ANCE

PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE MOTORES ELÉCTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICOS, DE INDUCCIÓN, TIPO JAULA DE ARDILLA, ENFRIADOS CON AIRE, EN POTENCIA NOMINAL DE 0,180 A 1,500 kW. LÍMITES, MÉTODO DE PRUEBA Y MARCADO. NOM-014-ENER-2004

APROBÓ:
ING. RAFAEL YAÑEZ HOYOS
PRESIDENTE DEL CTC DE PRODUCTO

REVISÓ:
ING. RICARDO A. HERNÁNDEZ MÁRQUEZ
GERENTE DE CERTIFICACIÓN

ELABORÓ:
ING. LUIS FUENTES BACA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN

No. Revisión: 01	**Fecha revisión: MARZO 2005**

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento. Cuando sea requisito indispensable, dirigirse a la División de Aseguramiento de la Calidad con la autorización por escrito de la Dirección General de ANCE.

ÍNDICE

1 OBJETIVO 3
2 ALCANCE 3
3 RESPONSABILIDADES 3
4 REFERENCIAS 3
5 DESARROLLO 4
5.1 SOLICITUD DE SERVICIOS 4
5.2 PRUEBAS DE LABORATORIO 5
5.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y DEL INFORME DE PRUEBAS 5
5.4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 5
5.5 NEGACIÓN 7
5.6 AGRUPACIÓN DE FAMILIAS 7
5.7 MÉTODO DE MUESTREO 9
5.8 IDENTIFICACIÓN E INDIVIDUALIZACIÓN DE LA MUESTRA 9
5.9 TRANSPORTE DE LA MUESTRA 9
5.10 SEGUIMIENTO 9
5.11 COSTO 10
5.12 VIGENCIA 11
5.13 RESULTADO 11
5.14 SANCIONES 12

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

1 OBJETIVO

El presente Procedimiento Particular tiene por objeto establecer los lineamientos que deben cumplir los motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire en potencia nominal de 0,180 kW a 1,500 kW, para otorgar los Certificados de Conformidad de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-014-ENER-2004, la cual establece las especificaciones de eficiencia energética, límites, método de prueba y marcado; así como también la descripción del mecanismo a seguir para la gestión del propio certificado.

2 ALCANCE

El presente procedimiento es utilizado para la certificación de motores, de acuerdo con los requisitos que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-014-ENER-2004.

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

3 RESPONSABILIDADES

Los responsables de observar las medidas y disposiciones adoptadas en este Procedimiento Particular, son en primer término el responsable de motores del Área de Certificación, y en segundo término el Gerente de la División de Certificación en coordinación con el Comité Técnico de Certificación de Producto y/o el Consejo Directivo de ANCE.

4 REFERENCIAS

4.1 La Norma Oficial Mexicana de referencia para este Procedimiento Particular es la NOM-014-ENER-2004 “Eficiencia energética de motores eléctricos de corriente alterna, monofásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, enfriados con aire en potencia nominal de 0,180 kW a 1,500 kW,. Límites, método de prueba y marcado”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de Noviembre de 2004.

4.2 Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2000 “Sistema General de Unidades de Medida”.

4.3 Procedimiento general de certificación, PROCER-03.

4.4 Procedimiento de recertificación y/o renovación de producto y uso, suspensión y cancelación de certificados, dictámenes y marcas, PROCER-04.

4.5 Procedimiento de apelación contra dictámenes de ANCE, PROCER-05.

4.6 Procedimiento de Seguimiento, PROCER-14.

4.7 Instructivo para la realización del muestreo, INSCER-02.

4.8 Solicitud de Servicio de Certificación, FORCER-P03-.01.

4.9 Contrato de Prestación de Servicios de Certificación, FORCER-P03.02.

4.10 Formato de Terminación de Trámite, FORCER-P03.08.

4.11 Directorio de Laboratorios Subcontratados, FORCER-P03.12.

4.12 Dictamen Negativo, FORCER-P03.23.

4.13 Lista de Verificación, NOM-014-ENER-2004.

5 DESARROLLO.

5.1 SOLICITUD DE SERVICIOS.

ANCE hará entrega al cliente del Paquete Informativo que contiene el FORCER-P03.01, el FORCER-P03.02, el FORCER-P03.12 y el Listado de cuotas por Servicio de Certificación de Producto.

El interesado que desee obtener el Certificado de Cumplimiento de su producto o una familia de productos de acuerdo a lo indicado en el inciso 6.3 del presente, debe firmar el FORCER-P03.01, indicando claramente los datos del cliente, del domicilio para la localización del producto, del producto y del laboratorio; posteriormente debe remitirlo al domicilio de ANCE acompañado de la siguiente documentación:

- Instructivos de operación, instalación o servicio.
- Folletos o fotografías de los modelos a certificar.
- Marcado de los modelos a certificar (placa de datos).
- Informe de pruebas de laboratorio, para la norma indicada en el punto 4.1 del presente.
- Pago correspondiente al servicio solicitado.
- Si es la primera vez que ingresa una solicitud de Certificación a la ANCE, será necesario adjuntar copia del Acta Constitutiva ó Poder Notarial del Representante Legal, el FORCER-P03.02, rubricado en cada página y firmado en la última hoja por el Representante Legal, la carta poder para quien realice los trámites ante ANCE, en caso de que sea una persona diferente al representante legal, y el pago correspondiente a una visita de seguimiento al domicilio señalado para tal efecto por el solicitante.

Antes de ser ingresada, la información debe ser revisada por un ingeniero del área de certificación, de acuerdo a lo dictado en el inciso 6.1 del PROCER-03 .

Para la firma del contrato correspondiente, es importante tener pleno conocimiento de las responsabilidades y compromisos que se adquieren con la certificación solicitada.

5.2 PRUEBAS DE LABORATORIO.

El solicitante puede elegir del FORCER-P03.12 el laboratorio de pruebas que mejor convenga a sus intereses, para la realización de las pruebas establecidas en la norma mencionada en el punto 4.1 de este Procedimiento. Una vez elegido el laboratorio, el solicitante debe proporcionarle la muestra correspondiente especificada en la tabla 1 del punto 6.3 de este Procedimiento, para la realización de las pruebas pertinentes; al finalizar estas el laboratorio turna original del informe de resultados o una copia fiel de éste a la ANCE, a través del interesado, quien lo anexará a la solicitud de certificación mencionada en el punto 5.1.

5.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y DEL INFORME DE PRUEBAS.

Una vez que el cliente remite a ANCE la Solicitud de Servicios de Certificación, junto con los anexos mencionados en el punto 5.1 del presente, el ingeniero asignado del área de certificación, debe revisar los anexos ingresados con la solicitud de certificación y el informe de pruebas, registrando los resultados de este en el FORCER-PP60.114, según se indica en el PROCER-03, inciso 6.4; de carecer de alguna información, de presentarse algún problema administrativo por parte del Laboratorio o si éste omite reportar los resultados de alguna prueba necesaria para el análisis correspondiente, se procederá de acuerdo a lo estipulado en el inciso 6.5 del mismo procedimiento.

5.4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

Para otorgar el Certificado de Cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana, establecida en el punto 4.1 de este documento, la muestra debe satisfacer las condiciones establecidas en los puntos 8.1 y 8.2 “Criterios de aceptación” de la NOM-014-ENER-2004 y aprobar la totalidad de las especificaciones de “Marcado” de acuerdo al punto 10 de la misma Norma.

El valor de eficiencia nominal que se debe de colocar en la placa de marcado del motor probado en el laboratorio, debe ser igual o mayor que el valor de eficiencia correspondiente de la tabla 2 de la norma NOM-014-ENER-2004, siempre y cuando, el valor de la eficiencia que indique el informe de pruebas sea igual o mayor que el valor de la eficiencia mínima asociada a la eficiencia nominal marcada e indicada en la tabla 1; para el resto de los modelos de la familia debe ser el que el cliente asigne, siempre y cuando esté seguro de ser verdadero y cumpla con los puntos 8.1 y 8.2 de la norma de referencia. Si se demuestra que dicho valor de eficiencia asignado por el cliente no cumple con los puntos de la norma antes mencionados, el certificado de toda la familia será cancelado.

El marcado también debe respetar la información mínima que contempla la norma NOM-014-ENER-2004 en español, y la terminología debe de apegarse a la NOM-008-SCFI vigente, que se enfoca al Sistema Internacional de Unidades de Medida.

De encontrarse algún problema con el marcado, se emite el FORCER-P03.72 y se otorga un plazo de 90 días naturales, a partir de la recepción del mismo, para que el cliente realice las correcciones necesarias y se apegue al punto 10 de la NOM-014-ENER-2004, una vez hechas estas correcciones, se le otorga el Certificado correspondiente.

La notificación al cliente se hará en un plazo que no exceda de 5 días hábiles de haber recibido el Reporte de Pruebas original del Laboratorio.

Si en el plazo correspondiente de 90 días naturales, el cliente no entrega la documentación que demuestre que el producto cumple con los requisitos de la norma, se dará por terminado el trámite emitiendo el formato FORCER-P03.08.

Una vez que se presente a la ANCE la información solicitada, sin necesidad de realizar un nuevo pago o más trámites, podrá remitirla a la ANCE, quien contará nuevamente con un plazo que no exceda de 5 días hábiles para expedir el certificado o la negativa correspondiente.

De no haber iniciado la fabricación o la importación del producto en un plazo máximo de tres días hábiles posteriores a la emisión del certificado, el solicitante o el titular de la certificación, deberá informar a la ANCE para que ésta programe la primera visita de seguimiento, en la cual se comprobará que el producto que fue probado por el laboratorio, es realmente representativo del producto fabricado o importado y que se cumplen todos los lineamientos del uso de la Contraseña Oficial NOM.

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

De encontrarse en fabricación o en bodega el producto certificado, la ANCE programará la Visita de Seguimiento de acuerdo a lo establecido en el punto de seguimiento de este documento.

5.5 NEGACIÓN.

En el caso de que el Laboratorio reporte que el producto no cumple con alguna de las especificaciones establecidas en la NOM-014-ENER-2004, en un plazo que no exceda de 5 días hábiles se expide el FORCER-P03.23, y se procede según lo estipulado en el inciso 6.5.2 del PROCER-03. Una vez que el cliente realice las correcciones pertinentes al producto, y de así requerirlo, el cliente podrá iniciar nuevamente su trámite llenando una nueva solicitud y efectuando un nuevo pago.

5.6 AGRUPACION EN FAMILIAS.

Para el proceso de certificación los motores se podrán agrupar por familia, siendo suficiente con probar una muestra de esa agrupación para otorgar la Certificación de toda la familia.
Para esta agrupación de familia se toma la Tabla 2 de valores de eficiencia a plena carga establecida en la Norma NOM-014-ENER-2004. Se establecen 6 familias para motores según se muestra a continuación:

Tabla 1.

FAMILIA No.	MOTORES POR No. POLOS			TOTAL DE EQUIPOS QUE INTEGRAN LA MUESTRA. (1)	TENSION	UNICA	TENSION MULTIPLE (2)	POTENCIA (3)
	2	4	6		de 0 a 115V ó de 115,1 a 127V	200V a 240V	de 0 a 115V ó de 115,1 a 240V	EN kW
I	5	5	5	***15***	**X**			0,187
II	1	1	1	***3***		**X**		A
III	1	1	1	***3***			**X**	0,560
IV	5	5	5	***15***	**X**			0,561
V	1	1	1	***3***		**X**		A
VI	1	1	1	***3***			**X**	1,492

Notas:

(1) Si se requiere certificar una familia y no se cuenta con la cantidad de motores solicitada por la Tabla 1 para cada número de polos, o no se logra completar dicha cantidad para un cierto número de polos, la muestra ***se debe integrar o complementar en su totalidad*** con motores del número de polos que se tenga disponible.

(2) Si un motor se encuentra marcado a dos tensiones y ambos valores se encuentran dentro de los valores de prueba, éste se debe probar a la tensión menor.

Las tensiones eléctricas de prueba están dadas sobre la base del inciso 9.1 (condiciones de prueba), tabla 3 de la Norma de Referencia y son las siguientes:

Tabla 2.

INDICACION NOMINAL EN PLACA DE DATOS	*TENSION ELECTRICA DE PRUEBA*
Tensión única de 0 a 115 V	Tensión de prueba = 115 V
Tensión única de 115,1 a 127 V	Tensión de prueba = 127 V
Tensión múltiple con valor de 0 a 115 V	Tensión de prueba = 115 V
Tensión múltiple con valor de 0 a 127 V	Tensión de prueba = 127 V
Tensión única desde 200 hasta 240 V	Tensión de prueba = 220 V

5.7 MÉTODO DE MUESTREO.

Para la toma de muestras que realice el personal de la ANCE durante las Visitas de Seguimiento, se utiliza el agrupamiento en familias descrito en la *Tabla 1* del punto 5.6 de este procedimiento.

Una vez en el domicilio indicado por el solicitante para la localización del producto, y tomando en cuenta los motores que se encuentren en ese momento se tomará la muestra

correspondiente, de acuerdo a lo indicado en el Instructivo Para la Realización del Muestreo (INSCER-02).

5.8 IDENTIFICACIÓN E INDIVIDUALIZACIÓN DE LA MUESTRA.

Cada muestra es plenamente individualizada e identificada, asegurando la inviolabilidad de la misma, utilizando las etiquetas o precintos que la ANCE diseñe para este fin, mismas que se ilustran en el Instructivo INSCER-02; asimismo la identificación plena del producto, debe contener los datos mínimos estipulados en este mismo instructivo.

La muestra siempre debe ser probada en alguno de los laboratorios del Directorio FORCER-P03.12.

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

5.9 TRANSPORTE DE LA MUESTRA.

La muestra siempre debe ser transportada posteriormente a lo señalado en el punto 5.8. Si la muestra debe trasladarse al laboratorio, se deberá evitar la ruptura de los sellos colocados por el personal de la ANCE.

5.10 SEGUIMIENTO.

Una vez que el solicitante obtenga el certificado de cumplimiento, esta sujeto a Visitas de Seguimiento por parte del personal técnico de la ANCE, las cuales se realizan de acuerdo al Procedimiento de Seguimiento PROCER-14, por lo menos dos veces al año con aviso de tres a cinco días hábiles de anticipación. Estas visitas tienen por objeto comprobar que el producto certificado sigue cumpliendo con la norma de referencia.

De acuerdo a la agrupación de familias de motores, establecidas en el punto 5.6 de este Procedimiento, en las Visitas de Seguimiento y por cada familia certificada, se debe tomar siempre una muestra de motores diferente a los hasta ese momento probados, pero pertenecientes a la misma familia, y se le deben aplicar todas las pruebas de la norma de referencia en uno de los laboratorios subcontratados indicados en el FORCER-P03.12. En caso de que en la Visita de Seguimiento no se encuentre existencia de motores certificados, será obligación del Titular por cada familia certificada, enviar una muestra diferente a las hasta ese momento probadas a un laboratorio subcontratado. Con los resultados obtenidos y siempre y cuando se confirme el cumplimiento con la norma de referencia, el certificado será renovado.

De cualquier actividad de seguimiento de certificación se deberá levantar un informe detallado, según dicta el inciso 6 del PROCER-14.

Si en estas visitas se detecta alguna anomalía, el Jefe de Área debe informar a más tardar al día siguiente de su detección, a la Dirección de Operaciones quien tomará las medidas

pertinentes. De considerarlo necesario, el Director de operaciones de ANCE puede solicitar al Presidente del Comité Técnico de Certificación de Producto, la convocatoria del mismo a una reunión, para analizar las deficiencias encontradas en las Visitas de Seguimiento y buscar las correcciones preventivas y correctivas conducentes. De considerarlo necesario, el Director de Operaciones puede suspender la certificación hasta que se resuelva esta situación.

5.11 COSTO.

Con la entrega de la solicitud y el contrato de prestación de servicios, el solicitante debe cubrir la cuota correspondiente a la certificación solicitada y lo correspondiente a la primera visita de seguimiento. De conservar el certificado posterior a la primera visita, contará con un plazo de 20 días hábiles para realizar el pago correspondiente a la segunda visita de seguimiento. De requerirse un mayor número de visitas, el costo debe ser cubierto en un plazo no mayor a 20 días hábiles posteriores a su realización.

Los costos de estas visitas pueden cambiar dependiendo de la variación de los gastos de viaje, alojamiento y manutención de los técnicos de la ANCE, o de los costos de horas-hombre y gastos administrativos en que se incurra. El pago correspondiente al análisis del informe del laboratorio, debe ser cubierto aun cuando la certificación no sea otorgada; de igual manera el pago correspondiente al análisis de los informes de pruebas del laboratorio generados del envío de muestras de las Visitas de Seguimiento, debe ser cubierto por el Titular de la certificación aun cuando se detecte incumplimiento con la norma de referencia.

Tanto los honorarios de las visitas de seguimiento, como los gastos generales que de éstas se deriven, serán facturados al Titular de la certificación o a quien éste designe en la solicitud.

5.12 VIGENCIA.

La vigencia del Certificado de Cumplimiento es de un año, a partir de la fecha de expedición y será renovado previa solicitud del Titular siempre y cuando no se detecten anomalías en las visitas de seguimiento realizadas y se demuestre cumplimiento con lo indicado en el punto 5.10 del presente Procedimiento.

5.13 RESULTADO.

Para productos de fabricación nacional como de importación, ANCE, en un plazo no mayor a cinco días hábiles desde la recepción del informe del laboratorio, debe emitir el resultado correspondiente sobre la solicitud. En caso de ser negativo, comunicará las razones al solicitante.

Si el solicitante no está de acuerdo con el resultado emitido por la ANCE, debe utilizar el PROCER-05 para que su caso sea examinado conjuntamente con el Grupo de Trabajo que establezca el Comité Técnico de Certificación de Producto, y con el personal técnico que nombre ANCE para tal fin.

Si el resultado es aprobatorio, el cliente recibe el Certificado de Cumplimiento con la NOM-014-ENER-2004, y debe sujetarse a lo dictado por el PROCER-04, establecido por la ANCE para la utilización de la Contraseña Oficial y la difusión de la certificación.

5.14 SANCIONES.

Cuando el propietario de la certificación falte a las obligaciones, debidamente comprobadas, derivadas de su certificación, podrá ser sancionado en función a la gravedad de estas faltas, tal y como se establece en el PROCER-04.

En el caso de ameritar alguna sanción, ésta le será notificada por correo certificado o algún servicio de mensajería una vez que se determine.

DOCUMENTO DE TRABAJO ANCE

IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

PAGINAS	INCISOS
Página 7 tabla 1	Se agrega familia con motores de 6 polos y número de muestras en la familia I y IV

OBSERVACIONES: Se actualiza la versión de la norma a NOM-014-ENER-2004