

# LA GACETA

DIARIO OFICIAL

Teléfonos: 2283791 / 2227344

Tiraje:900Ejemplares  
28 Páginas

Valor C\$ 35.00  
Córdobas

AÑO CVI

Managua, Miércoles 6 de Noviembre de 2002

No.211

## SUMARIO

	Pág.
<b>MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO</b>	
Norma Técnica Obligatoria Nicaraguense de Calidad del Aire.....	7037
Norma Técnica Ambiental para las Estaciones de Servicios Automotor.....	7046
<b>UNIVERSIDADES</b>	
Títulos Profesionales.....	7053
<b>CONSEJO REGIONAL AUTONOMO</b>	
Región Autónoma Atlántico Norte Resolución No. 05-27-09-2002.....	7058
<b>SECCION JUDICIAL</b>	
Títulos Supletorios.....	7059
Citación de Procesados.....	7060

### MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO

Reg. No. 10051 - M. 516100 - Valor C\$ 2,210.00

#### **NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE CALIDAD DEL AIRE CERTIFICACION**

La suscrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA: Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en las páginas 035, 036, 037, 038, 039, 040 y 041 se encuentra el Acta No. 002-02 la que en sus partes conducentes, íntegra y literalmente dice: “En la ciudad de Managua, a las nueve de la mañana del día siete de Junio de dos mil dos, reunidos en el Auditorio principal del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, los miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, que acudieron mediante notificación enviada con fecha 28 de Mayo, de 2002, la cual consta en archivo y que contiene además la Agenda de la presente reunión, hora, lugar y fecha conforme lo establece la Ley, están presente los siguientes miembros: Ing. Yira Pou, del Ministerio Agropecuario Forestal; Ing. Clemente Balmaceda, del Ministerio de Transporte e Infraestructura; Dr. Alcides González, del Ministerio de Salud; Lic. Javier Hernández Munguía, del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales; Ing. Evenor Masís A., del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados; Ing. Guillermo Thomas, de la Cámara de Industria de Nicaragua; Lic. Javier Delgadillo, del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos; Arq. Laila María Molina, de la Cámara de Comercio de Nicaragua; Ing. Luis Gutiérrez, del Instituto Nicaragüense de Energía; Ing. Blanca Callejas, de la Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua; Ing. Marlon Bendaña, del Ministerio del Trabajo; Dr. Carlos González, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua–León; Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

Como invitados:

Dr. Julio César Bendaña, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio,

Lic. Gustavo Rosales Centeno del Ministerio de Salud

Dr. Otero del Ministerio de Salud

Lic. Hedí M. Cruz P., del Ministerio del Trabajo

Lic. Arcadio Choza, del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

Lic. Nora Yescas, del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales

Lic. Lesbia Aguilar, del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales

Lic. Edgard Herrera, del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales

Lic. Germán Cruz Almanza, del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales

Lic. Socorro Sotelo, del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales

Lic. Luis Dinarte, del Ministerio Agropecuario y Forestal

Ing. Víctor Fonseca del Ministerio Agropecuario y Forestal

Ing. Noemí Solano Lacayo, del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio;

Habiendo sido constatado el Quórum de Ley siendo este el día hora y lugar señalados se procede a dar por iniciada la sesión del día de hoy, presidiendo esta sesión la Ing. Yira Pou del Ministerio Agropecuario y Forestal en calidad de Vicepresidente de la Comisión, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de agenda que son los siguientes:...(partes inconducentes) 19-02. En los puntos varios se aprobaron las normas que estaban pendientes en las reuniones pasadas por las enmiendas propuestas por el CADIN, MTI y el MINSA. Aprobar la NTON 05 012 – 01 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Calidad del Aire. ...(partes inconducentes). No habiendo otro asunto que tratar, se levanta la sesión a la una de la tarde del día siete de Junio del año dos mil dos. Ing. Yira Pou, Ministerio Agropecuario y Forestal, Vicepresidente, Lic. Jamileth Loyman de Martínez Secretaria Ejecutiva de la Comisión de Normalización Técnica y Calidad.”

Es conforme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por la suscrita Secretaria Ejecutiva y a solicitud del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial, extendiendo esta CERTIFICACION la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los ocho días del mes de agosto del año dos mil dos. Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva. Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

La Norma Técnico Nicaragüense 05 012-01 ha sido preparada por el Comité Técnico de **NORMA TECNICA DE CALIDAD DEL AIRE** y en su estudio participaron las siguientes personas:

#### COMITÉ TÉCNICO DE NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DEL AIRE

Dr. Víctor R. Calixto C.	Ministerio de Salud	MINSA
Ing. Rodolfo Jaen S.	Universidad Nacional de Ingeniería	UNI
Lic. Mario A. Gutiérrez G.	Universidad Centroamericana	UCA
Lic. María Antonieta Martínez	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales	INETER
Ing. Plinio Flores Medina.	Proyecto Aire Puro	Swiss Contact
Ing. Arcadio Choza L.	Dirección de Políticas y Normas Ambientales	MARENA
Lic. Flor I. Cortéz.	Dirección de Administración de Procesos Ambientales	MARENA
Lic. Meryluz Mendoza.	Asesoría Legal	MARENA
Lic. María José Choza C.	Dirección de Políticas y Normas Ambientales	MARENA
Ing. Sabrina Cano.	Consultor Ambiental	
Ing. José Díaz Vado.	Consultor Ambiental	
Ing. Freddy Picado.	Consultor Ambiental	

La Norma Técnica de Calidad de Aire ha sido aprobada por el Comité Técnico el día 18 del mes de Junio del 2001 y revisada en Mayo 2001 en la Sala de Reuniones de la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) con fundamento en el Arto 8, Capítulo I, Título II de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217); el Arto 3, Capítulo II, Título I del Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Decreto 9-96) que delegan en MARENA la facultad de expedir las normas oficiales nicaragüenses en materia de ambiente y recursos naturales

#### CONSIDERANDO

Que de conformidad con el Arto 60, Capítulo III de la Constitución Política de la República de Nicaragua, los nicaragüenses tienen derecho de habitar en un ambiente saludable; siendo obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.

Que la Ley 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales” en su Arto 13, inciso 9; establece que la calidad de vida de la población depende del control y de la prevención de la contaminación ambiental, del adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y del mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos.

Que de conformidad al Arto 28 de la Ley 290 “Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, le corresponde al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA), formular las Normas de Calidad Ambiental y supervisar su cumplimiento.

Que el aire, es un elemento indispensable para la vida y su calidad debe ser satisfactoria para el ambiente en general y el bienestar y salud de la población.

Que la presencia de sustancias contaminantes en la atmósfera afecta la calidad del aire y origina efectos nocivos a la salud pública.

Que es necesario preservar la calidad del aire dentro de límites que no afecten la vida humana ni el desarrollo normal de los seres vivos, por lo tanto su utilización debe estar sujeta a normas que eviten el deterioro de su calidad.

Que es necesario el establecimiento de límites máximos permisibles para la calidad del aire, así como los mecanismos de monitoreo para la vigilancia y control de la calidad del aire con el fin de preservar el ambiente y proteger la salud de la población nicaragüense.

Que de conformidad a la Ley No. 311 “Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)” y al Decreto No. 120-99 “Reglamento a la Ley No. 311” es atribución del INETER en el ámbito de la Meteorología; contribuir a la normación y protección de la calidad ambiental a través del monitoreo y evaluación de la contaminación atmosférica.

Que de acuerdo al Arto. 12 del Decreto 32-97 “Reglamento para el Control de Emisiones de los Vehículos Automotores de Nicaragua”, la responsabilidad de asegurar el monitoreo de la contaminación atmosférica corresponde al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) en coordinación con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER).

Que dentro de los plazos establecidos, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto de Norma los cuales fueron analizados por el Comité Técnico Consultivo de la Norma, realizándose las modificaciones procedentes.

Que habiéndose cumplido con los procedimientos establecidos por la Comisión de Normalización Técnica y Calidad para la elaboración de Proyectos de Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses, el Presidente de la Comisión Nacional de Normalización ordenó la publicación del proyecto de Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 05 012-02 que establece los límites máximos permisibles para la calidad del aire, se procede a expedir la siguiente norma:

## **NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE CALIDAD DEL AIRE**

### **1. OBJETO**

La presente norma tiene por objeto establecer los límites máximos permisibles de inmisión de los principales contaminantes atmosféricos en el aire ambiente sobre el territorio nicaragüense; los métodos de monitoreo para la vigilancia del cumplimiento de la norma y los plazos de revisión para la actualización de los límites máximos permisibles establecidos a través de la misma y las demás disposiciones contenidas en la presente norma técnica; con el fin de proteger el ambiente y la salud de la población nicaragüense.

### **2. CAMPO DE APLICACION**

La presente norma es aplicable y de obligatorio cumplimiento para toda persona natural o jurídica que realice monitoreo

de calidad de aire, en todo el territorio nacional con fines de prevención y control de la contaminación atmosférica y su alcance se limita a los siguientes contaminantes atmosféricos: Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado menor o igual a 10 micrómetros (PM<sub>10</sub>, por sus siglas en inglés), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>), Monóxido de Carbono (CO) y Plomo (Pb).

### **3. DEFINICIONES**

**3.1 Absorción:** Proceso mediante el cual dos fases entran en contacto; pasando el componente de una fase a la otra.

**3.2 Adsorción:** Unión de una sustancia a la superficie de otra mediante fuerzas químicas o físicas débiles. La adsorción es frecuentemente utilizada para extraer contaminantes, haciendo que se adhieran a adsorbentes tales como carbón activado, gel de sílica, etc .

**3.3 Aire Ambiente:** El aire de la Troposfera, excluidos el interior de los lugares de trabajo y hogares.

**3.4 Condiciones Normales de Presión y Temperatura (CNPT):** Se refiere a condiciones en las cuales se tiene una presión de 101.3 kPa (1 atmósfera) y una temperatura de 25 °C (77 °F ó 298.15 °K)

**3.5 Conductometría:** Principio de medición basado en la conductividad. La muestra de gas es introducida en un reactivo líquido y el cambio en la conductividad se mide después que se completa la reacción entre el líquido y el gas.

**3.6 Contaminante:** Toda materia, elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos en cualquiera de sus estados físicos que, al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier otro elemento del ambiente, altere o modifique su composición natural y degrade su calidad, poniendo en riesgo la salud de las personas y la preservación y conservación del Ambiente.

**3.7 Contaminación atmosférica:** Alteración de la composición normal del aire provocada por la presencia en la atmósfera de una o más sustancias gaseosas, sólidas o líquidas que han sido incorporadas directa o indirectamente por el hombre o por fuentes naturales en cantidades suficientes, características y duración; que pueden poner en peligro la salud del hombre y afectar adversamente a la flora y fauna, así como a los materiales, reducir la visibilidad y producir olores desagradables

**3.8 Contaminante atmosférico:** Cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa presente en el aire que por su naturaleza, es capaz de modificar los constituyentes naturales de la atmósfera, pudiendo alterar sus propiedades físicas o químicas, cuya concentración y períodos de permanencia en la atmósfera pueda originar efectos nocivos sobre la salud y el ambiente en general.

3.9 Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>): Gas incoloro e inodoro en concentraciones bajas y de olor acre en concentraciones altas. Producido por la combustión de combustibles fósiles que contienen azufre tales como el carbón y el petróleo y por varios procesos industriales, como la fundición de metales no ferrosos, la producción de ácido sulfúrico y la conversión de pulpa en papel.

3.10 Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>): Gas de color marrón claro producido directa e indirectamente por la quema de combustibles. En el proceso de combustión, el nitrógeno del aire se oxida para formar principalmente óxido nítrico (NO) y en menor proporción Dióxido de Nitrógeno NO<sub>2</sub>.

3.11 Emisiones Atmosféricas: Liberaciones o descargas a la atmósfera de partículas, gases o formas de energía provenientes de una fuente fija o móvil.

3.12 Espectroscopía de absorción atómica: Método de referencia establecido en la presente norma para el muestreo y análisis de plomo a partir de la captación y análisis de una muestra de Material Particulado.

3.13 Espectrofotometría de infrarrojo no dispersivo: Método de referencia para determinación del Monóxido de Carbono en el aire ambiente. Se basa en la capacidad del monóxido de carbono para absorber la energía de determinadas longitudes de onda. Consiste en medir la radiación infrarroja absorbida por el monóxido de carbono mediante un fotómetro no dispersivo.

3.14 Estación de monitoreo: Conjunto de equipos e instrumentos necesarios cuya función es medir sistemáticamente la concentración de un contaminante atmosférico en un punto representativo en un área de muestreo determinada.

3.15 Frecuencia de medición de un contaminante atmosférico: Es el número de muestras que se toman en un intervalo de tiempo, en un punto de muestreo o en un área de muestreo.

3.16 Fluorescencia: Técnica de análisis que se lleva a cabo irradiando el material depositado en el filtro por medio de rayos X de alta energía, los cuales expulsan a los electrones de capas interiores de los átomos de cada elemento en la muestra. Cuando un electrón de energía mayor cae dentro de un orbital libre de menor energía, se libera un fotón fluorescente, único para cada elemento.

3.17 Fluorescencia pulsante de luz ultravioleta: Principio de medición en el cual el aire o la muestra de gas entran a una cámara en donde pasan a través de un haz de luz que proviene de una lámpara ultravioleta, activándose las moléculas del gas a ser medido y emitiendo radiación fluorescente, la cual es detectada por un fotomultiplicador y puede ser medida después de su amplificación. Para

obtener la radiación fluorescente específica del gas de interés se coloca un filtro de interferencia. La concentración de este gas de interés será una función de la intensidad fluorescente y de la energía de la fuente de luz ultravioleta.

3.18 Fuentes fijas de contaminación atmosférica: Son edificaciones, estructuras o instalaciones establecidas en un lugar, temporal o permanente que emiten cualquier contaminante.

3.19 Gravimetría: Método analítico cuantitativo en el cual la determinación de un contaminante en particular se lleva a cabo por una diferencia de pesos.

3.20 Inmisión: Es la concentración de contaminantes en el aire cuya absorción causa daños a la salud humana y al medio ambiente. Cualquier especie de contaminante contenido en el aire que afecta directamente a la población.

3.21 Instrumental automático: Aquél que utiliza las propiedades físicas y/o químicas de los contaminantes para detectar su concentración en forma continua.

3.22 Límite máximo: Umbral de alerta o nivel de concentración de un contaminante del aire que la autoridad competente ha determinado que puede causar daño a la salud.

3.23 Material particulado (por sus siglas en inglés PM): Son partículas sólidas o líquidas de diversos tamaños, origen y composición que se encuentran suspendidas en la atmósfera. Su tamaño varía de 0.005 a 100 µm de diámetro aerodinámico.

3.24 Material particulado menor o igual a 10 micrómetros (por sus siglas en inglés PM<sub>10</sub>): Partículas suspendidas en el aire con diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrómetros (µm).

3.25 Método analítico: Procedimiento analítico utilizado para determinar cualitativa y cuantitativamente la presencia de un contaminante en el aire.

3.26 Método de medición: Procedimiento que permite cuantificar la concentración de un determinado contaminante atmosférico.

3.27 Método de referencia: Método de medición y/o análisis de los niveles de un contaminante específico del aire que ha sido probado exhaustivamente y que cumple con los requisitos de la calidad de los datos establecidos a través de la norma.

3.28 Método equivalente: Procedimiento de análisis y/o medición para determinar la concentración de un contaminante en el aire ambiente; señalado como tal en una norma nicaragüense por producir resultados similares a los que se obtienen con el método de referencia susceptible de aplicarse en sustitución de éste.

**3.29 Muestreo:** Proceso que consiste en la toma de una muestra representativa de la inmisión atmosférica.

**3.30 Monitoreo de inmisiones atmosféricas:** Medición sistemática de uno o más contaminantes atmosféricos realizada a partir de la toma de una muestra representativa de las inmisiones atmosféricas.

**3.31 Monóxido de Carbono (CO):** Gas incoloro e inodoro que se produce por la combustión incompleta de combustibles fósiles (como gas, gasolina, kerosene, carbón, petróleo o madera). Los automóviles con motores de ignición a chispa son unas de las principales fuentes de emisión de CO. Las chimeneas, las calderas, los calentadores de agua y los aparatos domésticos que queman combustible, como las estufas, hornillas de la cocina y los calentadores a kerosene, también pueden emitir CO.

**3.32 Norma de calidad del aire:** Disposición legal que establece los límites máximos permisibles de un contaminante en el aire durante un tiempo promedio de muestreo determinado, definido con el propósito de proteger la salud y el ambiente.

**3.33 Ozono (O<sub>3</sub>):** Gas incoloro formado por complejas reacciones en la Troposfera. Se forma mediante la reacción química del NO<sub>2</sub> y compuestos orgánicos volátiles (COV por sus siglas en español) en presencia de luz solar.

**3.34 Partículas Totales en Suspensión:** Son todas las sustancias orgánicas e inorgánicas, de diferente tamaño y composición que se encuentran dispersas en la atmósfera en forma de pequeñas partículas sólidas o pequeñas gotas de líquido.

**3.35 Período de medición:** Se define como el lapso de tiempo en que se llevan a cabo las mediciones de los contaminantes presentes en el aire. Se puede especificar un período de medición de corto y largo plazo, cada uno con sus propios valores límites de concentración del contaminante para brindar protección contra los posibles impactos agudos y crónicos en la salud.

**3.36 Plomo (Pb):** Metal pesado que se emite a la atmósfera principalmente en forma de partículas. Su fuente principal es la combustión de gasolina con plomo.

**3.37 Quimioluminiscencia de absorción ultravioleta:** Método de análisis que permite medir la concentración de contaminantes en el aire basado en la ocurrencia de una radiación característica siendo su intensidad proporcional al flujo de masa de la muestra de gas bajo condiciones constantes de reacción.

**3.38 Red de monitoreo del aire:** Conjunto de estaciones de monitoreo, generalmente fijas o móviles, de medición continua, que se establecen para medir los parámetros

ambientales necesarios para cumplir con los objetivos preestablecidos y que cubren toda la extensión de un área determinada.

**3.39 Troposfera:** Parte inferior de la atmósfera que se extiende desde la superficie terrestre hasta una altura aproximada de 9 kilómetros en los polos y 17 kilómetros en el ecuador.

**3.40 Zona crítica:** Para fines de la presente norma se entiende por zona crítica aquella zona en que por sus condiciones topográficas y meteorológicas se dificulta la dispersión de los contaminantes atmosféricos.

#### 4. ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

CNPT	:	condiciones normales de presión y temperatura
CO	:	monóxido de carbono
°K	:	grados Kelvin
°C	:	grados Centígrados (Celsius)
kPa	:	kilopascal
atm	:	atmósfera
mg	:	miligramo
m <sup>3</sup>	:	metro cúbico
mg/m <sup>3</sup>	:	miligramo/metro cúbico
Nm <sup>3</sup>	:	metros cúbicos a CNPT
NO <sub>2</sub>	:	dióxido de nitrógeno
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
O <sub>3</sub>	:	ozono
PM	:	material particulado (por sus siglas en inglés PM).
Pb	:	plomo
PTS	:	partículas totales en suspensión
PM <sub>10</sub>	:	material particulado menor o igual que 10 micrómetros (por sus siglas en Inglés PM <sub>10</sub> )
ppm	:	partes por millón
SO <sub>2</sub>	:	dióxido de azufre
µg	:	microgramo
µm	:	micrómetro

#### 5. LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE INMISION DE CONTAMINANTES EN EL AIRE

5.1 Las concentraciones de los contaminantes atmosféricos a los que se refiere la presente norma, no deberán superar los límites máximos permisibles establecidos en la Tabla No. 1.

**TABLA No 1**  
**LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE INMISION DE CONTAMINANTES EN EL AIRE**

CONTAMINANTE	SIMBOLOGIA	LIMITE MAXIMO PERMISIBLE µg/m <sup>3</sup> (ppm)	PERIODO DE MEDICION
Partículas Totales en Suspensión	PTS	75/ (n.a.) 260/ (n.a.)	Anual <sup>1</sup> 24 horas <sup>2</sup>
Material Particulado menor o igual a 10 micrómetros	PM <sub>10</sub>	50/ (n.a.) 150/ (n.a.)	Anual <sup>1</sup> 24 horas <sup>2</sup>

Dióxido de Azufre	SO <sub>2</sub>	80/ (0.03) 365/ (0.14)	Anual <sup>1</sup> 24 horas <sup>2</sup>
Dióxido de Nitrógeno	NO <sub>2</sub>	100/ (0.05) 400/ (0.21)	Anual <sup>1</sup> 1 hora <sup>2</sup>
Ozono	O <sub>3</sub>	160/ (0.08) 235/ (0.12)	8 horas <sup>2</sup> 1 hora <sup>2</sup>
Monóxido de Carbono	CO	10,000/ (9.0) 40,000/(35.0)	8 horas <sup>2</sup> 1 hora <sup>2</sup>
Plomo	Pb	0.5/ (n.a) 1.5/ (n.a)	Anual <sup>1</sup> Trimestral

Anual<sup>1</sup> : Promedio aritmético anual

<sup>2</sup> : Continuas

n.a. : No aplica debido a que la relación entre mg/m<sup>3</sup> y ppm, es válida en los casos en que el contaminante es un gas y no una partícula.

NO<sub>2</sub> 1ppm : 1 880 µg/Nm<sup>3</sup>

CO 1ppm : 1 150 µg/Nm<sup>3</sup>

O<sub>3</sub> 1ppm : 1 960 µg/Nm<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> 1ppm : 2 610 µg/Nm<sup>3</sup>

1 µg : 1 x 10<sup>-6</sup> gramo

1 µg : 1 x 10<sup>-9</sup> kilogramo

1 µm : 1 x 10<sup>-6</sup> metro

1 ppm : 1 volumen de contaminante gaseoso/ (10<sup>6</sup> volúmenes de (contaminantes + aire)

5.2. Las concentraciones de contaminantes atmosféricos gaseosos a los que se refiere la Tabla No. 1 se expresan a condiciones normales de presión y temperatura (CNPT, por sus siglas en español).

## 6. MONITOREO DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFERICOS

### 6.1 Métodos para el Monitoreo de los Contaminantes Atmosféricos

6.1.1 La determinación de la concentración de cada contaminante atmosférico al que se refiere la Tabla No. 1 se realizará de acuerdo al método descrito en la Tabla No. 2

**TABLA No. 2**  
**MÉTODOS PARA EL MONITOREO DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFERICOS**

CONTAMINANTE	MÉTODO DE MUESTREO		MÉTODO ANALÍTICO
Partículas Totales en Suspensión (PTS)	24 horas continuas, 2 veces por semana	Muestreo de Alto Volumen	Gravimetría
Material Particulado PM <sub>10</sub>	24 horas continuas, 2 veces por semana	Muestreo de Bajo volumen o de Alto Volumen	Gravimetría
Dióxido de Azufre SO <sub>2</sub>	24 horas continuas durante 8 a 30 días	Absorción Manual	Espectrofotometría
	24 horas continuas durante 8 a 30 días	Absorción Manual	Conductometría
	24 horas continuas durante 8 a 30 días	Absorción Manual	Fotometría de llama
	5 minutos cada 1 hora, continuo	Instrumental Automático	Fluorescencia pulsante de luz ultravioleta
	24 horas continuas	Instrumental Automático	Fluorescencia pulsante de luz ultravioleta
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	24 horas continuas durante 8 a 30 días	Absorción Manual	Espectrofotometría

	5 minutos cada 1 hora, continuo durante 8 días	Instrumental Automático	Quimioluminiscencia
Ozono (O <sub>3</sub> )	24 horas durante 8 días continuas	Absorción Manual	Espectrofotometría
	5 minutos cada 1 hora, 8 horas continuas	Instrumental Automático	Quimioluminiscencia
Monóxido de Carbono (CO)	5 minutos cada 1 hora, 8 horas continuas	Instrumental Automático	Espectrofotometría de infrarrojo no dispersivo
Plomo (Pb)	24 horas continuas, 2 veces por semana	Muestreador de Alto Volumen	Espectroscopía de absorción atómica

6.1.2 El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) autorizará previa solicitud de la parte interesada, la utilización de otros métodos para el monitoreo de los contaminantes atmosféricos, siempre y cuando sean equivalentes a los métodos de referencia descritos en la Tabla No. 2.

### 6.2 Período y Frecuencia de Muestreo de los Contaminantes Atmosféricos

6.2.1 El período y la frecuencia de muestreo de los contaminantes atmosféricos en una área determinada, se llevará a cabo durante lapsos de tiempo establecidos de forma tal, que comprendan todas las variaciones climatológicas y estacionales y cualquier otra condición que pueda incidir en la calidad del aire.

6.2.2 Partículas Totales en Suspensión (PTS). La medición de Partículas Totales en Suspensión (PTS) se hará en períodos de 24 horas continuas con una frecuencia de dos (2) mediciones por semana como mínimo, variando el día de la semana, mediante el uso de un muestreador de alto volumen.

6.2.2 Material Particulado (PM<sub>10</sub>). La medición de Material Particulado se hará en períodos de 24 horas continuas con una frecuencia de dos (2) mediciones por semana como mínimo, variando el día de la semana mediante el uso de un muestreador de alto volumen o bajo volumen.

6.2.3 Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>). La medición de Dióxido de Azufre se hará mediante el uso de métodos de absorción manual o de instrumental automático. En el caso que se utilicen métodos de absorción manual, la medición se realizará durante períodos de una (1) a veinticuatro (24) horas continuas durante ocho (8) a treinta (30) días por mes. En el caso que se utilice instrumental automático, la medición se hará durante un período de 5 minutos con una frecuencia de una muestra cada hora; y durante las 24 horas del día de manera continua.

6.2.4 Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>). La medición de Dióxido de Nitrógeno se hará mediante el uso del método de absorción manual o de instrumental automático. En el caso que se utilice el método de absorción manual la medición se realizará durante 24 horas continuas de 8 a 30 días al mes. En el caso que se utilice instrumental automático, la medición se hará durante un período de 5 minutos con una frecuencia de una muestra cada hora en forma continua durante 24 horas durante 8 días al mes.

**6.2.5 Ozono (O<sub>3</sub>).** La medición de Ozono se hará mediante el uso de métodos de absorción manual o de instrumental automático. En el caso que se utilice el método de absorción manual la medición se realizará durante 24 horas continuas 8 días al mes. En el caso que se utilice instrumental automático la medición se hará durante un período de cinco minutos cada hora durante 8 horas continuas.

**6.2.6 Monóxido de Carbono (CO).** La medición de Monóxido de Carbono se hará durante un período de cinco minutos cada hora durante 8 horas continuas mediante el uso de instrumental automático.

**6.2.7 Plomo (Pb).** La medición se hará en períodos de 24 horas continuas con una frecuencia de dos (2) mediciones por semana como mínimo; mediante el uso de un muestreador de alto volumen.

### 6.3 Red de Monitoreo de Contaminantes Atmosféricos

6.3.1 El monitoreo de los contaminantes atmosféricos y variables meteorológicas se hará a través de una Red de Monitoreo para la vigilancia continua y sistemática de los contaminantes atmosféricos que alteren la calidad del aire y afecten la salud de la población.

6.3.2 La Red de Monitoreo debe estar integrada por estaciones de monitoreo fijas y móviles además de una estación central de almacenamiento y control de la información obtenida.

6.3.3 El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), en coordinación con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) determinará el diseño de la Red de Monitoreo de los contaminantes atmosféricos, la localización y número de las estaciones de monitoreo que la integren, sin perjuicio de la localización de las estaciones de monitoreo existentes.

### 6.4 Disposiciones Generales para la Localización de las Estaciones de Monitoreo de los Contaminantes Atmosféricos

6.4.1 La localización de las estaciones de monitoreo de los contaminantes atmosféricos considerados a través de la presente norma deben ajustarse a las siguientes disposiciones generales:

a) Ubicarse en sitios representativos de la calidad del aire del área sujeta a estudio, en función de los objetivos del monitoreo, considerando la concentración máxima de cualquier contaminante atmosférico que exista en ella y su área de influencia.

b) Las estaciones fijas deben estar provistas de servicios de energía, comunicación telefónica, y cualquier otro servicio o infraestructura necesaria para su correcta operación.

c) Las estaciones móviles consistirán en un vehículo a tracción de 4 ruedas y deben estar equipadas con el equipo e instrumental equivalente al de una estación fija.

d) La localización de las estaciones de monitoreo estará definida por el diseño final de la red de monitoreo.

e) Se debe contar con estaciones de fondo libres de la influencia urbana a fin de monitorear las tendencias de la calidad del aire.

f) Los sitios de muestreo deben ser de fácil acceso y estar libre de obstáculos que impidan el libre movimiento del aire en el sitio o que alteren la calidad de las muestras obtenidas.

g) El movimiento del aire alrededor de la entrada de la toma de muestras debe estar libre de restricciones que influyeran en el flujo de aire en las cercanías del muestreador.

h) Las estaciones de muestreo deben ubicarse en sitios o influenciados por la presencia de fuentes puntuales de emisión que puedan interferir en la medición.

### 6.5 Altura de la Toma de Muestras

6.5.1 La altura de entrada al muestreador, debe estar comprendida entre 1.5 a 8 metros sobre el nivel de la superficie.

6.5.2 La entrada al muestreador no debe localizarse cerca de fuentes de contaminación, a fin de evitar arrastres provenientes de dichas fuentes.

6.5.3 La altura de la toma de muestras para llevar a cabo el monitoreo de la calidad del aire en el caso de la realización de estudios epidemiológicos, de tráfico vehicular, de zonas críticas urbanas y de calidad del aire de fuentes fijas, se realizará de acuerdo a los criterios establecidos en la Tabla No. 3.

**Tabla No. 3**  
**CRITERIOS PARA LA UBICACIÓN DE LA ALTURA DE LA TOMA DE MUESTRAS DE CONTAMINANTES ATMOSFERICOS**

ALTURA DE LA TOMA DE MUESTRA	TIPO DE ESTUDIO
1.5 a 2.5 metros sobre el nivel de la superficie	Epidemiológico y de tráfico vehicular, fuentes locales y estudios puntuales.
1.5 a 3 metros sobre el nivel de la superficie	Zonas críticas urbanas, fuentes locales y estudios puntuales.
2.5 a 4 metros y hasta 8 metros sobre el nivel de la superficie	Emisiones de fuentes fijas y estudios de área

### 7. DETERMINACION DEL NUMERO DE ESTACIONES DE MONITOREO

7.1 El número de estaciones de monitoreo de la calidad del aire a instalarse en las zonas urbanas, estará en función de la población del área de estudio, de acuerdo a los criterios expuestos en la Tabla No. 4.

**Tabla No. 4**  
**SELECCIÓN PRELIMINAR DEL NÚMERO DE**  
**ESTACIONES DE MONITOREO DE LA**  
**CALIDAD DEL AIRE EN ZONAS URBANAS EN**  
**FUNCIÓN DEL NÚMERO DE HABITANTES**

Población	PTS/PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	Pb	Estaciones Meteorológicas
< 1.000.000	2	2	1	1	1	2	2
1.000.000 - 4.000.000	5	5	2	2	2	5	3
> 4.000.000	8 - 10	8 - 10	4 - 5	4 - 5	3 - 4	8 - 10	4 o más

7.2 El número de estaciones de monitoreo en zonas urbanas podrá modificarse de acuerdo a las condiciones existentes en cada zona tomando como referencia la concentración del contaminante a medirse.

10.1 En las zonas con alta concentración de tráfico vehicular e industrias se debe considerar la instalación de un número mayor de estaciones de monitoreo para la medición de los siguientes contaminantes atmosféricos: PTS, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO y O<sub>3</sub>. En zonas con intenso tráfico vehicular se puede incrementar el número de estaciones de monitoreo de NO<sub>2</sub>, CO, y O<sub>3</sub>.

## 8. OBSERVANCIA DE LA NORMA:

8.1 De conformidad al Arto.28 de la Ley 290 “Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo”, le corresponde al MARENA, formular las Normas de Calidad Ambiental y supervisar su cumplimiento.

8.2 De conformidad a la Ley No.311 “Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y al Decreto No. 120-99 “Reglamento a la Ley No.311” es atribución del INETER en el ámbito de Meteorología; contribuir a la normación y protección de la calidad ambiental a través del monitoreo y evaluación de la contaminación atmosférica”.

## 9. ENTRADA EN VIGENCIA:

9.1 La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

## 10. PERÍODOS DE REVISIÓN

10.1 La revisión de la presente norma se realizará cada 5 años a partir de la fecha de su puesta en vigencia, siendo esta responsabilidad del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).

## 11. SANCIONES:

11.1 Todas las personas que incumplieren con la presente

normativa serán sancionados de acuerdo a la legislación vigente y a las que surgieren en su efecto.

## 12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

### Argentina.

Ley 20.284. Normas para la preservación de los recursos del aire. Anexo II, p. 12. Publicación B.O. 3/V/73 (16 de abril de 1973).

### Belice.

Environmental Protection Act of Belize. Air Pollution Regulations. p. 37, First Schedule (Regulation 6), Concentration of Air Contaminants. Department of the Environment (April, 1996).

### Bolivia.

Reglamento en materia de contaminación atmosférica. Anexo I: Límites permisibles de calidad del aire, p. 195. Gaceta Oficial de Bolivia. abril, 1995.

### Brasil.

Resolución CONAMA No. 003/90 de 28 de junio de 1990. Véase <http://www.mma.gov.br/port/CONAMA/res/resol90/res0390.html>.

### Canadá.

The Canadian Environmental Protection Act (CEPA). National ambient air quality objectives (June, 1988). Véase [http://www.ec.gc.ca/pdb/uaqt/obj\\_e.html](http://www.ec.gc.ca/pdb/uaqt/obj_e.html) y <http://www.hc.sc.gc.ca/ehp/ehd/catalogue/>

### CEPIS-OPS-OMS

Monitoreo de la Calidad del Aire en América Latina. Lima, Perú. 1999

MARTÍNEZ, A. et.al. Introducción al Monitoreo Atmosférico.

El Proceso de Fijación y Revisión de Normas de Calidad del Aire. Lima, Perú. 2000

### Chile.

Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP<sub>10</sub>, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia. Decreto Supremo No 59/98. Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia de la República, Comisión Nacional del Medio Ambiente. mayo 25 de 1998. Véase [http://www.conama.cl/planes\\_y\\_normas/dsmp10.htm](http://www.conama.cl/planes_y_normas/dsmp10.htm).

### Colombia.

Normas de emisión de fuentes fijas y calidad del aire. Decreto No. 2 del 11 de enero de 1982. Véase: <http://www.minambiente.gov.co/MinAmb/Normas/DECRETOS/D000021982/D000021982.html>

### Costa Rica.

Reglamento sobre inmisión de contaminantes atmosféricos. Capítulo II, aprobado por el Ministerio de Salud para la firma

del presidente. Julio de 1996.

Propuesta de Reglamento sobre Normas de Emisión al Aire. Julio de 1996. San José, Costa Rica.

Congreso Mundial sobre Contaminación del Aire en Países en Vías de Desarrollo. San José, Costa Rica, Octubre de 1996.

#### **El Salvador.**

Norma Salvadoreña 13.01.01:00 Calidad del Aire Inmisiones y Emisiones Atmosféricas. Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, No.51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Teléfonos: 226-2800, 225-6222; Fax 225-6255; E-mail: [info@ns.conacyt.gob.sv](mailto:info@ns.conacyt.gob.sv)

#### **Guatemala.**

Convenio Interinstitucional sobre la Implementación del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire SIVICA. Propuesta del viernes 25 de febrero de 2000. .

#### **Ecuador.**

Registro Oficial No. 726 del 15 de Julio de 1991.

#### **Estados Unidos.**

Federal Register, 40 CFR Part 50. 62 FR 38652. National ambient air quality standards for particulate matter (July 18, 1997).

Federal Register, 40 CFR Part 50. 62 FR 38856. National ambient air quality standards for ozone (July 18, 1997).

Federal Register, 40 CFR Part 50. 50 FR 25544. National ambient air quality standards for nitrogen dioxide (June 19, 1985).

Federal Register, 40 CFR Part 50. 43 FR 46258. National ambient air quality standards for lead (October 5, 1978).

Federal Register, 40 CFR Part 50. 61 FR 25566. National ambient air quality standards for sulfur dioxide (May 2, 1996).

Federal Register, 40 CFR Part 50. 50 FR 37501. National ambient air quality standards for carbon monoxide (September 13, 1985).

Criteria Pollutants. EPA. National Ambient Air Quality Standards (NAAQS).

#### **Entrevistas.**

Sr. Benjamín Lang. Encargado Regional de Monitoreo del Aire. PROECO Swiss Contact.

San Salvador, El Salvador.

Jon Bickel. Coordinador Regional. Proyecto Aire Puro. Fundación Suiza para el Desarrollo Internacional (Swiss

Contact). San Salvador, El Salvador.

Ing. Plinio Flores. Asesor Técnico Proyecto Aire Puro. Fundación Suiza para el Desarrollo Internacional (Swiss Contact). Managua, Nicaragua.

Sonia Ivette Sánchez. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dirección de Políticas y Normas. San Salvador, El Salvador.

Lic. María del Rosario Alfaro. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Ing. Roberto Dávila Altamirano. Coordinador del Proyecto Aire Puro en la Universidad Nacional de Ingeniería. PIDMA-UNI. Managua, Nicaragua.

Ing. Maritza Obando. Directora de Salud Ambiental. Ministerio de Salud (MINSAL). Managua, Nicaragua.

Dr. Jorge Orochea. Asesor Dirección General Servicios de Salud. MINSAL. Managua, Nicaragua.

Lic. Enrique Morales. Director Sistemas de Información. MINSAL. Managua, Nicaragua.

Lic. Roberto Chacón López. Responsable de Estadísticas Sanitarias. MINSAL. Managua, Nicaragua.

Dr. Francisco Bolaños Méndez. Director Específico Higiene. MITRAB. Managua, Nicaragua.

Ing. Mauricio Rosales. Director de Meteorología. Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER). Managua, Nicaragua.

#### **Japón**

Ley Básica Ambiental y Ley Básica para el Control de la Calidad Ambiental. Notificaciones sobre normas de calidad ambiental para dióxido de azufre (16 de mayo de 1973), monóxido de carbono (8 de mayo de 1973), partículas totales en suspensión (8 de mayo de 1973), dióxido de nitrógeno (11 de julio de 1978), oxidantes fotoquímicos (8 de mayo de 1973).

#### **México**

Norma oficial mexicana NOM-020-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al ozono (O<sub>3</sub>). Valor normado para la concentración de ozono (O<sub>3</sub>) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16 (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-021-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al monóxido de carbono (CO). Valor permisible para la concentración de monóxido de carbono (CO) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16 (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-022-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Valor normado para la concentración de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16, (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-023-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al bióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). Valor normado para la concentración de bióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16, (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-024-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto a las partículas suspendidas totales (PST). Valor permisible para la concentración de las partículas suspendidas totales (PST) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16, (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-025-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto a las partículas menores de 10 micras (PM10). Valor permisible para la concentración de las partículas suspendidas totales (PST) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población. Diario Oficial de la Federación CDXCV 16, (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-026-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al plomo (Pb). Valor normado para la concentración de plomo (Pb) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población". Diario Oficial de la Federación CDXCV 16, (23 de diciembre de 1994).

Norma oficial mexicana NOM-CCAM-001- ECOL/1993. Métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición". Diario Oficial de la Federación (23 de junio de 1993).

Norma oficial mexicana NOM-CCAM-002- ECOL/1993. Métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición". Diario Oficial de la Federación (23 de junio de 1993).

Norma oficial mexicana NOM-CCAM-003- ECOL/1993. Métodos de medición para determinar la concentración de ozono en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición". Diario Oficial de la Federación (23 de junio de 1993).

Norma oficial mexicana NOM-CCAM-004- ECOL/1993. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de nitrógeno en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición". Diario Oficial de la Federación (23 de junio de 1993).

Norma oficial mexicana NOM-CCAM-005- ECOL/1993. Métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre en el aire ambiente y los procedimientos para la calibración de los equipos de medición". Diario Oficial de la Federación (23 de junio de 1993).

#### OMS

Schwela, Dieter. Guías para la calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud. 1998, Salud Ambiental Urbana. Ginebra, Suiza.

#### Unión Europea.

Directiva 1999/30/CE del Consejo de 22 de abril de 1999 relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas (29 de junio de 1999). Para mayor información, véase: [http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1999/es\\_399L0030.html](http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1999/es_399L0030.html)

Directiva 92/72/CEE del Consejo de 21 de septiembre de 1992, sobre la contaminación atmosférica por ozono. Diario Oficial de las Comunidades Europeas (13 de octubre de 1992). Para mayor información, véase: [http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1992/es\\_392L0072.html](http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1992/es_392L0072.html)

Directiva 96/62/CE del Consejo de 27 de septiembre de 1996 sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas (21 de Noviembre de 1996). Para mayor información, véase: [http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1996/es\\_396L0062.html](http://europa.eu.int/eur-lex/es/lif/dat/1996/es_396L0062.html)

#### Venezuela.

Normas sobre control de la contaminación atmosférica. Decreto No. 2,225. Gaceta Oficial de la República de Venezuela (23 de abril de 1992).

Normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica. Decreto No. 638. Gaceta Oficial de la República de Venezuela (19 de mayo de 1995).

-----  
Reg. No. 10050 - M. 516098 - Valor C\$ 1,275.00

### NORMA TECNICA AMBIENTAL PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIOS AUTOMOTOR

#### CERTIFICACION

La suscrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA: Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en las páginas 035, 036, 037, 038, 039, 040 y 041 se encuentra el Acta No. 002-02 la que en sus partes conducentes, íntegra y literalmente dice: "En la ciudad de Managua, a las nueve de la mañana del día siete de Junio de dos mil dos, reunidos en el Auditorio principal del Ministerio de Fomento Industria y Comercio,

MIFIC, los miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, que acudieron mediante notificación enviada con fecha 28 de Mayo, de 2002, la cual consta en archivo y que contiene además la Agenda de la presente reunión, hora, lugar y fecha conforme lo establece la Ley, están presente los siguientes miembros: Ing. Yira Pou, del Ministerio Agropecuario Forestal; Ing. Clemente Balmaceda, del Ministerio de Transporte e Infraestructura; Dr. Alcides González, del Ministerio de Salud; Lic. Javier Hernández Munguía, del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales; Ing. Evenor Masís A., del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados; Ing. Guillermo Thomas, de la Cámara de Industria de Nicaragua; Lic. Javier Delgadillo, del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos; Arq. Laila María Molina de la Cámara de Comercio de Nicaragua; Ing. Luis Gutiérrez del Instituto Nicaragüense de Energía; Ing. Blanca Callejas de la Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua; Ing. Marlon Bendaña del Ministerio del Trabajo; Dr. Carlos González de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León; Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

Como invitados:

Dr. Julio César Bendaña, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio,  
 Lic. Gustavo Rosales Centeno del Ministerio de Salud  
 Dr. Julio Otero del Ministerio de Salud  
 Lic. Hedí M. Cruz P. del Ministerio del Trabajo  
 Lic. Arcadio Choza del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales  
 Lic. Nora Yescas del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales  
 Lic. Lesbia Aguilar del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales  
 Lic. Edgar Herrera del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales  
 Lic. Germán Cruz Almanza del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales  
 Lic. Socorro Sotelo del Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales  
 Lic. Luis Dinarte del Ministerio Agropecuario y Forestal  
 Ing. Víctor Fonseca del Ministerio Agropecuario y Forestal  
 Ing. Noemí Solano Lacayo del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio;

Habiendo sido constatado el Quórum de Ley siendo este el día hora y lugar señalados se procede a dar por iniciada la sesión del día de hoy, presidiendo esta sesión la Ing. Yira Pou del Ministerio Agropecuario y Forestal en calidad de Vicepresidente de la Comisión, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de agenda que son los siguientes:...(partes inconducentes) 19-02. En los puntos varios se aprobaron las normas que estaban

pendientes en las reuniones pasadas por las enmiendas propuestas por el CADIN, MTI y el MNSA. Aprobar la NTON 05 004-01 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Estaciones de Servicios Automotor...(partes inconducentes) No habiendo otro asunto que tratar, se levanta la sesión a la una de la tarde del día siete de Junio del año dos mil dos. Ing. Yira Pou, Ministerio Agropecuario y Forestal, Vicepresidente, Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva de la Comisión de Normalización Técnica y Calidad.”

Es conforme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por la suscrita Secretaria Ejecutiva y a solicitud del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial, extendiendo esta CERTIFICACION la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los ocho días del mes de agosto del año dos mil dos. Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

La Norma Técnica Nicaragüense **05 004-01** ha sido revisada y aprobada por el Comité Técnico para la **NORMA ESTACIONES DE SERVICIOS AUTOMOTOR** y en su estudio y aportes participaron las siguientes personas:

#### **COMITE TECNICO DE NORMA ESTACIONES DE SERVICIOS AUTOMOTOR**

Ing. Alba Lila Bermúdez	Instituto Nicaragüense de Energía. INE
Ing. Ma. Jazmín Pérez	Instituto Nicaragüense de Energía. INE
Arq. Leonardo Icaza	Alcaldía de Managua. ALMA
Ing. Evenor Masís	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados INAA
Ing. José Ma. Zamora A.	Texaco Caribbean Inc..
Ing. Jackson Tamariz N.	Texaco Caribbean Inc.
Ing. Ramón Barrios	ESSO Standard oil
Ing. Pedro J. Velásquez	Shell Nicaragua S.A
Tnte. Héctor Coronado F.	Dirección General de Bomberos de Nicaragua
Ing. Arcadio Choza	Ministerio del Ambiente los Recursos Naturales
Ing. José Luis Rojas	MARENA
Ing. Silvia E. Martínez	Ministerio del Ambiente los Recursos Naturales
Lic. Nora Yescas P.	MARENA
	Ministerio del Ambiente los Recursos Naturales
	MARENA

La Norma Técnica de Estaciones de Servicios Automotor ha sido revisada y consensuada por el Comité Técnico de Normas

el día 26 de Marzo de 1998 y nuevamente revisada y aprobada el día 14 de Agosto del 2001 en la sala de reuniones de la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) con fundamento en el Arto 8 Capítulo I Título II de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales ( Ley 217) y en el Arto 3 Capítulo II Título I del Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Decreto 9-96) que delega en MARENA la facultad de expedir las Normas Oficiales Nicaragüenses en materia de Ambiente y Recursos Naturales y

### CONSIDERANDO

Que la ubicación y distancia, seguridad en las instalaciones, sistema de drenaje y control de sólidos y líquidos, plan de abandono y cierre permanente de las Estaciones de Servicio Automotor deben reunir las condiciones de seguridad ambiental que requieren ser reguladas a fin de garantizar la protección de la población y el medio ambiente.

Que habiéndose cumplido con los procedimientos establecidos por la Comisión de Normalización Técnica y Calidad para la elaboración de Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses, el presidente de dicha Comisión ordenó la publicación de la Norma Obligatoria Nicaragüense **NTON 05 004-01** en La Gaceta, Diario Oficial, que establece las especificaciones técnicas ambientales para el funcionamiento de las Estaciones de Servicio Automotor, se procede a expedir la siguiente norma:

### NORMA TECNICA AMBIENTAL PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIOS AUTOMOTOR

#### 1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas ambientales que deben cumplir las Estaciones de Servicios Automotor, conocidas como Gasolineras.

#### 2. CAMPO DE APLICACION

La norma se aplicará a las Estaciones de Servicios Automotor, públicas y privadas, que expendan derivados del petróleo, sea éste para consumo directo, distribución mayorista o minorista.

#### 3. DEFINICIONES

Para fines de interpretación de la presente norma se definen los siguientes términos:

**3.1 Aguas residuales.** Son aquellas procedentes de actividades domésticas, comerciales, industriales y agropecuarias que presenten características física - químicas o biológicas que causan daño a la calidad del agua, suelo, biota y a la salud humana.

**3.2 Aguas oleaginosas.** Aguas que se encuentran mezcladas con aceites en concentraciones mayores 20 Mg / lt.

**3.3 Ampliación.** Se considera como ampliación cuando la capacidad instalada en número de tanques de combustible sea aumentada o cuando los tanques instalados sean reemplazados por otros de mayor capacidad.

**3.4 Consumidor directo.** Persona natural o jurídica, que posee depósitos de combustible y adquiere derivados de petróleo para destinarlos al consumo propio.

**3.5 Derecho de vía.** Es aquella zona comprendida entre dos líneas definidas de propiedad, establecidas para uso público, ya sean pistas, avenidas, calles, caminos o cualquier otro servicio público de paso.

**3.6 Desfogue.** Descarga violenta de un fluido (gas, líquido).

**3.7 Desarenador.** Es una cámara diseñada para retener arena y otros detritos minerales inertes más pesados, de características no putrescibles y que tiene velocidades de sedimentación sustancialmente mayores que las sustancias orgánicas putrescibles contenidas en un agua residual.

**3.8 Distribuidor mayorista.** Persona natural o jurídica, dedicada en condición de intermediario a la comercialización de derivados del petróleo entre distribuidores minoristas y consumidores directos.

**3.9 Distribuidor minorista.** Persona natural o jurídica, que adquiere de los distribuidores mayoristas los derivados del petróleo para su comercialización en Estaciones de Servicios, plantas de gas licuado y otras instalaciones, para los usuarios finales.

**3.10 Dispensador.** Conjunto formado por un medidor, computador, manguera y pistola.

**3.11 Drenaje.** Sistema utilizado para recolectar y dirigir los desechos líquidos hacia los lugares de desagües.

**3.12 Estación de Servicio Automotor.** Sitio donde los líquidos usados como combustibles para motores son almacenados y distribuidos desde un equipo fijo hasta los tanques de combustibles de los vehículos de motor, y que incluyen algunas instalaciones disponibles para el comercio y la venta de accesorios para automotores y trabajos menores de mantenimiento de los mismos tales como lavado, engrase y otros. Se excluyen los servicios de reparaciones mayores, pintura y enderezados.

3.13 Estación de Servicios Marina. Sitio donde los líquidos usados como combustibles son almacenados y despachados desde equipos sobre las costas, muelles, embarcaderos o puertos flotantes propulsado hacia los tanques de combustible de las embarcaciones o botes, incluyendo todas las instalaciones y conexiones utilizadas. Se incluye dentro de esta definición aquellas estaciones de servicios adyacentes a otros cuerpos de agua.

3.14 Hidrocarburos. Todos aquellos compuestos químicos que consisten principalmente de carbono e hidrógeno cualquiera que sea su estado físico.

3.15 Isla. Sitio destinado a la ubicación de los surtidores.

3.16 Líquido Combustible. Es un fluido que tiene un punto de inflamación igual o superior a los 37.8°C (100°F)

3.17 Líquido Inflamable. Es un fluido que tiene un punto de inflamación inferior a 37.8 °C (100° F) y que tiene una presión de vapor que no sobre pasa los 2.8 Kg/cm<sup>2</sup> (40 lb/pulg<sup>2</sup>)

3.18 Pavimento Impermeable. Revestimiento que tiene un coeficiente de permeabilidad no mayor de 1.5 x 10<sup>-7</sup> cm/seg.

3.19 Productos derivados del petróleo. Son compuestos orgánicos puros o mezclados que se obtienen del procesamiento del petróleo o mezclas de los mismos por cualquier medio o proceso químico, que comprende pero no está limitado a los siguientes: Aceites lubricantes ordinarios, refinados o purificados, asfaltos, bunker para motores de combustión o calderas, gases comerciales de butano, etano, metano, propano y otros similares o mezclas de estos gases, gasolina o nafta, gasóleo o aceite diesel, kerosén y aceites similares para combustión, turbo fuel o combustibles para motor a propulsión. Otros productos o subproductos derivados del petróleo con punto de inflamabilidad inferior a 120° C, determinado en aparato cerrado de Pensky Martens.

3.20 Pista. Área de circulación dentro de la Estación de Servicio Automotor.

3.21 Plan de Contingencia. Conjunto de acciones, medios y personal requeridos para contener derrames, fugas de combustible y otras emergencias tales como explosión, incendio y desastres naturales.

3.22 Remodelación. Se considera como remodelación, cualquier alteración que sufra la Estación de Servicio Automotor que sea igual al 30% del total de sus instalaciones existentes o de su capacidad instalada.

3.23 Rehabilitación. Actividad que tiene como finalidad la restitución de las características originales de los elementos que componen la Estación de Servicios Automotor, por

medio de la reparación ó remodelación, para la posterior puesta en marcha de sus equipos o instalaciones que brindan servicios.

3.24 Sedimentador Primario. Es una cámara diseñada para remover sólidos sedimentables y material flotante de aguas residuales crudas, reduciendo así el contenido de sólidos en suspensión.

3.25 Surtidor. Es el conjunto que en general, está formado por bomba, motor, medidor computadora, manguera y pistola y tiene como objetivo conducir el combustible desde el tanque de almacenamiento al puesto de expendio al público.

3.26 Trampa de Grasas. Es una cámara pequeña de flotación en la cual las grasas flota a la superficie libre del agua y es retenida, mientras que el agua mas clara subyacente es descargada, la entrada del agua residual se hace por debajo de la superficie del agua y la salida por el fondo. Se diseña con tiempos de retención de 15 a 30 minutos y un volumen mínimo de 2.8 m<sup>3</sup>.

3.27 Tanques Soterrados. Depósito para líquidos inflamables o combustibles instalado debajo de la superficie del terreno.

3.28 Tanques Superficiales. Depósito para líquidos inflamables o combustibles, cuya estructura está instalada sobre la superficie del terreno.

#### 4. UBICACIÓN Y DISTANCIAS

4.1. Cuando se colinde con locales donde se realicen trabajos de corte y soldaduras de metal, comercialización de artículos pirotécnicos y explosivos y cualquier otra actividad no compatible con la actividad de la Estación de Servicio Automotor y que puedan generar fuentes de ignición, la distancia entre la Estación de Servicio Automotor y la actividad colindante no debe ser menor de 50 metros medidos horizontalmente a partir de los surtidores o de los respiraderos de tanques, seleccionándose de los anteriores el que esté más próximo al lindero correspondiente y deben estar delimitadas a través de un muro incombustible no menor de 3 metros de altura y con un límite de resistencia al fuego no menor de 2 horas.

4.2 La distancia de separación entre una Estación de Servicios Automotor con escuelas, colegios, guarderías infantiles, centro de salud, asilo de ancianos no debe ser menor de 100 metros. El punto de referencia para la medición de estas distancias será a partir de los surtidores o de los respiraderos de tanques, seleccionándose el que esté más próximo al lindero correspondiente.

4.3 La distancia de separación entre una Estación de Servicios Automotor con subestaciones eléctricas o plantas de llenados de gas, no debe ser menor de 200 metros. El punto de referencia para la medición de estas distancias será a partir de

los surtidores o de los respiraderos de tanques, seleccionándose el que esté más próximo al lindero correspondiente.

4.4 La distancia de instalación de una gasolinera con respecto al derecho de vía férreas y linderos de propiedad de terminales ferroviarias y marítimas, no debe de ser menor de 100 metros.

4.5 La distancia de instalación entre la Estación de Servicios Automotor y un aeropuerto o una terminal aérea, será establecida por el Ministerio de Transporte e Infraestructura.

4.6 El borde de las islas en una Estación de Servicio Automotor deberá estar ubicado a una distancia mínima de 5 metros, partiendo de donde termina el derecho de vía de cualquier tipo, como carreteras, calles y cauces del país.

4.7 En lagunas Cratéricas no se permite la ubicación de Estaciones de Servicios Automotor a una distancia menor de los 300 metros, medidos horizontalmente a partir del borde del espejo de agua.

4.8 La distancia mínima de un Estación de Servicios Automotor con relación a ríos y lagos debe ser de 500 metros a partir de la línea de máxima crecida de cuerpo de agua.

4.9 La distancia mínima entre una Estación de Servicios Automotor con pozos individuales de suministro de agua potable, deberá ser de 500 metros medida a partir del centro del pozo hasta el lindero de la gasolinera.

4.10 La de ubicación de una Estación de Servicio Automotor con respecto a campos de pozos de abastecimiento de agua potable será determinada por el INAA en su carácter de ente regulador de los servicios de agua.

4.11 Las distancias, sitios y condiciones mínimas relacionadas con la ubicación y disposición interna de componentes de una Estación de Servicios Automotor dentro de los límites de su terreno, incluyendo los equipos eléctricos y sus instalaciones, serán normadas por el Instituto Nicaragüense de Energía (INE).

4.12 La distancia mínima permisible entre una Estación de Servicios Automotor con respeto a una falla geológica plenamente identificada o su ubicación en sitios expuestos a deslizamientos y derrumbes, debe ser soportada con un estudio geológico y/o geotécnico.

## 5. SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES

5.1 Área del piso.

5.1.1 El nivel del piso de la Estación de Servicios

Automotor deberá estar por encima del nivel del terreno circundante.

5.1.2 El piso de la Estación de Servicios Automotor, deberá contar con una pendiente mínima del uno por ciento (1%) para que pueda escurrir las aguas hacia las parrillas perimetrales de las pistas.

5.1.3 Toda Estación de Servicios Automotor, en las áreas de despacho de combustible, áreas de llenado de tanques, servicio de lavado y engrase, debe contar con pavimento impermeable y resistente al tráfico, de materiales no diluibles con hidrocarburos, de tal forma que cualquier derrame de combustible u otros hidrocarburos no penetre la superficie de la pista. En las áreas antes mencionadas no se permite el uso de adoquines, losetas o similares. En el resto del área debe utilizarse pavimento resistente al tráfico.

5.1.4 No se permite utilizar para la limpieza del área, ceras o cualquier otro aditivo que reduzca el coeficiente de fricción en la pista.

5.1.5 Las pistas en las estaciones de servicios automotor deben estar libres de obstáculos y de construcciones fijas o provisionales. En las islas destinadas a los surtidores y dispensadores se debe colocar recipientes con arena seca para esparcir en caso de derrame de combustible.

5.1.6 No se permite en las Estaciones de Servicios Automotor, brindar servicios de enderezado y pintura

## 5.2 Surtidores y Dispensadores

5.2.1 Los surtidores y dispensadores deben ser instalados en islas cuya altura con relación al piso no sea menor de 0.20 metros.

5.2.2 En el área de los surtidores y dispensadores debe asegurarse un despacho del combustible de forma segura, libres de derrames, suciedades y objetos que disminuyan la calidad ambiental del lugar, para lo cual se debe asegurar de cumplir con las regulaciones establecidas por el INE para este propósito.

## 6. SISTEMAS DE DRENAJE Y CONTROL DE DESPERDICIOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS

6.1 Toda Estación de Servicio Automotor que brinde servicio de lavado, engrase, cambio de aceite y lubricante en vehículo debe estar provista de rejillas de barra, trampas de grasa, desarenadores y separadores de aguas, u otro medio, como tratamiento preliminar a las aguas provenientes de la actividad, antes de su vertido al tanque sedimentador y al sistema de alcantarillado sanitario.

6.2 En toda Estación de servicios automotor se debe contar con tanque sedimentador el cual estará unido al separador de

aguas oleaginosas para que separe los eventuales residuos de hidrocarburos antes de que lleguen al colector del alcantarillado sanitario.

6.3 El efluente final tratado debe cumplir con los valores límites máximos permisibles establecidos en el Decreto 33-95 para que puedan ser vertidos al sistema de alcantarillado sanitario o a un cuerpo receptor. En el caso de que el efluente final tratado no cumpla con los límites máximos permisibles, los entes rectores respectivos, el de alcantarillado sanitario, y el de cuerpos receptores, podrán establecer otras alternativas tecnológicas, según sea el caso.

6.4 Los líquidos derramados en los puntos de carga y descarga de combustibles, deben de ser conducidos al canal perimetral. No se permiten que entren al sistema de alcantarillado sanitario ni al sistema de drenaje pluvial.

6.5 Los aceites y lubricantes usados deben ser recolectados y almacenados en tanques o tambores herméticos y no será permitido su vertido en el sistema colector de aguas pluviales, sistema de alcantarillado sanitario, a cuerpos de agua, suelo abierto y al subsuelo.

6.6 Los desechos sólidos, incluyendo hilazas contaminadas con hidrocarburos, deberán ser almacenados en barriles con tapas para su posterior disposición en sitios autorizados por MARENA en coordinación con las Alcaldías. Igual procedimiento deberá ser aplicado a los lodos provenientes de los sistemas de tratamiento.

6.7 Toda Estación de Servicios Automotor, deberá contar con un área de almacenamiento de los desechos sólidos y líquidos mencionados en el punto 6.5 y 6.6. Esta área deberá ser techada, impermeabilizada y rotulada.

6.8 Cuando sean utilizados tipos de solventes o espumas en actividades de control de accidentes, éstas aguas deben ser recolectadas y almacenadas para su debido tratamiento. Una vez que estas aguas hayan sido tratadas, pueden ser depositadas en los sistemas de alcantarillado sanitario.

6.9 El efluente final procedente del drenaje y el lavado interno de los tanques de almacenamiento de combustible puede ser depositado en el sistema de alcantarillado sanitario solamente si cumple con los valores máximos permisibles establecidos en el Decreto 33-95.

## 7. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

7.1 Para la instalación de tanques soterrados, se habilitar el sitio de una estructura de fondo impermeable, con una impermeabilidad equivalente a la de un concreto cuya relación agua /cemento no sea mayor de 0.6, equivalente a un coeficiente de infiltración de  $1 \times 10^{-7}$  cm/seg.

7.2 La fabricación de tanques de almacenamiento, instalación de tanques soterrados y tanques superficiales debe ser como mínimo de doble pared, sin perjuicio de cumplir con otras disposiciones normativas que el INE establezca para este propósito.

7.3 En los sitios donde el nivel freático del agua subterránea se encuentra a menos de 3 metros de profundidad, la instalación de los tanques para almacenamiento de combustible deberá ser superficial.

## 8. PLANES DE CONTINGENCIA Y DE SEGURIDAD

8.1 Toda Estación de Servicios Automotor antes de iniciar sus operaciones debe de presentar a MARENA y al INE un plan de contingencia para su debida aceptación de acuerdo a los ámbitos de competencia de cada institución.

8.2 El Plan de Contingencia de una Estación de Servicios Automotor, debe contener como mínimo

- a.- Objetivos y alcances del Plan
- b.- Organización Operativa
- c.- Plan General de Acción
- d.- Metodología de evaluación y seguimiento al plan
- e.- Programas de capacitación y simulacros al personal
- f.- Inventarios Logísticos

## 9. PLAN DE ABANDONO TEMPORAL O PERMANENTE

9.1 Cuando se requiera abandonar un área o instalación en la cual existan tanques cuyo abandono puede causar efectos adversos al medio ambiente se deberán cumplir las siguientes disposiciones:

9.1.1 Almacenamiento Temporal de tanques: Cuando sea necesario almacenar temporalmente un tanque que ha sido removido, este debe ser ubicado en un área donde el acceso sea restringido. Durante el almacenamiento temporal, el tanque debe ser desgasificado, la atmósfera del tanque debe ser examinada periódicamente, para asegurarse de que se mantiene seguro. Las tuberías de ventilación deberán tener una abertura de  $\frac{1}{4}$  de pulgadas para evitar el incremento gradual de presión en el tanque. El almacenamiento temporal del tanque no debe exceder un plazo mayor a 90 días.

9.1.2 Abandono permanente de tanques en el sitio: En el caso de abandono permanente de tanques soterrados en su sitio, se deben tomar las siguientes medidas de precaución:

- a) Remoción de combustible y residuos.
- b) Desgasificación total.
- c) Inactivación de la atmósfera del tanque.
- d) Desconectar las líneas de succión, entrada, manómetro y desfogue.
- e) Llenar el tanque con material inerte sólido (arena, concreto, esponja dura u otro material sólido).

- f) Finalizar la operación llenando completamente el tanque con agua para distribuir todo el material inerte sólido y clausurar las tuberías de llenado.
- g) Después de 24 horas de llenado el tanque con cualquier material sólido inerte, la atmósfera del tanque deberá ser examinada nuevamente y en caso necesario debe de ser limpiado o inactivado nuevamente

9.1.2.1 El tanque debe ser inactivado a través de desplazamiento del oxígeno con un gas inerte como dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) o nitrógeno (N<sub>2</sub>). La Inactivación debe ser hecha cuando el tanque va a ser abandonado.

9.1.3 Remoción de Tanques soterrados: Antes de que el tanque sea removido de la excavación, se deben tomar las siguientes medidas:

- a) Remoción de combustible y residuos.
- b) Desgasificación total del tanque.
- c) Desconectar las líneas de succión, entrada, manómetro y desfogue.
- d) Sellar todos los agujeros del tanque, el cual deberá tener un agujero de 1 pulgada de diámetro para prevenir que el tanque esté sujeto a excesiva presión causada por los cambios de temperatura.
- e) El o los tanques, deben ser etiquetados según el caso, con los siguientes datos:
  - Tipo de combustible almacenado
  - Contiene vapores
  - No es adecuado para almacenar alimentos o líquidos para consumo humano o animal
  - Si el tanque está libre de gas, especificar el método que se ha utilizado.

9.2 Tanques Desechados. Si un tanque va a ser desechado como chatarra, la atmósfera de éste deberá estar libre de vapores inflamables y gases. Esto debe hacerse, llenando el tanque de dióxido de carbono o nitrógeno, mientras el agujero es abierto en el tanque usando taladro operado por aire para reducirlo a chatarra y dejarlo inservible para uso posterior. Los tanques deben ser dispuestos en un campo de desechos para tanques designado para tal efecto. Después de que los tanques hayan sido chequeados con explosímetro y se confirma que están liberados de gases pueden ser utilizados como chatarras.

9.3 En caso de abandono o desactivación de las instalaciones de la estación de servicio, la entidad responsable de la misma asumirá todos los costos necesarios para la realización de la limpieza y restauración ambiental del área de influencia que haya sido afectada.

9.4 En caso que las Estaciones de Servicios Automotores tengan componentes constructivos, principalmente los tanques de almacenamiento y tuberías, que ya han cumplido su vida útil de acuerdo a sus especificaciones técnicas y de

diseño, éstos deben ser sustituidos, removidos o desechados de acuerdo a cada caso en particular.

## 10. REGULACION AMBIENTAL Y MONITOREO

10.1 Para los propósitos de control ambiental, toda Estación de Servicios Automotor está obligado a notificar a MARENA las siguientes actividades:

- a) Actividad de ampliación.
- b) Fechas de fabricación e instalación de tanques y tuberías.
- c) Actividad de rehabilitación.
- d) Cierre de actividades.
- e) Remoción y/o restitución de tanques.
- f) Cualquier accidente ambiental que ocurra dentro de las instalaciones.

10.2 Cuando lo considere pertinente, MARENA se presentará en las Estaciones de Servicios Automotor para verificar las actividades notificadas.

10.3 Todas las Estaciones de Servicios presentarán a MARENA para su aprobación lo siguiente:

- a) Plan de Contingencia.
- b) Plan de Cierre de Actividades.
- c) Plan de Ampliación de las Instalaciones.

10.4 Cuando lo considere pertinente, el MARENA podrá solicitar a la Estación de Servicio Automotor un monitoreo de control a los efluentes finales para verificar la calidad de las aguas que son vertidas a cuerpos receptores, en base a los límites permisibles establecidos en el Decreto 33-95.

10.5 El propietario o arrendatario de la Estación de Servicios, es responsable de mantener en buen estado de seguridad, funcionamiento, limpieza y ornato, las instalaciones, equipos, área de servicio y otras áreas dentro de ésta.

10.6 Todas las Estaciones de Servicios serán sometidas a inspecciones ambientales de oficio y estarán obligadas a cumplir las disposiciones establecidas en la presente norma.

10.7 El incumplimiento de la presente Norma será sancionada de acuerdo a la Ley General del Medio Ambiente y su Reglamento y por el Decreto 33-95.

10.8 Esta norma no elimina a otras disposiciones técnicas relacionadas con Estaciones de Servicios que sean de la competencia de otras Instituciones.

## 11. REFERENCIA

En la elaboración de esta norma se tomaron en cuenta los siguientes documentos:

- Primer borrador de propuesta de norma sobre Estaciones de Servicios. MARENA

- Reglamento de Seguridad para Estacionamientos de Ventas al Público de Combustibles -Derivados de Hidrocarburos Perú 1993.

- Ley No. 277 y Reglamento de Suministro de Hidrocarburo INE.

- La Gaceta, Diario Oficial 23 de enero de 1996. Costa Rica

- Diario de Centro América. Sep.13 de 1996. Ministerio de Energía y Minas. Reglamento para depósitos de Petróleo y Productos Petroleros. Guatemala

- ANSI/NFPA Norma Nacional Americana. 1998. NFPA 30 Código de líquidos inflamables y Combustibles.

- Manual de Concreto. W. Lalonde.

---



---

## UNIVERSIDADES

---



---

### TITULOS PROFESIONALES

Reg. No. 10004 - M. 516010 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACION

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, certifica que a la Página 266, Tomo IV del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Odontología que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**INGRID MARISOL HERNÁNDEZ ZUNIGA**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Odontología. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Cirujano Dentista**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los diecinueve días del mes de Septiembre del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Ernesto Medina S.- El Secretario General, Luis Hernández León.

Es conforme. León, 19 de Septiembre de 2002.- Lic. Sonia Ruiz de León, Director de Registro, UNAN-León.

Reg. No. 10005 - M. 0519709 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACION

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, certifica que a la Página 206, Tomo II del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Ciencias que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**CLAUDIA MARIA GURDIAN PAGUAGA**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Biología**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los doce días del mes de Septiembre del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Ernesto Medina S.- El Secretario General, Luis Hernández León.

Es conforme. León, 12 de Septiembre de 2002.- Lic. Sonia Ruiz de León, Director de Registro, UNAN-León.

-----  
Reg. No. 10006 - M. 764648 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACION

El Suscrito Director de la Oficina de Registro de la UNAN-León, certifica que a la Página 274 Tomo IV del Libro de Registro de Títulos de la Facultad de Odontología que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**GROZNY JESÚS PACHECO BLANDINO**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Odontología. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Cirujano Dentista**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de León, República de Nicaragua, a los diecinueve días del mes de Septiembre del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Ernesto Medina S.- El Secretario General, Luis Hernández León.

Es conforme. León, 19 de Septiembre de 2002.- Lic. Sonia Ruiz de León, Director de Registro, UNAN-León.

Reg. No. 10008 - M. 835843 - Valor C\$ 85.00

**CERTIFICACIÓN**

La Suscrita Responsable de Registro Académico Central de la Universidad Popular de Nicaragua, Certifica que bajo el No. 56, Página 246, Tomo II, del Libro de Registro de Títulos de la Universidad, correspondiente a la Facultad de **Ciencias Jurídicas y Políticas** y que esta instancia lleva a su cargo se inscribió el Título que dice: **UNIVERSIDAD POPULAR DE NICARAGUA. POR CUANTO:**

**ALEXIS AGUILAR ZELAYA**, natural de San Juan de Limay, Departamento de Estelí, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del plan de estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes.- **POR TANTO:** Se le extiende el Título de **Licenciado en Derecho**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del país le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los catorce días del mes de Octubre del año dos mil dos.- Rector Fundador de la Universidad, Dr. Adrián Meza Castellanos.- Secretaria General, Dra. Olga María del Socorro Soza Bravo.- Decano de la Facultad, Dr. Adrián Alberto Meza Soza.- Firma, Responsable Registro Académico Central.

-----

Reg. 10056 - M. 516119 - Valor C\$ 85.00

**CERTIFICACION**

La Suscrita Directora de la Dirección de Registro de la UNAN, certifica que a la Página 430, Tomo VII del Libro de Registro de Título de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**CAROLINA PATRICIA ACEVEDO SEQUEIRA**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Psicología**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veintidós días del mes de Enero del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Francisco Guzmán P.- El Secretario General, Jorge Quintana García.

Es conforme. Managua, 22 de Enero del 2002.- Rosario Gutiérrez, Directora.

Reg. 10057 - M. 467276 - Valor C\$ 85.00

**CERTIFICACION**

La Suscrita Directora de la Dirección de Registro de la UNAN, certifica que a la Página 232, Tomo III del Libro de Registro de Título del Centro Universitario Regional de Matagalpa que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**RODOLFO ALBERTO BERMÚDEZ PEREZ**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por el Centro Universitario Regional de Matagalpa. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los nueve días del mes de Octubre del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Francisco Guzmán P.- El Secretario General, N. González R.

Es conforme. Managua, 9 de Octubre del 2002.- Rosario Gutiérrez, Directora.

-----

Reg. 10058 - M. 516109 - Valor C\$ 85.00

**CERTIFICACION**

La Suscrita Directora de la Dirección de Registro de la UNAN, certifica que a la Página 207, Tomo III del Libro de Registro de Título de la Facultad de Ciencias que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: «**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**». **POR CUANTO:**

**FLOR DE MARIA ESTRADA LOPEZ**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad Ciencias. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Ciencias de la Computación**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los nueve días del mes de Septiembre del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Francisco Guzmán P.- El Secretario General, N. González R.

Es conforme. Managua, 9 de Septiembre del 2002.- Rosario Gutiérrez, Directora.

Reg. No. 10059 - M. 516044 – Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La o (el) suscrita (o) Directora de Oficina de Registro y Control Académico de la Universidad Centroamericana, certifica que bajo el Folio No. 0559, Partida No. 7165, Tomo No. IV, del Libro de Registro de Títulos de graduados en la Universidad Centroamericana, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. POR CUANTO:**

**MERRYL RAMON PINEDA PICADO**, natural de Jinotega, Departamento de Jinotega, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Derecho**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los treinta días del mes de Septiembre del año dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Eduardo Valdés Barria, S.J.- El Secretario General, Orlando José Aguilar Castrillo, S.J.- El Decano de la Facultad, Ismael Manuel Aráuz Ulloa.

Es conforme. Managua, República de Nicaragua, treinta de Septiembre del 2002.- Yolanda Céspedes Rugama, Directora.

Reg. No. 10060 - M. 847460 – Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La o (el) suscrita (o) Directora de Oficina de Registro y Control Académico de la Universidad Centroamericana, certifica que bajo el Folio No. 0640, Partida No. 7328, Tomo No. IV, del Libro de Registro de Títulos de graduados en la Universidad Centroamericana, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. POR CUANTO:**

**RONALDO MARTÍN SANDOVAL CASTILLO**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veinticuatro días del mes de Octubre del año dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Eduardo Valdés Barria, S.J.- El Secretario General, Alvaro Javier Sánchez Porras.- El Decano de la Facultad, Alvaro José Porta Balladares.

Es conforme. Managua, República de Nicaragua, veinticuatro de Octubre del 2002.- Yolanda Céspedes Rugama, Directora.

Reg. No. 10061 - M. 835878 – Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La o (el) suscrita (o) Directora de Oficina de Registro y Control Académico de la Universidad Centroamericana, certifica que bajo del Folio No. 0653, Partida No. 7353, Tomo No. IV, del Libro de Registro de Títulos de graduados en la Universidad Centroamericana, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. POR CUANTO:**

**ALBERTO JOSE NÚÑEZ BERMUDEZ**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Derecho**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veinticuatro días del mes de Octubre del año dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Eduardo Valdés Barria, S.J.- El Secretario General, Alvaro Javier Sánchez Porras.- El Decano de la Facultad, Ismael Manuel Aráuz Ulloa.

Es conforme. Managua, República de Nicaragua, veinticuatro de Octubre del 2002.- Yolanda Céspedes Rugama, Directora.

Reg. No. 10062 - M. 0275373 – Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La o (el) suscrita (o) Directora de Oficina de Registro y Control Académico de la Universidad Centroamericana, certifica que bajo del Folio No. 0645, Partida No. 7337, Tomo No. IV, del Libro de Registro de Títulos de graduados en la Universidad Centroamericana, que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **LA UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA. POR CUANTO:**

**JOSE LUIS GARCIA HERNANDEZ**, natural de Masatepe, Departamento de Masaya, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los veinticuatro días del mes de Octubre del año dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Eduardo Valdés Barria, S.J.- El Secretario General, Alvaro Javier Sánchez Porras.- El Decano de la Facultad, Alvaro José Porta Balladares.

Es conforme. Managua, República de Nicaragua, veinticuatro de Octubre del 2002.- Yolanda Céspedes Rugama, Directora.

-----

Reg. No. 10063 – M. 835876 – 801750 - Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACIÓN

El Suscrito Secretario General de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), certifica que en el libro de Registro de Títulos de la Facultad de **Electrónica y Computación**, se inscribió mediante Número 01, Página 1, Tomo I, el Título a nombre de:

**ONOSMA DEL SOCORRO RAMÍREZ GUADAMUZ**, natural de Jinotepe, Departamento de Carazo, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por esta Universidad, para obtener el grado correspondiente. **POR TANTO:** En virtud de lo prescrito en las disposiciones orgánicas y reglamentos universitarios vigentes se extiende el Título de **Ingeniero de Sistemas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le concede.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los dieciocho días del mes de Octubre del año dos mil dos. Rector de la Universidad, Msc. Luis Enrique Lacayo Sánchez. Secretario General, Msc. Gonzalo José Espinoza Gaitán. Resp. de Registro Académico, Msc. Karla Mercado Delgado.

Managua, dieciocho de Octubre del 2002. (F) Secretario General.

-----

Reg. No. 10064 – M. 835873 - Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACIÓN

El Suscrito Secretario General de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT), certifica que en el libro de Registro de Títulos de la Facultad de **Ciencias Económicas**, se inscribió mediante Número 01, Página 1, Tomo I, el Título a nombre de:

**EDWIN ALEXIS HERRERA MEZA**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos por esta Universidad, para obtener el grado correspondiente. **POR TANTO:** En virtud de lo prescrito

en las disposiciones orgánicas y reglamentos universitarios vigentes se extiende el Título de: **Licenciado en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le concede.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los dieciocho días del mes de Octubre del año dos mil dos. Rector de la Universidad, Msc. Luis Enrique Lacayo Sánchez. Secretario General, Msc. Gonzalo José Espinoza Gaitán. Resp. de Registro Académico, Msc. Karla Mercado Delgado.

Managua, dieciocho de Octubre del 2002. (F) Secretario General.

-----

Reg. No. 10068 - M. 516101 - Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La Dirección de Registro y Control Académico de la Universidad Católica “Redemptoris Mater”, certifica que bajo el Número 1782, Página 107, Tomo III del Libro de Registro de Títulos que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **La Universidad Católica “Redemptoris Mater”**. **POR CUANTO:**

**NINOSKA ALEJANDRA JEREZ BETETA**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Ingeniero Industrial**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.-

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los dos días del mes de Septiembre de dos mil dos.- Presidente Fundador/Rector, Cardenal Miguel Obando Bravo.- Vicerrector Académico, Roberto Rivas Reyes.- El Secretario General, Felipe Sánchez Sánchez.

Conforme con su original con el que fue debidamente cotejado. Managua, dos del mes de Septiembre de dos mil dos.- Licda. Juana Francisca Real Quintana, Dirección de Registro y Control Académico.

-----

Reg. No. 10069 - M. 835877 - Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACION

La Dirección de Registro y Control Académico de la Universidad Católica “Redemptoris Mater”, certifica que bajo el Número 1766, Página 99, Tomo III del Libro de Registro de Títulos que esta Oficina lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **La Universidad Católica “Redemptoris Mater”**. **POR CUANTO:**

**GABRIELA MARIA OLIVARES HENRIQUEZ**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Ingeniero Industrial**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.-

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los dos días del mes de Septiembre de dos mil dos.- Presidente Fundador/Rector, Cardenal Miguel Obando Bravo.- Vicerrector Académico, Roberto Rivas Reyes.- El Secretario General, Felipe Sánchez Sánchez.

Conforme con su original con el que fue debidamente cotejado. Managua, dos del mes de Septiembre de dos mil dos.- Licda. Juana Francisca Real Quintana, Dirección de Registro y Control Académico.

Reg. No. 10065 - M. 516046 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora del Departamento de Admisión y Registro de la UPOLI, certifica que en el Folio 64, Tomo IV, Acta 192. del Libro de Registro de Títulos de Graduados que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **“La Universidad Politécnica de Nicaragua”**. **POR CUANTO:**

**YAMILET DEL CARMEN MONTANO MURILLO**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos académicos del plan de Estudio correspondiente y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes.- **POR CUANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Banca y Finanzas**, para que goce de las prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden .

Dado en la ciudad de Managua, a los dos días del mes de Febrero del 2002.- El Rector de la Universidad, Lic. Sergio Denis García.- El Secretario General, Lic. Lidya Ruth Zamora.

Es conforme. Managua, dos de Febrero del 2002.- Lic. Laura Cantarero, Directora.

Reg. No. 10066 - M. 835865 - 835838 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora del Departamento de Admisión y Registro de la UPOLI, certifica que en el Folio 169, Tomo IV, Partida 506, del Libro de Registro de Títulos de Graduados que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **“La Universidad Politécnica de Nicaragua”**. **POR CUANTO:**

**DEBORA VANESSA GONZALEZ CARBALLO**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos exigidos por el plan de Estudio correspondiente así como las disposiciones pertinentes establecidas por la Universidad Politécnica de Nicaragua.- **POR CUANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Derecho**, para que goce de los derechos y prerrogativas que la ley le concede .

Dado en la ciudad de Managua, a los seis días del mes de Agosto del dos mil dos.- El Rector de la Universidad, Lic. Sergio Denis García.- El Secretario General (ai), Lic. Tomás Téllez Ruiz.

Es conforme. Managua, seis de Agosto de 2002.- Lic. Laura Cantarero, Directora.

Reg. No. 10067 - M. 0405310 - Valor C\$ 85.00

#### CERTIFICACIÓN

La Suscrita Directora del Departamento de Admisión y Registro de la UPOLI, certifica que en el Folio 378, Tomo III, Acta 1133, del Libro de Registro de Títulos de Graduados que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **“La Universidad Politécnica de Nicaragua”**. **POR CUANTO:**

**ROBERTO CARLOS RIVERA URBINA**, natural de Managua, Departamento de Managua, República de Nicaragua, ha cumplido todos los requisitos académicos del plan de Estudio correspondiente y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes.- **POR CUANTO:** Le extiende el Título de **Licenciado en Estadísticas Económicas**, para que goce de las prerrogativas que las leyes y reglamentos del ramo le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, a los diez días del mes de Mayo del dos mil uno.- El Rector de la Universidad, Lic. Sergio Denis García.- La Secretaria General, Lidia Ruth Zamora, R.N. MSN.

Es conforme. Managua, diez de Mayo del 2001.- Lic. Laura Cantarero, Directora.

Reg. No. 275 - M. 0366996 - Valor C\$ 60.00

#### CERTIFICACION

La suscrita Secretaria General, Directora del Departamento de Registro de la Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales UCEM, certifica que bajo el Tomo I, Libro de Registro Uno, Folio Cincuenta y tres, Asiento Ciento cuarenta

y tres del Libro de Registro de Graduaciones, que lleva la Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales, UCEM, se inscribió el Título que dice: **Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales, UCEM. POR CUANTO:**

**MARTHA EUGENIA SANDINO SANCAM**, ha cumplido con todos los requisitos académicos del Plan de Estudios y las pruebas establecidas en la Facultad de **Ciencia y Tecnología. POR TANTO:** Se le extiende el Título de **Licenciado en Farmacia**, para que goce de los derechos y prerrogativas que la ley le concede.

Dado en la ciudad de Managua, a los treinta días del mes de Octubre del dos mil uno.- (f) Presidente Rector, Alvaro Banchs.- (f) Vicerrector, Oscar Gómez.- (f) Secretaria General, Margarita Robelo.

Es conforme original.- Managua, treinta y uno de Octubre del dos mil dos.- Lic. Ma. Margarita Robelo Pereira, Secretaria General.

Reg. No. 10070 - M. 0369412 - Valor C\$ 85.00

### CERTIFICACIÓN

La Suscrita Responsable de Registro Académico Central de la Universidad Popular de Nicaragua, Certifica que bajo el No. 6, Página 290, Tomo II, del Libro de Registro de Títulos de la Universidad, correspondiente a la Facultad de **Ciencias de la Economía** y que esta instancia lleva a su cargo se inscribió el Título que dice: **UNIVERSIDAD POPULAR DE NICARAGUA. POR CUANTO:**

**FRANCISCA LORENA VARELA RODRIGUEZ**, natural de Chinandega, Departamento de Chinandega, República de Nicaragua, ha cumplido con todos los requisitos académicos del plan de estudio de su carrera y las pruebas establecidas en las disposiciones vigentes.- **POR TANTO:** Se le extiende el Título de **Licenciada en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que las leyes y reglamentos del país le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los diecisiete días del mes de Agosto del año dos mil dos.- Rector Fundador de la Universidad, Dr. Adrián Meza Castellanos.- Secretaria General, Dra. Olga María del Socorro Soza Bravo.- Decano de la Facultad, Ing. Mayra García Sequeira.- Cándida Rosa M, Responsable Registro Académico Central.

Reg. 1883 - M. 0237573 - Valor C\$ 60.00

### CERTIFICACION

La Suscrita Directora de la Dirección de Registro de la UNAN, certifica que a la Página 885, Tomo VI del Libro de Registro de Título de la Facultad de Ciencias Económicas que esta Dirección lleva a su cargo, se inscribió el Título que dice: **«La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua».** **POR CUANTO:**

**FRANCISCA ELENA OBANDO SOLANO**, ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la Facultad Ciencias Económicas. **POR TANTO:** Le extiende el Título de **Licenciada en Administración de Empresas**, para que goce de los derechos y prerrogativas que legalmente se le conceden.

Dado en la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a los cuatro días del mes de Diciembre del dos mil.- El Rector de la Universidad, Francisco Guzmán P.- El Secretario General, Jorge Quintana García.

Es conforme. Managua, cuatro de Diciembre del 2000.- Rosario Gutiérrez, Directora.

### CONSEJO REGIONAL AUTONOMO

Reg. No. 10073 – M. 0518762 – Valor C\$ 215.00

### CONSEJO REGIONAL AUTONOMO REGION AUTONOMA ATLANTICO NORTE

El Consejo Regional Autónomo de la Región Autónoma del Atlántico Norte, de la República de Nicaragua, en uso de sus facultades que el Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua, ha dictado la siguiente Resolución:

**RESOLUCION No. 05-27-09-2002.**

### SOBRE SUSTITUCION DE CONSEJAL POR MUERTE

#### CONSIDERANDO:

#### I

Que el Consejo Regional en sus respectivas esperas de competencia es la autoridad superior en la Región Autónoma. Y es potestad regular sus atribuciones y competencias mediante resoluciones y ordenanzas.

#### II

Que son principios del Estado Nicaragüense los derechos de

participación y representación que tienen sus habitantes y las comunidades Indígenas de la Costa Atlántica; caso tal que reconoce constitucionalmente que en esta Región tiene el derecho de vivir y desarrollarse bajo las formas de organizaciones social que corresponda a sus tradiciones históricas y culturales.

### III

La ley electoral misma que rige para las elecciones de este Consejo Regional establece que para la Costa Atlántica se distribuya los escaños de representación popular a través de la distribución de circunscripciones representadas por todas las comunidades de la Región Autónoma del Atlántico Norte.

### IV

En la circunscripción 07 que abarca el llano Norte y los barrios de este casco urbano que abarca Los Angeles, Nueva Jerusalén, Filimón Rivera, San Judas, Moravo y otros depositaron su voto a través del sufragio universal, igual, libre, directo y secreto; eligiendo a los señores Víctor Hooker Curbelo y Marvin Mitchel Nicho como sus representantes ante este Consejo Regional. De la inscripción oficial, consta en documento que participó como tercer candidato la Sra. Loyla Castellón Schultz por el partido Indígena YATAMA.

### V

Como es de dominio público que en fecha 30 de Mayo del corriente año murió el Consejal Marvin Mitchel Nicho, espacio que el partido Indígena YATAMA ha perdido ya que no hay un procedimiento legal en la ley electoral para suplir en caso de muerte o inhabilitación absoluta.

Dentro de los principios generales de Derecho no enseña que en aquellos casos en que haya un vacío o duda en la aplicación de una norma jurídica debe ser resuelto por analogía. La Ley electoral dentro de las regulaciones para sustituir en casos de muerte de los Diputados ante la Asamblea Nacional es a través de su respectivo suplente del mismo partido que el titular; igual caso se debe aplicar con la muerte del Consejal del Partido YATAMA el señor Marvin Mitchel Nicho. Siendo su voluntad del pueblo de la circunscripción 07 tener dos representantes ante este Consejo Regional del Partido YATAMA, y en aplicación en artículo 19 de la Ley número 28 (Estatuto de Autonomía), ley que nos regula mandata para que cada Consejo Regional debe estar compuesto por 45 miembros representadas a todas las comunidades étnicas de la Región y con la muerte del Consejal ha reducido el total del miembros que legalmente compete integrar este Consejo Regional, por lo tanto, interpretando la analogía, se debe integrar a otro miembro que participó en la contienda electoral y que ocupó el tercer lugar; por lo que se debe llamar a la señora Loyda

Castellón Schultz a suplir por analogía el escaño que por derecho tiene ganado el partido YATAMA.

### PORTANTO RESUELVE:

**PRIMERO:** Aprobar por analogía y en estricto apego a la voluntad del pueblo de la circunscripción 07, bajo el respeto del principio de representación popular y del artículo 19 de la Ley Número 28 (Estatuto de Autonomía), la vigencia del escaño que dejó el señor Marvin Mitchel Nicho con su muerte y que pertenece al partido Indígena YATAMA.

**SEGUNDO:** Por voluntad del Honorable Consejo Regional Autónomo del Atlántico Norte en pleno, y por elección indirecta; facultad que ostenta este consejo, nombra a la tercera candidata en la contienda electoral o la circunscripción 07, a la señora Loyla Castellón Schultz como Consejal ante este honorable Consejo Regional en representación del Partido indígena YATAMA.

**TERCERO:** Que de igual manera queda establecido que en caso de ausencia definitiva de cualquiera de los Concejales sea por fallecimiento o cualquier otras circunstancias, se procederá a integrar a propuesta de las fuerzas políticas representadas en el parlamento regional al candidato que se proponga.

Dado en la ciudad de Bilwi, Puerto Cabezas, sede administrativa del Consejo Regional Autónomo Atlántico Norte, veintisiete días del mes de Septiembre del año dos mil dos. Juan Saballos Osorno, Presidente Junta Directiva CRAAN.- Reynaldo Francis Watson, Primer Secretario Junta Directiva CRAAN.- Por tanto publíquese y cúmplase.

## SECCION JUDICIAL

### TITULOS SUPLETORIOS

Reg. No 9047 – M. 554228 – Valor C\$ 255.00

La Señora **Rosa Amanda Ugarte**, solicita Título Supletorio de un lote de terreno urbano ubicado en San Miguelito, Río San Juan, en el cual tiene construida una casa seis metros de ancho por ocho metros de largo y una cocina de cuatro metros de ancho por cinco metros de largo, ambas de techo de zinc, piso de baldosa, paredes de concreto y madera, con servicio de agua potable y energía eléctrica; comprendida dentro de los siguientes linderos: Norte: Propiedades de Bernardo Zambrana y Bernardo Gaitán Romero, calle de por medio; Sur: Propiedad de Daniel Guillén, calle de por medio; Este: Propiedad de Justo Delgado Cabrera; Oeste: Propiedad de Exzequiel Díaz Ugarte.- Opóngase.- Dado en el Juzgado Local Único de San Miguelito, Río San Juan, a los dos días del mes de Agosto del año dos mil dos.-Lic. Lester Efraín García Morales, Juez Local Único de San Miguelito.

3-3

Reg. No. 9048 – M. 554236 – Valor C\$ 255.00

La Señora **Maricel del Socorro Báez Corea**, solicita Título Supletorio de una propiedad urbana en San Miguelito, Río San Juan, compuesta de las siguientes medidas y linderos: al NORTE: Propiedad de Bayardo Delgado, con diez metros; al SUR: Propiedad de Amanda Ugarte, calle de por medio, con diez metros; ESTE: Propiedad de Edilberto Ugarte, con doce metros; OESTE: Propiedad de Bernardo Gaitán, con doce metros.- En éste fundo de tierra tiene construido una casa de ocho metros de largo por seis metros de ancho, en regular estado, techo de zinc, piso de concreto, paredes de concreto y madera, con servicio de agua potable y energía eléctrica.- Opóngase.- Dado en el Juzgado Local Unico de San Miguelito, Río San Juan, a los quince días del mes de Julio del año dos mil dos.- Lic. Lester Efraín García Morales, Juez Local Único de San Miguelito.

3-3

Reg. No. 9631 – M. 554585 – Valor C\$ 255.00

**MARILUZ ALVAREZ MARTINEZ**, quien es mayor de edad, casada, ama de casa y del domicilio de Juigalpa; solicita Título Supletorio de un lote de terreno de naturaleza rústica, ubicada en la Jurisdicción de Troncosolo, Rivas, con un área de doscientos veintiuno hectáreas con ocho millones ciento veinticuatro mil metros cuadrados, equivalentes a trescientas catorce manzanas con seis millones doscientas veinte varas cuadradas, dentro de los siguientes linderos: NORTE: Señor Dimas Ibarra; SUR: Finca El Socorro y Enrique Miranda; ESTE: Eduardo Amorety y Ramón Obando; OESTE: Finca Santa Rosa y Santa Martha.- Opóngase en el término de Ley.- Juzgado de Distrito Civil, Rivas, veinticinco de Septiembre del dos mil dos. Lic., Karla Inés Morales Pérez, Secretaria de Actuaciones Juzgado de Distrito Civil de Rivas.

3-2

Reg. No. 10071 – M. 835914 – Valor C\$ 195.00

**Magola del Carmen Tijerino Membreño**, solicita Título Supletorio, propiedad rústica en finca Santa Patricia Chinandega, área total de 4 has. 2.301.00 M<sup>2</sup> = 6 MZS. 0.000.37 V<sup>2</sup>., dentro de los siguientes linderos: Norte: Caseríos Carlos Manzaneras, camino viejo a Chinandega; Sur: Resto propiedad del Estado; Este: Resto propiedad del Estado; Oeste: Resto propiedad del Estado. Opóngase. Juzgado Primero Distrito Civil y Laboral. Chinandega, cuatro Noviembre año dos mil dos. Esperanza Martínez, Secretaria

3-1

## CITACION DE PROCESADOS

Por segunda vez cito y emplazo al procesado **EDGARDANIEL OROZCO GUTIERREZ**, de generales ignoradas, para que dentro del término de quince días comparezca a este Juzgado Segundo de Distrito del Crimen de Managua, a defenderse de la causa que se le sigue por el delito **HURTO CON ABUSO DE CONFIANZA**, en perjuicio de **FERRETERÍA JENNY**, bajo apercibimiento de someter su causa a Jurado y que la sentencia que sobre él recaiga surta los mismos efectos como si estuviera presente. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al procesado antes mencionado, y a los particulares de denunciar el lugar donde este se oculta. Dado en la ciudad de Managua, a los seis días del mes de Mayo del año dos mil dos. Dra (a) Ileana Pérez de Saavedra, Juez II de Distrito del Crimen de Managua.

Por segunda y última vez cito y emplazo al (los) procesado (s) **PABLO CENTENO ORTIZ, MARLON MARGARITO GUTIERREZ SILES Y VICENTE LAGOS**, de calidades consignados un auto, para que dentro del término de quince días comparezcan a este Despacho a defenderse de la causa criminal que se les sigue por el delito **PLAGIO Y ROBO CON INTIMIDACION**, en perjuicio de **FELIX RONALDO FONSECA CRUZ**, de generales en autos, bajo los apercibimiento de someter la causa a Jurado y que la sentencia que sobre ellos recaiga surta los mismos efectos como si estuviera presente. Recuérdese a las autoridades la obligación que tienen de capturar al (los) antes referido (s) procesado (s) y a los particulares la de denunciar el lugar donde este se oculta (n). Dado en el Juzgado Segundo de Distrito del Crimen de Matagalpa, a los dos días del mes de Mayo del año dos mil dos. Lic. Maribel Mena Maldonado, Juez Segundo de Distrito del Crimen de Matagalpa.

Por única vez cito y emplazo al procesado (a) **GUSTAVO ZAMORA**, para que en el término de nueve días contados a la fecha de esta publicación comparezca al local de este Despacho a defenderse de la causa que se le sigue por el delito de **HURTO**, en perjuicio de **SILVIA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**, bajo apercibimiento de ley si no lo hace, se declarará rebelde y se le nombrará Defensor de Oficio, abrir a prueba la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surta los mismos efectos a como si lo estuviese presente. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturarlo al procesado (a) antes mencionado y a los particulares las obligaciones que tienen de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en la ciudad de Managua, a los tres días del mes de Mayo del año dos mil dos. Lic. Rosario Peralta Mejía, Juez Tercero Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito, emplazo al (a) procesado (a) **JAVIER ENRIQUE ESTRADA SANDOVAL**, para que en el término de nueve días comparezca al local de este Juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por los supuestos delitos de **AMENAZAS, LESIONES PSICOLÓGICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**, en perjuicio de **JUANA MERCEDES GOMEZ Y OTROS**, nómbresele Defensor de Oficio, si no comparece, abrir a pruebas las presente diligencias, de la sentencia que sobre él (ella) recaiga surta los mismos efectos como si estuviera presente. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturarlos a los civiles denunciar el lugar donde se encuentre oculto. (f) M.J.M.A. JUEZ (F) M.J.T.M. Secretario. Dado en la ciudad de Managua, a los tres días del mes de Julio del año dos mil dos. Lcda. María José Morales Alemán, Juez II Local del Crimen de Managua.

Por segunda vez cito y emplazo al procesado: **MARTÍN DELGADO MOREIRA**, para que comparezca al local de este despacho a defenderse de la causa que se le sigue por el delito de **ROBO CON INTIMIDACIÓN**, en perjuicio de **CARLOS EDUARDO CARAMAGNA Y ELDOKIMOVA GULNAZ EL**, bajo apercibimiento de someter la presente causa al conocimiento del Tribunal de Jurados, sino comparece. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al referido procesado, y a los particulares la de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en el Juzgado Primero de Distrito del Crimen de Managua, a los diez días del mes de Julio del año dos mil dos. Dra. Juana Méndez Pérez, Juez Primero de Distrito del Crimen de Managua.

Por segunda vez cito y emplazo al procesado: **CARLOS ENRIQUE BRAVO LOPEZ**, para que comparezca al local de este despacho a defenderse de la causa que se le sigue por el delito de **ROBO CON INTIMIDACIÓN**, en perjuicio de **CARLOSEDUARDO CARAMAGNA Y ELDOKIMOVA GULNAZ EL**, bajo apercibimiento de someter la presente causa al conocimiento del Tribunal de Jurados, sino comparece. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al referido procesado, y a los particulares la de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en el Juzgado Primero de Distrito del Crimen de Managua, a los diez días del mes de Julio del año dos mil dos. Dra. Juana Méndez Pérez, Juez Primero de Distrito del Crimen de Managua.

Por segunda vez cito y emplazo al procesado: **ALVARO JOSE BONILLA VEGA**, para que comparezca al local de este despacho a defenderse de la causa que se le sigue por el delito de **ROBO CON INTIMIDACIÓN**, en perjuicio de

**CARLOS EDUARDO CARAMAGNA Y ELDOKIMOVA GULNAZ EL**, bajo apercibimiento de someter la presente causa al conocimiento del Tribunal de Jurados, sino comparece. Se les recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al referido procesado, y a los particulares la de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en el Juzgado Primero de Distrito del Crimen de Managua, a los diez días del mes de Julio del año dos mil dos. Dra. Juana Méndez Pérez, Juez Primero de Distrito del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado **ISABEL CRISTINA ACUÑA LOPEZ**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito **MALTRATO**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarará rebelde y se nombrará Abogado Defensor de Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se les recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tienen de capturarlo, así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en la tabla de aviso de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial La Gaceta. Managua, veintitrés de Julio del dos mil dos. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado **VICTOR VILCHEZ VALLE**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito **ESTAFA**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarará rebelde y se nombrará Abogado Defensor de Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se les recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tienen de capturarlo, así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en la tabla de aviso de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial La Gaceta. Managua, once de Abril de dos mil dos. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado **RUTH STUEGER**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito **ASOC. E INST. PARA DELINQUIR Y APOLOGÍA DEL DELITO, USURPACIÓN DE AUTORIDAD**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarará rebelde y se nombrará Abogado Defensor de

Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se les recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tienen de capturarlo, así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en la tabla de aviso de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial La Gaceta. Managua, nueve de Julio del dos mil dos. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado **CAROLA CASTRO SILVA**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito **FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTO PUBLICO**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarará rebelde y se nombrará Abogado Defensor de Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se les recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tienen de capturarlo, así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en la tabla de aviso de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial La Gaceta. Managua, cinco de Julio del dos mil dos. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado **ISABEL FAUSTINO GOMEZ MEJIA**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito **ESTAFA**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarará rebelde y se nombrará Abogado Defensor de Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se les recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tienen de capturarlo, así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en la tabla de aviso de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial La Gaceta. Managua, tres de Julio de dos mil dos. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.

Por primera vez cito y emplazo a: **GUILLERMO OLIVARES GONZALEZ**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **ESTAFA**, en perjuicio de **CORREDURIA INTERAMERICANA DE SEGUROS, S.A.**, para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la

causa que se le sigue, bajo apercibimiento de elevar la presente causa a plenario, nombrarle Abogado Defensor de Oficio, y abrir la causa a prueba. Se le recuerda a las personas en general el deber que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 362 y 363 In. y el arto. 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J). Managua, 1 de Julio del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por primera vez cito y emplazo a: **MANUEL BALTODANO RIVERA**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **LESIONES**, en perjuicio de **WILMER GEOVANNY LOPEZ JIMENEZ** para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue, bajo apercibimiento de elevar la presente causa a plenario, nombrarle Abogado Defensor de Oficio, y abrir la causa a prueba. Se le recuerda a las personas en general el deber que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 362 y 363 In. y el arto. 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J). Managua, 1 de Julio del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por primera vez cito y emplazo a: **CELMA CORTES CAJINA**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **ESTAFA**, en perjuicio de **SERGIO ALEJANDRO TAPIA RAMIREZ** para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue, bajo apercibimiento de elevar la presente causa a plenario, nombrarle Abogado Defensor de Oficio, y abrir la causa a prueba. Se le recuerda a las personas en general el deber que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 362 y 363 In. y el arto. 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J). Managua, 03 de Julio del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por segunda vez cito y emplazo al procesado: **JAIME JAVIER JIRON**, de generales desconocidas para que en el término de quince días comparezca al local de este Juzgado Tercero de Distrito del Crimen de Managua, a defenderse de la causa criminal que se le sigue en este despacho judicial por el supuesto delito **ROBO CON FUERZA**, en perjuicio de **NOEL**

**BLADIMIR TURCIOS ARROLIGA**, bajo apercibimiento de someter la presente causa al conocimiento del Honorable Tribunal de Jurados, y que el fallo que este emita le surtirá los efectos como si estuviese presente. Recordaré a las autoridades la obligación que tienen de capturar al referido y a los particulares la de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en la ciudad de Managua, a los uno días del mes de Julio del año dos mil dos. Dr. Oscar Danilo Manzanares, Juez Tercero de Distrito del Crimen de Managua por Ministerio de Ley.

Por segunda vez cito y emplazo al procesado: **LARRY JOSE LOPEZ TORRES Y/O LARRY JOSE HERNÁNDEZ LOPEZ**, de generales desconocidas para que en el término de quince días comparezca al local de este Juzgado Tercero de Distrito del Crimen de Managua, a defenderse de la causa criminal que se le sigue en este despacho judicial por el supuesto delito **HOMICIDIO DOLOSO Y LESIONES DOLOSAS**, en perjuicio de **LUIS MANUEL MAYORGA FLORES (Q.E.P.D)**; **ERNESTO SALOMÓN FUENTES ALDANA Y LUIS MANUEL MAYORGA**, bajo apercibimiento de someter la presente causa al conocimiento del Honorable Tribunal de Jurados, y que el fallo que este emita le surtirá los efectos como si estuviese presente. Recordaré a las autoridades la obligación que tienen de capturar al referido y a los particulares la de denunciar el lugar donde se oculte. Dado en la ciudad de Managua, a los dos días del mes de Julio del año dos mil dos. Dr. Oscar Danilo Manzanares, Juez Tercero de Distrito del Crimen de Managua por Ministerio de Ley.

Por segunda vez cito y emplazo a: **ILEANA LARIOS AGUILAR Y MARGARITA GARCIA ALVARADO**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **LESIONES**, en perjuicio de **OSCAR DANILO USEDA Y MARTHA ALICIA ZAMORA**, para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue, bajo apercibimiento de correr las segundas vistas y elevar la presente causa a jurado. Se les recuerda a las personas en general el deber que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 364 In. y el arto. 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J). Managua, cuatro de Abril del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **EDUARDO ALEJANDRO GARCÍA SÁNCHEZ**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta

publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **HURTO** en perjuicio de **JULIA AVELLAN**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbrasele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los treinta días del mes de Julio del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **DARLING AUGUSTO LIRA**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **LESIONES** en perjuicio de **MARCIA LISETH CUADRA URBINA**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbrasele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los treinta días del mes de Julio del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **JUANA CHAVEZ GUTIERREZ**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **F / ORDEN Y TRANQUILIDAD PÚBLICA** en perjuicio de **MARIA ESTHER LATINO**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbrasele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los quince días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **JAIRO ENRIQUE PADILLA MONTIEL**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación.

Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **LESIONES PSICOLOGICAS** en perjuicio de **KARLA MARIA HERANDEZ BARRIOS**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los quince días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **GESBEL GLAR OBANDO**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **LESIONES** en perjuicio de **JIMMY JOSE MALDONADO GAITAN**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **JAIRO JARQUIN**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **ESTAFA** en perjuicio de **AMINTA ELENA GALEANO PARAJON**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **LUIS ALBERTO GONZALEZ LUNA**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **AMENAZAS** en perjuicio de **ILIANA TERESA FLORES CANALES**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los nueve días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **CARLOS HUMBERTO OLIVARES AGUILERA**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **LESIONES** en perjuicio de **FLORA CATALINA HERNANDEZ GOMEZ**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los doce días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo al procesado (os) **ANTONIO FEDERICO ACUÑA PALMA**. Para que dentro del término de nueve días contados, desde la fecha de esta publicación. Comparezca al Local de este juzgado a defenderse de la causa que se le sigue por ser el presunto autor del delito de **AMENAZAS** en perjuicio de **AUXILIADORA DEL CARMEN RUIZ TORRES**, y de no comparecer, decláresele rebelde y nómbresele defensor de oficio para que lo represente conforme a derecho, ábrase a pruebas la presente causa y la sentencia que sobre él recaiga surtirá los mismos efectos como si tuviere presente. Se le recuerda a las autoridades la obligación que tienen de capturar al o los procesados antes mencionados y a los particulares de denunciar el lugar donde se ocultaren. Dado en la ciudad de Managua, a los quince días del mes de Agosto del año dos mil dos. Lic. Tomás Eduardo Cortez M. Juez Séptimo Local del Crimen de Managua.