



DIARIO OFICIAL



DIRECTOR: Luis Ernesto Flores López

TOMO N° 374

SAN SALVADOR, LUNES 12 DE MARZO DE 2007

NUMERO 48

La Dirección de la Imprenta Nacional hace del conocimiento que toda publicación en el Diario Oficial se procesa por transcripción directa y fiel del original, por consiguiente la institución no se hace responsable por transcripciones cuyos originales lleguen en forma ilegible y/o defectuosa y son de exclusiva responsabilidad de la persona o institución que los presentó. (Arts. 21, 22 y 23 Reglamento de la Imprenta Nacional).

SUMARIO

ORGANO LEGISLATIVO

Canje de Notas entre los Gobiernos de la República de El Salvador y de los Estados Unidos de América, relativo al personal militar y civil de los Estados Unidos y a los contratistas de los Estados Unidos que se encuentren temporalmente en El Salvador por motivos de visitas de embarcaciones, capacitación, ejercicios, labores humanitarias y otras actividades que se convengan mutuamente; Acuerdo Ejecutivo No. 195, del Ramo de Relaciones Exteriores, aprobándolo y Decreto Legislativo No. 249, ratificándolo. 4-12

Canje de Notas entre los Gobiernos de la República de El Salvador y del Japón, con el propósito de contribuir a la promoción de los esfuerzos del ajuste estructural económico por el Gobierno de la República de El Salvador; Acuerdo Ejecutivo No. 152, del Ramo de Relaciones Exteriores, aprobándolo y Decreto Legislativo No. 254, ratificándolo. 13-71

Acuerdos Nos. 365 y 375.- Se llama a Diputados Suplentes para que concurran a formar asamblea. 72-75

ORGANO EJECUTIVO

MINISTERIO DE ECONOMIA RAMO DE ECONOMÍA

Acuerdo No. 34.- Se dejan sin efecto dos Acuerdos Ejecutivos, correspondientes a la empresa Agroexport Analex, Sociedad Anónima de Capital Variable. 76

Acuerdo No. 186.- Se aprueba Norma Salvadoreña Obligatoria: Componentes eléctricos de lámparas de alta intensidad de descarga (HID) eficientes para operarlas en luminarias de alumbrado público. Requisitos de desempeño energético y etiquetado. NSO 29.39.02.06. 77-92

Acuerdos Nos. 234, 236 y 237.- Se legaliza el desempeño de misiones oficiales. 92

MINISTERIO DE EDUCACION RAMO DE EDUCACIÓN

Acuerdos Nos. 15-0114, 15-0124, 15-0125 y 15-0257.- Reconocimiento de estudios académicos. 93-94

Pág.

Acuerdo No. 15-0165.- Creación, nominación y funcionamiento del Liceo Castilla, ubicado en el municipio de San Juan Opico. 94

MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL RAMO DE LA DEFENSA NACIONAL

Acuerdo No. 34.- Se deja sin efecto asimilación al grado de Capitán. 94

Acuerdo No. 36.- Se asigna pensión militar a favor del señor Marcelino Hernández López. 94-95

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL RAMO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Acuerdo No. 133.- Se conceden gastos por el desempeño de misión oficial. 95

Pág.

ORGANO JUDICIAL

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

Acuerdos Nos. 16-D, 18-D, 46-D, 58-D, 73-D, 101-D, 142-D, 331-D y 770-D.- Autorizaciones para el ejercicio de las funciones de notario y aumentos en la nómina respectiva. 96-98

Acuerdos Nos. 479-D, 496-D, 528-D, 568-D, 604-D, 606-D, 629-D, 635-D, 683-D, 692-D, 697-D, 698-D y 706-D.- Autorizaciones para el ejercicio de la abogacía en todas sus ramas. 98-100

INSTITUCIONES AUTONOMAS

ALCALDÍAS MUNICIPALES

Decreto No. 2.- Ordenanza transitoria para el pago de las tasas con dispensa de multas e intereses en el municipio de San Lorenzo. 101

Decreto No. 4.- Reformas al presupuesto municipal de la ciudad de San Miguel. 102-103

ACUERDO N°186

San Salvador, 8 de febrero del 2007

EL ÓRGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMÍA,

Vista la solicitud del Ingeniero **CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA**, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, **CONACYT**, contraída a que se apruebe la **NORMA SALVADOREÑA OBLIGATORIA: COMPONENTES ELECTRICOS DE LAMPARAS DE ALTA INTENSIDAD DE DESCARGA (HID) EFICIENTES PARA OPERARLAS EN LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO. REQUISITOS DE DESEMPEÑO ENERGETICO Y ETIQUETADO. NSO.29.39.02:06**

CONSIDERANDO:

I- Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha adoptado la Norma antes relacionada, mediante el punto Número **TRES**, del Acta Número **QUINIENTOS CINCUENTA**, de la Sesión celebrada el quince de noviembre del dos mil seis.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso Tercero de la Ley del **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**.

ACUERDA:

1) Apruébase la Norma Salvadoreña Obligatoria: **COMPONENTES ELECTRICOS DE LAMPARAS DE ALTA INTENSIDAD DE DESCARGA (HID) EFICIENTES PARA OPERARLAS EN LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO. REQUISITOS DE DESEMPEÑO ENERGETICO Y ETIQUETADO. NSO.29.39.02:06** DE Acuerdo a los siguientes términos:

NORMA SALVADOREÑA

**NSO 29.39.02:06**

COMPONENTES ELÉCTRICOS DE LÁMPARAS DE ALTA INTENSIDAD DE DESCARGA (HID) EFICIENTES PARA OPERARLAS EN LUMINARIAS DE ALUMBRADO PUBLICO. REQUISITOS DE DESEMPEÑO ENERGÉTICO Y ETIQUETADO.

CORRESPONDENCIA: Esta norma no tiene correspondencia con normas internacionales.

ICS 29.140.40**NSO 29.39.02:06**

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Teléfonos: 2226- 2800, 2225- 6222; Fax. 2225-6255; e-mail: infoq@conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados

INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes del Sector: Productor, Gobierno, Organismo de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un período de consulta pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio elaborado fue aprobado como NSO 29.39.02:06, por el Comité Técnico de Normalización de PRODUCTOS PARA LA ILUMINACIÓN. La oficialización de la norma conlleva la ratificación por Junta Directiva y el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del organismo técnico del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITE 39

Carlos Augusto Linqui Martínez	SIGET
Nelson Ignacio Quintanilla Henríquez	ENERGIA TOTAL S.A. de C.V.
Valdemar Rivas	INTITUTO TECNOLÓGICO CENTROAMERICANO
Salvador E. Rivas	MINEC -DIRECCION DE ENERGIA ELECTRICA
Carlos Rolando Velásquez	PHILIPS LIGHTING CENTRAL AMERICA
Wilfredo Alvarado	PHILIPS LIGHTING CENTRAL AMERICA
José Adalberto Guillén	J.G. SERTEC S.A. de C.V.
Douglas Castellanos	COMURES
José Luis Campos Reyes	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR
Ricardo González Najera	UNIVERSIDAD DON BOSCO
Evelyn Xiomara Castillo	CONACYT

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

1. OBJETO

Esta norma especifica los rangos de desempeño y las características de la etiqueta informativa en cuanto a la eficiencia energética y eficacia lumínica de las lámparas de Alta Intensidad de Descarga (HID). Así como los componentes eléctricos para operarlas en luminarias de alumbrado público.

2. CAMPO DE APLICACION

Esta norma será de aplicación en la República de El Salvador, para todas las personas o entidades, que tengan relación con el diseño, construcción y suministro de lámparas de Alta Intensidad de Descarga (HID) para luminarias de alumbrado público.

3. DEFINICIONES

3.1 Lámpara de alta intensidad de descarga: lámpara en la cual el flujo luminoso se produce por un arco eléctrico entre dos electrodos en un medio gaseoso.

3.2 Alumbrado Público: es aquel alumbrado de vías públicas y se refiere al sistema de alumbrado para iluminar calles, avenidas, carreteras y parques, donde circulan vehículos automotores y sus correspondientes zonas para circulación de peatones

3.3 Luminarias: aparato que distribuye, filtra o controla la luz emitida por una lámpara o lámparas y el cual incluye todos los accesorios necesarios para fijar, proteger y operar estas lámparas y los necesarios para conectarlas al circuito de utilización eléctrica (conocida también como luminarios).

3.4 Color nominal: color cuya designación se marca sobre la lámpara (°K).

3.5 Eficiencia energética: relación entre la energía aprovechada y la total utilizada en cualquier proceso de la cadena energética.

Nota 1. El aprovechamiento de la energía está directamente relacionado para lámparas eléctricas, con la cantidad de luz que esta sea capaz de entregar.

3.6 Eficacia luminosa de una fuente: relación entre el flujo luminoso total emitido y la potencia total absorbida por la fuente. La eficacia de una fuente se expresa en lúmenes / vatios (lm/W).

3.7 Empaque primario: empaque que está en contacto directo con el producto individual.

3.8 Flujo luminoso: la parte del flujo radiante que produce sensación luminosa en el ojo humano. Es la energía luminosa radiada al espacio por unidad de tiempo. (Su unidad es el lumen).

3.9 Intensidad luminosa: cantidad de luz emitida por una fuente en una dirección determinada, se mide en candelas.

3.10 Iluminancia: cantidad de luz que incide sobre una superficie, se mide en luxes, o sea lumen por metro cuadrado

3.11 Luminancia: cantidad de luz emitida por una superficie en una dirección determinada, se mide en candelas por metro cuadrado.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

- 3.12 Promedio de diseño:** valor en lúmenes cuando la lámpara presenta el 40% de su vida útil
- 3.13 Balastro para lámpara de alta intensidad de descarga:** pieza del equipo diseñado para arrancar y proveer control de flujo de potencia de lámparas de alta intensidad de descarga.
- 3.14 Factor de balastro:** relación entre el flujo luminoso emitido por una lámpara cuando es operado por el balastro bajo análisis, y un balastro de referencia o patrón
- 3.15 Distorsión por armónicas (THD):** componente senoidal de una onda periódica cuya frecuencia es un múltiplo entero de la frecuencia fundamental.
- 3.16 Factor de cresta:** medida del pico de corriente comparado con el valor RMS de la entrada.
- 3.17 Factor de potencia de entrada:** el factor de potencia depende de la forma de onda de las corrientes, así como de la relación de fase entre corriente y tensión. El factor de potencia es calculado mediante la relación entre la potencia activa y la potencia aparente. La potencia activa es medida con un vatímetro capaz de indicar el valor eficaz (rms) de la potencia en watts. La potencia aparente es el producto del valor verdadero de la tensión de alimentación y la corriente.

$$FP = \frac{P_p}{P_s} (100)$$

Donde:

FP: factor de potencia;

P_p: potencia activa en watts;

P_s: potencia aparente en VA

4. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

W	Watt.
V	Voltaje en voltios
Hz	Frecuencia de la energía en Hertz.
IRC	Índice de rendimiento de color
°K	Grados Kelvin de temperatura en el color de la lámpara
lm/W	Lúmenes por watt. Eficacia luminosa
Lm	Flujo luminoso en lúmenes
VA	Volt-Amperios
P	Potencia real en Watt
S	Potencia aparente en Volt-Amperios
FP	Factor de potencia
φ	Flujo luminoso
E	Iluminancia
I	Intensidad luminosa
L	Luminancia
C.A.	Corriente alterna
C.C.	Corriente continua

5. CLASIFICACION

Esta norma clasifica las diversas lámparas de alta intensidad de descarga (HID), cuya eficiencia energética de los componentes eléctricos, produzcan una eficacia lumínica mayor o igual a 50 lm/W para la aplicación en alumbrado público. Lo cual incluye lo que operan bajo los siguientes sistemas:

1. Sodio de alta presión
2. Haluro metálico
3. Vapor de mercurio

Nota 2. Las lámparas de mercurio no están consideradas en esta norma debido a que su eficacia lumínica es menor a 50 lm/W. En caso de que alguna lámpara de mercurio, acorde con la potencia que maneja, tenga una eficacia mayor a la tratada en esta nota puede considerarse para ser incluida en esta norma.

6. REQUISITOS

6.1 REQUISITOS GENERALES

Las lámparas objeto de esta norma deben cumplir lo establecido en la Tabla 1.

Tabla 1 Lámparas de Alta Intensidad de Descarga (HID). Requisitos de desempeño¹⁾

TIPO	COLOR DE LUZ	POTENCIA (Watt)	FLUJO LUMINOSO (Lúmenes)	EFICACIA LUMÍNICA (Lumenes/Watt)	PROMEDIO DE VIDA (Horas)	IRC Índice de Rendimiento de Color	TEMPERATURA DE COLOR (°K)
SODIO ALTA PRESIÓN	Amarilla	70	Mayor o igual a 5 670	Mayor o igual a 81	Mayor o igual a 24 000	Mayor o igual a 21	Mayor o igual a 2100
		100	Mayor o igual a 8 550	Mayor o igual a 85			
		150	Mayor o igual a 14 400	Mayor o igual a 96			
		250	Mayor o igual a 25 600	Mayor o igual a 102			
		400	Mayor o igual a 45 000	Mayor o igual a 112			
HALURO METAL	Blanca	70	Mayor o igual a 4 600	Mayor o igual a 65	Mayor o igual a 10 000	Mayor o igual a 65	Mayor o igual a 3 000
		100	Mayor o igual a 6 800	Mayor o igual a 68	Mayor o igual a 12 500		
		175	Mayor o igual a 8 775	Mayor o igual a 50	Mayor o igual a 10 000		
		250	Mayor o igual a 13 500	Mayor o igual a 54	Mayor o igual a 10 000		
		400	Mayor o igual a 24 000	Mayor o igual a 60	Mayor o igual a 20 000		
		1000	Mayor o igual a 71 000	Mayor o igual a 71	Mayor o igual a 10 000		
		1500	Mayor o igual a 132 000	Mayor o igual a 88	Mayor o igual a 3 000		

¹⁾ No incluyen las lámparas de vapor de mercurio debido a la razón descrita en la nota 2.

Tabla 2 Comparación sobre rangos de eficiencias de descargas HID.

Característica	Unidad	Haluro Metálico Convencional	Sodio Alta Presión
Color		Blanco	Amarillo
Eficacia (mínima)	Lúmenes/watt	60-90	80-125
Mantenimiento de lúmenes	%	65%	90%
Vida de lámpara	Miles horas	3-20	24+
Temperatura de Color	K	3000-5600	2000-2500
IRC	%	65-90	20-80

6.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA BALASTROS

Tabla 3 Balastros para lámparas de alta intensidad de descarga (HID). Requisitos de desempeño

	Lámpara			Voltaje	Corriente (Amps)	Potencia (Watts)	Capacitor (mF)	Circuito	Dimensiones (cm)		Peso (lbs)
	Tipo	Voltios	Watts						A ¹⁾	B ²⁾	
SODIO	S62	55	70	120/208/240/277	0,81/0,47/0,40/0,35	91	7	HX-HPF	3,81	7,87	5,5
	S54	55	100	120	2,1	115	36	R-HPF	4,31	7,62	2,5
	S54	55	100	120/208/240/277	1,15/0,67/0,58/0,50	130	10	HX-HPF	5,08	9,14	7,2
	S55	55	150	120/208/240/277	1,65/0,95/0,83/0,72	188	14	HX-HPF	6,60	9,65	7,5
	S50	100	250	120/208/240/277	2,50/1,50/1,30/1,10	295	35	CWA	4,57	8,89	11
	S51	100	400	120/208/240/277	3,80/2,20/1,90/1,70	464	55	CWA	5,84	10,16	13,5
HALURO METÁLICO	Lámpara			Voltaje	Corriente (Amps)	Potencia (Watts)	Capacitor (mF)	Circuito	Dimensiones (cm)		Peso (lbs)
	Tipo		Watts						A ¹⁾	B ²⁾	
	M143/M98		70	120/277	1,9/0,8	90	8	HX-HPF	3,81	7,11	5,00
	M140/M90		100	120/208/240/277	2,3/1,4/1,2/1,0	129	12	HX-HPF	3,81	7,11	5,50
	M57/E		175	120/208/240/277	1,8/1,1/0,9/0,8	210	10	CWA	6,35	9,40	8,5
	M58/E		250	120/208/240/277	2,5/1,4/1,3/1,1	295	15	CWA	3,81	7,62	9
	M59/E		400	120/208/240/277	4,0/2,3/2,0/1,7	460	24	CWA	5,59	10,16	11,5
	M47/E		1000	120/208/240/277	9,0/5,2/4,5/3,9	1080	24	CWA	6,60	11,43	21
	M48/E		1500	120/208/240/277	13,5/7,8/6,8/5,9	1605	32	CWA	10,41	15,49	30

¹⁾ A: ancho del núcleo²⁾ B: ancho del núcleo y la bobina

Nota 3. Se permitirá otra codificación de tipo de lámpara o balastro siempre y cuando su eficiencia sea igual o mayor a las especificadas en las tablas.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

6.3 Valores Permisibles de Consumo Energético para los Componentes Eléctricos de una Luminaria

Los valores de potencia máximas (Watts) mostrados en la Tabla 4 no deberán exceder lo especificado.

Tabla 4. Valores permisibles de consumo energético

	Lámpara			Voltaje	Potencia máxima (Watts)	Eficiencia energética	Factor de Potencia ¹⁾
	Tipo	Voltios ¹⁾	Watts				
SODIO	S62	55	70	120/208/ 240/277	91	87%	0,95
	S54	55	100	120	115	77%	0,95
	S54	55	100	120/208/ 240/277	130	80%	0,95
	S55	55	150	120/208/ 240/277	188	85%	0,95
	S50	100	250	120/208/ 240/277	295	86%	0,95
	S51	100	400	120/208/ 240/277	464	86%	0,95
HALURO METALICO	Lámpara			Voltaje	Potencia Máxima ²⁾ (Watts)	Eficiencia energética	Factor de Potencia ³⁾
	Tipo		Watts				
	M143/M98		70	120/277	90	78%	0,93
	M140/M90		100	120/208 /240/277	129	78%	0,93
	M57/E		175	120/208 /240/277	210	83%	0,93
	M58/E		250	120/208 /240/277	295	85%	0,93
	M59/E		400	120/208 /240/277	460	87%	0,93
	M47/E		1000	120/208 /240/277	1080	93%	0,93
	M48/E		1500	120/208 /240/277	1605	93%	0,93

1) Este valor se refiere al voltaje propio de operación de la lámpara de sodio.

2) La potencia máxima hace referencia al consumo real máximo del conjunto eléctrico de una luminaria.

3) Este valor es valido cuando se utiliza el capacitor que recomienda el fabricante

7. MUESTREO

Para el cálculo de la muestra para evaluar un grupo específico de luminarias se puede utilizar la fórmula estadística para muestreo que se define a continuación:

NORMA SALVADOREÑA**NSO 29.39.02:06**

Tamaño de la muestra:

$$\eta = \frac{Z^2 PQN}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

Donde:

η = Tamaño de la muestra

N = Tamaño del universo

Z = Nivel de confianza (generalmente 95%)

P = Probabilidad de obtener acierto en la prueba

Q = Probabilidad de obtener desacierto en la prueba

N = Tamaño del universo

E = Error muestral.

Las siguientes relaciones se han obtenido de un modelo estadístico aplicable a variedad de situaciones para evaluar la calidad en los productos fabricados u obtenidos de un proceso.

Ejemplo: si N = 11750

Z = para nivel de confianza (95%)= 1,96

P = 0,5

Q = 0,5

E = 4%, es decir 0,04

Tamaño de la muestra es 571,13; es decir un grupo muestral de 571 unidades a probar, las cuales pueden estratificarse en función de los diferentes tipos de luminarias que existen en el mercado nacional.

Para luminarias de descarga (HID) los tipos principales de balastro son REL (Reactancia Elevada), CWA (Amperios Watt-Constantes), CW (Watt-Constante), RREL(Reactancia Elevada Regulada). El tamaño de la muestra de cada clase, se puede estimar en función del porcentaje de existencia en el universo. Es decir si para un tipo de balastro se tiene un porcentaje del universo este es representativo proporcionalmente al tamaño de la muestra.

8. MÉTODOS DE ENSAYO

8.1 PRUEBAS DE CONSUMO ENERGETICO

Para los métodos de ensayo se considera indispensables las pruebas en términos de consumo energético.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

En las pruebas de consumo energético deberán considerarse dos factores importantes:

- Método o procedimiento de medición
- Precisión de los equipos de medición

8.1.1 Método o Procedimiento de Medición

El procedimiento básico es someter un grupo específico de luminarias de descarga a condiciones de operación equivalentes a la aplicación en el campo de alumbrado público. El tiempo de duración de la prueba durante 3 horas continuas para diferentes niveles de tensión, dejando un intervalo de 30 minutos entre cada medición.

Con el tamaño de la muestra seleccionado, las mediciones seguirán el siguiente procedimiento:

a) Realizar los montajes de los equipos requeridos para hacer las mediciones de las magnitudes descritas a continuación:

- Factor de potencia
- Potencia demandada (Kw)
- Voltaje (V)
- Corriente (A)

b) Durante el proceso de medición es necesario garantizar el tiempo de duración del ensayo, por lo que debe hacerse a través de un sistema automatizado de control, tomando en cuenta los ciclos de encendido y apagado.

c) La medición se realizará durante 3 horas para cada luminaria y para cada nivel de voltaje, con intervalos de registro de 15 minutos. Entre cada medición de tres horas, se dejará 30 minutos para iniciar la siguiente medición.

d) Después de medir las luminarias encendidas, se realizará una nueva medición sobre el mismo intervalo de tiempo (3 horas), para las últimas luminarias, en estado apagado, con el voltaje de operación presente en las terminales de la luminarias. Esto se hará para conocer si las luminarias en estado apagado tienen algún consumo.

e) Las mediciones se realizarán tomando en cuenta el consumo de los accesorios (balastro, fotocelda, reloj, etc) y sus resultados serán comparados con la potencia nominal del bombillo. Por diferencia, se obtendrá el consumo de los accesorios. Dichas mediciones se realizarán basadas en el voltaje de suministro nominal de la red secundaria, 220 V y sobre los límites de tolerancia de $\pm 5\%$ del voltaje nominal, de forma tal que se realizarán mediciones sobre tres niveles de voltaje 208, 220 y 230. El factor de potencia base será 0,90.

f) La información relacionada a las luminarias deberá agruparse en el formato según el anexo A

8.2 VALORES PERMISIBLES DE CONSUMO ENERGÉTICO

En base a los resultados de los ensayos estos deberán estar dentro de los límites establecidos en la tabla 4.

9. ETIQUETADO**9.1 LÁMPARAS**

Las lámparas a que se refiere esta norma deben llevar etiquetado en forma legible e indeleble como mínimo los siguientes parámetros:

- Potencia nominal en Watts
- Nombre del fabricante o marca registrada del producto
- País de fabricación
- Nombre del importador
- Idioma
- Código del producto
- Índice de eficiencia energética

9.2 BALASTROS

Los balastos a que se refiere esta norma deben llevar etiquetado en forma legible e indeleble como mínimo los siguientes parámetros:

- Potencia nominal en Watts
- Código de la lámpara (ANSI)
- Corriente nominal (de entrada)
- Nombre del fabricante o marca registrada del producto
- País de fabricación
- Nombre del importador
- Idioma
- Tipo de balastro
- Tipo de circuito
- Voltaje de línea
- Frecuencia de operación
- Diagrama de conexiones
- Código del producto

9.3 EMPAQUE**9.3.1 LÁMPARAS**

Las lámparas a que se refiere esta norma deben llevar etiquetado en el empaque en forma legible como mínimo los siguientes parámetros:

- Potencia nominal en Watts
- Nombre del fabricante o marca registrada del producto
- País de fabricación
- Nombre del importador
- Idioma
- Vida nominal en horas de uso
- Tipo de base
- Código del producto
- Cantidad de piezas por empaque
- Índice de eficiencia energética.

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

Nota 4. El tipo de material a utilizar en el empaque deberá ser cartón.

9.3.2 BALASTROS

Los balastros a que se refiere esta norma deben llevar etiquetado en el empaque en forma legible como mínimo los siguientes parámetros:

- Potencia nominal en Watts
- Nombre del fabricante o marca registrada del producto
- País de fabricación
- Voltaje de línea
- Frecuencia de operación
- THD
- Factor de potencia
- Tipo de balastro
- Código del producto
- Cantidad de piezas por empaque

9.3.3 IDIOMA¹⁾

La etiqueta debe ser redactada en idioma español.

Cuando la etiqueta esté redactada en otro idioma, debe agregarse una etiqueta complementaria, que contenga la información que exige esta normativa. La etiqueta complementaria no podrá ser menor del tamaño del espacio que ocupe la información que se sustituye.

10. APENDICE

10.1 NORMA QUE SE DEBE CONSULTAR

Las siguientes normas contienen disposiciones que, mediante la referencia dentro de este texto, constituyen disposiciones de esta norma. En el momento de la publicación eran válidas las ediciones indicadas. Todas las normas están sujetas a actualización; los participantes, mediante acuerdos basados en esta norma, deben investigar la posibilidad de aplicar la última versión de las normas mencionadas a continuación.

- NOM-064-SCFI-2000 Norma Oficial Mexicana. Productos eléctricos luminarias para uso en interiores y exteriores, especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

10.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- NMX-J-324-1978 Norma Oficial Mexicana. Luminarios para Alumbrado Público y Exteriores
- NTC 5112 Norma Técnica Colombiana. Eficiencia energética de balastros, métodos de ensayos
- NTC 5109 Norma Técnica Colombiana. Medición del flujo luminoso

¹⁾ Para mayor información consultar la norma NSO 17.08.07:04 Requerimientos de etiquetado para productos preempacados

NORMA SALVADOREÑA**NSO 29.39.02:06**

- Estudio de medición del consumo de energía eléctrica en las luminarias empleadas en el servicio de alumbrado público. Elaborado a solicitud de la SIGET por la Empresa Nicaragüense MULTICONSLT y CIA LTDA, realizado en los laboratorios de electricidad del Centro de Investigaciones y Transferencia de Tecnología de la Universidad Don Bosco. Agosto 2000
- Catálogos con información técnica proporcionadas por el fabricante:
 - Osram Sylvania: Lamp & Ballast Catalog Cat. 98
 - Philips: Lamp Specification and application guide 2/96
 - General Electric: E Lighting 920 ó Lamp. Spectrum Catalogo
- Advance Atlas: Ballast Selection Guide 195/60M

11. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

Para esta norma obligatoria le corresponde a vigilancia y verificación a la Defensoría del Consumidor, velar por el cumplimiento en lo referente a lo que establece la Ley de Protección al Consumidor.

-FIN DE LA NORMA-

NORMA SALVADOREÑA

NSO 29.39.02:06

ANEXO A
(Informativo)

FORMATO 1

REPORTE DE LABORATORIO PARA CADA LUMINARIA			
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA LUMINARIA: _____			
MUESTRA No. _____			
FECHA DE LA MEDICION: _____			
DURACIÓN DE LA PRUEBA: _____ INICIA _____ hrs FINALIZA _____ hrs			
DATOS BÁSICOS DE LA LUMINARIA			
TIPO DE LA LUMINARIA			
MARCA DE LA LAMPARA			
POTENCIA (WATT)			
PROPIETARIO			
DIAGNOSTICO DE LOS COMPONENTES			
	MARCA	CAPACIDAD O POTENCIA	ESTADO TECNICO
FOTOCELDA			
CONDENSADOR			

FORMATO 2

PROPIETARIO

[illegible]

2*) El presente Acuerdo entrará en vigencia Seis meses después de su publicación en el Diario Oficial. COMUNÍQUESE.—
YOLANDA MAYORA DE GAVIDIA, MINISTRA*****

ACUERDO No. 234.-

San Salvador, 19 de febrero de 2007.

El Organo Ejecutivo en el Ramo de Economía, de conformidad con la Autorización de la Presidencia de la República No. 0090 de fecha 7 de febrero del 2007.

ACUERDA:

- I Legalizar la Misión Oficial del Licenciado EDUARDO ARTURO AYALA GRIMALDI, Viceministro de Economía, quien viajó a PANAMA, los días 25 y 26 de enero del 2007.
 - II El objeto de la misión fue REPRESENTAR A LA SEÑORA MINISTRA EN EL FORO DE INTEGRACION ECONOMICA INTERNACIONAL.
 - III Al Licenciado Ayala Grimaldi se le reconocieron: gastos de viaje \$ 285.00 y gastos terminales \$ 45.00, financiados con recursos del Fondo General. Los demás gastos fueron financiados en su totalidad con fondos de la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Panamá. COMUNIQUESE. YOLANDA MAYORA DE GAVIDIA, MINISTRA.-
-

ACUERDO No. 236

San Salvador, 19 de febrero de 2007.

El Organo Ejecutivo en el Ramo de Economía, de conformidad con la Autorización de la Presidencia de la República No. 0088 de fecha 7 de febrero del 2007.

ACUERDA:

- I Legalizar la Misión Oficial de la Licenciada YOLANDA EUGENIA MAYORA DE GAVIDIA, Ministra de Economía, quien viajó a GUATEMALA, el día 24 de enero del presente año.
 - II El objeto de la misión fue asistir a REUNION DE COMIECO.
 - III A la Licenciada Mayora de Gavidia se le reconocieron: gastos de viaje \$ 285.00 y gastos terminales \$ 45.00, más el valor de los pasajes aéreos, financiados con recursos del Fondo General. COMUNIQUESE. BLANCA IMELDA DE MAGAÑA, VICEMINISTRA DE COMERCIO E INDUSTRIA.
-

ACUERDO No. 237.

San Salvador, 19 de enero del 2007.

El Organo Ejecutivo en el Ramo de Economía, de conformidad con la Autorización de la Presidencia de la República No. 0089 de fecha 7 de febrero del 2007.

ACUERDA:

- I Legalizar la Misión Oficial de la Licenciada YOLANDA EUGENIA MAYORA DE GAVIDIA, Ministra de Economía, quien viajó a CALI y BOGOTA, COLOMBIA, los días del 27 al 31 de enero del presente año.
- II El objeto de la misión fue asistir a FORO SOBRE INICIATIVA DE LA CUENCA DEL PACIFICO Y VISITA A LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA.
- III A la Licenciada Mayora de Gavidia se le reconocieron: Viáticos \$600.00, gastos de viaje \$ 600.00 y gastos terminales \$45.00, más el valor de los pasajes aéreos, financiados con recursos del Fondo General. COMUNIQUESE. BLANCA IMELDA DE MAGAÑA, VICEMINISTRA DE COMERCIO E INDUSTRIA.

