



Recibido Fecha 21 NOV 2017
Firma: Augusto 11:07

ORD. N° 121/17
(Ciento Veintiuno / Diecisiete)

VISTO: El Dictamen de las Comisiones de Planificación, Urbanismo y Ordenamiento Territorial y de Legislación, con relación a los Mensajes N° 203/2017 S.G. y N° 297/2017 S.G., a través de los cuales la Intendencia Municipal responde a la Resolución JM/N° 2.645/16, por la cual se deriva a la Intendencia Municipal, a los efectos de que la Dirección de Gestión Ambiental y la Dirección de Desarrollo Urbano, elabore un dictamen atinente al Proyecto de Ordenanza que reglamenta el funcionamiento de la publicidad en carteles electrónicos (Pantallas LED, LCD y afines), presentado a través de la Minuta ME/N° 2.310/16, del Concejal Gilberto Antonio Apuril, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Resolución JM/N° 2.645/16, establece: *"VISTO: El Dictamen de las Comisiones de Planificación, Urbanismo y Ordenamiento Territorial y de Legislación, con relación a la Minuta ME/N° 2.310/16, del Concejal Gilberto Antonio Apuril, en la que presenta un Proyecto de Ordenanza que reglamenta el funcionamiento de la publicidad en carteles electrónicos (Pantallas LED, LCD y afines); y,*

CONSIDERANDO:

Que, por medio de la minuta de referencia, se expone cuanto sigue: "Me dirijo a Usted, y por su intermedio a los demás Concejales y Concejales de la Junta Municipal de Asunción, a fin de presentar el Proyecto de Ordenanza por el cual se Reglamenta el Funcionamiento de la Publicidad en Carteles Electrónicos (Pantallas Led /LCD y Afines).

Dicho Proyecto consiste en sanción de una ordenanza por la cual se reglamenta el funcionamiento de las pantallas publicitarias, o carteles electrónicos, atendiendo que las mismas no cuentan con una ordenanza que regule su funcionamiento en cuanto a la intensidad de brillo de las mismas a fin de que este no perjudique a los automovilistas.

La falta de una normativa que regule la contaminación lumínica, hace que existan varias pantallas sobre iluminadas en la ciudad, cuya luminiscencia muchas veces intenta competir directamente con la luz del día, la intensidad de las emisiones de luz de estos anuncios supera en varias veces la capacidad máxima de adaptación por encandilamiento que el ojo humano puede aceptar, es decir, haciendo que sea difícil vislumbrar lo que hay frente a uno, por lo que la posibilidad de riesgos sube exponencialmente en comparación a andar o conducir por una calle normal.

De igual manera sobre la iluminación que produce este tipo de publicidades conlleva otras problemáticas no menores las cuales se detallan a continuación

*** Intrusión lumínica**

Se produce cuando se emite luz en direcciones que exceden el área donde es necesaria, invadiendo zonas vecinas. Es un fenómeno común en áreas urbanas donde, a menudo, la luz artificial no deseada procedente de la calle se introduce en viviendas privadas, produciéndose una pérdida de calidad de vida. El grado de afectación sobre el ser humano no está identificado del todo, pero se sabe que provoca alteraciones del sueño.

*** Deslumbramiento**

Se produce cuando las personas que se encuentran en la vía pública ven su visibilidad dificultada o imposibilitada por el efecto de ~~Junta Municipal~~ por instalaciones de iluminación artificial., lo que ~~aumenta~~ el grado de siniestralidad. Además, luces mal orientadas...//...





...//...o demasiado potentes deslumbran, hacen perder agudeza visual y generan zonas de sombra muy contrastadas que dificultan la visión.

*** Sobreconsumo**

La emisión de luz implica un consumo energético excesivo debido a la intensidad, horario de funcionamiento y/o su distribución espectral.

*** Efectos sobre la biodiversidad**

La contaminación lumínica tiene efectos comprobados sobre la flora y fauna nocturna, la cual precisa de la oscuridad para mantener su equilibrio.

El deslumbramiento y desorientación en aves es otro de los efectos de la luz artificial. Algunas especies pierden el rumbo y otras salen a procurarse alimento más tarde de lo habitual lo cual impide su adecuada alimentación.

El equilibrio de las diferentes poblaciones también es susceptible de romperse, puesto que la luz puede perjudicar a unas especies, ciegas para esa longitud de onda, facilitando que sean depredadas. Más del 90% de los insectos son de costumbres nocturnas y ven alterados sus hábitos nocturnos (reproducción, migración, etc) por la presencia de potentes focos que rompen el ciclo natural del día y la noche. Cabe resaltar también otro problema añadido: la agresión que provocan las luces públicas de mercurio a esta especie. La radiación ultravioleta que desprenden estas lámparas es imperceptible para el ojo humano pero no para los insectos nocturnos. La naturaleza se sustenta mediante complejas relaciones, por lo que si los insectos se ven afectados también lo harán tanto sus depredadores naturales (pájaros, murciélagos, anfibios, etc.) como las especies vegetales que se abren por la noche, por la disminución de la polinización.

A más de los motivos expresados con anterioridad, sobre la polución visual que producen, también queda por regular las tasas impositivas ya que los mismos actualmente tributan un porcentaje con relación a las dimensiones del propio cartel electrónico medido en metros cuadrados según lo estipulado en la Ley 881/81 "Régimen Tributario y otros Recursos para la Municipalidad de Asunción", dado que dicha ley es del año 81, no contempla la existencia de carteles con este tipo de tecnología, por lo que debe nacer de esta administración municipal y más en particular de este cuerpo legislativo la iniciativa de modificación y actualización de las tasas en relación a las tecnología actual.

MARCO LEGAL

* Ley N° 3.966/10 "LEY ORGÁNICA MUNICIPAL".

CAPÍTULO III "DE LAS FUNCIONES MUNICIPALES"

Art. 12.- Funciones

(...) Las municipalidades, en el ámbito de su territorio tendrán las siguientes funciones:

NUMERAL 1. En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial

Inciso "F" la regulación de servicios funerarios y de cementerios así como la prestación de los mismos;

* Ley N° 881/81 "RÉGIMEN TRIBUTARIO Y OTROS RECURSOS PARA LA MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN"

CAPITULO VI "DEL IMPUESTO A LA PUBLICIDAD"





Art. 66 - *Quedan sujetos al pago del impuesto a la publicidad antes de su realización, los anuncios y letreros de carácter comercial, industrial o profesional, cualquiera sea el medio empleado*

Art. 67. - *Los anuncios comerciales, industriales y profesionales por las radioemisoras, revistas, diarios, periódicos y canales de televisión, pagará el medio por ciento sobre el importe del anuncio.*

PARÁGRAFO ÚNICO: *Las personas o entidades propietarias o responsables de los medios de difusión se constituyen en agentes de retención por las sumas cobradas a los anunciantes.*

Art. 68. - *La publicidad establecida en este capítulo, se pagará de la siguiente forma:*

**IMPUESTO POR PUBLICIDAD
CARACTERÍSTICAS CANTIDAD GS.**

1- *Letreros en general*

1.1 *Luminosos por m² o fracción y por año 300*

1.2 *No luminosos por m² o fracción por año 600*

2- *Publicidad en locales de espectáculos públicos no visibles desde el exterior, por m² o fracción y por año, el sesenta por ciento de los montos establecidos en el numeral anterior*

3- *Proyecciones cinematográficas*

3.1 *De placas, por cada mes o fracción 1.000*

3.2 *De películas comerciales, por cada mes o fracción 1.500*

4- *Cada cartel y afiches confeccionados en cualquier material y que se exhiban ocasionalmente*

4.1 *En locales de espectáculos públicos, por cada mes o fracción 600*

4.2 *Fuera de los locales de espectáculos públicos, por cada cartel o por cada 100 afiches o fracción 800*

5- *Volantes y folletos distribuidos en cualquier forma, por cada anuncio y por cada mil hojas o fracción 300*

6- *Anuncios en boletos de espectáculos públicos y deportivos, tarjetas de estacionamiento y notas de ventas de rifas, por cada mil o fracción 600*

7- *Anuncios en boletos de pasajes, por cada mil o fracción 200*

8- *Anuncios en calcomanías y similares distribuidos en cualquier forma por cada quinientas unidades o fracción 1.500*

9- *Anuncios pintados en el exterior de vehículos afectados al servicio urbano y de automóviles de alquiler por m² o fracción y por año 300*

10- *Anuncios pintados en el interior de vehículos afectados al servicio urbano y de automóviles de alquiler por m² o fracción y por año 160*

11- *Por izar la bandera de remate, por día 300*

12- *La exhibición de vehículos en vía pública, playa de estacionamiento o exhibición y venta de los mismos en dichos lugares, por mes o fracción y por unidad a) Vehículos usados 200*

b) *Vehículo nuevos 300*

13- *Por publicidad comercial utilizando prendas de vestir que no se refiera a las formas de identificación de origen y marca del producto, por cada quinientas unidades o fracción 1.500*

14- *Por cada publicidad utilizando objetos de cualquier clase destinados al uso personal, por cada cien unidades o fracción 900.*

* ORD. N° 148/12 (Ciento Cuarenta y Ocho (Doce) // *Municipal*)
"QUE REGULA LOS ANUNCIOS EN EL DOMINIO PÚBLICO MUNICIPAL Y PRIVADO
O PERCEPTIBLE DESDE ESTE DOMINIO".
CAPÍTULO II "DE LOS CONCEPTOS Y LAS DETERMINACIONES"





Art. 9° LOS ANUNCIOS SE CLASIFICAN EN:

9.2. Según el medio de difusión:

9.2.4. Mediante pantallas electrónicas

* ORDENANZA N° 457/14 "GENERAL DE TRIBUTOS MUNICIPALES"

Art. 31.6.8.3. Canon por Ocupación de Bienes del Dominio Público y/o Privado. Según Ord. N° 148/12.

Los permisionarios deberán abonar además del impuesto a la publicidad un canon por utilización del espacio público y/o privado para la instalación y exhibición de anuncios en general, establecidos en la ordenanza tributaria vigente. En el caso de los anuncios instalados en el dominio privado abonarán además a la institución municipal un canon equivalente a un jornal por m² o fracción, por año hasta cien metros cuadrados (100m²). En caso de superar los cien metros ORDENANZA GENERAL DE TRIBUTOS MUNICIPALES N° 457/14 PARA EL AÑO 2015, 127 cuadrados abonarán 2 (dos) jornales por metros cuadrados anuales, por el beneficio de la perceptibilidad desde el dominio público.

Por los motivos expuestos con anterioridad solicito DISPONGA a través de la Comisión Asesora de Legislación, LA SANCIÓN DE UNA ORDENANZA recomendando la Inclusión de los siguientes artículos en el cuerpo legal:

Art. 1° Objetivo de protección ambiental y los resultados esperados, el objetivo de la presente ordenanza es prevenir la polución lumínica, mediante la regulación de la emisión del flujo radiante por parte de las pantallas led y/o los denominados carteles electrónicos.-

Art. 2° A los efectos de la presente ordenanza entiéndase por cartel electrónico, al cartel que por medio de una pantalla LED, LCD u otros, publicita imágenes móviles y/o estáticas en la vía pública, según lo estipulado en la ordenanza 148/12 Artículo 9° Numeral 2.4 -

Art. 3° El propietario o responsable del cartel electrónico debe asegurar la promoción y difusión de publicidad explícita acerca de normas de seguridad vial, e instrucción de las reglas de tránsito, u spots de otro índole que el municipio considere pertinente a los efectos de crear conciencia colectiva y/o instrucción de ordenanzas por espacio de 10 segundos cada 2 minutos de emisión publicitaria, de manera obligatoria -

Art. 4° La intensidad lumínica de los carteles electrónicos quedara establecida en tres franjas horarias:

Diurno de 06:00 a 11:00 hs. 4 000 Nits

Tarde de 11:00 a 18:00 hs. 7.000 Nits

Noche de 18:00 a 6:00 hs. 2.000 Nits

Art. 5° El estricto cumplimiento de lo estipulado en el presente cuerpo legal en sus artículos 3° y 5° respectivamente, quedara a cargo de la Dirección General de Gestión Ambiental.-

Art. 6° El pago de tributo por publicidad quedara sujeto a la ordenanza vigente que regule la materia.

Art. 7° Las obligaciones exigidas en la presente ordenanza, entrarán en vigencia a partir de los noventa (90) días de la publicación de la misma, su inobservancia constituirá falta grave.

Por los motivos expuestos con anterioridad solicito que le presente proyecto sea derivado a las comisiones de Legislación y a la comisión de hacienda a fin de que la misma sea estudiada en especial con respecto a la actualización de los cánones establecidos para pago de los tributos correspondientes"

Junta Municipal

Que, como categoría particular, debe constar esta tipología de anuncios como de carácter publicitario, de estructura independiente y solo permitidos en las siguientes zonas.//...



Asunción



...//... FM 1 A, FM 1 B, FM2, FM3, AI, AT y AUE y prohibidos en Áreas Residenciales, se sugiere la inclusión de estas zonas en el Artículo 25, como Numeral 16.

Que, en relación al Art 6 del Proyecto de Ordenanza de referencia, se sugiere recabar la opinión de la Intendencia Municipal de la forma de cobro por esta tipología de pantallas, ya que no se limita a un solo anuncio comercial, sino a varios; como mínimo en promedio 6 anuncios por pantalla lo que justifica una imputación distinta de cobro que la cartelería tradicional.

Que, asimismo, se hace necesaria la inclusión como una categoría particularizada de publicidad en un articulado independiente modificadorio de la Ordenanza N° 148/12.

Que, las Comisiones Asesoras consideran pertinente la reglamentación de esta tipología publicitaria que viene siendo instalada en la ciudad, sin ningún tipo de control en cuanto a las intensidades lumínicas utilizadas y para su efectivo cumplimiento la Intendencia Municipal deberá prever la compra de un aparato que sea apto para la medición de las intensidades lumínicas reguladas en el presente proyecto.

Por tanto,

LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, REUNIDA EN CONCEJO RESUELVE.

Art. 1°: DERIVAR a la Intendencia Municipal, a los efectos de que la Dirección de Gestión Ambiental y la de Desarrollo Urbano, elaboren un dictamen con relación al proyecto presentado, así como sobre las consideraciones vertidas en el exordio de la presente resolución”.

Que, el Memorándum N° 20/17 UATA, de la Dirección General de Gestión Ambiental, señala: “A: Sr. David Cardozo G., Director General – Dirección General de Gestión Ambiental. De: Abg. Diego A Aguilar S. – Unidad de Asesoría Técnica Ambiental. Para: Sr Rafael Gauto, Jefe – Dpto de Control Ambiental. Referencia: Parecer en relación al proyecto de ordenanza. “En el marco del Proyecto de Ordenanza por el cual se reglamentaría el funcionamiento de la publicidad en carteles luminosos (Pantallas LED-LCD y Afiches), remitido a la Dirección General de Gestión Ambiental mediante Nota N° 12/2017 proveniente de la Secretaría General por la cual se acompaña la Resolución JM/N° 2.645/16 de la Junta Municipal, y teniendo en cuenta el proveído de fecha 09 de enero de 2017 procedente del Dpto. Control Ambiental, esta instancia manifiesta cuanto sigue:

Que, en observancia al informe proveniente del Instituto Nacional de Tecnología Normalización y Metrología solicitada por la Dirección General de Gestión Ambiental, esta Instancia considera que el mismo constituye un instrumento técnico a ser tenido en cuenta a fin de emitir un parecer respecto a un proyecto de norma jurídica municipal de aplicación general, en virtud que la institución señalada posee competencia al respecto, y por el mismo fundamento se recomienda remitir estos autos al Dpto. de Control Ambiental a ese efecto, para su ulterior remisión a la Junta Municipal

Que, sin perjuicio de las eventuales consideraciones tenidas en cuenta por otras unidades o dependencias de esta Dirección, se cumple en emitir el parecer solicitado, y en ese sentido se recomienda suprimir el Art.1°, considerando que la propuesta en cuestión se dirige a ampliar la ordenanza, donde el proyectista sugiere la inclusión de los artículos. Además la vigente Ordenanza N° 148/12 ya establece su objeto, consistente en regular los anuncios en el dominio privado y público municipal o ~~perceptivos~~ ^{perceptivos} ~~de~~ ^{este} dominio.

Que, se recomienda modificar el Artículo 4° del proyecto de ordenanza y sea tenido en cuenta el informe proveniente del INTN, a través del cual establece los máximos valores recomendados de luminancia vertical en las fachadas de los edificios o propiedades, .. // ..





...//...producida por instalaciones de alumbrado exterior, en relación a una zonificación del territorio. Igualmente se propone considerar la terminología adecuada y aclarada en el informe técnico en cuestión.

Asimismo, en relación a la unidad de medida sea la establecida en la Ley de Metrología, en virtud que el INTN utiliza como base lo puntualizado en dicha ley como unidades de medida, y aquellas unidades detalladas en el Sistema Internacional (SI), individualizadas en la tabla detallada en el informe remitido.

Que, también se sugiere modificar los Arts. 2° y 3°, en relación a la terminología proyectada como cartel electrónico por cartel o anuncio luminoso. Con respecto al Art 3° referente a la forma de la promoción y difusión de publicidad referida, como también lo relacionado al intervalo del tiempo señalado, esta instancia posee antecedentes en ese sentido, por lo que deja a consideración del proyectista u otra dependencia competente en determinar la viabilidad del mismo".

Que, la providencia del Dpto. de Control Ambiental, del 15 febrero de 2017, manifiesta: "Corresp a la Nota N° 12/2017 S.G. de fecha 05/01/2017 Referente Lic. Javier Candia. Referencia: Proyecto de Ordenanza que reglamenta el funcionamiento de la publicidad en carteles electrónicos (Pantallas LED, LCD y afines).

A) DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL. Este Dpto. no presenta observación al respecto, por lo que se adhiere a los términos referidos en el parecer del MEMO procedente en la Unidad de Asesoría. Por lo que se sugiere remitir a Secretaría General para la Junta Municipal a sus efectos correspondientes". Fdo. Rafael Gauto.

Que, la nota del Concejal Gilberto Antonio Apuril, dirigida al Presidente de la Comisión de Planificación, Urbanismo y Ordenamiento Territorial de la Corporación, expresa: "Señor Concejal Augusto Wagner, Presidente - Comisión Asesora de Planificación, Urbanismo y Ordenamiento Territorial. Por medio de la presente me dirijo a Ud. y por su intermedio a los demás Concejales integrantes de la presente comisión en el marco de la minuta con N° 2 310 con fecha de entrada en la Junta Municipal 12 de agosto de 2016, bajo la caratula "PROYECTO DE ORDENANZA POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PUBLICIDAD EN CARTELES ELECTRÓNICOS (PANTALLAS LED/ LCD Y AFINES)".

En mi carácter de proponente del citado proyecto, teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por la Dirección General de Gestión Ambiental, en base a los estándares fijados por la International "Commission on Illumination" C.I.E. (Comisión Internacional de Iluminación), según consulta al Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología realizada a través de la Nota 12/17, solicito el cambio de la unidad de medida de intensidad lumínica consignada en el "Artículo 4°" del mencionado Proyecto de Ordenanza, sustituyendo "Nits" por "Lumen (Lm) y/o Candela (cd)"

Teniendo en cuenta la equivalencia de las unidades de medida mencionadas, es decir

1 Nit = 1 Lumen = 1 Candela

Quedando redactado de la siguiente forma:

Artículo 4°: La intensidad lumínica de los carteles electrónicos, deberán ajustarse a los valores máximos establecidos en la siguiente tabla, según las divisiones realizadas por el Plan Regulador (Ordenanza N° 43/94) Capítulo II, Artículo 15°, en la que en el futuro la substituya.

Junta Municipal

Al Zonas oscuras

Zonas denominadas Zona Verde (Zona A.V. Artículo 16)



Asunción



A2 Área de bajo brillo	Zonas Urbanas Residenciales (Zona A. R. Artículos 16, 17, 18, 19, 20)
A3 Áreas de brillo medio	Zonas Urbanas con uso Comercial o Mixto, Residencial/ Comercial (Artículos 21, 22 y 28)
A4 Áreas de brillo alto	Zonas de Alto Tráfico, de uso Comercial e Industrial (Artículos 23, 24, 25, 26, 29)

Además de la modificación mencionada, agrego al presente pedido la inclusión del siguiente artículo, quedando redactado el cuerpo legal de la siguiente forma.

Artículo 5°: El pedido de pre factibilidad de la instalación de pantallas de publicidad en formato luminosas LED/LCD deberá estar supeditado a la aprobación un estudio firmado por profesionales con atribuciones en la materia, que incluya intensidad lumínica, altura y dirección, de forma tal que garantice no generar efectos de encandilamiento al tránsito vehicular o peatonal, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- 1. Niveles de luminancia nocturnos menores a los estándares establecidos en el artículo precedente, exponiéndolos en la unidad de medida candela por metro cuadrado.*
- 2. Normalización del nivel de blanco a un 75%.*
- 3. Prescindir de secuencias rápidas de cambio de imagen que contenga blanco puro.*
- 4. Incorporar estudio de interferencia de visibilidad de las pantallas desde los carriles vehiculares de un campo de visión central 36 grados y de los recorridos peatonales con la cartelería y señalización pública.*

Artículo 7°: El pedido de pre factibilidad de la instalación de pantallas de publicidad en formato luminosas LED/LCD, mencionado en el artículo precedente deberá ser presentado ante la Dirección General de Gestión Ambiental, o la que en el futuro la substituya.

Artículo 8°: El estricto cumplimiento de lo estipulado en el presente cuerpo legal, quedará a cargo de la Dirección General de Gestión Ambiental.

Artículo 9°: El pago de tributo por publicidad quedará sujeto a la ordenanza vigente que regule la materia.

Artículo 10°: Las obligaciones exigidas en la presente ordenanza, entrarán en vigencia a partir de los noventa (90) días de la publicación de la misma, su inobservancia constituirá falta grave.

De igual manera, aprovecho la oportunidad para solicitar la prosecución de trámites del presente proyecto, con las modificaciones mencionadas, atendiendo que el mismo tuvo ingreso en la presente comisión en fecha 19 de agosto de 2016, y hasta la fecha no se ha expedido al respecto”.

Que, a continuación se detalla la nota remitida a la Dirección General de Gestión Ambiental respecto al pedido de informe técnico sobre la normativa vigente, en relación a las unidades de medida y forma de cálculo de intensidades lumínicas remitidas al Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, como sigue:





INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Arriaga 3873 y Gral. Roa / C.C. 987
Teléf.: 200 160 / 290 288 Fax: 200 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay



Asunción, 01 de febrero de 2017.
DG N° 057/2017.

Señor
DAVID CARDOZO, Director General
Dirección General de Gestión Ambiental
Municipalidad de Asunción
Asunción, Paraguay

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con el objeto de brindar respuesta a la consulta planteada en la Nota D.G.G.A. N° 25/2017, de fecha 19 de enero de 2017, con entrada en el INTN N° 089/2017, referente a la REGLAMENTACION DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PUBLICIDAD EN LOS CARTELES ELECTRONICOS (Pantallas Led/LCD y afines), respecto a la intensidad luminosa de los mismos.

En tal sentido, conforme al Memorando DTER N° 012/2017, del Departamento de Termoelectrica dependiente de la Unidad de Metrología Científica e Industrial del Organismo Nacional de Metrología (ONM), se informa lo siguiente:

- Antes de entrar en detalles sobre la consulta planteada, es importante mencionar algunas definiciones relacionados al tema, de manera tal a comprender mejor lo que se detallará al respecto, aclarando que los términos de luminotecnia que se mencionan a lo largo de la presente nota están basados en las Guías de la "CIE: International Commission on Illumination" (Comisión Internacional sobre Iluminación).
- ✓ **Flujo Luminoso:** Potencia emitida en forma de radiación luminosa, a la que el ojo humano es sensible.
- ✓ **Intensidad luminosa:** Cantidad de flujo luminoso emitido por cada uno de los rayos que la fuente emite en una determinada dirección por unidad de ángulo sólido. Magnitud que expresa la distribución del flujo luminoso en el espacio.
- ✓ **Iluminancia o nivel de iluminación:** Flujo luminoso incidente por unidad de superficie.
- ✓ **Luminancia:** Se define como la relación existente entre la intensidad luminosa por unidad de superficie aparente de una fuente de luz primaria (que produce la luz), o secundaria (que refleja la luz).



Dr. Lilian Martínez de Alonso
Directora General del INTN

- **MISIÓN:** Servir a la sociedad: consumidores, industrias, comercio y servicios mediante investigación y asistencia técnica, normalización, certificación y metrología, con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad
- **VISIÓN:** Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus servicios, la excelencia profesional y humana de su gente, y su contribución a la sociedad.

Junta Municipal



Asunción



Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Calle Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay



NOTA DG N° 057 /2017
Hoja 2

En el campo de la iluminación a las "unidades de medida", debe destacarse que el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) utiliza como base lo descrito en la Ley de Metrología como unidades de medida Bases o Fundamentales, además de las unidades derivadas, las cuales son las que se detallan en el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Para las definiciones que se describen más arriba, sus respectivas unidades de medida en base al SI son:

Magnitud	Unidad de Medida	Símbolo
Flujo Luminoso	Lumen	lm
Intensidad luminosa	Candela	cd
Iluminancia	Lux (lm / m ²)	lx
Luminancia	candela / m ²	cd / m ²

Es importante aclarar que en esta tabla se mencionan cuatro (4) de las magnitudes fundamentales de la luminotecnia.

En base a lo descrito anteriormente, cumpla en responder cuanto sigue sobre lo planteado.

La unidad de medida descrita como Nit no forma parte del Sistema Internacional de Unidades, y por ello no está reconocida como unidad de medida válida por el INTN. Pero a modo de información general, el Nit es la denominación descrita por algunos fabricantes de pantallas LED o LCD a la hora de indicar la cantidad de luz que es capaz de emitir una pantalla por unidad de superficie; que prácticamente, en base a esta definición representaría el nivel de luminancia para los diferentes tipos de pantallas de productos en general.

En segundo término, en base a lo descrito en la Nota en el punto indicado como Art. 4°, se habla de intensidad luminica de los carteles electrónicos, es importante aclarar que el término correcto es Intensidad luminosa, y la unidad de medida (Nit) no corresponde a este parámetro de luminotecnia, ya que la intensidad luminosa es medida en unidades de candela (cd).

Por otro lado, para definir con propiedad los parámetros luminotécnicos a ser tenidos en cuenta para los carteles electrónicos, acudimos a las Recomendaciones para la Limitación de la Luz Intrusa, en base a lo descrito en la tabla de la CIE 150 - 2003 "Guía para la Limitación de los Efectos de la Luz Intrusa producida por las instalaciones de alumbrado exterior".



Dra. Lilian Martínez de Alonso
Directora General del INTN

INTN: Servir a la sociedad: consumidores, industrias, comercio y servicios mediante investigación y asistencia técnica, normalización y metrología, con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad.
INTN: Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus servicios, la excelencia y humana de su gente, y su contribución a la sociedad.





Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
 Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 957
 Teléf.: 290 160 / 290 266 Fax: 290 873
 e-mail: intn@intn.gov.py
 Asunción - Paraguay



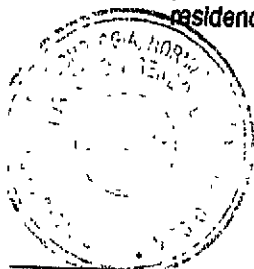
NOTA DG N° 057/2017
 Hoja 3

Máximos valores permisibles recomendados de iluminación vertical en las fachadas de los edificios o propiedades, producida por instalaciones de alumbrado exterior, en relación a una zonificación del territorio.

PARAMETRO LUMINOTECNICO	CONDICION DE APLICACION	E1	E2	E3	E4	
Iluminancia en un plano vertical (Ev) lux	Aplicable a planos verticales de los límites de la propiedad privada a la altura donde pueda haber una potencial afección del edificio (ventanas).	De 06:00 h a 22:00 h	2	5	10	25
	Los valores dados corresponden a la componente directa de la iluminación.	De 22:00 h a 06:00 h	0*	1	2	5
Intensidad luminosa emitida por las luminarias en candelas (cd)	Los límites se aplican a cada luminaria en las direcciones donde pueden existir problemas de brillo en el campo de la visión de los ciudadanos de manera más o menos constante.	De 06:00 h a 22:00 h	2500 cd	7500 cd	10000 cd	25000 cd
		De 22:00 h a 06:00 h	0* cd	500 cd	1000 cd	2500 cd

*Nota: Si la luminaria es para alumbrado público (calle) este valor puede llegar hasta 1 lux 500 cd, respectivamente.

- E1: Zonas oscuras: Parques nacionales, áreas de singular belleza natural.
- E2: Áreas de bajo brillo: zonas fuera del perímetro urbano, zonas urbanas rurales.
- E3: Áreas de brillo medio: Zonas urbanas residenciales.
- E4: Áreas de brillo alto: Zonas urbanas con uso comercial o mixto, residencial/comercial con elevada actividad nocturna.



[Signature]
 Dra. Lilian Martínez de Alonso
 Directora General del INTN

MISIÓN: Servir a la sociedad: consumidores, industrias, comercio y servicios mediante investigación y asistencia técnica, normalización y metrología, con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad.
 VISIÓN: Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus servicios, la excelencia profesional y humana de su gente, y su contribución a la sociedad.

[Signature]



[Signature]



Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Bo. Artigas 3973 y Gral. Roca / C.C. 987
Teléfono: 290 160 / 290 258 Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay



NOTA DG N° 057 /2017
Hoja 4

Por otro lado, añadimos a esta tabla de la misma Guía CIE 150 - 2003, de modo a indicar los "Niveles Recomendados para la Iluminación de Carteles y Anuncios luminosos".

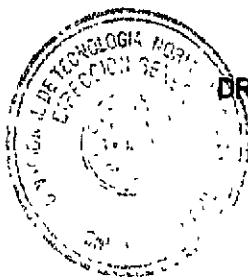
Los máximos valores recomendados de brillo (cd/m²) en carteles y anuncios luminosos se indican en la siguiente tabla, atendiendo a una zonificación del territorio:

PARAMETRO LUMINOTECNICO	CONDICION DE APLICACION	E1	E2	E3	E4
Luminancia o brillo de la superficie, del letrero luminoso en candelas por metro cuadrado (cd/m²)	Obtenido como múltiplo de la iluminación media y del factor de reflexión dividido por π. En letreros con iluminación interior como media de su luminancia.	50 cd/m²	400 cd/m²	800 cd/m²	1000 cd/m²

*Nota: En zona E1 debe permanecer apagado en el horario de reducción (media noche).

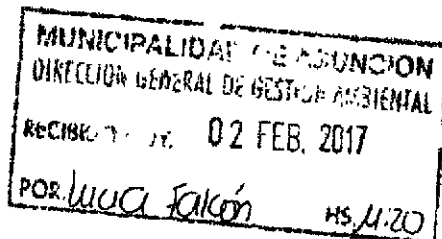
Como se puede observar para definir los parámetros luminotécnicos que definirán los criterios de aceptación para el montaje de carteles electrónicos, es importante acudir a ambas tablas que fueron presentados anteriormente, teniendo en cuenta que en los mismos se mencionan como parámetros luminotécnicos de relevancia para dicha aplicación los términos de Iluminancia, Intensidad Luminosa y Luminancia respectivamente con sus respectivas franjas horarias, ya que estos parámetros se hallan ligados uno al otro para el efecto.

Esperando que la respuesta presentada sirva como apoyo y respaldo técnico para la propuesta de Reglamentación planteada, aprovecho la ocasión para saludarlo con la más cordial atención.



DRA. LILIAN MARTINEZ DE ALONSO
Directora General del INTN

LMA/gbg



INTN: Servir a la sociedad, consumidores, industrias, comercio y servicios mediante investigación y asistencia técnica, normalización y metrología, con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad.
INTN: Ser una institución innovadora y competitiva, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus servicios, la excelencia profesional y humana de su gente, y su contribución a la sociedad.



Asunción



Por tanto;

LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, REUNIDA EN CONCEJO

ORDENA:

- Art. 1°** El objetivo de la presente ordenanza es prevenir la polución lumínica, mediante la regulación de la emisión del flujo radiante por parte de las pantallas led y/o los denominados carteles electrónicos.
- Art. 2°** A los efectos de la presente, entiéndase por cartel electrónico, al cartel que por medio de una pantalla LED, LCD u otros, publicita imágenes móviles y/o estáticas en la vía pública, según lo estipulado en el Artículo 9° Numeral 2.4 de la Ordenanza N° 148/12.
- Art. 3°** El propietario y/o el responsable del cartel electrónico deberá prever dentro de sus tandas, la promoción y difusión de publicidad explícita acerca de normas de seguridad vial, e instrucción de las reglas de tránsito, u spots de otro índole que el municipio considere pertinente a los efectos de crear conciencia colectiva, instrucción de ordenanzas por espacio de 10 segundos, cada 2 minutos de emisión publicitaria, de manera obligatoria.
- Art. 4°** La intensidad lumínica de los carteles electrónicos, deberán ajustarse a los valores máximos establecidos en la siguiente tabla, según las divisiones realizadas por el Plan Regulador de la Ciudad de Asunción (Ordenanza N° 43/94) y en la que en el futuro la substituya.

- | | |
|---------------------------|--|
| A1. Zonas oscuras | Zona de Área Verde. |
| A2. Área de bajo brillo | Zonas Residenciales, Ejes Habitacionales. |
| A3. Áreas de brillo medio | Franjas Mixtas, Áreas de Uso Específico, Área Central, Área de Transición. |
| A4. Áreas de brillo alto | Áreas de Uso Industrial. |

PARÁMETRO LUMINOTÉCNICO	CONDICIÓN DE APLICACIÓN	Zona A1	Zona A2	Zona A3	Zona A4
Luminancia o brillo de superficie del letrero luminoso en candelas por metro cuadrado (cd/m ²)	Obteniendo como múltiplo de iluminación media y del factor de reflexión dividido por pi (π). En letreros con iluminación interior como medida de su luminancia	50 cd/m ²	400 cd/m ²	800 cd/m ²	1.000 cd/m ²

Art. 5° El pedido de aprobación para la instalación de pantallas de publicidad en formato luminosas LED/LCD, deberá estar supeditado a la presentación y cumplimiento de un estudio firmado por profesionales con atribuciones en la materia, que incluya intensidad lumínica, altura y dirección, de forma tal que se garantice no generar efectos de encandilamiento al tránsito vehicular o peatonal, cumpliendo con las siguientes condiciones:

1. Niveles de luminancia nocturnos menores a los estándares establecidos en el artículo precedente, exponiéndolos en la unidad de medida candela por metro cuadrado.
2. Normalización del nivel de blanco a un 75%.
3. Prescindir de secuencias rápidas de cambio de imagen que contenga blanco puro.





4. Incorporar estudio de interferencia de visibilidad de las pantallas desde los carriles vehiculares de un campo de visión central 36 grados y de los recorridos peatonales con la cartelería y señalización pública. Cuya tramitación, estudio y aprobación estará a cargo de la Dirección General de Gestión Ambiental.

Art. 6° El pago de tributo por publicidad quedará sujeto a lo establecido en el Art. 74° de la Ordenanza N° 148/12, de acuerdo a la reglamentación que la Intendencia Municipal establezca.

Art. 7° Las obligaciones exigidas en la presente ordenanza entrarán en vigencia a partir de los noventa (90) días de la publicación de la misma, la inobservancia de los Arts. 3° y 5° de la presente, se considerará falta grave, la inobservancia del Art. 4° constituirá falta gravísima.

Art. 8° Comuníquese a la Intendencia Municipal.

Dada en la Sala de Sesiones de la Junta Municipal de la Ciudad de Asunción, a los ocho días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete.

ABOG. JOSÉ MARÍA OVIEDO V.
Secretario General

Asunción

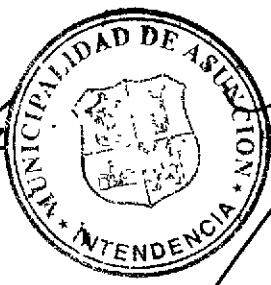
ING. AGR. HUGO RAMÍREZ IBARRA
Presidente

pv.

Asunción, 05 DIC. 2017

TÉNGASE POR ORDENANZA, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE, DÉSE AL REGISTRO MUNICIPAL, Y CUMPLIDO, ARCHIVAR.

JAVIER CANDIA FERNÁNDEZ
Secretario General



MARIO ANÍBAL FERREIRO SANABRIA
Intendente Municipal