

LA GACETA

DIARIO OFICIAL

"Año de Lucha por la Paz y la Soberanía"

Imprenta Nacional
Traje: 1,900 Ejemplares

Apartado Postal No. 86 — Tel. 27917

Valor ₡3.00
EPOCA REVOLUCIONARIA

AÑO LXXXVII

Managua, Lunes 8 de Agosto de 1983

No. 180

SUMARIO

MINISTERIO DE EDUCACION	
Autorización para Ejercer Profesión ..	Pág. 1401
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS	
Reglamento de Construcción que regirá en el Territorio Nacional	1407
MINISTERIO DE JUSTICIA	
Marcas de Fábrica	1408
Renovaciones de Marcas	1408
SECCION JUDICIAL	
Títulos Supletorios	1408

MINISTERIO DE EDUCACION

Autorización para Ejercer Profesión

Reg. No. 4098 — R/F 0772496 — ₡ 150.00

Resolución No. 923 — ALPPAS Ministerio de Educación. — Managua, veintisiete de julio de mil novecientos ochenta y tres. La una y treinta minutos de la tarde.

Vista la solicitud presentada por la firma PANIAGUA VANEGAS Y ASOCIADOS. SOCIEDAD CIVIL, en que pide autorización para ejercer la profesión de Contaduría Pública a través del Contador Público Autorizado Señor **Oscar Cuadra Solano**.

Considerando:

Que habiendo llenados todos los requisitos exigidos por los Artos. 3 y 5 del Acuerdo 41-J del 29 de abril de 1967 del Reglamento de la profesión de Contador Público y su ejercicio.

Por Tanto:

De conformidad con los documentos presentados;

Resuelve:

Unico: Autorízase a la firma PANIAGUA VANEGAS Y ASOCIADOS, SOCIEDAD CIVIL, para ejercer la Profesión de Contaduría Pública, a través del Contador Público Señor **Oscar Cuadra Solano**, por un período de cinco años que finalizan el 5 de julio de 1988, y de conformidad con el Arto. 6 del Acuerdo Arriba mencionado, la póliza será enviada a la Secretaría del Colegio de Contadores Públicos para su custodia.

Comuníquese. — Cópiese y Archívese. — Managua, 27 de julio de 1983. — **Carlos Tunnerman Bernheim**, Ministro de Educación. — Ante mí: **William Aguilar Bustamante**, Director Asesoría Legal, Ministerio de Educación.

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ASENTAMIENTOS HUMANOS**

Reglamento de Construcción que regirá en el Territorio Nacional

Reg. No. 2655 — R/F 0666422 — ₡ 48,000.00

El Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, del Gobierno de Reconstrucción Nacional de la República de Nicaragua, en uso de sus facultades y en especial la que le confiere el Decreto 504, en el artículo cinco en su reforma del 12 de mayo de 1983.

Acuerda:

El siguiente Reglamento de construcción que regirá en el territorio Nacional.

Notaciones

P ₀	(Kg/m ²)	= Presión de viento.
F _i	(Kg)	= Fuerza sísmica horizontal aplicada en el nivel i del edificio.
F _n	(Kg)	= Fuerza sísmica horizontal aplicada en el nivel n del edificio.
P _i ^{cm}	(m)	= Coordenada del centro de masa del piso i, en la dirección de análisis.
P _i ^{cr}	(m)	= Coordenada del centro de rigidez del piso i, en la dirección de análisis.
R	(%)	= Factor de reducción de carga viva gravitacional, según se define en Arto. 19.
S	(Kg)	= Fuerza de corte horizontal actuando en el nivel basal del edificio.
S	(Kg)	= Fuerza de corte horizontal actuando en el nivel i del edificio.

T	(seg.)	= Período fundamental de vibración del edificio en la dirección de análisis.
W	(Kg)	= Peso (CM + CVR) total del edificio.
W _i	(Kg)	= Peso (CM + CVR) del piso i del edificio.
Gamma	(adimensional)	= Factor de reducción del momento de volcamiento.
θ	(grados)	= Angulo de inclinación del techo o pared respecto a la dirección horizontal del viento, o entre la dirección de la carga y la dirección de las fibras.
c	(adimensional)	= S/W = Coeficiente de diseño sísmico para determinar el esfuerzo de corte en el nivel basal de la construcción.
D	(adimensional)	= Factor de amplificación dinámica que toma en cuenta el efecto del suelo.
e _i	(m)	= Excentricidad del piso i, o separación entre la línea de acción del cortante del piso i, y el centro de rigidez.
F _f	(adimensional)	= Factor de forma para incrementar la presión de viento.
H	(m)	= Máxima dimensión en planta del edificio.
h _i	(m)	= Elevación del piso i medida desde el nivel basal del edificio.
h _n	(m)	= Elevación del piso en medida desde el nivel basal del edificio.
K	(adimensional)	= Factor de forma y tipo de la estructura.
k	(adimensional)	= Factor de reducción de la presión del viento.
M _u	(Kg. m)	= Momento de torsión en el nivel i.
M _{vi}	(Kg. m)	= Momento de volcamiento en el nivel i.
M _v	(Kg. m)	= Momento de volcamiento en la base del edificio.
n		= Número total de piso o niveles del edificio.

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo I

Generalidades y Definiciones

Objeto:

Art. 1. Estas Normas Reglamentarias establecen los requerimientos aplicables al diseño y construcción de nuevas edificaciones, así como a la reparación y refuerzo de las ya existentes que lo requieran, con el objeto de:

- a) Evitar la pérdida de vidas y disminuir la posibilidad de daños físicos a personas.
- b) Resistir sismos menores sin daños.
- c) Resistir sismos moderados con daños estructurales leves y daños no estructurales moderados.
- d) Evitar el colapso por efectos de sismos de gran intensidad, disminuyendo los daños a niveles económicamente admisibles.
- e) Resistir, efectos de viento y otras acciones accidentales sin daño.

Art. 2. Corresponde al Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos que en adelante se denominará MINVAH, la aplicación de las Normas aquí contenidas las que regirán en el territorio Nacional.

Art. 3. Los proyectos presentados ante el MINVAH para obtener la autorización que establecen los reglamentos de Permiso de Construcción de los diferentes planes reguladores deberán cumplir las presentes disposiciones.

Art. 4. Este Reglamento podrá ser revisado cuando sea necesario a fin de incorporar los últimos avances de la ingeniería sísmica estructural y de suelos.

Art. 5. Se aprueban e incorporan las Tablas y Figuras que contiene el presente Reglamento, siendo las siguientes:

1) Tabla No. 1. Requerimientos para la determinación de calidad y categoría.

Tabla No. 2. Requerimientos de calidad para grado de la estructura.

Tabla No. 3. Peso de paredes con repello de un centímetro en ambas caras.

Tabla No. 4. Peso específico de materiales de construcción.

Tabla No. 5. Características de materias almacenables.

Tabla No. 6. Peso específico de líquidos.

Tabla No. 7. Cargas vivas uniformemente distribuidas.

Tabla No. 8. Presiones de viento.

Tabla No. 9. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 1 "C".

Tabla No. 10. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 2 "C".

Tabla No. 11. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 3 "C".

Tabla No. 12. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 4 "C".

Tabla No. 13. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 5 "C".

Tabla No. 14. Coeficiente para la obtención de fuerza sísmica en zona 6 "C".

B) Figuras Números: 1, 2, 3, 4.

C) En el Anexo se localizan:

Tabla A-1

Tabla A-2. Factores para diseño.

Figura A-1

Art. 6. *Disposición General*

Todas las construcciones deberán poseer un sistema estructural capaz de resistir las cargas aquí especificadas, manteniéndose dentro de los límites indicados; tanto en esfuerzo como en deformaciones, para ello, el presente Reglamento establece para el cálculo de las solicitaciones sísmicas en edificios, tres métodos, dos estáticos y uno dinámico; asumiendo que las fuerzas sísmicas horizontales actúan independientemente según dos direcciones principales de la estructura, excepto lo especificado en el Art. 25; y que la acción de las fuerzas sísmicas y de viento no necesitan considerarse simultáneamente.

Art. 7. *Definiciones.*

Cada símbolo empleado en el presente Reglamento se definirá donde se emplee por primera vez, para efectos de éste, se establecen las siguientes definiciones.

a) *Cargas*

- 1) **Carga Muerta** (carga permanente): Carga vertical ocasionada por el peso propio de la estructura y todos los demás elementos del edificio incluyendo techos, pisos, paredes, tabiques, toda maquinaria colocada en forma permanente, lámparas etc.
- 2) **Carga viva** (carga accidental): La carga vertical que resiste el edificio debido a su destino, incluyendo el peso de los ocupantes, muebles, toda maquinaria y equipo móvil, etc. Estas cargas no podrán ser menores que las especificadas en la Tabla 7.
- 3) **Carga viva Reducida**: La carga vertical que resiste la estructura según su destino ante solicitaciones sísmicas.
- 4) **Carga de Viento**: Es la producida por efecto del viento en cualquier dirección vertical u horizontal y determinada según la tabla No. 8.
- 5) **Carga de Ceniza**: Correspondiente al peso acumulado por efecto de la ceniza volcánica, que deberá ser considerada como se indica en el Arto. 21.

6) **Carga Sísmica**: Aquella ocasionada por efecto de sismo en forma de aceleraciones verticales y horizontales. La fuerza ó carga sísmica se determinará como se indica en el Art. 24.

b) *Excentricidad*

- 1) **Excentricidad Estática**: Es la distancia entre el centro de masa y el centro de rigidez de cada piso.
 - 2) **Excentricidad Accidental**: Es una excentricidad adicional, que incorpora aproximadamente, los efectos de las irregularidades en la distribución de las masas y de las rigideces, así como los efectos de la excitación rotacional del terreno.
- c) **Centro de Rigidez**: Es aquel punto del piso donde al aplicar un cortante horizontal, solo se produce traslación.
- d) **Espectro de Respuesta**: Es el valor máximo de la respuesta, de un sistema oscilatorio de un grado de libertad.

e) *Sistemas y términos estructurales.*

1) *Diafragma*

Se entiende por diafragma cualquier sistema de techo o entrepiso capaz de transmitir fuerzas laterales de sismo o viento a los elementos verticales que forman el sistema resistente a dichas cargas.

2) *Diafragma flexible*

Es aquel diafragma de techo o entrepiso que sólo tiene capacidad de transmitir fuerzas de corte directo tangenciales al plano del diafragma.

Como ejemplos de diafragma flexibles se pueden considerar: Los sistemas de piso de madera y techos con forro inferior de plywood que estén debidamente unidos en toda su longitud a los elementos verticales resistentes a las cargas laterales. También se consideran los techos arriostrados con elementos de acero, ya sea varilla o perfiles laminados.

3) *Diafragma rígido*

Diafragma, ya sea de techo o entrepiso que pueda distribuir las cargas horizontales según las rigideces de los elementos resistentes de apoyo. Como ejemplos de diafragmas rígidos se pueden considerar:

Losa sólidas de concreto reforzado coladas en el sitio; o losas formadas por franjas (viguetas) de elementos prefabricados sin juntas monolíticas entre ellas, pero con una lo-

sa sólida adicional de concreto reforzado coladas sobre los elementos prefabricados y debidamente anclada a ellos.

Esta placa o losa adicional deberá tener no menos de 5 cms de espesor y deberá reforzarse en cada dirección, de acuerdo a los requerimientos de análisis o por temperatura, cualquiera que sea mayor.

Las viguetas prefabricadas, deberán estar bien ancladas en sus extremos a un cordón o viga monolítica de concreto reforzada, debidamente calculada para evitar fisuración. Los entrepisos o techos que no cumplan con estas condiciones no deberán considerarse como diafragmas rígidos y no podrán emplearse en construcciones de paredes prefabricadas mayores de un piso. En cualquiera de los casos, los diafragmas rígidos deben de cumplir la siguiente condición:

$$F = \frac{\Delta w \times 10^6}{2.2 \ qL} \leq 1$$

F = Factor de rigidez del alma del diafragma

Δw = Deflexión por corte del alma del diafragma en cms.

q = Cortante promedio del diafragma en kilogramo por metro sobre la longitud L.

Para losas de concreto se puede aplicar la siguiente fórmula:

$$F = \frac{28.4 \times 10^6}{t \sqrt{W^3 f'c}} \text{menor o igual que 1}$$

t = Espesor de losa en cms.

W = Peso del concreto en kg/m³. El menor valor de W deberá ser 1,450 kg/m³

f'c = Esfuerzo de compresión del concreto a los 28 días en kg/cm².

F = Factor de rigidez en micro centímetros por metro de claro y por cortante unitario de 1 kg/m.

4) Muro de carga

Pared calculada y construída para resistir principalmente cargas verticales.

5) Muro de corte

Pared calculada y construída para resistir, tanto cargas verticales como horizontales paralelas al mismo.

6) Muro Dúctil

Muro de corte calculado y construído de tal manera que pueda sufrir deformaciones inelásticas (de naturaleza cíclica y reversible de un orden mayor al rango elástico), sin pérdida sensible de su resistencia.

7) Marco rígido (pórtico no dúctil)

Sistema estructural formado por vigas y columnas ó cerchas y columnas unido en forma rígida en los nudos y que resiste las cargas principalmente por flexión.

8) Marco dúctil

Sistema estructural con sus miembros y uniones calculadas de modo que pueda sufrir deformaciones inelásticas (de naturaleza cíclica y reversible de un orden mayor que la deformación elástica), sin pérdida de su resistencia.

9) Modos de vibración y oscilación

Son configuraciones geométricas de la estructura al desplazarse ésta armónicamente en ausencia de cargas externas.

Los modos de oscilación se toman linealmente independientes y ortogonales (con respecto a las propiedades de inercia y rigidez de la estructura).

10) Períodos y frecuencias

Son los períodos y frecuencias asociados con los modos de oscilación; el período fundamental es el período natural de mayor valor.

11) Análisis dinámico

Análisis de sistemas lineales que se efectúa desacoplando las ecuaciones dinámicas de la estructura, en base a las propiedades de ortogonalidad de los modos de oscilación.

Capítulo II

Requerimiento del Diseño Sismo-Resistente

Art. 8. Requerimiento General

Toda estructura deberá ser diseñada y construída, para resistir como mínimo, las cargas sísmicas determinadas de acuerdo a lo establecido en el Art. 24.

Art. 9. Consideraciones de Carácter Geológico

Con el objeto de minimizar el riesgo debido a las fallas geológicas, los proyectos deberán ajustarse a los requerimientos es-

pecíficos de la Matriz de Planeamiento y los Mapas Geológicos para riesgos sísmicos por fallamiento superficial.

Art. 10. *Concepción Estructural*

En el planeamiento de los edificios, a fin de mejorar el comportamiento sísmico de los mismos deberán tomarse las siguientes consideraciones:

- a) Simetría tanto en la distribución de masas como en las rigideces.
- b) Evitar cambios bruscos de estructuración.
- c) Menor peso en los pisos superiores.
- d) Evitar balcones, volados, etc.
- e) Selección y uso adecuado de los materiales de construcción.
- f) Buena práctica constructiva e inspección rigurosa.
- g) Diseño con énfasis en la ductilidad para un mejor comportamiento de la estructura.

Capítulo III

Clasificación de las Estructuras

Art. 11. *Grupos.*

Tomando en cuenta su destino, las estructuras se clasifican en tres grupos:

GRUPO 1

Edificios de servicio público, tales como Hospitales, Sanatorios, Centros de Salud, Mercados, Plantas Aguadoras, (incluyendo Tanques de Abastecimiento y Estaciones de Bombeo), Plantas para Tratamiento de Aguas Negras, Plantas Eléctricas, (incluyendo sub estaciones y estructuras para transmisión de alto voltaje), Aeropuertos, Terminales de Pasajeros, Centrales de Comunicación (incluyendo torres de antenas), Radioemisoras, Edificios de uso público con elevado factor de ocupación, Centros y Edificios de Gobierno y Municipales, Estaciones de Bomberos, Centrales de Policía, Centros Docentes, Cárceles, Estadios, Edificios con contenido de gran valor (museos, Bibliotecas, depósitos mayores de medicina), Instalaciones Industriales con depósitos de Materia Tóxica o Explosivas, Centros que utilicen Material Radioactivo.

GRUPO 2.

Edificios de uso público con elevado factor de ocupación (Iglesias, Cines, Auditorios, Mercados) o donde no existe frecuente aglomeración de personas como: Hoteles, Oficinas, Comercios, Industrias, Clubes, Bancos, Restaurantes, Viviendas, Gasolineras, Clínicas Externas. Toda estructura cuyo colapso pueda poner en peligro las de este grupo o del grupo 1.

GRUPO 3.

Construcciones aisladas no clasificables en los grupos anteriores como: Bodegas, Puestos de venta cuya superficie cubierta sea menor de 100 m², Talleres de reparación, establos, silos, postes, tapias, estructuras cuyo colapso no puedan causar daños a edificaciones de los dos primeros grupos.

Art. 12. *Tipos*

Tomando en cuenta las características estructurales se hace la siguiente clasificación por TIPOS:

Tipo 1

$$K = 0.67$$

Edificios capaces de resistir la totalidad de las fuerzas laterales en su dirección de análisis, por medio de pórticos dúctiles.

Para zona 6 los pórticos de concreto deberán cumplir con los requisitos de ductilidad en cada miembro y nudo, tanto en el cálculo, detallamientos, como en la fase constructiva. Los planos deberán llevar nota en la que se especifique que el SUPERVISOR no aceptará ninguna otra alternativa de construcción que no se indique en los planos.

La construcción deberá ser efectuada por un Ingeniero competente debidamente registrado, y maestros de obra clase "A". Se deberá llevar un estricto control de calidad de los materiales y se deberán hacer pruebas de calidad del acero.

Se deberá proveer de juntas de separación a las paredes para evitar interferencia de comportamiento de los marcos y evitar daños de los elementos no estructurales en sismos de menor intensidad.

No se aceptará como dúctil ninguna estructura que vaya a ser reparada.

Se incluyen dentro de este tipo los pórticos rígidos de acero de una sola planta, sin requerir de diafragmas en el nivel de techo. También caben en este tipo los edificios hasta de 3 plantas con diafragmas flexibles a nivel de pisos y techos, diseñándose los marcos, dúctiles, para las fuerzas laterales que le corresponden por ancho tributario.

Tipo 2

$$K = 0.80$$

Edificios compuestos por pórticos dúctiles y muros de corte que cumplan con las siguientes condiciones: a) los diafragmas a nivel de pisos y techos serán lo suficientemente rígidos para distribuir las fuerzas laterales de todo el edificio en proporción a las rigideces de los elementos

resistentes; b) los muros tendrán capacidad de absorber la totalidad de estas fuerzas, teniendo los pórticos DUCTILES por sí solos capacidad para resistir por lo menos el 25% de la totalidad de estas fuerzas.

Se pueden incluir dentro de este tipo los edificios hasta de 3 plantas con diafragmas flexibles a nivel de pisos y techos, debiendo existir al menos un muro resistente conectado a los marcos en cada eje de cada piso del edificio, diseñando los elementos para la fuerza cortante que le corresponde por ancho tributario.

Tipo 3

$$K = 1.00$$

Edificios compuestos por pórticos RIGIDOS y muros de corte que cumplen con las siguientes condiciones: 1) Los diafragmas a nivel de pisos y techos serán lo suficientemente rígidos para distribuir las fuerzas laterales de todo el edificio en proporción a las rigideces de los elementos resistentes; 2) Los muros tendrán capacidad de absorber la totalidad de estas fuerzas, teniendo los pórticos RIGIDOS por sí solos capacidad para resistir por lo menos el 25% de la totalidad de estas fuerzas.

Se incluyen en este tipo: a) Los edificios de hasta dos plantas capaces de resistir la totalidad de las fuerzas laterales en su dirección de análisis por medio de pórticos rígidos de cualquier material ó "híbridos", (pórticos con columnas de un material y vigas o cerchas con un material diferente al primero), b) Edificios hasta de 3 plantas ubicados en zonas 1, 2 ó 3 compuestos en su dirección de análisis por medio de pórticos rígidos de acero y/o concreto reforzado. Cuando los sistemas de pisos y techos constituyen diafragmas rígidos, los marcos recibirán las fuerzas laterales en proporción a sus rigideces ó cuando constituyen diafragmas flexibles, los marcos se diseñarán para las fuerzas laterales que le correspondan por ancho tributario.

Tipo 4

$$K = 1.17$$

Estructuras de una sola planta, compuestas en su dirección de análisis por muros capaces de resistir en corte la totalidad de las fuerzas laterales que le corresponden por ancho tributario. Los muros que se les conecten perpendicularmente, deben ser capaces de resistir en flexión la totalidad de las fuerzas laterales perpendiculares a su plano que les corresponda, siempre y cuando las deflexiones de sus vigas coronas estén dentro de los valores permisibles. Los techos de estas estruc-

turas no necesitan constituir un diafragma estructural.

Se incluyen en este tipo estructuras, de hasta dos plantas con diafragma flexible a nivel de entrepiso.

Tipo 5

$$K = 1.33$$

Cualquier sistema estructural que dependa, en sus direcciones principales de análisis, de muros de corte ó marcos arriostrados para resistir la totalidad de las fuerzas laterales y verticales. A nivel de techo y/o pisos existen diafragmas rígidos capaces de transmitir las fuerzas laterales en proporción a las rigideces de los elementos resistentes.

Tipo 6

$$K = 1.67$$

Estructuras sin reserva funcional que no reúnen las condiciones de los tipos 1 al 5, tales como: torres, tanques cuyo contenido se inicia desde el nivel de sus fundaciones y elementos sustentados por una sola hilera de columnas perpendiculares a la dirección de análisis, incluyendo las estructuras tipo 4 en las que la esbeltez de las vigas coronas permite deformaciones horizontales mayores que las admisibles.

Tipo 7

$$K = 2.0$$

Tanques cuyo contenido se encuentra en el extremo superior de su torre.

Art. 13. Disposición general a los Tipos:

Se podrá establecer la hipótesis que se desee para ubicar la estructura en cualquiera de los TIPOS indicados, siempre y cuando su diseño final sea consistente con este análisis y se garantice que la construcción será ejecutada conforme su diseño.

El tipo de estructura podrá ser diferente según cada dirección, excepto para los edificios que clasifiquen dentro del tipo 5.

Edificios que clasifican dentro de TIPOS estructurales diferentes entre sus pisos, se analizarán en su totalidad usando el coeficiente K que corresponda a su tipo más crítico.

Art. 14. Grados

Tomando en cuenta la calidad y categoría en la simetría, estabilidad de la estructura, confiabilidad del sistema de construcción, inspección y control de los materiales, tal como se establece en la Tabla 1, las estructuras se clasifican de acuerdo a los grados mostrados en la Tabla 2.

TABLA NO. 1
REQUERIMIENTOS PARA LA DETERMINACION DE CALIDAD Y CATEGORIA

CALIDAD

	TIPOS	EXCELENTE	REGULAR	POBRE
CATEGORIA	$K_1 = 0.67$	4 o más marcos con 3 o más claros cada uno simétricos.	4 ó más marcos. Simetría regular.	Todo lo demás
	$K_2 = 0.80$	4 o más marcos con 3 o más claros y 4 o más muros de corte dúctiles de concreto o mampostería confinada.	4 ó más marcos. Simetría regular.	
	$K_3 = 1.00$	Simétrico. Sin marcos arriostrados. Para el tipo 3 la altura límite será de 16 pisos.		Todo lo demás
	$K_4 = 1.17$	4 o más muros de corte dúctiles de concreto reforzado o mampostería confinada.	4 ó más muros de mampostería reforzada, mampostería confinada o concreto reforzado.	
	$K_5 = 1.33$	Simétrico. Sin marcos arriostrados.		Todo lo demás
	$K_6 = 1.67$	Para el Tipo 5 la altura límite será de 16 pisos.	Sin marcos arriostrados. Simetría regular. Altura límite 16 pisos.	
II	Todos los TIPOS	Sistema tradicional de alta confiabilidad y énfasis de ductilidad. Sin elementos prefabricados en los sistemas laterales resistentes. Pisos y techos con acción diafragmática. Análisis dinámico. Análisis estático hasta altura max. 4 pisos.	Sistema tradicional de regular confiabilidad. Sin elementos prefabricados en los sistemas laterales resistentes. Análisis estático equivalente. Pisos con acción diafragmática y techos con o sin diafragmas.	Nuevos sistemas estructurales de poca confiabilidad. Método simplificado de Análisis.
III	Todos los TIPOS	Ingeniero Supervisor asignado a la obra. Mano de obra con vasta experiencia. Materiales aprobados y de producción controlada.	Inspección ocasional o inspección remota. Mano de obra con regular experiencia. Materiales aprobados y de producción controlada.	Inspección remota o sin inspección. Mano de obra no calificada. Materiales de producción no controlada.

Simétrico = Excentricidad menor o igual al 10% — Simetría regular = excentricidad entre el 10% y el 20%
NOTA: —Ver Tabla 2 para la determinación de grados.

(Continuará)

MINISTERIO DE JUSTICIA

Marcas de Fábrica

Reg. No. 4054 — R/F 0772492 — Valor ₡ 75.00
Dra. Xiomara Gutiérrez, apoderado Farmacéuticos Lakeside, S. A. de C. V., Mexicana, solicita Registro marca fábrica:

"P E N P R O M O N A X I N"

Clase (5)

Presentada: 21 Junio 1983.

Opóngase:

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 26 Julio 1983. — María S. Pérez G., Registrador.

3 1

Reg. No. 4055 — R/F 0772491 — Valor ₡ 75.00
Dra. Xiomara Gutiérrez, apoderado Farmacéuticos Lakeside, S. A. de C. V., Mexicana, solicita Registro marca fábrica:

"L A M P I X I N"

Clase (5)

Presentada: 21 Junio 1983.

Opóngase:

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 26 Julio 1983. — María S. Pérez G., Registrador.

3 1

Reg. No. 4058 — R/F 0776549 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega, Apoderado Eli Lilly And Company, Estadounidense, solicita Registro marca fábrica:

"PRIMILIN II"

Clase (5)

Presentada: 21 Mayo 1983.

Opóngase:

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 1^o Junio 1983. — María Soledad Pérez, Registrador.

3 1

Reg. No. 4062 — R/F 0797975 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega, Apoderado Eli Lilly And Company, Estadounidense, solicita Registro marca fábrica:

"LIP-FIX"

Clase (5)

Presentada: 21 Mayo 1983.

Opóngase:

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 10 Junio 1983. — María Soledad Pérez, Registrador.

3 1

Renovaciones de Marcas

Reg. No. 4060 — R/F 0776548 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega G, Apoderado Philip Morris Incorporated, Estadounidense, solicita renovación marca fábrica.

"SARATOGA"

No. 12.625

Clase (34)

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 6 Julio 1983. — María Soledad Pérez G, Registrador.

3 1

Reg. No. 4061 — R/F 0776547 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega, Apoderado Smithkline Corporation, Estadounidense, solicita renovación marca fábrica:

"SINAFEN"

No. 68 R.P.I

Clase (5)

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 1^o de Junio de 1983. — María Soledad Pérez G, Registrador.

3 1

Reg. No. 4063 — R/F 0797974 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega G, Apoderado Philip Morris Incorporated, Estadounidense, solicita renovación marca fábrica.

"PAXTON"

No. 12,746

Clase (34)

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 6 Julio 1983. — María Soledad Pérez G, Registrador.

3 1

Reg. No. 4064 — R/F 0797973 — Valor ₡ 75.00
Francisco Ortega, Apoderado Reedco Inc, Puertorriqueña, solicita renovación marca fábrica:

"KWELL"

No. 210 R.P.I.

Clase (5)

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 9 Mayo, 1983. — María Soledad Pérez G, Registradora.

3 1

Reg. No. 4065 — R/F 0797972 — Valor ₡ 75.00
Dr. Francisco Ortega, Apoderado Smithkline Beckman Corporation, Estadounidense, solicita renovación marca fábrica:

"DYAZIDE"

No. 423 R.P.I.

Clase (5)

Registro Propiedad Industrial. — Managua, 4 Junio 1983. — María Soledad Pérez G., Registrador.

3 1

SECCION JUDICIAL**Titulos Supletorios**

Reg. No. 4048 — R/F 0693068 — Valor ₡ 75.00
Sara María Bustos, solicita Título urbano, Tola, Norte, Ana Julia Bustos, Sur, calle, Este, Cayetana Ruiz, Oeste, calle.

Opónganse:

Juzgado Distrito. — Rivas, treinta Julio mil novecientos ochentitrés. — G. C. de Torres, Sria.

3 1

Reg. No. 4052 — R/F 0693267 — Valor ₡ 75.00
Carmen Reyes, solicita Título urbano, El Rosario, contiene Norte, José María Baldelomar, Sur, calle, Este, Sofia Reyes, Oeste, José María Baldelomar.

Opónganse:

Juzgado Distrito. — Rivas, tres Agosto mil novecientos ochentitrés. — G. C. de Torres, Sria.

3 1

Reg. No. 3829 — R/F 0534816 — Valor ₡ 150.00
Nerly Mendoza de López, solicita título supletorio urbano en Santa Teresa, diez varas frente treinta fondo; Oriente calle; Poniente: Pedro Vato; Norte: Olga Bermúdez; Sur: Francisco López.

Opónganse.

Juzgado Civil Distrito Jinotepe once Julio mil novecientos ochenta y tres.

3 2

Reg. No. 3849 — R/F 0713446 — Valor ₡ 225.00
Rosa, Orlando, Reynaldo, Oscar, todos Mercado Sáenz, solicitan Título supletorio, predio urbano, situado en Tonalá, municipio de Puerto Morazán.

Linderos y medidas: Norte: catorce metros diez centímetros, calle enmedio, Gabriel Berberena; Sur: veinte metros y cuarenticinco centímetros, Bertha Hernández; Oriente: cuarenta y cinco metros cincuenticinco centímetros, Vicente Henríquez; Poniente: cuarentiséis metros, Manuel Bárcenas.

Opóngase término de Ley.

Juzgado Civil de Distrito. — Chinandega, diecisiete de Marzo, mil novecientos ochentitrés. — Norma Ma. Gómez V. Secretaria.

3 2