	8,617.70
TMF	3,300.50	3,635.58	3,831.17	4,119.75	4,385.09	4,650.42
TCF	1,743.00	1,887.06	1,988.66	2,095.85	2,208.82	2,327.87

•El Estado de Chihuahua utiliza cuatro paquetes tecnológicos para el cultivo del maíz, de estos por la baja implementación de tecnología TCF y TMF representan el costo de producción mas bajo, sin embargo, su rendimiento en Ton por Ha es de 1.5 contra 8.5 de las tecnologías BMF y GMF que pese al costo que implica el traslado de agua hasta el cultivo y implementación de mas insumos se consolida como el mas rentable.

CHIHUAHUA PV



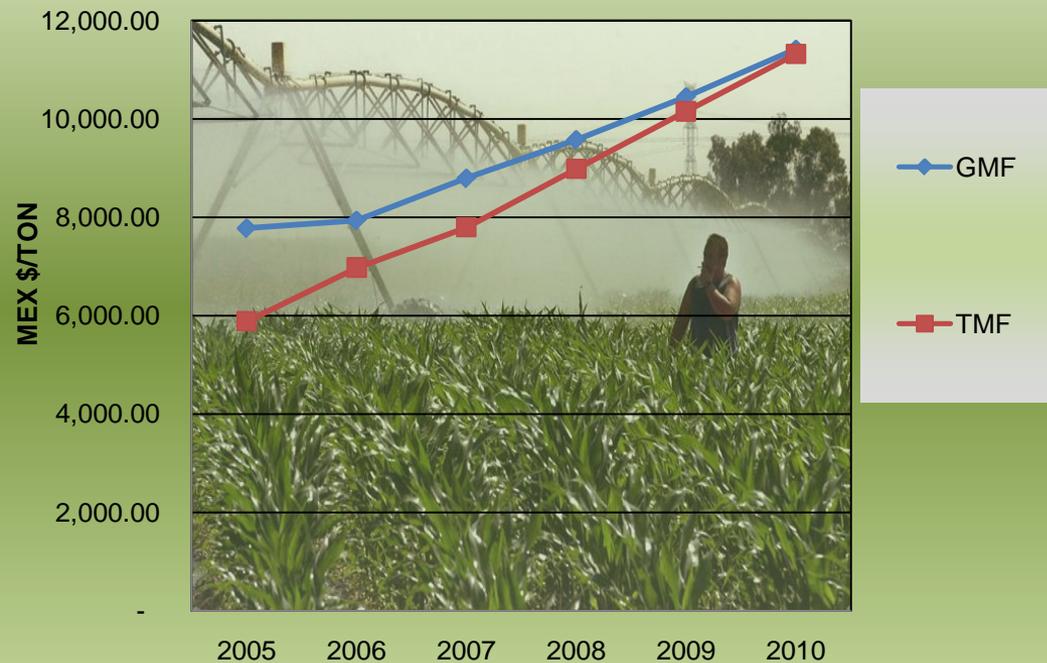
JALISCO: COSTOS DE PRODUCCION POR PAQUETE TECNOLÓGICO

PAQ. TEC.	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GMF	7,782.00	7,940.30	8,796.14	9,579.37	10,449.54	11,416.30
TMF	5,888.00	6,978.47	7,796.14	8,988.79	10,156.86	11,324.93

El Estado de Jalisco utiliza dos paquetes tecnológicos TMF y GMF.

Se destaca TMF por ser la que posee más superficie sembrada en el Estado, su costo de producción es más bajo y obtiene un rendimiento de 5 Ton/Ha. Contrario a esta la Tecnología GMF logra un rendimiento de 7 Ton/ha pero a un costo de producción más elevado.

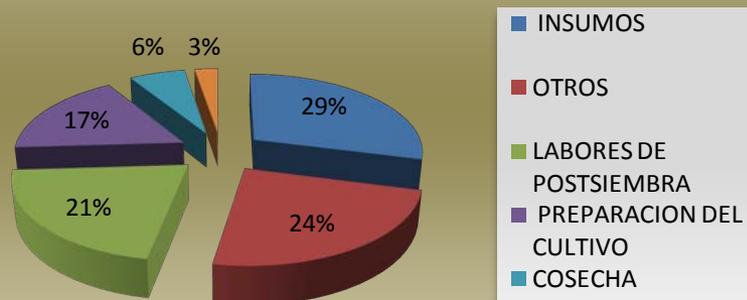
JALISCO PV



SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION CHIHUAHUA

MAIZ GRANO BMF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	25%	28%	29%	29%	29%	29%
OTROS	25%	24%	24%	24%	24%	24%
LABORES DE POSTSIEMBRA	23%	22%	21%	21%	21%	21%
PREPARACION DEL CULTIVO	18%	18%	17%	17%	17%	17%
COSECHA	7%	6%	6%	6%	6%	6%
SIEMBRA	3%	3%	3%	3%	3%	3%
COSTO DE PRODUCCION	10,064.00	10,557.53	10,824.01	11,094.61	11,371.98	11,656.27

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION AÑO 2010



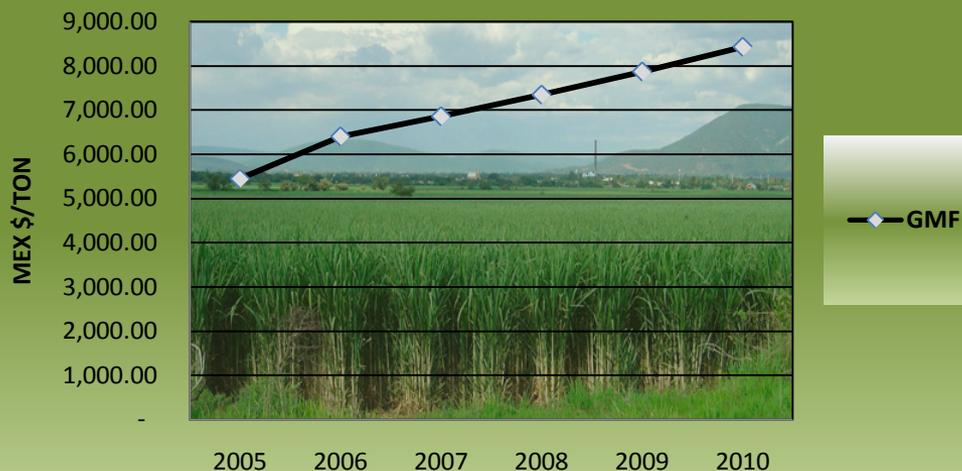
En el paquete tecnológico BMF, los costos de producción se ven afectados los insumos como el Fosfato Diamonico y la semilla mejorada, así como la energía eléctrica utilizada en el bombeo. En el 2010 estos conceptos representaron el 53% del costo de producción.

SINALOA: COSTOS DE PRODUCCION POR PAQUETE TECNOLÓGICO

PAQ. TEC.	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GMF	5,448.00	6,402.20	6,856.76	7,343.59	7,864.98	8,423.39

El Estado de Sinaloa utiliza el paquete tecnológico GMF para el cultivo de maíz en ciclo Primavera Verano, presentando los costos de producción mas bajos con respecto a Chihuahua y Jalisco en dicha tecnología, obteniendo un rendimiento de 7 Ton/Ha

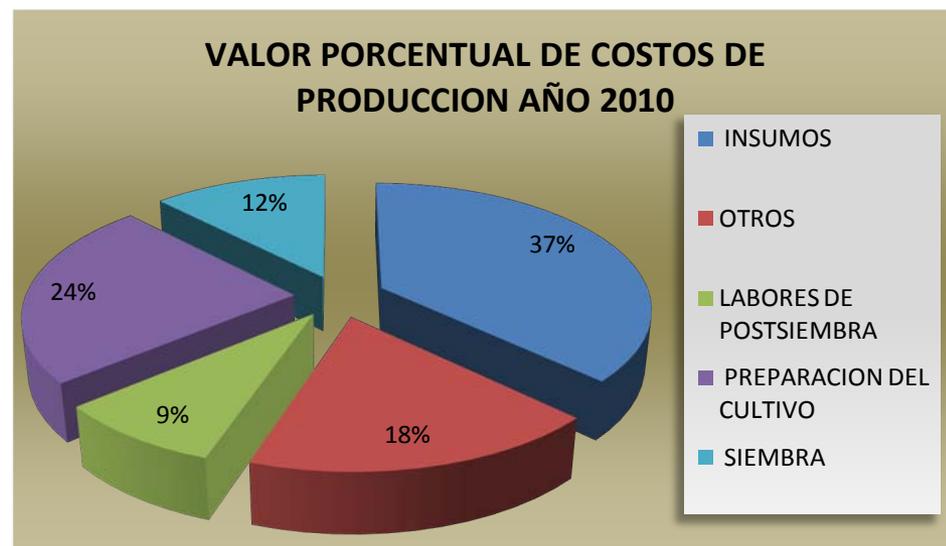
SINALOA PV



SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION CHIHUAHUA

MAIZ GRANO GMF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	41%	39%	43%	39%	39%	37%
OTROS	23%	24%	16%	17%	17%	18%
LABORES DE POSTSIEMBRA	7%	7%	8%	8%	8%	9%
PREPARACION DEL CULTIVO	19%	20%	22%	23%	23%	24%
SIEMBRA	10%	10%	11%	12%	12%	12%
COSTO DE PRODUCCION	7,799.12	8,185.00	7,406.57	7,776.75	8,179.50	8,617.70

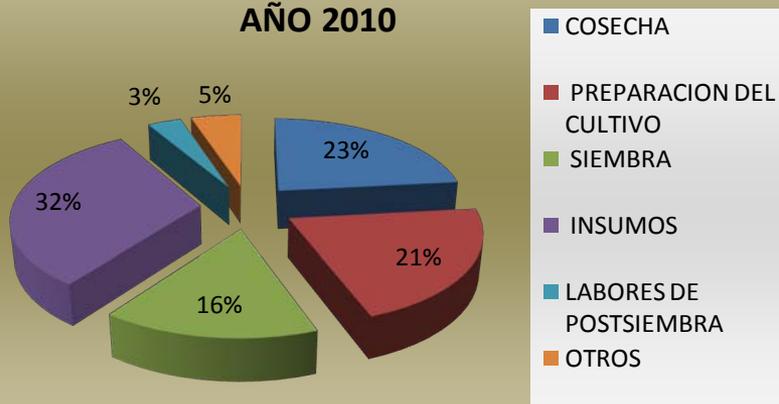
En el año 2010 las actividades para la preparación del cultivo tales como el barbecho y rastreo fueron los causantes del aumento en los costos de producción, así como el alza en los precios del fertilizante 18-46-00 y la semilla mejorada. Juntos representaron el 61% del valor total en los costos de producción.



SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION CHIHUAHUA

MAIZ GRANO TCF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
COSECHA	32%	29%	28%	26%	25%	23%
PREPARACION DEL CULTIVO	29%	26%	25%	24%	22%	21%
SIEMBRA	21%	20%	19%	17%	17%	16%
INSUMOS	13%	19%	22%	26%	29%	32%
LABORES DE POSTSIEMBRA	5%	4%	4%	4%	4%	3%
OTROS	1%	2%	3%	4%	4%	5%
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1,743.00	1,887.06	1,988.67	2,118.58	2,241.42	2,364.25

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION
AÑO 2010



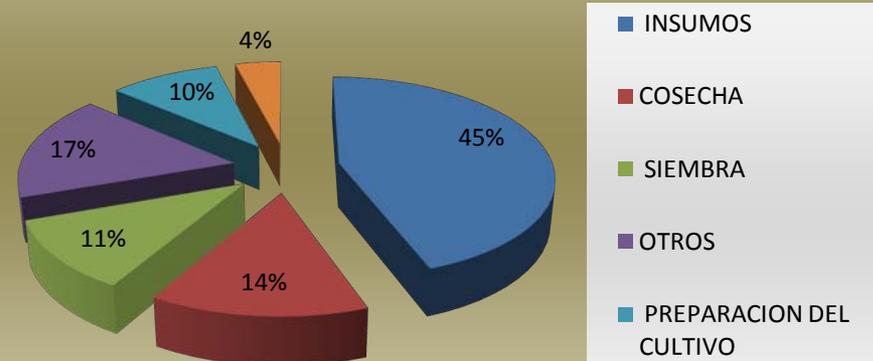
Para el 2010 la utilización de fosfato diamonico en el cultivo represento el egreso más elevado en el costo de producción, seguido de actividades culturales como barbecho, cultivo, agavillado y encostale.

SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION CHIHUAHUA

MAIZ GRANO TMF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	31%	35%	37%	41%	44%	45%
COSECHA	20%	18%	17%	16%	15%	14%
SIEMBRA	16%	14%	14%	13%	12%	11%
OTROS	15%	16%	16%	17%	17%	17%
PREPARACION DEL CULTIVO	14%	12%	12%	11%	11%	10%
LABORES DE POSTSIEMBRA	5%	5%	4%	4%	4%	4%
COSTO DE PRODUCCION	3,300.50	3,635.58	3,831.17	4,034.22	4,248.04	4,473.18

El 45% del costo de producción de maíz grano TMF corresponde al alza del precio de los insumos fosfato diamoniaco y semilla mejorada, así como al corte y agavillado que son actividades propias de la cosecha del maíz.

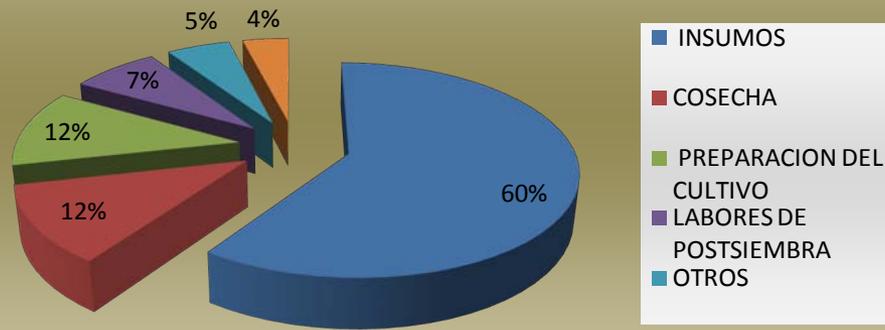
VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION
AÑO 2010



SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION JALISCO

		MAIZ GRANO GMF JALISCO					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS		47%	48%	53%	55%	58%	60%
COSECHA		15%	15%	14%	13%	12%	12%
PREPARACION DEL CULTIVO		15%	15%	14%	13%	12%	12%
LABORES DE POSTSIEMBRA		10%	10%	9%	8%	8%	7%
OTROS		7%	7%	6%	6%	6%	5%
SIEMBRA		5%	5%	5%	4%	4%	4%
COSTO DE PRODUCCION		7,782.00	7,940.30	8,796.14	9,186.95	9,694.02	10,201.09

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION
AÑO 2010



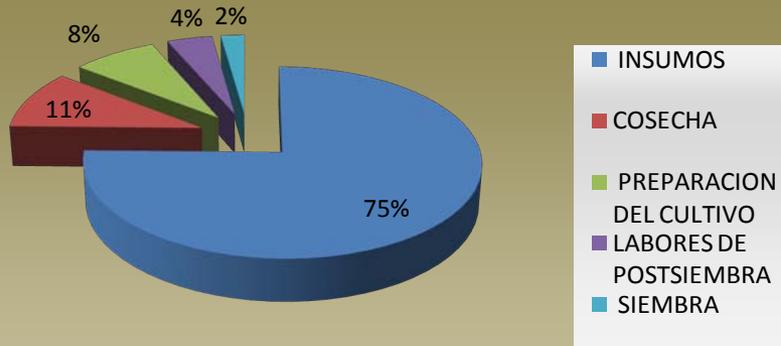
Los insumos representan para Jalisco el costo más elevando dentro de sus costos de producción, siendo el fertilizante 18-46-00 y la semilla mejorada los principales causante de ello.

SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION JALISCO

MAIZ GRANO TMF JALISCO

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	45%	58%	63%	69%	72%	75%
COSECHA	20%	17%	15%	13%	11%	10%
PREPARACION DEL CULTIVO	20%	13%	11%	10%	9%	8%
LABORES DE POSTSIEMBRA	8%	6%	8%	5%	5%	4%
SIEMBRA	7%	6%	3%	3%	2%	2%
COSTO TOTAL	5,888.00	6,978.47	7,796.14	8,988.79	10,156.86	11,324.93

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION AÑO 2010



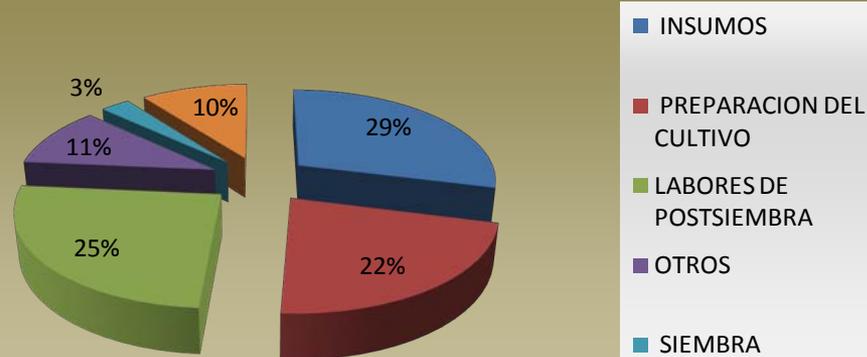
Fosfato diamonico, Faena LS y la semilla mejorada, son los insumos que infieren en los costos de producción del cultivo del maíz grano en el estado de Jalisco

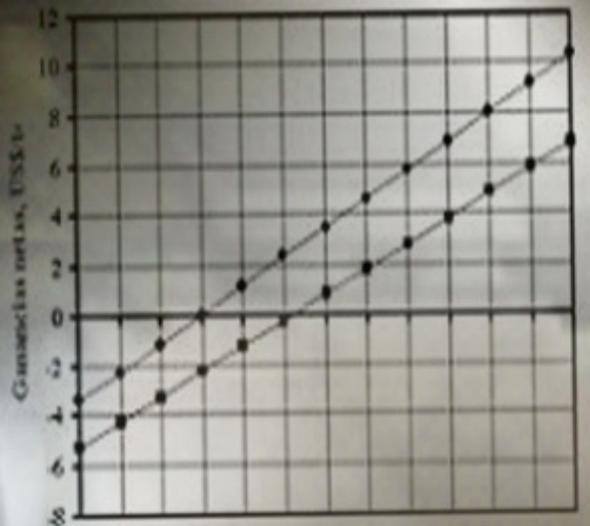
SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION SINALOA

		MAIZ GRANO GMF SINALOA					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
COSTO DE PRODUCCION	INSUMOS	41%	29%	29%	29%	29%	29%
	PREPARACION DEL CULTIVO	23%	22%	22%	22%	22%	22%
	LABORES DE POSTSIEMBRA	18%	25%	25%	25%	25%	25%
	OTROS	8%	11%	11%	11%	11%	11%
	SIEMBRA	6%	3%	3%	3%	3%	3%
	COSECHA	4%	10%	10%	10%	10%	10%
COSTO DE PRODUCCION		5,448.00	6,402.20	6,856.76	7,343.59	7,864.98	8,423.39

Los costos de producción para el Estado de Sinaloa los se ven influidos principalmente por la adquisición y aplicación de amoniaco anhidro y la semilla mejorada, así como por la preparación del cultivo.

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION
AÑO 2010





ANALISIS DE PRECIO



Chihuahua
Gobierno del Estado

Precio Medio Rural Histórico 2000-2009

	Maíz Grano Precio Medio Rural \$/Ton.									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nacional	1,507.78	1,451.07	1,500.56	1,618.01	1,678.59	1,577.93	2,010.55	2,441.99	3,185.26	2,802.05
Chihuahua	1,182.20	1,350.67	1,371.39	1,440.54	1,574.35	1,252.28	1,708.90	1,946.55	2,976.84	2,276.02

El Precio Medio Rural a nivel Nacional de 2000 a 2007 presenta una tendencia a la alza, incrementándose un 62 % al pasar de \$1,508 en el año 2000 a \$2,442 para el cierre de 2007. Para el año 2008 el precio fue de \$3,185, seguido de una baja de 12% al termino de 2009 con \$2,802 por tonelada.

El Precio Medio Rural para el estado de Chihuahua presenta un incremento de 33% en el periodo de 2000 al cierre de 2004, mientras que en el 2005 se produjo un descenso de 20% con respecto al año anterior llegando a \$1205 por tonelada. Vuelve un incremento de 2007 al año 2009 alcanzando los \$2,276 por tonelada.

PRECIO MEDIO RURAL HISTORICO 2000-2009

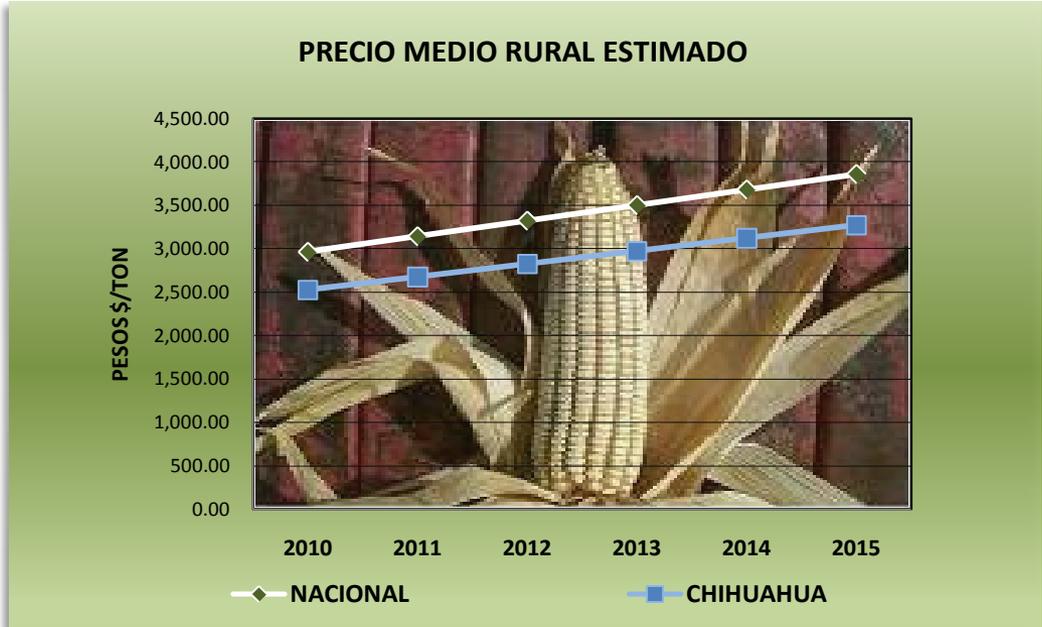


Fuente: SIAP 2000-2009

Precio Medio Rural Estimado Maíz Grano



Precio Medio Rural Estimado 2010-2015						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nacional	2,963.11	3,142.33	3,321.55	3,500.78	3,680.00	3,859.23
Chihuahua	2,527.52	2,676.53	2,825.54	2,974.55	3,123.55	3,272.56



En cuanto al Precio Medio Rural Estimado a nivel Nacional para el periodo 2010 a 2015 se prevé que siga a la alza con un crecimiento de 4.9 % anual hasta finales del año 2015.

Para el estado de Chihuahua el Precio Medio Rural Estimado de 2010 a 2015 tendrá un ascenso de 4% anual llegando a \$3,273 por cada tonelada producida al cierre del año 2015.

Precio Comercial de Maíz Estado de Chihuahua

Central de Abastos Chihuahua \$/kg

Producto	Origen	Precio Promedio
	Aguascalientes	3.70
	Chiapas	4.23
	Chihuahua	4.00
	Guanajuato	3.71
	Jalisco	3.75
	México	3.60
Maíz Blanco	Michoacán	4.00
	Nuevo León	4.00
	Sinaloa	3.91
	Sonora	4.65
	Veracruz	3.70
	Yucatán	4.50
	Zacatecas	3.80

Precios al Mayoreo de Granos Básicos, Comercializado en Bulto de 50 kg.

Fuente: SNIIM 14 Noviembre 2010

Precio Comercial de Maíz Nacional

Principales Centrales de Abasto en México

Mercado de Granos Básicos

Pesos/kg

Producto	Central	Precio Promedio
Maíz blanco	D F: Central de Abasto de Iztapalapa D F	3.73
	Jalisco: Mercado de Abasto de Guadalajara	4.00
	Nuevo León: Mercado de Abasto "Estrella"	4.07



Precio de Maíz Mercado Internacional

Precio de Contado de Maíz en Mercado Internacional

Precio de Contado Maíz			
Producto	Mercado	Dólares por Tonelada	Pesos/tonelada
Maíz Blanco	Kansas City	211.01	2623.97
Maíz Amarillo	Kansas City	197.63	2457.59

Fuente: Datos ASERCA. Reporte: 16 de Noviembre de 2010



Calculo de Pesos /Toneladas de acuerdo al tipo de cambio de \$ 12.43 al 16 de Noviembre 2010 en Banco de México

Precio Maíz en Dólares/Bushel		
Producto	Mercado	Promedio
Maíz Amarillo	North Central Colorado,CO.	4.84

Fuente: USDA, 18/Noviembre/2010