

**AUTORIDAD DE PROTECCION AL CONSUMIDOR Y  
DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN AL  
CONSUMIDOR  
DEPARTAMENTO DE METROLOGIA**

---

---


**INFORME**

---

---

**VERIFICACIÓN METROLOGICA  
INFORME DE ARROZ PILADO**

**DEL 9 DE MARZO AL 20 DE JULIO  
2016**

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 2 de 9</p>
---	---	--

### **OBJETIVO PRINCIPAL:**

Verificar que los molinos, empacadoras y distribuidores de arroz pilado cumplan con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT No. 75-2002. Granos y Cereales Arroz Pilado y el numeral 2 de definiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT No. 74-2003. Granos y Cereales. Arroz en Cáscara. Especificaciones y la Ley 45 de 31 de octubre de 2007.

### **FUNDAMENTO LEGAL:**

- Reglamento Técnico DGNTI. COPANIT. No. 75-2002. Granos y Cereales Arroz Pilado.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT No. 74-2003. Granos y Cereales. Arroz en Cáscara. Especificaciones
- Ley 45 del 31 de octubre de 2007

### **AREA DE APLICACIÓN:**


Este análisis de calidad se realizó a 76 marcas de arroz de las diferentes calidades comercializadas en todo el territorio nacional.

### **METODOLOGÍA:**

La toma de muestras se realizó de la siguiente:

Por cada marca de arroz comercializada se retiraron cuatro (4) muestras de las estanterías de los Súper mercados donde tres (3) eran para realizar análisis de calidad y una muestra queda en el Laboratorio como testigo por cualquier aclaración o duda que haya por parte del dueño de la marca. Es importante resaltar que las muestras fueron extraídas por provincias y llevadas al Laboratorio para aclimatarlas y posteriormente realizar dicho análisis.

La metodología para realizar el análisis de calidad correspondiente es la establecida en el procedimiento ACODECO ME-PR-12 Análisis de Calidad de Arroz Pilado.

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 3 de 9</p>
---	---	--

Durante este análisis se verifican los siguientes parámetros, los cuales están establecidos en el Reglamento Técnico 75, que son los siguientes:

1. Verificación del Rotulado
2. Límites de índices de Molinería
3. Límites de defectos de Calidad
4. Verificación de Longitud del grano en arroz especial, y en el de primera que lo declare.
5. Humedad del grano

Estos análisis son realizados en un ambiente adecuado, controlando en todo momento humedad y temperatura.

### **RESULTADO DEL ANÁLISIS DE CALIDAD**


Se realizó retiro de muestras a 76 marcas de las cuales a diez (10) marcas no se le pudo realizar los análisis correspondientes por las siguientes razones: ocho (8) estaban infestadas con gorgojos y dos (2) marcas no cumplían con la información comercial para realizar las pruebas del análisis.

En las 66 marcas restantes se realizaron 198 análisis de calidad con el objeto de comprobar el cumplimiento del Reglamento Técnico, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

### **RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CALIDAD DE ARROZ PILADO**

CLASE	CANTIDAD DE MARCAS			%	
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>63</b>	<b>4.6</b>	<b>95.5</b>
ESPECIAL	32	1	31	3.1	96.9
PRIMERA	33	2	31	6.1	93.9
SEGUNDA	1	0	1	0	100.0

Como se puede apreciar en el cuadro de las 66 marcas analizadas el 95.5% no cumplieron con los parámetros mínimos exigidos por la Reglamentación Técnica, divididos de la siguiente manera: el 96.9% de los arroces

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 4 de 9</p>
---	---	--

especiales y el 93.9% de los arroces de primera no cumplieron con los parámetros de calidad establecidos en la Normativa Panameña.

Es importante resaltar que de las no conformidades encontradas en esta verificación el mayor incumplimiento se da en el índice de molinería, o sea granos enteros, quebrados y arrocillo.

Podemos resaltar que solamente 3 marcas analizadas o sea el 4.6% cumplieron con todos los parámetros verificados: Azuero y HB de primera, y Arrossísimo en Especial.

## INFORMACIÓN COMERCIAL


### RESULTADO DE LAS MARCAS SEGÚN INFORMACIÓN LA COMERCIAL

CLASE	CANTIDAD DE MARCAS			%	
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>43.9</b>	<b>56.1</b>
ESPECIAL	32	15	17	46.9	53.1
PRIMERA	33	14	19	42.4	57.6
SEGUNDA	1	0	1	0	100.0

La información comercial está compuesta por siete (7) parámetros (nombre, dirección y teléfono de la empresa, marca del productor, designación por su nombre, tipo y clase, cantidad de granos enteros, quebrados, país de origen y peso del producto), los cuales son de importancia para el consumidor, toda vez que representan el derecho a la información.

Podemos observar en el resultado obtenido en este análisis, 37 marcas de las 66 no cumplieron con estos parámetros, en donde el mayor incumplimiento se da en el parámetro denominado “nombre, dirección y teléfono”, ya que la mayoría de los arroces no indica alguna de las condiciones exigida en este parámetro.

Cabe mencionar que se encontraron marcas de arroces importados los cuales no cumplen con los parámetros del etiquetado exigidos en la reglamentación, tal es el caso de los arroces Mahatma y Camil.

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 5 de 9</p>
---	---	--

## ÍNDICE DE MOLINERÍA

### RESULTADO DE LAS MARCAS SEGÚN EL ÍNDICE DE MOLINERÍA (Enteros, quebrados y arrocillo)

CLASE	CANTIDAD DE MARCAS			%	
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>36.4</b>	<b>63.6</b>
ESPECIAL	32	10	22	31.3	68.8
PRIMERA	33	13	20	39.4	60.6
SEGUNDA	1	1	0	100.0	0


El índice de molinería es un parámetro importante dentro de la industria del arroz y de igual forma para los consumidores, ya que es aquí donde está la ganancia de este sector y el precio que al final paga el consumidor va en función principalmente de este parámetro. Al observar los resultados vemos que el 63.6% de las marcas no cumplieron con estos índices, siendo los granos enteros y quebrados los mayormente incumplidos.

## DEFECTOS DE CALIDAD

### RESULTADOS DE LAS MARCAS SEGÚN LOS DEFECTOS DE CALIDAD (yesoso, amarillos, rojos, dañados y semilla objetable y arroz cáscara)

CLASE	CANTIDAD DE MARCAS			%	
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>77.3</b>	<b>22.7</b>
ESPECIAL	32	26	6	81.3	18.7
PRIMERA	33	24	9	72.7	27.3
SEGUNDA	1	1	0	100.0	0.0

De las cinco (5) variables que se analizan en el parámetro defectos de calidad, podemos decir que 15 marcas no cumplieron, representando un 22.7%, donde el mayor incumplimiento lo presentaron los arroces de primera. De igual forma de acuerdo a los resultados obtenidos, el mayor incumplimiento en este parámetro, se da en la presencia de semillas

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 6 de 9</p>
---	---	--

objetables, que son material extraño, granos de arroz en cáscara o granos diferentes al arroz.

### LONGITUD DEL GRANO

DETALLE	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>44</b>	<b>7</b>
ESPECIAL	32	27	5
DE PRIMERA	19	17	2

Este parámetro es medido a los arroces especiales independientemente que lo declaren o no, ya que es una condición para el arroz de esta categoría. En los arroces de primera y de segunda solamente se mide en aquellos que lo declaren.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos observar que de las 51 marcas a las que se le analizó este parámetro 44 o sea el 86.3% cumplieron y 7 el 13.7% no cumplieron.

### CUADRO COMPARATIVO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE ARROZ 2014 - 2016

CALIDAD	CANTIDAD DE MARCAS ANALIZADAS					
	2014			2016		
	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>13</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>63</b>
ESPECIAL	39	6	33	32	1	31
PRIMERA	40	7	33	33	2	31
SEGUNDA	---	---	---	1	0	1



ACODECO  
Dir. Nal. de Protección al  
Consumidor  
Departamento de Metrología


INFORME  
INFORME DE ARROZ PILADO  
DEL 09/03/16 AL 20/07/16

GILBERTO JAÉN  
ROLANDO RAMOS  
ALYOCHA CHANG  
RIGOBERTO E. DE LA ROSA L.  
20/07/2016  
Página 7 de 9

### MARCAS VERIFICADAS

ESPECIAL		DE PRIMERA	
CUMPLEN	NO CUMPLEN	CUMPLEN	NO CUMPLEN
Arrossísimo	Pachotal	Azuero	Rey
	Tía María	HB	El Fuerte
	Rey		La Sabrosita
	Madrid		IMA
	Clic		Ricachón
	Tamek		Súper 99
	Espiga de Plata		Valle Riquito
	Don Chichi		Sabrosón
	New Orleans		Crecedor
	Barcelona		Coclesito
	Súper Maná		Polar
	Mama Isabel		Del Pacífico
	Espiga Dorada		Súper Arroz Popular
	Vikingo		Barú
	Miami Rice		El Coclesano
	Supreme		Del Bueno
	Tío Chilo		Estrella de Oro
	Extra Nutriente		Del Campo
	American Rice		Maná
	Arroz de Oriente		Tío Chilo
	Granja Selecta		Daisy
	Xtra Fino		Don Henry
	Blanquito		Súper Carne
	Miro		Miro
	Doña Francia		Vivarroz
	Del'Oro		Pueblo
	Doña Olga		Veraguas
	Machetazo		Premier
	Azuero		Machetazo
	Del Campo		Miura
	Karen		San Felipe

Se encontró una marca de arroz de segunda marca El Repello, la cual no cumple con el etiquetado.

 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 8 de 9</p>
---	---	--


## MARCAS DE ARROCES A LOS QUE NO SE LES REALIZÒ EL ANÀLISIS

ESPECIAL		PRIMERA	
MARCA	SITUACIÒN	MARCA	SITUACIÒN
Camil	Sin informaciòn	Monte Rico	Infestado
Mahatma	Sin informaciòn	Cosecha de Mi Tierra	Infestado
Parrot	Infestado	Don Fello	Infestado
Diamante	Infestado	Indian Grain	Infestado
		Don Chepo	Infestado
		Xtra	Infestado

## EQUIPOS Y RECURSOS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE CALIDAD DE ARROZ PILADO

1. Homogenizadora marca Seedburo Quality, con sus dos bandejas de recibo.
2. Analizadoras de Arroz, marca Grainman, modelo 61-115-60HZ, Serie N° 03LAB3370/6083, fabricante Grain Machinery MFG.
3. Dos Bandejas de Recibo marca Seedburo.
4. Bandejas de trabajo.
5. 10 Bandejas con Alveolos Circulares con las siguientes denominaciones: 3 bandejas 5/64", 2 bandejas 6/64", 2 bandejas 10/64" y 2 bandejas 12/64".
6. Bandejas manuales marca Grainman, medidas 51/2 / 64", 61/2 / 64", 8/64" y 6/64".
7. Dos Balanzas Semi-analíticas electrónicas, marca Mettler Toledo, modelo PG5002-S. Capacidad máxima 5100 g, mínima división de escala 0.01 g, con impresora.
8. Termo balanza, capacidad máxima 45 gramos, mínima división de escala 0.001 g, marca OHAUS, modelo MB45.
9. Un Thermo-Higro con rango de temperatura de 0°C a 50°C y de 2% a 98% Humedad Relativa.
10. Micrómetros con capacidad de 0-25mm, 1 vernier digital con rango de 0 – 150 mm.
11. Cinco juegos de masas para verificar la exactitud de las balanzas.



 <p>ACODECO Dir. Nal. de Protección al Consumidor Departamento de Metrología</p>	<p>INFORME INFORME DE ARROZ PILADO DEL 09/03/16 AL 20/07/16</p>	<p>GILBERTO JAÉN ROLANDO RAMOS ALYOCHA CHANG RIGOBERTO E. DE LA ROSA L. 20/07/2016 Página 9 de 9</p>
---	---	--

12. Recursos Humanos: 4 personas.
13. Material de trabajo: bolsas plásticas, tijeras, selladoras de bolsas plásticas, platillos de aluminio para pesadas, calculadoras, cajetas de cartón para el envío de las muestras analizadas a los molinos donde fueron retiradas las marcas.
14. Una computadora con su impresora.

### **CONCLUSIÓN:**

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos concluir que la mayoría de los molinos existentes en el país están colocando en el mercado, arroces que no cumplen con los parámetros establecidos en la reglamentación.

Es importante destacar que el arroz es el plato principal del consumidor panameño, por lo que significa esto que hay una afectación directa al bolsillo de nuestros consumidores, toda vez que están pagando por un producto que no tiene la calidad anunciada.

### **RECOMENDACIONES:**

- Efectuar un seguimiento a las marcas que no cumplieron con la calidad declarada en la etiqueta.
- Sancionar a los responsables de las marcas que incumplen con lo dispuesto en las legislaciones.

Adjuntamos:

Cuadro de resultados de la investigación.