ANTEPROYECTO

REGLAMENTO TÉCNICO DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN

RT- 103

EN VISTAS PÚBLICAS

© Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)
Dirección General de Reglamentos y Sistemas
Santo Domingo, República Dominicana
2023

PREFACIO

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), es un organismo oficial que tiene como una de sus funciones principales desarrollar y establecer los reglamentos que rigen el sector construcción en el área de su competencia. Fue creado en el año 1854 con el nombre de Secretaría de Estado de Guerra, Marina y Obras Públicas, y suprimido ese mismo año como resultado de una reforma constitucional, resurgiendo posteriormente en el año 1887, hasta nuestros días. El 28 de diciembre del 1959 se nombró Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones, y finalmente, mediante el Decreto 56-10 fue cambiado a Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

A través de la Ley No.687-82: "De la Creación de un Sistema de Reglamentación de Ingeniería, Arquitectura y Ramas Afines", el 27 de julio del 1982 se creó la Dirección General de Reglamentos y Sistemas del MOPC, con la responsabilidad de elaborar, coordinar y aplicar las regulaciones dentro de su competencia, en lo concerniente al diseño y construcción de los proyectos y obras de ingeniería.

Posteriormente, la Ley 166-12: "Del Sistema Dominicano para la Calidad", estableció dentro de las funciones de los ministerios del Estado la elaboración de Reglamentos Técnicos que regulen las características de los productos y materiales constructivos que serán utilizados en el país, en el área que le corresponde, incluyendo los procesos y métodos de producción, relacionados a éstos.

Cumpliendo con su misión regulatoria, el MOPC presenta a los profesionales del área este REGLAMENTO TÉCNICO DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN, elaborado bajo el marco del proyecto de colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID): "Fortalecimiento Institucional para mejorar el Marco Político y Desempeño de la Gestión del Riesgo de Desastres en la República Dominicana", con el fin de garantizar la calidad de los Bloques huecos de hormigón que se producen y comercializan en el país.

Este Reglamento fue desarrollado en base a las normativas nacionales vigentes en el tema, elaboradas bajo la coordinación del Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL), tomando en cuenta normativas internacionalmente reconocidas, adaptadas a las condiciones locales.

El Anteproyecto de Reglamento fue sometido a revisión por parte de un Comité Técnico formado para estos fines, mediante reuniones y consultas técnicas, el cual estuvo integrado por los siguientes representantes del sector público y privado.

INSTITUCIÓN	**REPRESENTANTE**
Banco Interamericano de Desarrollo, BID	Ing. Annette Suardi Ing. Hori Tsuneki Ing. Katherine Montes de Oca, (Consultora BID)
Comisión Nacional de Defensa de la Competencia, PROCOMPETENCIA	Ing. José Beltré
Industrias AGUAYO	Ing. Carlos Perez Ing. Elieser Ogando
Industrias BISONÓ	Ing. Leisy Guillen

EN VISTAS PÚBLICAS

	Ing. Abimael Figuereo
Instituto Dominicano para la Calidad, INDOCAL	Ing. Fabio Terrero Ing. Karilyn Rodríguez Ing. Kevinson Mateo Ing. Rocío de la Cruz Ing. Publio Camilo
Ingeniero Especialista Independiente	Ing. Juan Peralta
Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC	Ing. José Toirac
Instituto Nacional de Protección de los Derechos del Consumidor, PRO-CONSUMIDOR	Ing. Cristian Gonzalez
KHOURY Industrial	Ing. Fabian Aguilar
Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, MEPyD	Ing. Salma Ramírez Quevedo
Ministerio de la Vivienda, Hábitat y Edificaciones, MIVHED	Arq. Iliana Gallardo
Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD	Ing. Ana Feliz
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, MOPC	Ing. Rosa Ortiz Arq. Xiomara Almodóvar

EN VISTAS PÚBLICAS

ÍNDICE

TÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES 1
CAPÍTULO I. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN 1
CAPÍTULO II. DEFINICIONES Y NOTACIONES 2

TÍTULO II. REQUISITOS QUE CUMPLIR 3
CAPÍTULO I. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO 3
CAPÍTULO II. DISPOSICIONES SOBRE EL USO EN LA OBRA 3

TÍTULO III. CRITERIOS DE INSPECCIÓN 4
CAPÍTULO I. MUESTREO Y ENSAYO 4
CAPÍTULO II. REQUISITOS DE CONTROL DE CALIDAD 5
CAPÍTULO III. DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA 6
CAPÍTULO IV. REQUISITOS DE LABORATORIOS DE ENSAYOS 6

TÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD 6
CAPÍTULO I. RESPONSABILIDADES ..... **¡Error! Marcador no definido.**
CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD 8

TÍTULO V. DISPOSICIONES FINALES 9
CAPÍTULO I. CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN 9
CAPÍTULO II. DISPOSICIONES LEGALES 9

BIBLIOGRAFIA 10

EN VISTAS PÚBLICAS

TÍTULO I
CONSIDERACIONES GENERALES

CAPÍTULO I
OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1. OBJETIVO. Establecer los requisitos técnicos y los criterios para la evaluación de la conformidad que se deberán cumplir en la producción y comercialización de los bloques huecos de hormigón que serán utilizados en los proyectos y obras de ingeniería en el país, con el fin de garantizar la seguridad nacional y la protección de la vida, acorde al diseño estructural aprobado; así como, de evitar prácticas que puedan provocar perjuicios a los consumidores.

ARTÍCULO 2. CAMPO DE APLICACIÓN. Este Reglamento será de aplicación obligatoria en la fabricación de bloques huecos de hormigón, elaborados con agregados livianos o normales, o una combinación de ambos, que serán utilizados en los sistemas de mampostería de los proyectos y obras de ingeniería en todo el Territorio Nacional.

ARTÍCULO 3. Este Reglamento abarca los requisitos técnicos y las características que deberán cumplir los bloques huecos de hormigón y sus componentes, incluyendo los criterios y procedimientos para la evaluación de la conformidad. No cubre los requerimientos de diseño y de construcción, luego de la entrega del producto al comprador, ni las especificaciones sobre su colocación en la obra, para cuyos fines se deberán seguir las disposiciones de los reglamentos correspondientes, según se indica a continuación de manera no limitativa:

- Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras, R-001
- Reglamento para Diseño y Construcción de Edificios en Mampostería Estructural, R-027
- Especificaciones Generales para el Diseño de Edificaciones, R-009
- Requisitos del Reglamento de Construcción y especificaciones para Estructuras de Mampostería, TMS 402/602

ARTÍCULO 4. ALCANCE. La aplicación de este Reglamento abarca los productos incluidos en el siguiente código arancelario, de la Dirección General de Aduana, DGA:

- 6810.11.00 Bloques y ladrillos para la Construcción.

ARTÍCULO 5. NOTIFICACIÓN INTERNACIONAL. El número de notificación de este Reglamento Técnico es el indicado a continuación: G/TBT/NDOM/### [1].

ARTÍCULO 6. REFERENCIAS NORMATIVAS. Para la aplicación de este Reglamento, se deberá cumplir con la versión vigente de las normas indicadas a continuación:

- **NORDOM 461,** Bloques Huecos de Hormigón - Especificaciones Generales.
- **NORDOM 635,** Hormigón y Agregados para el Hormigón - Terminología y Definiciones.
- **ASTM C 33**, Especificación Estándar de los Agregados para Hormigón.
- **ASTM C 136,** Método Estándar de Ensayo para Análisis por Tamizado de Agregados Finos y Gruesos.
- **ASTM C 140,** Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de

(1) Información en proceso. Se incluirá más adelante

EN VISTAS PÚBLICAS

Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas.

- **ASTM C 426,** Método de Prueba Estándar para la Contracción por Secado Lineal de Unidades de Mampostería de Hormigón.
- **ISO/IEC 17025,** Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.
- **ISO/IEC 17065,** Evaluación de la Conformidad. Requisitos para los Organismos que Certifican Productos, Procesos y Servicios.

CAPÍTULO II
DEFINICIONES Y NOTACIONES

ARTÍCULO 7. DEFINICIONES. Para los fines de este Reglamento los siguientes términos tendrán el significado indicado a continuación:

1. **Acreditación:** Procedimiento por el cual un organismo autorizado para ello reconoce la competencia técnica de laboratorios y de organismos de certificación e inspección, para llevar a cabo tareas específicas de Evaluación de la Conformidad.

2. **Bloque Hueco de Hormigón:** Es un elemento para uso estructural, de forma prismática, con dimensiones normalizadas, que se obtiene por moldeo del hormigón, y tiene celdas verticales.

3. **Certificación:** Atestación de tercera parte relativa a productos, procesos, sistemas o personas.

4. **Consejo Dominicano para la Calidad (CODOCA):** Entidad estatal adscrita al Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM), descentralizada, de Derecho Público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, autonomía administrativa, económica, financiera, técnica y operativa, con competencia a nivel nacional; encargada de ejercer la máxima autoridad del Sistema Dominicano para la Calidad (SIDOCAL), y responsable de formular la política nacional de calidad, acorde a las necesidades del país, y los lineamientos y buenas prácticas internacionales.

5. **Evaluación de Conformidad:** Cualquier actividad relacionada con la determinación directa o indirecta del cumplimiento de los requisitos especificados, relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo.

6. **Lote:** Cualquier número de unidades de bloques de hormigón de cualquier configuración o dimensión manufacturadas por el productor utilizando los mismos materiales, diseño de mezcla de hormigón, proceso de manufacturación y método de curado.

7. **Laboratorios de Ensayos:** Son entidades o instalaciones, fijas o móviles, cuya función principal consiste en evaluar la veracidad de las características técnicas, metrológicas y de seguridad de los productos, conocer su nivel técnico de acuerdo con el estado actual de la ciencia y la tecnología, y de determinar su comportamiento ante magnitudes externas influyentes. En un sistema nacional de calidad, los laboratorios de pruebas y ensayos son las entidades jurídicas acreditadas y aprobadas, que realizan la evaluación de la conformidad y emiten informes de resultados a solicitud de terceros (laboratorios de tercera parte).

8. **Norma Dominicana (NORDOM):** Documento aprobado por el INDOCAL y oficializado por el CODOCA que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos, procesos y métodos de producción o gestión conexos, cuya observancia no es obligatoria. Una norma puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado, aplicable a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.
9. **Reglamento Técnico:** Documento en el que se establecen las características de un producto, proceso o método de producción con ellas relacionados, incluidas las disposiciones

EN VISTAS PÚBLICAS

administrativas aplicables y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado, aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

10. **Sello de Calidad:** Marca de conformidad otorgada por el INDOCAL para indicar que un producto, proceso o servicio determinado cumple con las especificaciones en las Normas y/o Reglamentos Técnicos Aplicables vigentes. Está constituido por una marca física que se aplica, adhiere o incorpora a cada unidad, conjunto de unidades o embalaje de acuerdo con las características y naturaleza del producto, proceso o servicio que corresponda distinguir.

PÁRRAFO I. Para la definición de los demás términos incluidos en este Reglamento se deberá utilizar la NORDOM 461 "Bloques Huecos de Hormigón - Especificaciones Generales" y la NORDOM 635 "Hormigón y Agregados para el Hormigón - Terminología y Definiciones".

ARTÍCULO 8. NOTACIONES. Para los fines del presente Reglamento los siguientes términos tendrán el significado indicado a continuación:

- **ASTM:** Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (*American Society for Testing and Materials*).
- **INDOCAL:** Instituto Dominicano para la Calidad**.**
- I**SO:** Organización Internacional de Normalización (*International Organization for Standardization*).
- **MOPC:** Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**.**

TÍTULO II
REQUISITOS QUE CUMPLIR

CAPÍTULO I
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

ARTÍCULO 9. Los bloques huecos de hormigón que sean utilizados en los proyectos y obras de ingeniería deberán cumplir con todas las especificaciones y los requisitos físicos establecidos en la NORDOM 461 "*Bloques Huecos de Hormigón- Especificaciones Generales*"; la cual establece las dimensiones y tolerancias permitidas, así como, los criterios sobre resistencia a la compresión, absorción de agua, contenido de humedad, contracción lineal por secado, acabado y apariencia, y los requisitos para el transporte y almacenamiento.

ARTÍCULO 10. CLASIFICACIÓN. Los bloques huecos de hormigón podrán ser clasificados: según su peso, el control de humedad o la resistencia a la compresión, de acuerdo a lo establecido en la NORDOM 461 "Bloques Huecos de Hormigón- Especificaciones Generales".

ARTÍCULO 9. MATERIALES. El cemento, los agregados, el agua, los aditivos y los pigmentos colorantes que componen los bloques huecos de hormigón deberán cumplir con lo indicado en la NORDOM 461 "Bloques Huecos de Hormigón- Especificaciones Generales" y sus normas de referencia.

CAPÍTULO II
DISPOSICIONES SOBRE EL USO EN LA OBRA

EN VISTAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 11. Las estructuras de mampostería construidas en la obra utilizando bloques de hormigón deberán cumplir con las disposiciones de los planos de construcción, aprobados por la autoridad competente, y las especificaciones del proyecto.

ARTÍCULO 12. LIMITACIONES. En ningún caso se podrá utilizar la mampostería de bloques de hormigón como sistema estructural de edificios que tengan alturas mayores a las indicadas en el "*Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras, R-001*", referente a estructuras de muros de mampostería armada.

ARTÍCULO 13. El espesor de los muros de bloques, usados como elementos estructurales sismo resistentes en la obra, no deberá ser menor de 0.20m (8").

EXCEPCIÓN. Se permitirán muros con espesor no menor de 0.15m (6") si la cuantía de muros en la dirección considerada no es menor del 2%; siempre y cuando así esté estipulado en el diseño estructural aprobado.

ARTÍCULO 14. Los muros mampostería construidos con bloques de hormigón deberán ser reforzados internamente con barras de acero de refuerzo, acorde a los esfuerzos a los que estarán sometidos, según su diseño estructural aprobado, y cumplir con lo establecido en el "*Reglamento para Diseño y Construcción de Edificios en Mampostería Estructural, R-027*".

TÍTULO III
CRITERIOS DE INSPECCIÓN

CAPÍTULO I
MUESTREO Y ENSAYO

ARTÍCULO 10. El muestreo y ensayo de los especímenes de muestra se deberán efectuar de acuerdo a la norma ASTM C 140 *"Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas".*

ARTÍCULO 11. El valor de contracción lineal por secado para un determinado tipo de unidades elaboradas con los mismos materiales, la misma dosificación del hormigón y el mismo proceso de elaboración y de curado, deberá ser basado en ensayos de unidades de bloques de hormigón, efectuados de acuerdo con la norma ASTM C 426 "*Método de Prueba Estándar para la Contracción por Secado Lineal de Unidades de Mampostería de Hormigón*", en un lapso no superior a los 2 años anteriores al despacho.

ARTÍCULO 12. Toda inspección de tercera parte, con la toma de muestra correspondiente, se deberá realizar junto con el fabricante o sus representantes autorizados.

ARTÍCULO 13. CONTENIDO DEL INFORME. El informe final con los resultados de los ensayos realizados deberá contener, al menos, las informaciones siguientes:

a) Nombre y dirección del laboratorio del ensayo.

b) Identificación del informe y la fecha de emisión.

c) Nombre y dirección del cliente o la identificación del proyecto.

d) Descripción e identificación de la muestra del ensayo.

e) Fecha de recepción de la muestra del ensayo.

f) Fecha de ejecución del ensayo.

EN VISTAS PÚBLICAS

g) Identificación del método de ensayo de la norma utilizada y una anotación de cualquier desviación conocida del método del ensayo.

h) Nombre de las personas con responsabilidad técnica del informe del ensayo.

i) Tiempo o edad de las muestras de ensayo.

j) Fotografía, bosquejo o descripción de la configuración de la unidad.

k) Resultados de todos los ensayos y demás requerimientos establecidos en la ASTM C 140 *"Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas".*

ARTÍCULO 14. IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS. Cada muestra deberá estar debidamente identificada antes de su envío al laboratorio, según lo establecido en la NORDOM 461, señalando al menos:

a) Fecha de producción (día mes y año).

b) Número del lote.

c) Tipo.

d) Número de la muestra.

ARTÍCULO 15. TAMAÑO DE LA MUESTRA. Para la realización de los ensayos de resistencia a la compresión, absorción, peso unitario (densidad) y determinación del contenido de humedad, la cantidad de muestras seleccionadas deberá cumplir con las disposiciones de la ASTM C 140 vigente: *"Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas"*.

CAPÍTULO II
REQUISITOS DE CONTROL DE CALIDAD

ARTÍCULO 16. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE. El fabricante deberá realizar ensayos para verificar la calidad del producto, acorde a lo indicado en el Capítulo I de este Título III, y deberá emitir un documento con las características de los bloques de hormigón y sus componentes, para cada lote que haya producido, acorde a la NORDOM 461. En dicho documento, presentará los resultados de los ensayos y las propiedades del producto, incluyendo su resistencia a la compresión y demás datos establecidos en el ARTÍCULO 13.

ARTÍCULO 17. SELLO DE CALIDAD INDOCAL. Los productores podrán solicitar el sello de calidad emitido por el INDOCAL para la declaración de la conformidad de su producto. Se considerará que el producto que cuente con la marca de conformidad expedida por el INDOCAL, acreditado según la norma ISO/IEC 17065 "*Evaluación de la Conformidad. Requisitos para Organismos que Certifican Productos, Procesos y Servicios*", cumple plenamente con este Reglamento.

PÁRRAFO I. Luego de otorgado el sello de calidad, las empresas serán evaluadas de acuerdo con lo suscrito en las Directrices y Lineamientos, y el Manual de Uso y Control del Sello de Calidad del INDOCAL.

ARTÍCULO 18. RECHAZO. El lote será rechazado si al aplicar los ensayos correspondientes no cumple con los requisitos técnicos de calidad y con las especificaciones, así como, con las condiciones de almacenamiento y transporte requeridos para mantener intactas las características del producto.

EN VISTAS PÚBLICAS

CAPÍTULO III
DEL CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA

ARTÍCULO 19. El control de calidad de los bloques huecos de hormigón colocados en la obra estará a cargo del Director Responsable de la Obra y del Director de Supervisión, según las disposiciones contractuales, quienes deberán cumplir con los requisitos y las inspecciones oficiales que se establecen en el "*Reglamento para la Supervisión e Inspección General de Obras, R-004*", así como, con lo indicado en el "*Reglamento para Diseño y Construcción de Edificios en Mampostería Estructural, R-027*".

ARTÍCULO 20. Los Ministerios e Instituciones Estatales tendrán la potestad y responsabilidad de establecer mecanismos de control de calidad, con los ensayos e inspecciones correspondientes, en las obras que estén bajo su competencia.

ARTÍCULO 21. El Director Responsable de la Obra y el Director de Supervisión, al momento de recibir los bloques de hormigón en la obra, deberán realizar un muestreo del producto, para fines de efectuar los correspondientes ensayos de laboratorio, que validen la calidad de los bloques recibidos.

ARTÍCULO 22. Los bloques de hormigón utilizados en la obra deberán cumplir con las características, tipo y resistencia que sean requeridos por el Ingeniero Estructural responsable del diseño de la obra en la cual estos serán utilizados, conforme a los cálculos estructurales, debidamente documentado en los planos aprobados por la autoridad competente y las especificaciones técnicas del proyecto.

CAPÍTULO IV
REQUISITOS DE LABORATORIOS DE ENSAYOS

ARTÍCULO 23. El laboratorio de tercera parte que realice los ensayos para el control de calidad de los bloques de hormigón deberá estar acreditado por el Organismo Dominicano de Acreditación, ODAC, u otro organismo internacional competente autorizado para tales fines, que se encargará de la evaluación de la conformidad del sistema de calidad del laboratorio, para verificar que cumpla con los requisitos administrativos y técnicos establecidos en la norma ISO/IEC 17025 «*Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Prueba y Calibración*».

ARTÍCULO 24. De igual forma, el laboratorio deberá cumplir con las especificaciones de la norma ASTM C 140 "*Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas*".

ARTÍCULO 25. Los laboratorios deberán estar dotados de los equipos, debidamente calibrados, y los materiales requeridos para las pruebas pertinentes; así como, de un personal capacitado en los ensayos de control de calidad de los bloques huecos de hormigón. El técnico encargado del laboratorio que supervisa los ensayos de control de calidad deberá contar con experiencia demostrable en la realización de ensayos de materiales de construcción.

EN VISTAS PÚBLICAS

TÍTULO IV
EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

CAPÍTULO I
DE LAS INSPECCIONES OFICIALES

ARTÍCULO 26. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL) serán los organismos oficiales con la responsabilidad de inspeccionar la calidad de la producción de los bloques huecos de hormigón, que serán utilizados en los proyectos y obras de ingeniería. El control de calidad de los bloques de hormigón directamente en la obra será llevado a cabo según lo establecido en el Capítulo III del Título III de este Reglamento.

ARTÍCULO 27. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, cumpliendo con su rol regulador y fiscalizador conferido por la Ley 166-12, en el proceso de control y seguimiento de la calidad y resistencia de los bloques de hormigón, requerirá que éstos sea sometidos a las pruebas correspondientes mediante los ensayos pertinentes, realizados según lo establecido en las Normas Dominicanas (NORDOM), o en su defecto, las normas internacionales reconocidas; para cuyos fines podrá seguir uno de los procedimientos siguientes:

a) Realizar inspecciones de los bloques de hormigón, a través de un personal técnico de su competencia, junto al personal técnico del INDOCAL.

b) Validar el sello de calidad del INDOCAL, como evidencia de la conformidad del producto, sin requerir necesariamente inspecciones oficiales, muestreos o ensayos adicionales a los que fueron realizados por el INDOCAL para estos fines; siempre y cuando:

1. La organización esté en cumplimiento con el esquema de certificación.
2. El certificado del Sello de Calidad INDOCAL, se encuentre vigente.
3. Los productos de interés se encuentren dentro del alcance de certificación.

c) Reconocer la certificación de lotes del INDOCAL como un aval de la calidad del producto, sin establecer inspecciones oficiales, muestreos o ensayos adicionales, siempre y cuando se observe la conformidad del producto; teniendo en cuenta que, este tipo de certificado es exclusivo para el universo muestreado, declarado por la organización y de uso único.

CAPÍTULO II
DE LOS PRODUCTORES

ARTÍCULO 28. Las empresas productoras de bloques de hormigón serán responsables de garantizar la calidad de su producto. Para el control y la declaración de conformidad de la resistencia y las propiedades de los bloques de hormigón, las empresas productoras deberán realizar las pruebas correspondientes a los componentes durante el proceso productivo, así como al producto final.

ARTÍCULO 29. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA. Para fines de las inspecciones oficiales, se deberá presentar la documentación incluida en el listado siguiente:

a) Nombre del productor, planta o sitio de producción con su número de identificación y ubicación.

b) Certificados actualizados de calibración de los equipos, de acuerdo al plan de calibración de equipos de la empresa (mínimo cada año).

c) Copia del Certificado de Registro Mercantil.

d) Copia de la Tarjeta del Registro Nacional de Contribuyentes, RNC.

e) Certificación emitida por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) en la que se haga constar que la empresa se encuentra al día en el cumplimiento de todas sus obligaciones tributarias y fiscales.

f) Permiso de Medio Ambiente.

g) Registro de calidad de la producción que comprenda la vigencia del período de los certificados emitidos.

EN VISTAS PÚBLICAS

h) Los ensayos realizados en su laboratorio, correspondientes a la cantidad de muestras probadas, de acuerdo con lo establecido en la NORDOM 461 y la ASTM C 140.

i) Cualquier otro documento que tenga a bien requerir el MOPC/INDOCAL relacionado con el proceso o que a juicio del productor aporte credibilidad a la calidad de la producción, tales como especificaciones técnicas de la materia prima, acreditación internacional de ensayos, certificados de capacitación del personal, entre otros.

CAPÍTULO III
PROCEDIMIENTO DE LAS INSPECCIONES OFICIALES

ARTÍCULO 30. Para fines del proceso de evaluación de la conformidad de los bloques de hormigón, el MOPC o el INDOCAL seleccionará el laboratorio acreditado donde serán realizados los ensayos correspondientes, acorde a lo indicado en el Capítulo IV del Título III del presente Reglamento, y participará en el proceso de toma de muestras y envío, con la presencia un representante de la empresa productora.

ARTÍCULO 31. El MOPC y/o el INDOCAL realizarán las inspecciones en el lugar de la fábrica. La inspección del producto y de las instalaciones, incluyendo las actividades de muestreo, se harán en cualquier momento, luego de que los inspectores oficiales hayan verificado con el productor la disponibilidad de las instalaciones.

ARTÍCULO 32. Los productores o fabricantes deberán permitir el libre acceso a los técnicos del MOPC y del INDOCAL a todas las partes de la planta que conciernan a la producción, durante el proceso de inspección/evaluación, y proveerán todas las herramientas y condiciones necesarias para la toma de muestras y la inspección. Todos los ensayos serán conducidos de tal manera que no interfieran con la operación de la producción.

ARTÍCULO 33. El muestreo se realizará acorde a la ASTM C 140 *"Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas"*. Se tomarán por duplicadas las muestras seleccionadas, una con fines de ensayo y otra como muestra testigo que reposará en el INDOCAL.

ARTÍCULO 34. Los productores deberán correr con todos los gastos asociados al proceso de toma de muestras y a la realización de los ensayos correspondientes en los laboratorios acreditados que hayan sido seleccionados, a los fines de realizarles las pruebas pertinentes.

ARTÍCULO 35. Los formularios de inspección se llenarán con los aspectos observados por los inspectores oficiales, así como, otras informaciones suministradas por los productores, y deberán ser firmados por todas las partes que participen en el proceso de inspección.

ARTÍCULO 36. Concluidas las pruebas, se emitirá un reporte o expediente de inspección sobre la evaluación de la conformidad del producto, según los resultados obtenidos, con las recomendaciones pertinentes, que se remitirá a la empresa productora para su conocimiento.

ARTÍCULO 37. Cuando se evidencie una inconformidad con los resultados de las inspecciones regulares, se realizarán muestreos adicionales del mismo lote con fines comprobatorios, según lo dispuesto en este Reglamento, duplicando el tamaño de la muestra original. En caso de que los resultados finales no estén conformes a la NORDOM 461, la producción será rechazada y serán tomadas las acciones pertinentes para que el lote evaluado no sea comercializado en el país.

PÁRRAFO I. En caso de que el lote muestreado ya haya sido comercializado, y no sea posible tomar la muestra duplicada utilizando el mismo lote, se procederá de la siguiente manera:

EN VISTAS PÚBLICAS

a) Si la inconformidad es menor, la nueva muestra se tomará de otro lote, y se procederá según los resultados.

b) Si la inconformidad es mayor, el productor deberá asumir las medidas pertinentes que sean requeridas para reparar el daño generado, según las recomendaciones del Ingeniero Estructural a cargo del proyecto donde se haya utilizado el producto, en coordinación con el cliente. Estas medidas podrán incluir el reforzamiento de la estructura afectada, o su demolición y reposición. Estas recomendaciones deberán ser revisadas y aprobadas previamente por la autoridad competente que aprobó los planos técnicos, antes de ser ejecutadas en la obra.

TÍTULO V
DISPOSICIONES FINALES

CAPÍTULO I
CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 38. REQUERIMIENTOS NO CUBIERTOS POR ESTE REGLAMENTO. Los requerimientos necesarios para resistencia, y otras propiedades u operación para el control de calidad de los bloques huecos de hormigón, que no hayan sido cubiertos específicamente por este Reglamento, se podrán determinar a través de normas nacionales e internacionales reconocidas.

ARTÍCULO 39. NORMAS, CÓDIGOS Y REGLAMENTOS REFERIDOS EN ESTE REGLAMENTO. Los Códigos, Normas y Reglamentos referidos aquí, serán considerados como parte de los requerimientos de este Reglamento. Cuando ocurran diferencias entre las disposiciones de este Reglamento y el reglamento o código referido, prevalecerán las disposiciones que sean más restrictivas.

ARTÍCULO 40. VALIDEZ. Si un título, capítulo, sección, oración, articulo o frase de este Reglamento, por cualquier razón resultare inconstitucional o ilegal, tal decisión no afectará la validez de las demás partes de este Reglamento.

ARTÍCULO 41. OBLIGATORIEDAD. Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento técnico serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas que fabriquen, distribuyan y/o comercialicen los bloques huecos de hormigón en el país.

ARTÍCULO 42. AUTORIDAD COMPETENTE PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO. La demostración de la conformidad del producto con el presente Reglamento se realizará mediante la presentación de una declaración de conformidad expedida por el INDOCAL y/o el MOPC, en base a los ensayos realizados por un laboratorio acreditado, reconocido por dichas autoridades.

ARTÍCULO 43. REGLAMENTOS COMPLEMENTARIOS. Los productos a los que se refiere este Reglamento deberán cumplir con las disposiciones de las normas y reglamentos que los rigen, y con lo establecido en otras leyes aplicables a los mismos, como la "*Ley General No. 358-05 de Protección de los Derechos del Consumidor o Usuario*", y la "*Ley General No. 64-00 sobre Medio Ambiente*" y sus modificaciones, así como, las demás disposiciones emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CAPÍTULO II
DISPOSICIONES LEGALES

ARTÍCULO 44. ENTRADA EN VIGOR. El presente Reglamento será aplicado a partir de los seis (6) meses de su oficialización y publicación.

PÁRRAFO I. El INDOCAL mantendrá la vigencia de los certificados emitidos del Sello de Calidad, que excedan el periodo de tiempo establecido de los seis (6) meses y establecerá el plazo para actualización de dichos certificados para cada organización, acorde al nuevo reglamento, en caso de ser necesario.

ARTÍCULO 45. SANCIONES. El no cumplimiento de las disposiciones establecidas en este Reglamento

EN VISTAS PÚBLICAS

conllevará la aplicación de las sanciones establecidas en la Ley No.358-05: "*Ley General de Protección de los Derechos al Consumidor o Usuario*". De igual forma, las violaciones a las disposiciones relativas al diseño y construcción de proyectos y obras de ingeniería, conllevará la aplicación de las sanciones establecidas en la Ley No. 687-82, "*De la Creación de un Sistema de Reglamentación relativo a la Ingeniería, Arquitectura y Ramas Afines*". En caso de que se cometan infracciones que correspondan a otras legislaciones, serán aplicadas igualmente, las sanciones previstas en dichas legislaciones, siguiendo el debido proceso.

EN VISTAS PÚBLICAS

BIBLIOGRAFÍA

- **ASTM C 33**, Especificación Estándar de los Agregados para Hormigón.- *ASTM International.*
- **ASTM C 136,** Método estándar de ensayo para análisis por tamizado de agregados fino y grueso.- *ASTM International.*
- **ASTM C 140,** Métodos de Prueba Estándar para Muestreo y Prueba de Unidades de Mampostería de Hormigón y Unidades Relacionadas.- *ASTM International.*

- **ASTM C 426,** Método de Prueba Estándar para la Contracción por Secado Lineal de Unidades de Mampostería de Hormigón.- *ASTM International.*

- **ISO/IEC 17025,** Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de prueba y calibración.- *International Organization for Standardization.*

- **ISO/IEC 1706**5, Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que certifican productos, procesos y servicios.- *International Organization for Standardization.*

- **NORDOM 461,** Bloques Huecos de Hormigón- Especificaciones Generales.- Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL).

- **NORDOM 635,** Hormigón y Agregados para el Hormigón - Terminología y Definiciones.- Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL).

- **NTC 4026** Ingeniería Civil y Arquitectura. Unidades (Bloques y Ladrillos) de Concreto, para Mampostería Estructural. - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

EN VISTAS PÚBLICAS