



**Análisis de los resultados
de la participación de los
laboratorios de calibración
en ensayos de aptitud.**

**Ricardo Martínez Ramírez
8 de junio del 2010**

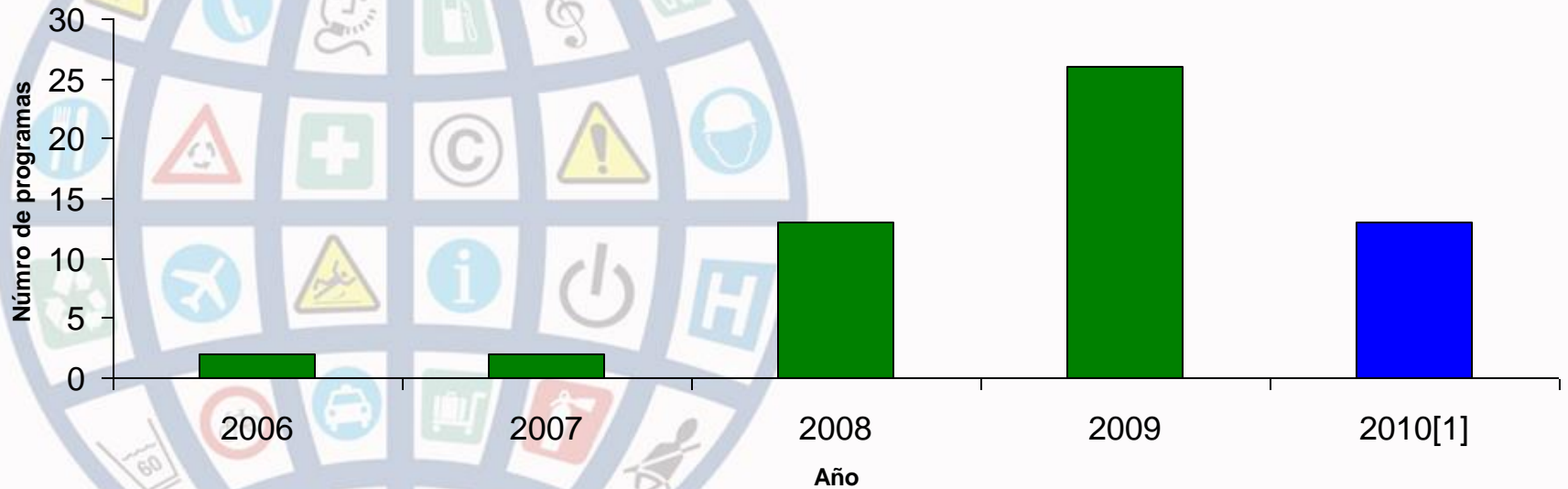
Tema central: Aceptación Global

7 al 10 de junio del 2010; ICC, San Jerónimo

Introducción

Con el objeto de evaluar de forma independiente y no sesgada el rendimiento de los aspectos humanos, técnicos y materiales de los laboratorios acreditados y en proceso de acreditación, Marbor de México ha apoyado, desde el año del 2006, en la realización de programas de ensayos de aptitud conforme la NMX-EC-043-1-IMNC-2005 Ensayos de aptitud por comparaciones interlaboratorios – parte 1: Desarrollo y funcionamiento de programas de ensayos de aptitud.

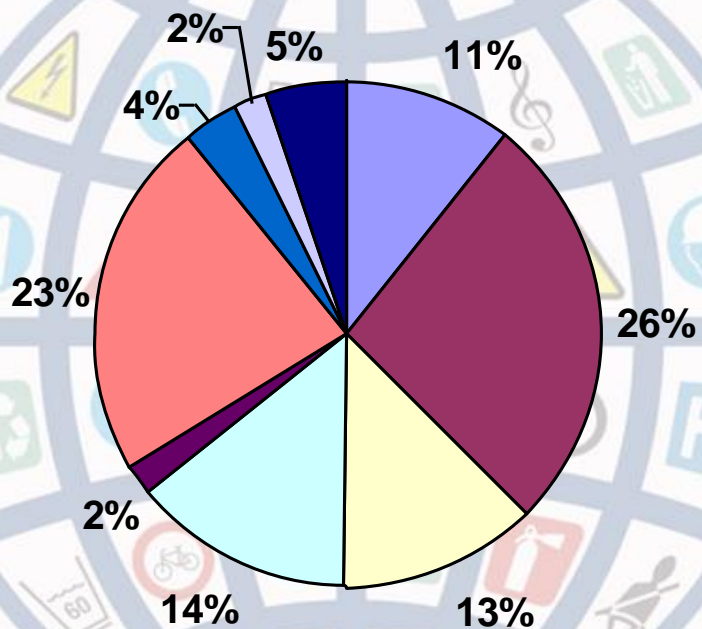
Número de programas realizados por año.



Año	Número de programas
2006	2
2007	2
2008	13
2009	26
2010 ^[1]	13

Total programado:	76
Total realizado:	56
Programas cancelados:	20

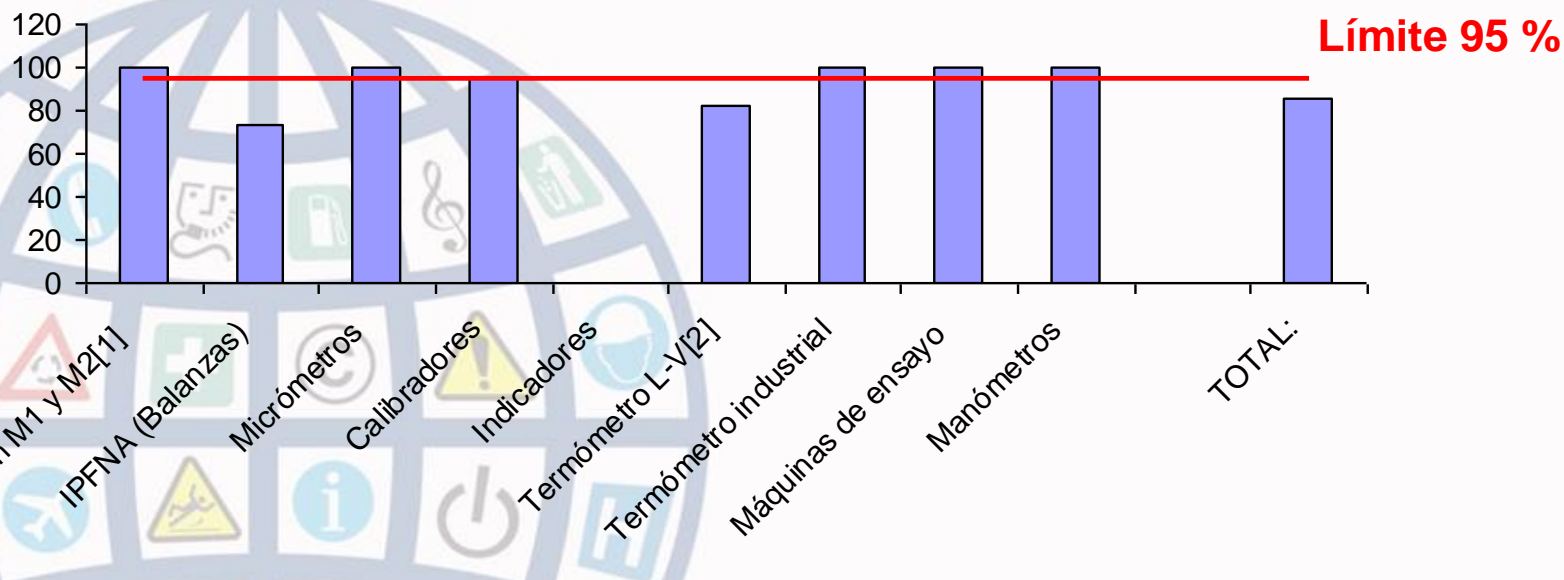
[1] Hasta el 30 de abril del 2010



- Pesas patrón M1 y M2
- IPFNA (Balanzas)
- Micrómetros
- Calibradores
- Indicadores
- Termómetro L-V
- Termómetro industrial
- Máquinas de ensayo
- Manómetros

Subarea	Número de programas	Número de participantes
Pesas patrón M1 y M2	6	20
IPFNA (Balanzas)	15	60
Micrómetros	7	21
Calibradores	8	23
Indicadores	1	12
Termómetro L-V	13	29
Termómetro industrial	2	21
Máquinas de ensayo	1	6
Manómetros	3	3
TOTAL:	56	195

Introducción



Subarea	Número de participantes	Número de participantes SATISFACTORIO	Número de participantes CUESTIONABLE / NS	% Satisfactorio
Pesas patrón M1 y M2 ^[1]	11	11	0	100
IPFNA (Balanzas)	60	44	16	73
Micrómetros	21	21	0	100
Calibradores	23	22	1	96
Indicadores	En proceso	En proceso	En proceso	En proceso
Termómetro L-V ^[2]	28	23	5	82
Termómetro industrial ^[3]	1	1	0	100
Máquinas de ensayo	6	6	0	100
Manómetros	3	3	0	100
TOTAL:	153	131	22	86

[1] Hay nueve laboratorios en proceso.

[2] Hay un laboratorio en proceso.

[3] Hay 20 laboratorios en proceso.

Introducción



Costo participación/laboratorio

Tipo

Costo \$ M.N.

Programas múltiples

4 500 a 6 000

Programas individuales

6 500 a 8 000



Oportunidades de mejora:

Políticas de definición de elementos de ensayo.

Desarrollo de subcontratistas que asignan valor a los elementos de ensayo.

Normalización de programas de ensayo.

Aumento de frecuencia de participación en programas de ensayos.

