

20 de julio de 2015

Para: Grupo de trabajo de la NOM sobre **LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN Y CONTENIDO DE FORMALDEHIDO EN TABLEROS DE PARTÍCULAS DE MADERA Y TABLEROS DE FIBRAS DE MADERA FABRICADOS CON UREA FORMALDEHIDO**

Asunto: metodología MIR

1. En esta nota, describo la metodología y las fuentes de información empleadas para evaluar el costo de la aplicación de la **NOM QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN Y CONTENIDO DE FORMALDEHIDO EN TABLEROS DE PARTÍCULAS DE MADERA Y TABLEROS DE FIBRAS DE MADERA FABRICADOS CON UREA FORMALDEHIDO, Y EN LOS PRODUCTOS FABRICADOS CON ESTE TIPO DE TABLEROS.**
2. La NOM tiene como único costo la obtención de un certificado el cual implica los siguientes costos:
 - a. Costo de Certificación: 32,000 USD por línea de producción, considerando que hay líneas desde 50 mil m³/año hasta 200 mil m³/año, el nivel promedio de producción sería de 125 mil m³/año
 - b. Costo de mantenimiento x año: 12,000 USD
 - c. En estos costos se contempla toma de muestra cada trimestre.
3. Con base en los números anteriores, tenemos que la producción promedio anual por línea $[(50,000 + 200,000)/2 = 125,000 \text{ m}^3]$ y el costo de certificación más el costo de mantenimiento anual $[\$32,000 + \$12,000 = \$44,000]$, de donde se sigue que el costos de certificación por m³ sería de \$0.352 USD/M³ $(44,000/125,000)$, si consideramos un tipo de cambio de \$17.00 pesos por USD, tendríamos un costo de \$5.984 pesos/m³.

4. Según datos elaborados por la Asociación Nacional de Fabricantes de Tablero, NAFATA, el consumo nacional aparente de tableros en los últimos 3 años en nuestro país ha sido como se muestra en seguida:

**CONSUMO APARENTE DE TABLEROS AGLOMERADOS DE PARTÍCULAS NATURALES Y RECUBIERTOS 2012-2014
(TONELADAS)**

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO	PROD/CONSU
2012	480,000	55,122	30,545	504,577	95.13
2013	500,000	69,006	28,990	540,016	92.59
2014	490,000	74,517	22,148	542,369	90.34

**CONSUMO APARENTE DE TABLEROS DE FIBRA 2010-2014
(TONELADAS)**

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO	PROD/CONSU
2012	28,500	327,937	1,200	355,237	8.02
2013	25,000	387,060	1,333	410,727	6.08
2014	25,000	327,607	0,528	352,079	7.10

FUENTE: ANAFATA con información de la Dirección General de Aduanas, SAT

5. Según la publicación "Forestry Products Definitions" de la FAO, visible en <http://faostat.fao.org/portals/faostat/documents/forestproductsdefinitions.htm>, la densidad promedio de los tableros de partículas es de 650 toneladas/m³, en tanto que la de los tableros de fibras es de 950 toneladas/m³, de esta manera, tendríamos los siguientes cuadros equivalentes:

**CONSUMO APARENTE DE TABLEROS AGLOMERADOS DE PARTÍCULAS NATURALES Y RECUBIERTOS 2012-2014
(m³)**

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO
2012	738,462	84,803	46,992	776,272
2013	769,231	106,163	44,600	830,794
2014	753,846	114,642	34,074	834,414

**CONSUMO APARENTE DE TABLEROS DE FIBRA 2010-2014
(m³)**

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO
2012	30,000	345,197	1,263	373,934
2013	26,316	407,432	1,403	432,344
2014	26,316	344,849	556	370,609

CONSUMO APARENTE AGREGADO DE TABLEROS AGLOMERADOS DE PARTÍCULAS NATURALES Y RECUBIERTOS Y TABLEROS DE FIBRA 2012-2014

(m³)				
AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO
2012	768,462	430,000	48,255	1,150,206
2013	795,547	513,595	46,003	1,263,138
2014	780,162	459,491	34,630	1,205,023

FUENTE: Cálculos propios con datos de ANAFATA

6. A partir de los datos de este cuadro, el consumo promedio de tableros de los últimos 3 años es de 1,206,122 m³, si aplicamos el costo promedio de \$5.984 pesos/m³, tendríamos un costo de \$7,217,434.04
7. Si consideramos que el precio promedio de los Tableros aglomerados de partículas naturales y recubiertos es de \$205.00 USD/m³ y el de los Tableros de fibra es de \$340.00 USD/m³ (\$3,485 pesos/m³ y \$5,708 pesos/m³, respectivamente, considerando un tipo de cambio promedio de 17 pesos/USD), el valor promedio del mercado nacional en m³ y en pesos sería el siguiente:

AÑO	TABLEROS AGLOMERADOS DE PARTÍCULAS NATURALES Y RECUBIERTOS		TABLEROS DE FIBRA	
	CONSUMO m³	VALOR PESOS	CONSUMO m³	VALOR PESOS
2012	776,272	\$2,705,308,992	373,934	\$2,161,336,695
2013	830,794	\$2,895,316,554	432,344	\$2,498,949,537
2014	834,414	\$2,907,932,254	370,609	\$2,142,122,758

8. De esta manera, el valor promedio anual del mercado agregado de tableros afectado por la NOM sería de \$5,103,655,596 pesos, por lo que el impacto de la NOM sería de 0.14% (7,217,434/5,103,655,596)

Me reitero a sus órdenes para atender cualquier duda o aclaración al respecto.

Alberto Lerín Mestas

Chávez Lerín Consultoría, S.C.

Álvaro Obregón 250, Tercer piso, colonia Roma, delegación Cuauhtémoc, México, D.F. C.P. 06700