



A la Oportunidad

# Analisis de **Competitividad**

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

# ANTECEDENTES

- De acuerdo con la FAO y con el Comité Consultivo Internacional del Algodón (ICAC) los principales países productores de algodón en el ciclo 2000-2008 fueron por orden de importancia: China, India, Estados Unidos, Pakistán, Brasil y Uzbekistán.

PRODUCCION MUNDIAL DE ALGODÓN 2006-2010 (MILLONES DE TONELADAS)				
PAIS	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
CHINA	6.729	8.078	8.025	7.473
INDIA	4.59	5.355	4.93	5.358
EE.UU	4.731	4.182	2.838	2.985
PAKISTAN	2.115	1.845	1.92	1.934
BRASIL	1.381	1.603	1.402	1.176
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>25.312</b>	<b>26.28</b>	<b>23.698</b>	<b>23.466</b>



Fuente: Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA).

Datos de FAOSTAT, 2007. Mundial; Durante el 2007 el 25.15% de la superficie mundial de oleaginosas fue de algodón (63.04 millones de hectáreas). **México ocupó el 15 lugar del total de la producción y 32 en superficie cosechada a nivel mundial aportó el 0.62% de la producción mundial de algodón cosechado en el 0.35% de la superficie mundial.**

Nacional; CONAPAAC 2008; El número de productores a nivel nacional es de 5 mil (aprox.) distribuidos en los estados de **Chihuahua**, Sinaloa, Sonora, Baja California, Tamaulipas y la Región Lagunera.

### PRODUCCION NACIONAL DE ALGODÓN HUESO DURANTE 2008

ESTADO	PRODUCCION	RENDIMIENTO
CHIHUAHUA	189,556.38	3.26
BAJA CALIFORNIA	82,528.02	4.2
COAHUILA	56,033.00	4.9
SONORA	18,319.68	3.46
DURANGO	17,442.60	4.12
TAMAULIPAS	1,347.30	1.43
<b>TOTAL</b>	<b>365,26.98</b>	<b>3.66</b>

*Fuente: Servicio de Alimentación Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)*



Para el 2012 se espera una meta de volumen de producción de **674,225.34 toneladas** con un rendimiento de **3.97 toneladas por hectárea** con una exportación de **81,260.35 toneladas** y una importación de **411,425.30 toneladas**.

*Fuente: Elaborado con datos del SIAP, Confederación de Asociaciones Algodoneras de la Republica Mexicana, A.C. y Consejo Nacional de Productores de Algodón, A.C.*

# ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL



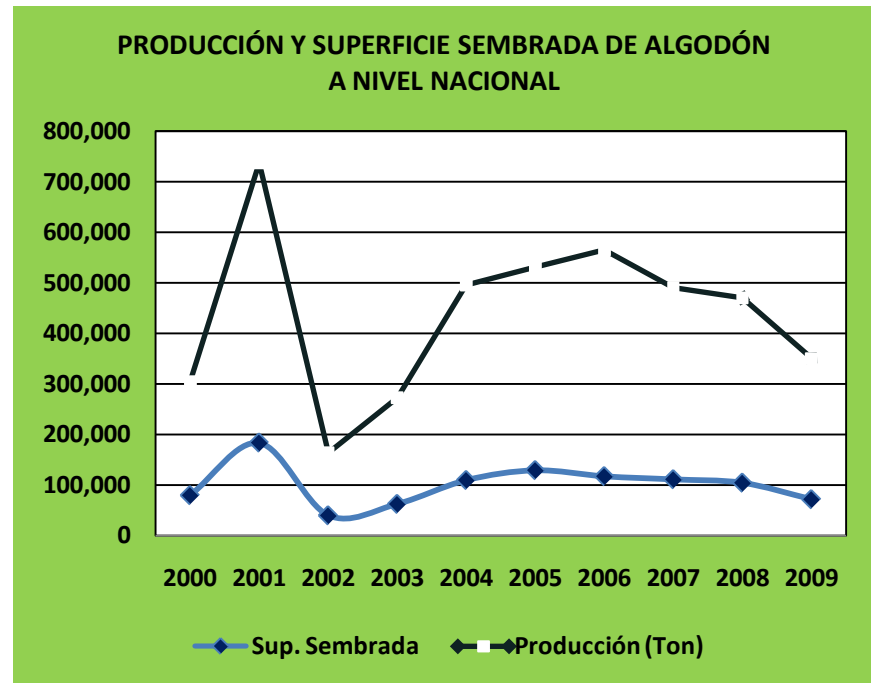
# SUPERFICIE SEMBRADA Y PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO DE ALGODÓN A NIVEL NACIONAL

## Histórico-Nivel Nacional Producción y Sup. Sembrada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sup. Sembrada (Has)	80,166	183,798	40,483	62,892	110,008	129,533	117,656	111,575	104,781	72,251
Producción (Ton)	223,844	553,668	123,273	209,631	385,360	400,965	447,853	378,870	365,227	278,526

La superficie sembrada a nivel nacional para algodón hueso en el periodo 2000-2009, presenta variaciones en cuanto al número de hectáreas destinadas para la siembra; en el año 2000 la superficie fue de **80,166 has**, aumentando en el 2001 a más de **100 mil has**, por lo que en el año 2002 bajó la mitad con respecto al año 2000, ubicándose en las **40 mil has**. A partir del año 2003, y hasta el 2008 la superficie creció, aumentando de 62 mil a **mas de 100 mil has** destinadas para este cultivo.

En cuanto a la producción de algodón, se pueden observar variaciones en los volúmenes de producción: por ejemplo, la mayor producción se presenta en los años 2001, 2005 y 2006; en el **primero la producción fue de 553, 844 toneladas**; para el segundo el volumen de **producción fue de 400,965 toneladas**, y para el 2006 se registró una **producción de 447,853 toneladas**.



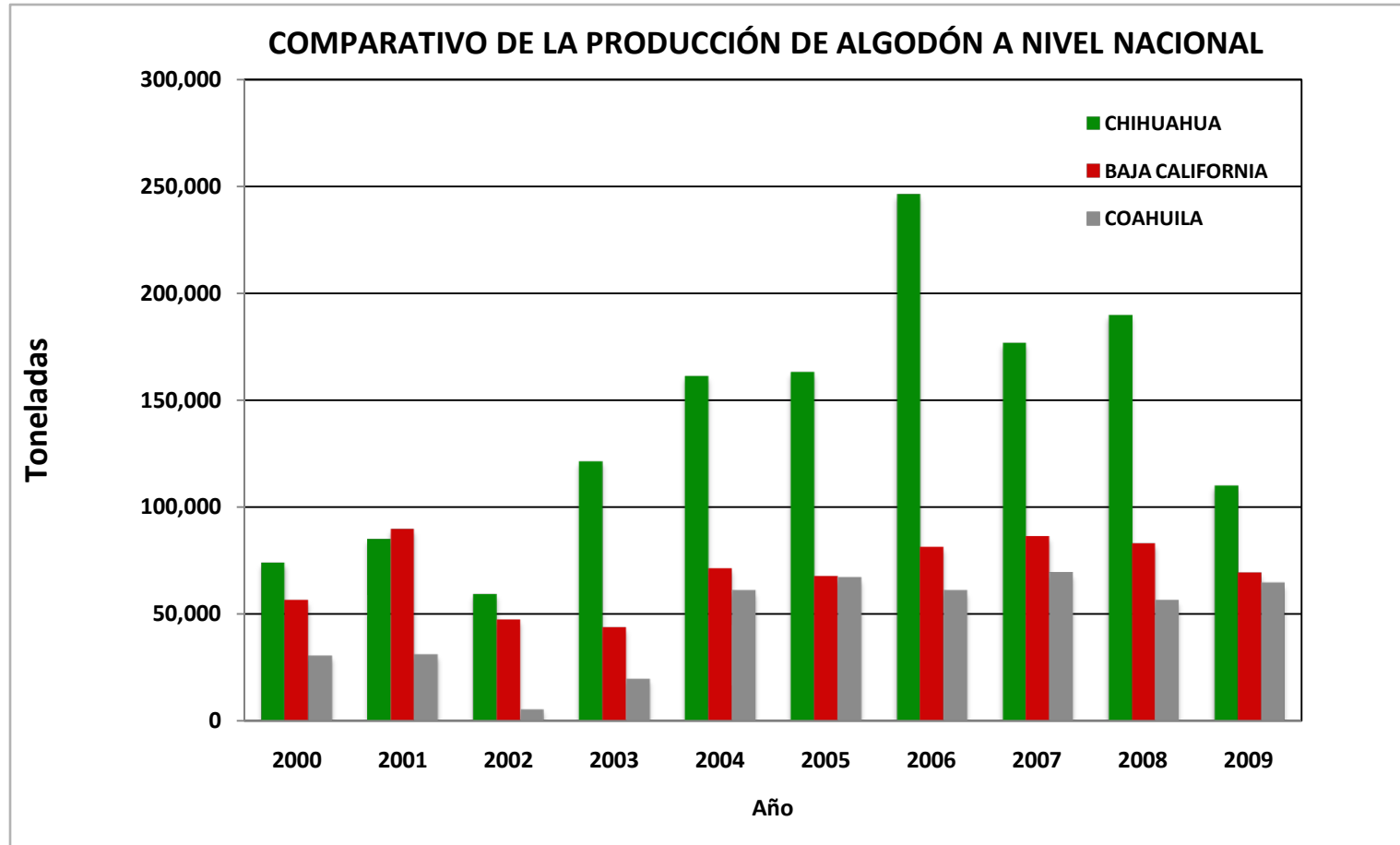
# ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE ALGODÓN A NIVEL NACIONAL

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CHIHUAHUA	73,855	85,021	59,315	121,231	161,075	162,819	245,876	176,544	189,556	110,024
BAJA CALIFORNIA	56,212	89,272	47,125	43,580	71,076	67,356	80,941	85,782	82,528	69,115
COAHUILA	30,431	30,929	5,404	19,653	60,465	66,554	60,481	68,790	56,033	64,037

A nivel nacional, los estados que destacan en la producción de algodón son, Chihuahua, Baja California y Coahuila. El estado de Chihuahua es líder en la producción de algodón, obteniendo volúmenes de producción que van de las **70 mil a las 200 mil toneladas**; el año 2006 fue el más relevante en cuanto a producción pues se generó un **volumen de 245,876 toneladas**.

Baja California es el segundo estado en producción, con volúmenes que van de las **40 mil a casi las 90 mil toneladas de algodón por año**. La mayor producción se concentra en los años 2001, 2006, 2007 y 2008, donde se registran producciones de más de **80 mil toneladas**.

Coahuila es otro de los estados de importancia en cuanto a producción de algodón, generando cantidades que van de las **19 mil a las 60 mil toneladas**. La mayor producción se registra en los años 2004, 2005, 2006, 2007 y 2009, en donde el volumen obtenido fue de **60 a 68 mil toneladas de algodón**. La producción más baja para el estado de Coahuila, se registró en el año 2002 con **5,404 toneladas**.





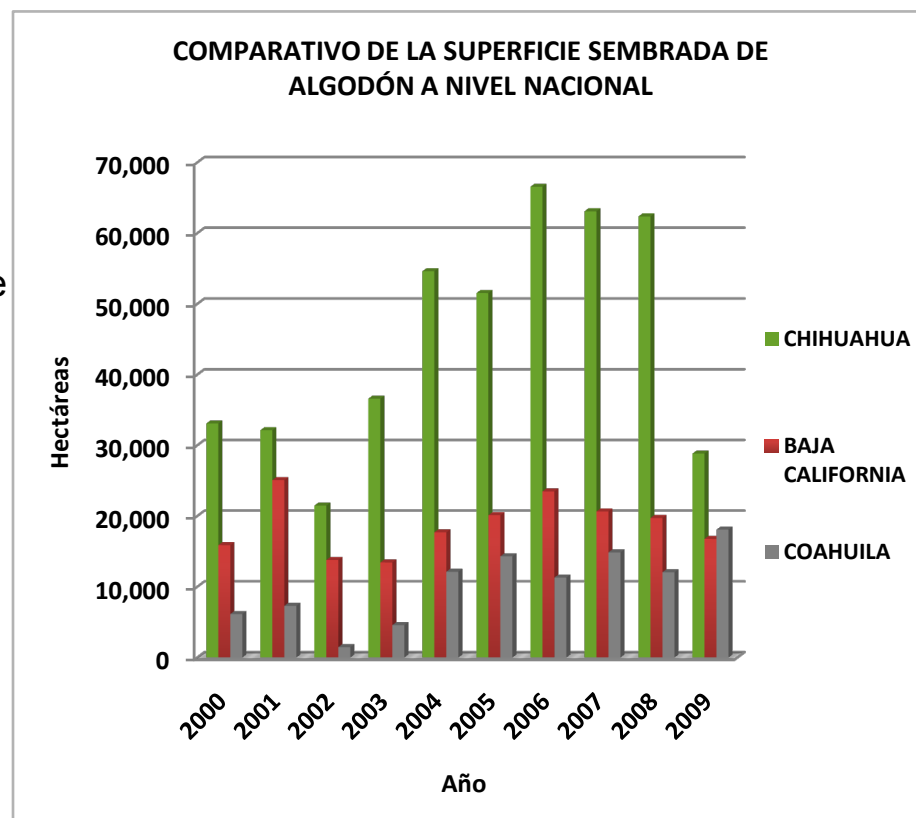
# ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES DE ALGODÓN A NIVEL NACIONAL

Histórico-Nivel Nacional  
Sup. Sembrada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CHIHUAHUA	33,084	32,131	21,476	36,596	54,613	51,524	66,553	63,086	62,362	28,830
BAJA CALIFORNIA	15,877	25,070	13,785	13,433	17,697	20,112	23,481	20,643	19,719	16,761
COAHUILA	6,134	7,293	1,458	4,569	12,120	14,299	11,291	14,858	12,046	18,077

A nivel nacional el estado de Chihuahua es líder en superficie sembrada para el cultivo de algodón, aumentado su producción de **33 mil has** en el 2003 a más de **60 mil hectáreas** en el 2006, 2007 y 2008, por lo que esto se traduce en mayor producción. Por otra parte Baja California, se sitúa como el segundo estado en cuanto a superficie destinada para la siembra de algodón que va de **13 mil a 23 mil hectáreas**.

Por su parte, Coahuila es el estado con menor superficie destinada para el cultivo de algodón hueso, por lo que en un periodo de diez años, el número de hectáreas ha sufrido variaciones; por ejemplo en los años 2000 y 2001 la superficie se mantuvo entre las **6 mil y 7 mil has**, por lo que para el año 2002 la superficie fue menor ubicándose en **1,458 hectáreas**. Posteriormente para el periodo comprendido de 2004 a 2009 la superficie aumentó de **4 mil a 18 mil hectáreas** sembradas de algodón.



# ANALISIS DE LA PRODUCCION ESTATAL

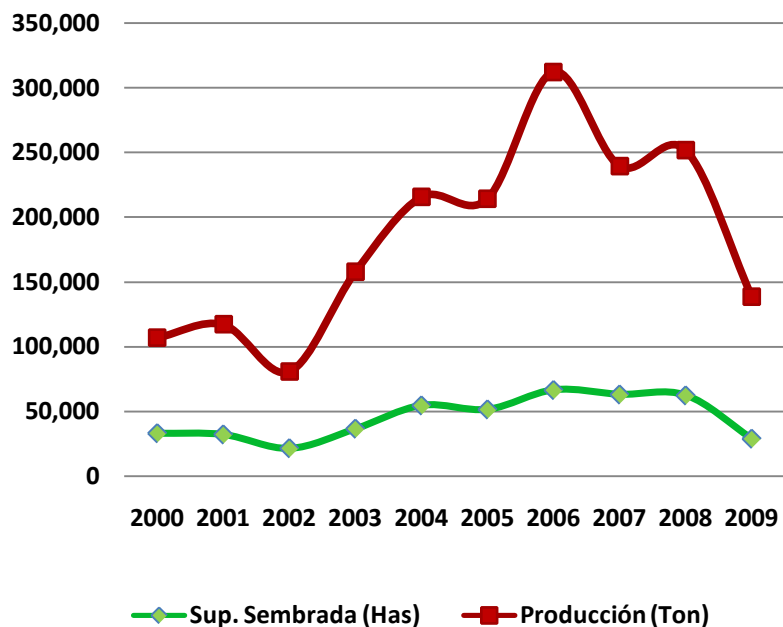


# SUPERFICIE SEMBRADA Y PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO DE ALGODÓN EN CHIHUAHUA

## Histórico-Nivel Estatal Producción y Sup. Sembrada

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sup. Sembrada (Has)	33,084	32,131	21,476	36,596	54,613	51,524	66,553	63,086	62,362	28,830
Producción (Ton)	73,855	85,021	59,315	121,231	161,075	162,819	245,876	176,544	189,556	110,024

PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE SEMBRADA DE ALGODÓN EN CHIHUAHUA

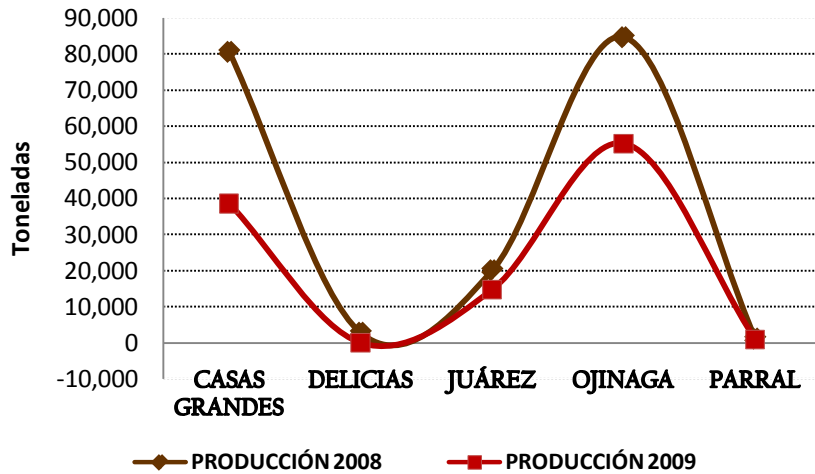


La superficie sembrada a nivel estatal ha tenido variaciones en un periodo de diez años, registrando menor superficie destinada para el cultivo de algodón en el año 2002 y 2009. La mayor superficie se registro en el periodo comprendido de 2004 a 2008, donde la superficie se incremento de las **50,000 a las 60,000 hectáreas**.

Por su parte la producción de algodón, en el estado de Chihuahua, se ha incrementado año con año, registrándose los volúmenes de producción con más de 100 mil toneladas en los años 2003 al 2009; cabe señalar que en el año 2006 es donde se presenta la mayor producción con **un total de 245, 876 toneladas**.

# REGIONALIZACIÓN PARA EL CULTIVO DE ALGODÓN

PRODUCCIÓN DE ALGODÓN POR REGIÓN



La producción de algodón en el estado de Chihuahua, se concentra en cinco zonas, destacando la región de Ojinaga con el mayor volumen generado en 2008, con más de **84 mil toneladas** y en el 2009 con **55,232 toneladas**. Luego le sigue la región de Casas Grandes con un volumen de producción de **80,593 toneladas** para el año 2008, y en donde para el año 2009, la producción fue menor, ubicándose en las **38,676 toneladas producidas**.

## PRODUCCIÓN

### REGIÓN

2008

2009

CASAS GRANDES

80,593

38,676

DELICIAS

2,891

159

JUÁREZ

20,159

14,878

OJINAGA

84,638

55,232

PARRAL

1,275

1,080

TOTAL

189,556

110,024



A white fluffy chick is sitting on a nest made of grey rocks. Two green, pointed seed pods are positioned above the chick. The background is a clear blue sky. The word "RENTABILIDAD" is written across the middle of the image in a large, bold, blue-outlined font.

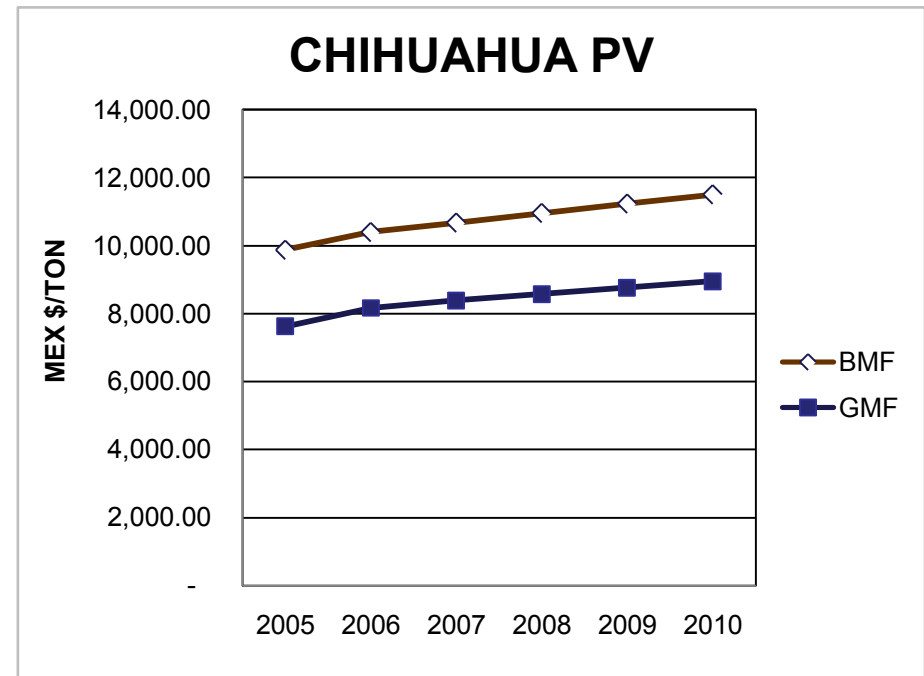
**RENTABILIDAD**

# PANORAMA GENERAL

## CHIHUAHUA: COSTOS DE PRODUCCION POR PAQUETE TECNOLOGICO

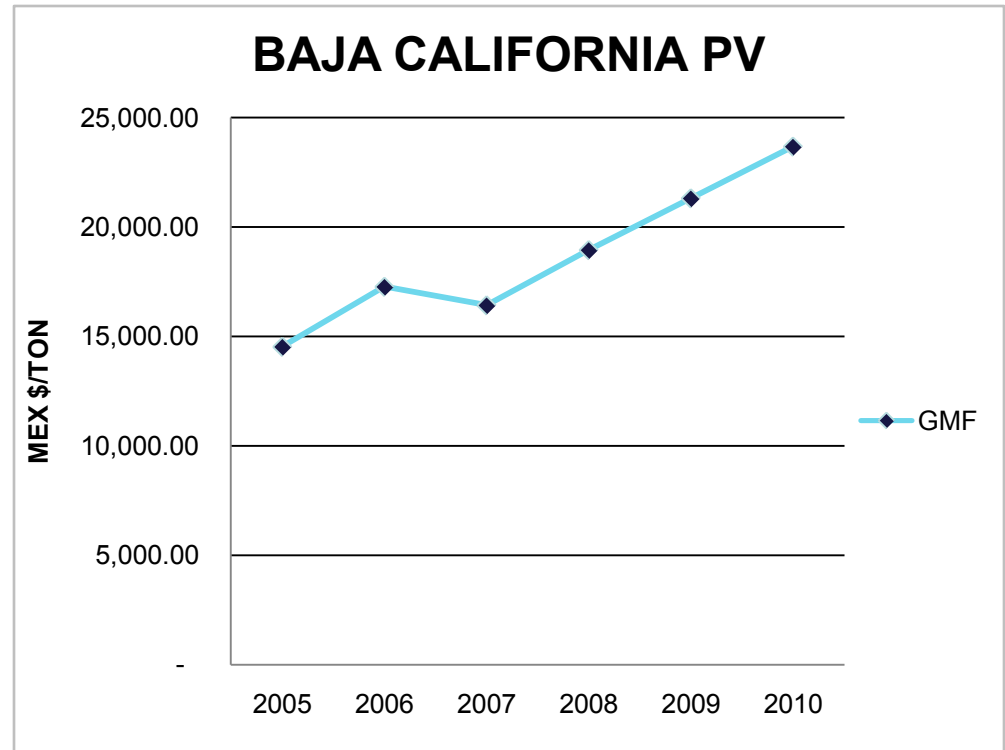
ESTADO	PAQ. TECN	2005	2006	2007	2008	2009	2010	% VAR. 2009-2010
CHIHUAHUA	BMF	9,881.72	10,401.51	10,677.11	10,958.99	11,232.96	11,502.55	2.39
CHIHUAHUA	GMF	7,625.62	8,165.09	8,385.57	8,578.44	8,767.16	8,951.27	2.09

El Estado de Chihuahua es líder a nivel nacional en el cultivo de algodón hueso al presentar la mayor superficie sembrada a nivel nacional, los costos de producción más bajos con respecto a Baja California y Sonora, además de obtener en el año 2009 un rendimiento por ha de **3.84 Ton/ha** utilizando para ello dos paquetes tecnológicos: BMF utilizado en el **98% del cultivo a nivel Estatal** y GMF con el **2% restante**.



COSTOS DE PRODUCCION POR PAQUETE TECNOLÓGICO								
ESTADO	PAQ. TECN.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	% VAR. 2009-2010
BAJA CALIFORNIA	GMF	14,526.20	17,269.64	16,423.79	18,949.39	21,315.69	23,681.99	11.10

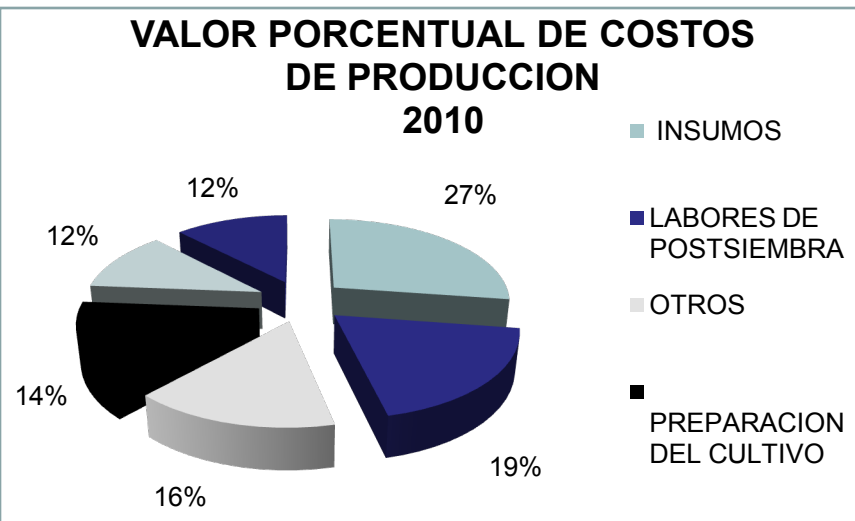
Baja California ocupa el segundo lugar en producción de Algodón Hueso a nivel nacional, bajo la tecnología GMF con un rendimiento de **4.13 ton/ha**; sin embargo los costos de producción para ese Estado se ven afectados por el alza en los insumos aplicados a los cultivos, lo que los sitúa como un cultivo poco rentable para esa zona.



# SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION

## CHIHUAHUA

ALGODÓN HUESO BMF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	21%	25%	27%	27%	27%	27%
LABORES DE POSTSIEMBRA	21%	20%	19%	19%	19%	19%
OTROS	17%	16%	15%	15%	15%	15%
PREPARACION DEL CULTIVO	16%	15%	14%	14%	14%	14%
COSECHA	12%	12%	12%	12%	12%	12%
SIEMBRA	13%	13%	12%	12%	12%	12%
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>9,881.72</b>	<b>10,401.51</b>	<b>10,677.11</b>	<b>10,958.99</b>	<b>11,232.96</b>	<b>11,502.55</b>



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 25% del costo de producción.

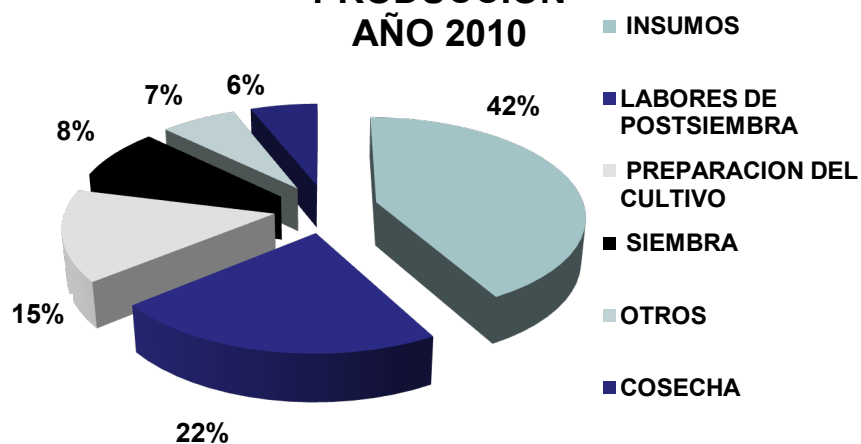


# SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION

## CHIHUAHUA

ALGODÓN HUESO GMF CHIHUAHUA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	36%	40%	42%	42%	42%	42%
LABORES DE POSTSIEMBRA	24%	23%	22%	22%	22%	22%
PREPARACION DEL CULTIVO	17%	16%	15%	15%	15%	15%
SIEMBRA	9%	9%	8%	8%	8%	8%
OTROS	7%	7%	7%	7%	7%	7%
COSECHA	7%	6%	6%	6%	6%	6%
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>7,625.62</b>	<b>8,165.06</b>	<b>8,385.52</b>	<b>8,578.39</b>	<b>8,768.72</b>	<b>8,956.14</b>

### VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION AÑO 2010



En el año 2010 los costos de producción del cultivo del algodón hueso GMF se incrementaron por conceptos tales como aplicación de fertilizantes e insecticidas y los productos Urea y Decis, así como la semilla mejorada. Juntos representaron el **44% del valor total en los costos de producción.**

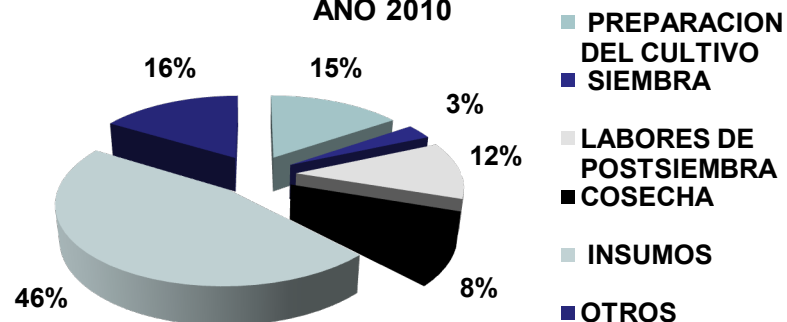
# SUBTOTALES EN COSTOS DE PRODUCCION

## BAJA CALIFORNIA

ALGODÓN HUESO GMF BAJA CALIFORNIA						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
INSUMOS	27%	38%	45%	55%	63%	46%
OTROS	15%	17%	19%	21%	23%	16%
PREPARACION DEL CULTIVO	16%	18%	20%	21%	23%	15%
LABORES DE POSTSIEMBRA	15%	16%	16%	17%	18%	12%
COSECHA	30%	30%	10%	11%	11%	7%
SIEMBRA	1%	2%	3%	4%	4%	3%
<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>13,990.20</b>	<b>16,675.60</b>	<b>15,773.79</b>	<b>18,242.05</b>	<b>20,551.35</b>	<b>22,860.65</b>

Para el 2010 la utilización del defoliante Drop representa el **38%** del total de los costos de producción, seguido del costo de agua por y actividades culturales como empareje y rastreo simple.

VALOR PORCENTUAL DE COSTOS DE PRODUCCION  
AÑO 2010



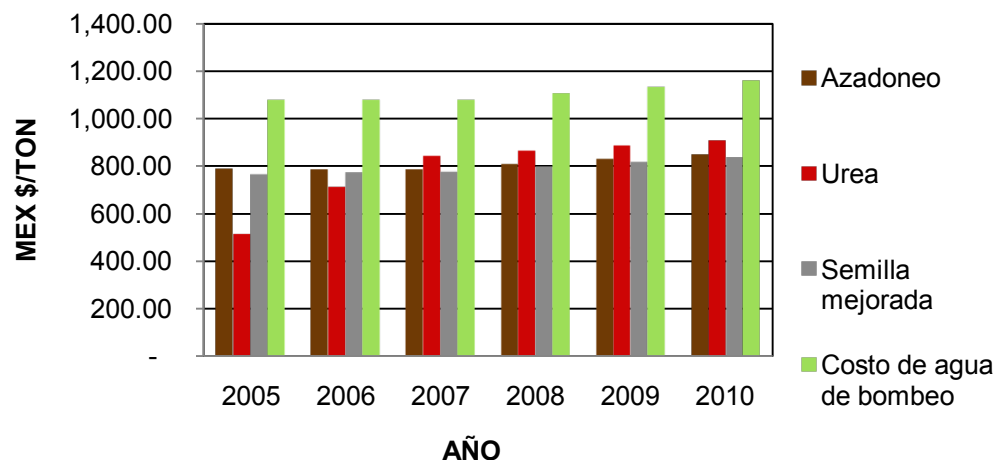
# ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Existen varios factores que influyen en los costos de producción de un cultivo, de tal forma que de un periodo a otro el monto total se incrementa o disminuye de manera contundente, lo que deriva una variante en su utilidad.

En el Estado de Chihuahua el costo de la energía eléctrica así como el fosfato diamonico y la semilla mejorada representan en el cultivo del Algodón Hueso esta variación producción.

*En el cultivo del Algodón Hueso la Energía eléctrica y el fertilizante Fosfato Diamonico representa el mayor gasto dentro de los costos de producción.*

## COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES COSTOS



FUENTE: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera

**ESCENARIO PESIMISTA INCREMENTO DEL 25% EN ENERGIA ELECTRICA**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>INGRESO (PMR)</b>	6,044.42	6,367.13	6,689.84	7,012.55	7,335.27	7,657.98
<b>CTOS DE PDN TON</b>	3,472.19	4,078.59	4,184.37	4,290.15	4,395.93	4,501.71
<b>UTILIDAD</b>	2,572.22	2,288.54	2,505.47	2,722.40	2,939.34	3,156.27
<b>REL B/C</b>	1.74	1.56	1.60	1.63	1.67	1.70

En un escenario pesimista aplicando un incremento del 25% en el precio del fosfato diamonico para el periodo 2010-2015, se aprecia que el cultivo de Algodón hueso no es sensible y continua siendo rentable ya que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de oportunidad fijada, además el análisis de sensibilidad proyecta que el cultivo soporta incluso que el Precio Medio Rural se mantenga estable durante el periodo mencionado.



FUENTE: Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera

A composite image showing a cotton harvester in the background and a hand holding a cotton boll in the foreground. The harvester is green and yellow, with a person visible in the operator's seat. The hand is holding a white cotton boll with brown seeds. The background is a field of cotton plants under a blue sky. The foreground is a large pile of white cotton bolls.

# ANALISIS DE PRECIO

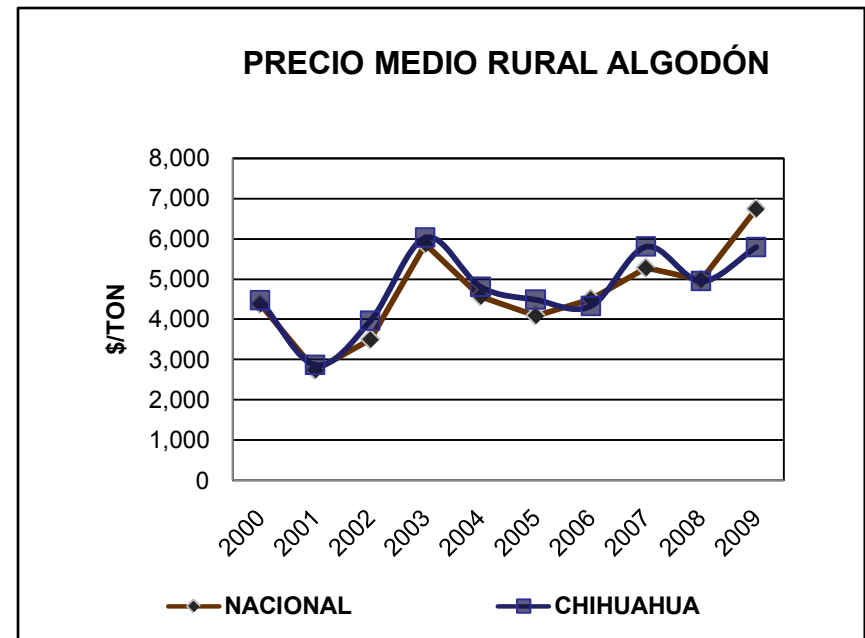
# Precio Medio Rural Histórico 2000-2009

	Algodón Hueso Precio Medio Rural \$/Ton.									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NACIONAL	4,379	2,740	3,499	5,872	4,570	4,091	4,503	5,277	4,985	6,743
CHIHUAHUA	4,472	2,875	3,974	6,034	4,811	4,491	4,337	5,806	4,950	5,797

Fuente: SIAP Datos 2000-2009

El Precio Medio Rural a Nivel Nacional para el Algodón presenta muchos altibajos durante el periodo de 2000 a 2008, en el año 2001 decae a su precio más bajo con **\$ 2,740 por tonelada** en un **37 %** de diferencia con respecto al año anterior; para el año 2003 asciende a **\$ 5,872**, continúa a la baja en el periodo de 2004 al 2006, para alcanzar su precio mas alto de **\$ 6,743 por tonelada** para el cierre del año 2009.

Para el estado de Chihuahua el Precio Medio Rural presenta altas y bajas en el periodo 2000-2009 con un comportamiento parecido al Precio Medio Rural Nacional, sin embargo el precio mas bajo se presentó en **el año 2001 con \$2,875 por tonelada**, mientras que el mayor incremento en precio se aprecia en el año 2003 alcanzando los **\$6,034 por tonelada** producida.

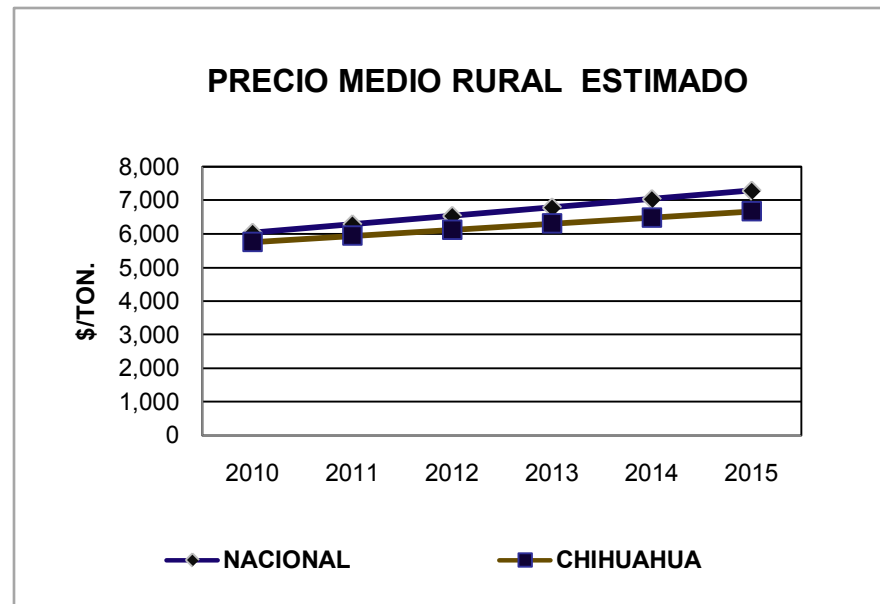


# Precio Medio Rural Estimado Algodón

Algodón Hueso Precio Medio Rural Estimado \$/Ton.						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
NACIONAL	6,042	6,293	6,543	6,793	7,043	7,294
CHIHUAHUA	5,762	5,945	6,128	6,311	6,494	6,677

El Precio Medio Rural Estimado a nivel Nacional para el periodo 2010-2015 se espera que continúe a la alza con un **crecimiento de 4% anual, llegando a \$7,294 por tonelada para el año 2015.**

Para el estado de Chihuahua se presenta un crecimiento de **3.2 % durante el periodo 2010 al 2015 para finalizar con \$6.677 por tonelada producida.**



# Precio Internacional Cultivo de Algodón

	Precio Pagado al Productor (Centavos/Libra)												
Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio
2010	61	65	65	67	67	69	69	77	75	75			69
2009	46	41	40	45	45	45	44	50	53	59	60	63	49

Fuente: National Cotton Council of America



Precios a Futuro de Algodón (Dólares/Libra)		
Contrato	Dólares/libra	Dólares/Paca 480 lbs.
Mar-01	1.29	619.92
May-01	1.24	593.62
Jul-01	1.18	566.50
Oct-01	1.04	499.20

Fuente: ASERCA Reporte 19/Noviembre/2010