GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCVI PANAMÁ, R. DE PANAMÁ JUEVES 10 DE AGOSTO DE 2000 Nº 24,115

CONTENIDO

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
VICEMINISTERIO DE FINANZAS
DIRECCION DE CATASTRO Y BIENES PATRIMONIALES
RESOLUCION Nº 061
(De 24 de julio de 2000)
"ACEPTAR EL TRASPASO QUE A TITULO DE DONACION Y LIBRE DE GRAVAMENES HACE A LA NACION, LA SOCIEDAD MARJEL, .S.A." ..... PAG. 2

RESOLUCION Nº 062
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR EL VALOR ACORDADO ENTRE LA EMPRESA ICA PANAMA, S.A. Y LA ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA" ..... PAG. 4

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL
RESOLUCION Nº 345
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 1 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 1.." ..... PAG. 7

RESOLUCION Nº 346
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 2 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 2." ..... PAG. 21

RESOLUCION Nº 347
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 3 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 3." ..... PAG. 28

RESOLUCION Nº 348
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA TENICA PANAMEÑA DGNTI COPANIT 151-2000R PAPEL Y CARTON. PAPEL HIGIENICO. CARACTERISTICAS GENERALES." ..... PAG. 34

RESOLUCION Nº 349
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI-COPANIT 477-00 PRODUCTOS DE LA PESCA - LANGOSTA PROCESADA - REQUISITOS." ..... PAG. 40

RESOLUCION Nº 350
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES." ..... PAG. 48

RESOLUCION Nº 351
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 35-2000. AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS." .... PAG. 6

RESOLUCION Nº 352
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 47-2000. AGUA. USOS Y DISPOSICION FINAL DE LODOS." ..... PAG. 74

RESOLUCION Nº 353
(De 26 de julio de 2000)
"APROBAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI-COPANIT 478-00 PRODUCTOS DE LA PESCA - PESCADO SECO SALADO (TIPO BACALAO) ESPECIFICACIONES." ..... PAG. 85

VIDA OFICIAL DE PROVINCIA
CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SAN MIGUELITO
ACUERDO Nº 64
(De 18 de julio de 2000)
"POR MEDIO DEL CUAL SE RECONOCE EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUELITO LA FIGURA DEL FIDEICOMISO DE GARANTIA." ..... PAG. 90

AVISOS Y EDICTOS

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete N° 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR GENERAL

OFICINA
Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa N° 3-12,
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono 228-8631,227-9833 Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
PRECIO: **B/. 3.60**

LICDA. YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA

Dirección General de Ingresos
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/.36.00
En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
VICEMINISTERIO DE FINANZAS
DIRECCIÓN DE CATASTRO Y BIENES PATRIMONIALES

Resolución No. 061 PANAMA, 24 de JULIO de 2000

EL VICEMINISTRO DE FINANZAS
En uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que la Sociedad **MARJEL, S. A.,** persona jurídica debidamente inscrita al Tomo 545, Folio 244, asiento 118295, actualizada a Ficha 62229, Rollo 4793, Imagen 0003, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, a través de apoderado especial, presentó formal solicitud para que se acepte el traspaso a favor de La Nación, de un área de 1,179.27 Mts.2, a segregar de la Finca No. 1395, inscrita al Tomo 123, Folio 122, actualizada al Rollo 24822, Documento 7, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Chiriquí, de su propiedad, que corresponde a parte de la prolongación de la Calle 4° Este, de la ciudad de David, Corregimiento Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Que para tal efecto los interesados han presentado los siguientes documentos:

1- Poder y memorial por medio del cual el apoderado especial de la Sociedad MARJEL, S. A., presenta formal solicitud para que se acepte el traspaso en donación que se hace a LA NACIÓN, de un área de 1,179.27 Mts.2, a segregar de la Finca No.1395, inscrita al Tomo 123, Folio 122 actualizada al Rollo 24822, Documento 7 del Registro Público, de su propiedad, la cual fue afectada por la prolongación de la Calle 4° Este de la ciudad de David.

2- Certificación del Registro Público en el cual consta que la Sociedad MARJEL, S. A., es propietaria de la Finca No.1395, inscrita al Tomo 123, Folio 122, actualizada Rollo 24822, Documento 7, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Chiriquí.

3- Certificación del Registro Público en que consta la existencia y la representación legal de la Sociedad MARJEL, S.A.

4- Copias del Plano No. 40601-17640, aprobado por la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales el 12 de junio de 1992.

5- Acta de la Junta Directiva de la Sociedad MARJEL, S.A., por la cual se autoriza al presidente de la sociedad para que traspase a título gratuito y libre de gravámenes a La Nación, el área correspondiente a la prolongación de la Calle 4° Este de la Ciudad de David.

Que la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales, ordenó lo pertinente para que iniciaran las investigaciones del caso para determinar la viabilidad de lo solicitado y se determinó que el área en cuestión puede ser traspasadas a La Nación, toda vez que se cumple con los requisitos establecidos en la Ley.

Que de conformidad con peritaje practicados por la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas y por la Contraloría General de la República, al área a traspasar en donación a La Nación se le asigna un valor de DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON OCHENTA Y DOS CENTESIMOS (B/.16,450.82).

Que una vez aportados al expediente todos los documentos requeridos, examinados y encontrados en orden, esta Superioridad no tiene objeción en aceptar el traspaso del área de calles, que hace a La Nación, a título de donación y libre de gravámenes la Sociedad MARJEL, S. A.

RESUELVE:

PRIMERA : Aceptar el traspaso que a título de donación y libre de gravámenes hace a La NACIÓN, la Sociedad **MARJEL, S. A.,** persona jurídica debidamente inscrita al Tomo 545, Folio 244, asiento 118295, actualizada a Ficha 62229, Rollo 4793, Imagen 0003, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, de un área de 1,179.27 Mts.2, a segregar de la Finca No. 1395, inscrita al Tomo 123, Folio 122, actualizada al Rollo 24822, Documento 7, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Chiriquí, de su propiedad, que corresponde a parte de la prolongación de la Calle 4° Este, de la ciudad de David, Corregimiento Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, tal como se describe en el Plano No. 40601-17640, aprobado por la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales el 12 de junio de 1992.

SEGUNDA : Autorizar al Viceministro de Finanzas del Ministerio de Economía y Finanzas, para que suscriba la correspondiente Escritura Pública de aceptación de traspaso, en representación de La Nación.

TERCERA : Señala La Nación que acepta la presente donación a título de beneficio de inventario, de conformidad con la Ley.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 8 y 326 del Código Fiscal; Ley No. 63 de 31 de julio de 1973; Ley 56 de 27 de diciembre de 1995, modificada por el Decreto Ley No. 7 de julio de 1997; Ley No. 97 de diciembre de 1998; Resuelto No. 003-AL de 29 de enero de 1999.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

NORBERTO R. DELGADO DURAN
Viceministro de Finanzas

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION DE CATASTRO Y BIENES PATRIMONIALES

Resolución No. 062 **Panamá, 26de julio de 2000**

El Ministro de Economía y Finanzas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que El Estado representado por el Señor Ministro de Obras Públicas, y la Empresa ICA PANAMA, S.A., persona jurídica debidamente constituida e inscrita en el Registro Público, Sección de Micropelículas Mercantil a Ficha 299957, Rollo 45408, Imagen 55, suscribieron el Contrato No.70-96 de 6 de agosto de 1996, publicado en la Gaceta Oficial No.23108 de 26 de agosto de 1996, por medio del cual se conviene el estudio, diseño, construcción, mantenimiento, administración y explotación del Corredor Sur, mediante el sistema de concesión administrativa.

Que la empresa ICA PANAMA, S.A., de conformidad con la cláusula tercera del Contrato No.70-96 tiene la obligación de asumir el pago de las indemnizaciones que El Estado deba efectuar, por la adquisición o expropiación de fincas de propiedad privada, necesarias para la ejecución del proyecto del Corredor Sur, hasta por la suma de DIECISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y DOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.17,772,000.00)

Que en consecuencia, dispone también la cláusula tercera del Contrato No.70-96 que en caso de adquisición por compra o permuta, el valor de cada finca será establecido entre la empresa ICA PANAMA, S.A. y el dueño de la finca afectada, con la aprobación del Ministerio de Hacienda y Tesoro, hoy Economía y Finanzas, quien dispondrá de un término no mayor de treinta días calendarios para aprobar el valor acordado, contados a partir de la solicitud de aprobación de la empresa ICA PANAMA, S.A., de conformidad con lo dispuesto en la Ley 57 de 1946.

Que la empresa ICA PANAMA, S.A. mediante nota de fecha 9 de octubre de 1999, y GJ/MEF/023/99 de 11 de octubre de 1999, remite el Acuerdo suscrito entre la empresa ICA PANAMA, S.A. y la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA, Persona Jurídica, debidamente actualizada a Ficha 7836, Rollo 2041, Imagen 6, de la Sección de Micropelículas (Común) del Registro Público, de fecha 27 de noviembre de 1998, solicitó al Ministerio de Economía y Finanzas, conforme a lo establecido en la cláusula tercera del Contrato No.70-96, la autorización para pagar a la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA, propietaria de la Finca 29934, inscrita al Tomo 728, Folio 320, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, la suma de SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS DOLARES AMERICANOS CON SETENTA Y CINCO CENTESIMOS (US$ 739,982.75) en concepto de indemnización por la afectación de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS METROS CUADRADOS CON OCHENTA Y SIETE DECIMETROS CUADRADOS (2,276.87 M2) de la Finca 29934, inscrita al Tomo 728, Folio 320, de propiedad de la asociación antes mencionada, a fin de proceder con la construcción de una servidumbre de paso como consecuencia de la construcción del Corredor Sur, de conformidad con plano demostrativo de afectación suministrado por la empresa ICA PANAMA, S.A., debidamente aprobado por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Economía y Finanzas, con el número 80809-87672 de 22 de julio de 1999.

Que la propietaria se obliga a traspasar a título de propiedad a favor de La Nación la Finca objeto de la presente resolución una vez sea notificada de la misma; y a su vez ICA PANAMA, S.A, se obliga a pagar la suma de dinero acordada y descrita en el párrafo precedente, como indemnización una vez se formalice el traspaso por parte de LA PROPIETARIA a La Nación mediante la inscripción de la Escritura Pública respectiva en el Registro Público.

Que la empresa ICA PANAMA, S.A., adjuntó a su solicitud copia de los siguientes documentos:

1) Plano No.80809-87672 aprobado el veintidós (22) de julio de 1999 por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Economía y Finanzas, de afectación de la finca No.29934.

2) Certificación del Registro Público donde consta que la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA, es propietaria de la finca 29934 y que la misma se encuentra libre de gravámenes.

3) Acuerdo de indemnización suscrito entre la empresa ICA PANAMA, S.A, y la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA, propietaria de la finca No.29934, de fecha 27 de noviembre de 1999.

4) Certificación del Registro Público sobre la vigencia y representación legal de la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA.

Que del promedio del monto acordado entre la empresa ICA PANAMA, S.A. y la propietaria de la finca No.29934, se concluye que el valor por metro cuadrado establecido para las áreas afectadas es de TRESCIENTOS VEINTICINCO DOLARES AMERICANOS (US$ 325.00), de conformidad al acuerdo suscrito de fecha veintisiete (27) de noviembre de mil novecientos noventa y ocho (1998).

Que el Departamento de Valuación de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales, mediante Memorando 507-02-233 de 20 de junio de 2000, indicó que el valor por metro cuadrado establecido por las partes en este acuerdo de indemnización refleja un valor razonable y que puede ser aceptado.

Que no existiendo significativas diferencias entre los valores por metro cuadrado acordados por la empresa ICA PANAMA, S.A. y el valor determinado por los peritos de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas, esta Superioridad no tiene objeción en acceder a la aprobación solicitada.

RESUELVE:

PRIMERO : APROBAR el valor acordado entre la empresa ICA PANAMA, S.A. y la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA., persona jurídica actualizada a la Ficha 7836, Rollo 2041, Imagen 6, de la Sección de Micropelículas Común del Registro Público, propietaria de la Finca No. 29934, inscrita al Tomo 728, Folio 320, de la Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá del Registro Público, por un monto de SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS DOLARES AMERICANOS CON SETENTA Y CINCO CENTESIMOS (US$ 739,982.75), en concepto de indemnización por la afectación de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS METROS CUADRADOS CON OCHENTA Y SIETE DECIMETROS CUADRADOS (2,276.87 M2) de la Finca No.29934 antes mencionada, según se describe en el plano No.80809-87672 aprobado el 22 de julio de 1999, por la Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro, como consecuencia de la Construcción del Corredor Sur, y en cumplimiento del Contrato No.70-96 de 6 de agosto de 1996.

SEGUNDO : NOTIFICAR a ICA que proceda al pago acordado con la ASOCIACION DE PADRES AGUSTINOS RECOLETOS DE PANAMA, por la suma de SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS DOLARES AMERICANOS CON SETENTA Y CINCO CENTESIMOS (US$ 739,982.75), en concepto de indemnización por la afectación de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS METROS CUADRADOS CON OCHENTA Y SIETE DECIMETROS CUADRADOS (2,276.87 M2), a segregar de la Finca No.29934; una vez formalice LA PROPIETARIA el traspaso a favor de La Nación del área objeto de la misma..

TERCERO: Remitir copia autenticada de esta Resolución al Ministerio de Obras Públicas y a la empresa ICA PANAMÁ, S.A.

CUARTO: Esta Resolución surte sus efectos a partir de su aprobación.

FUNDAMENTO LEGAL: Contrato No.70-96 de 6 de agosto de 1996.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

VICTOR N. JULIAO GELONCH
Ministro de Economía y Finanzas

NORBERTO R. DELGADO DURAN
Viceministro de Finanzas

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT ISO 10011- PARTE 1

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISIÓN PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TÉCNICAS (COPANIT)
Apdo. Postal 9658 Zona 4 Panamá

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 345
(De 26 de julio de 2000)

EL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

C O N S I D E R A N D O

1. Que el artículo 93 numeral 8 del título II de la Ley N° 23 del 15 de julio de 1997, establece que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de Normalización Técnica, y la facultad a coordinar los comités técnicos y someter los proyectos de normas elaboradas por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , o por los comités sectoriales de normalización , a un período de discusión pública .

2. Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial procedió a la homologación de la norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 Parte I Disposiciones Generales para la Auditoría de los Sistemas de Calidad.

3. Que de conformidad con el artículo 118 de la citada ley las Normas Técnicas Panameñas y los Reglamentos Técnicos deberán ser oficializadas por el Ministerio de Comercio e Industrias y tendrán vigencia una vez sean publicadas en la Gaceta Oficial.

RESUELVE

Artículo Primero : Aprobar la Norma ISO DGNTI- COPANIT 10011-2000 Parte 1 por el sistema de homologación equivalencia de la Norma ISO 10011 Parte 1 de acuerdo al tenor siguiente :

INFORME

Esta norma fue a un período de encuesta publica por treinta (30) días ya que es un documento homologado de la ISO.

Esta norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 parte 1 Disposiciones Generales de Los Dirección de los Programas de Auditoría.

fue oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias, mediante Resolución N°_____de 2000 y publicado en Gaceta Oficial N°_____del día _____de 2000.

Téc. Edith Virginia Cajar J. Jefe del Depto. de Normalización Técnica

INDICE

1. Alcance .....

2. Referencia Normalizativa .....

3. Definiciones .....

4. Objetivos y responsabilidades de la auditoría .....

4.1 Objetivos de la auditoría .....

4.2 Papel y responsabilidades .....

4.2.1 Auditor .....

4.2.2 Cliente .....

4.2.3 Auditado .....

5. Auditoría .....

5.1 Inicio de la auditoría .....

5.2 Preparación de la auditoría .....

5.3 Ejecución de la auditoría .....

5.4 Documento de la Auditoría .....

6. Terminación de la auditoría .....

7. Seguimiento de las acciones correctivas .....

ANEXO

Bibliografía .....

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA AUDITORIA
DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD

PARTE 1: Auditoría

DGNTI-COPANIT
10011-1

1999

General Rules for Auditing
the Quality Systems.
Part 1: Auditing

INTRODUCCION NACIONAL

Esta norma es equivalente a la norma ISO 10011-1 "Guidelines for auditing quality systems. Part 1: Auditing", primera edición, de fecha 1990-12-15.

Las referencias normalizativas que aparecen en el texto con respecto a normas ISO se sustituyen por las relativas a las normas cubanas que Corresponde con dichas normas ISO.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA AUDITORIA DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD
PARTE 1: Auditoría

1. Alcance

Esta parte de la NC-ISO 10011 establece los principios, criterios y practicas de la auditoría y brinda las disposiciones para el establecimiento, planificación, realización, y documentación de las auditorías de los Sistemas de la Calidad.

La norma suministra las disposiciones para verificar la existencia e implantación de los elementos de un sistema de la calidad y para la comprobación de su capacidad para alcanzar los objetivos de calidad definidos.

La misma está redactada de forma suficientemente general para permitir su aplicación o adaptación en diferentes tipos de industrias y organizaciones, las cuales deben desarrollar sus procedimientos específicos propios para la implantación de estas disposiciones.

2. Referencias normalizativas

NORMA DGNTI-COPANIT 8402-96 "GESTION DE CALIDAD Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD . VOCABULARIO.

3. Definiciones

Para los propósitos de esta parte de la NC-ISO 10011, son aplicables las definiciones dadas en la DGNTI-COPANIT 8402 junto con las que a continuación se relacionan.

Nota 1. Algunos términos de la DGNTI-COPANIT 8402-96 se repiten aquí, siendo la fuente indicada entre corchetes.

3.1 Auditoría de la calidad. Examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas, para comprobar si estas disposiciones se llevan realmente a cabo y si son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.

Notas:

(2) La auditoría de la calidad se aplica especialmente, pero no se limita, a un sistema de la calidad o a alguno de sus elementos, a los procesos, a los productos o a los servicios. Tales auditorías se denominan habitualmente, auditoría del sistema de la calidad, auditoría de la calidad del proceso, auditoría de la calidad del producto, auditoría de la calidad del servicio.

(3) Las auditorías de la calidad se llevarán a cabo por personas que no tengan una responsabilidad directa en los sectores que se desea auditar, trabajando preferentemente con la cooperación del personal de estos sectores.

(4) Uno de los objetivos de una auditoría de la calidad es evaluar si es necesario introducir acciones de mejora y correctivas. No se debe confundir la auditoría con actividades de supervisión o inspección; el objetivo de estas últimas es el control de un proceso o la aceptación de un producto.

(5) Las auditorías de la calidad pueden realizarse por necesidades de orden interno o de orden externo.

3.2 Sistema de la calidad. Conjunto de la estructura organizativa, responsabilidades, procesos y recursos que se establecen para llevar a cabo la dirección de la calidad.

Notas:

(6) El sistema de la calidad debe ser proporcional a lo que exige la consecución de los objetivos establecidos sobre la calidad.
(7) Puede exigirse que se ponga de manifiesto la implantación de ciertos elementos concretos del sistema, si así se ha establecido en las relaciones contractuales, por prescripciones reglamentarias o en los casos de una evaluación.

3.3 Auditor (de la calidad). Persona que posee la calificación para realizar las auditorías de la calidad.

Notas:

(8) Para realizar una auditoría de la calidad, el auditor debe estar autorizado para esa auditoría en particular.
(9) Se denomina ***"auditor principal"*** al auditor designado para dirigir una auditoría de la calidad.

3.4 Cliente. Persona u organización que solicite la auditoría.

Nota 10. El cliente puede ser:

a) el auditado que desee que se le realice una auditoría a su propio sistema de la calidad contra algún tipo de norma sobre sistemas de la calidad;

b) un consumidor, que desea auditar el sistema de la calidad de un suministrador utilizando sus propios auditores o terceras partes;

c) una agencia independiente autorizada para determinar si el sistema de la calidad suministra el control adecuado de los productos o servicios que están siendo suministrados (tales como alimentos, medicamentos, nucleares u otros órganos regulatórios);

d) una agencia independiente designada para ejecutar una auditoría con el objetivo de incluir el sistema de la calidad de la organización auditada en un registro.

3.5 Auditado. Organización objeto de una auditoría.

3.6 Observación. Declaración de un hecho realizado durante una auditoría y comprobado mediante una evidencia objetiva.

3.7 Evidencia objetiva. Información cualitativa o cuantitativa, registros o declaraciones de un hecho, concernientes a la calidad de un producto o servicio o a la existencia e implantación de un elemento del sistema de la calidad, la cual está basada en la observación, medición o ensayo y puede ser verificada.

3.8 No conformidad. No cumplimiento de los requisitos especificados.
Nota 11. Esta definición comprende las desviaciones o la ausencia de una o varias de las características de calidad respecto a los requisitos especificados. Abarca también la desviación o la inexistencia de algún elemento del sistema de la calidad.

Nota 11. Esta definición comprende las desviaciones o la ausencia de una o varias de las características de calidad respecto a los requisitos especificados. Abarca también la desviación o la inexistencia de algún elemento del sistema de la calidad.

4. Objetivos y responsabilidades de la auditoría

4.1 Objetivos de la auditoría. Las auditorías son normalmente diseñadas para uno o más de los siguientes propósitos:

- Para determinar la conformidad o la no conformidad de los elementos del sistema de la calidad con los requisitos especificados;
- Para determinar la efectividad del sistema de la calidad implantado en relación con los objetivos de la calidad especificados;
- Para brindarle al auditado la oportunidad de mejorar el sistema de la calidad;
- Para satisfacer regulaciones establecidas;
- Para realizar la inclusión del sistema de la calidad de la organización auditada en un registro.

Las auditorías son generalmente iniciadas por una o más de las siguientes razones:

- para realizar una evaluación inicial de un suministrador con el cual se desea establecer una relación contractual;
- Para verificar si el propio sistema de la calidad de una organización sigue cumpliendo los requisitos especificados y si dicho sistema de la calidad se está poniendo en práctica;
- Dentro del marco de una relación contractual, para verificar que el sistema de la calidad del suministrador sigue cumpliendo los requisitos especificados y si dicho sistema de la calidad se está poniendo en práctica;
- para evaluar el propio sistema de la calidad de una organización contra una norma sobre sistema de la calidad.

Esas auditorías pueden ser rutinarias o pueden ser sugeridas por cambios significativos en el sistema de la calidad de la organización, en el proceso, en la calidad del producto o del servicio, o por la necesidad de dar seguimiento a una acción correctiva.

Notas:

(12) Las auditorías de la calidad no deben traer como resultado una transferencia de la responsabilidad, del personal operativo a la organización auditora, en los esfuerzos por lograr la calidad.
(13) Las auditorías de la calidad no deben conducir a un incremento en el alcance de las funciones de la calidad, por encima o por debajo de aquellas funciones necesarias para satisfacer los objetivos de la calidad.

4.2 Papel y responsabilidades

4.2.1 Auditores

4.2.1.1 Equipo auditor. Debe designarse un auditor principal como responsable de la auditoría, tanto si la auditoría es llevada a cabo por un equipo o por un individuo.
En dependencia de las circunstancias, el equipo auditor puede incluir expertos con antecedentes de especialización, auditores en proceso de entrenamiento u observadores que sean aceptables para el cliente, el auditado, y el auditor principal.

4.2.1.2 Responsabilidades del auditor. Los auditores son responsables por:

- el cumplimiento de los requisitos aplicables de la auditoría;
- la comunicación y esclarecimiento de los requisitos de la auditoría;
- la planificación y ejecución de las responsabilidades asignadas de forma efectiva y eficiente;
- la documentación de las observaciones;
- la información sobre los resultados de la auditoría;
- la verificación de la efectividad de las acciones correctivas tomadas como resultado de la auditoría (si se solicita por el cliente)
- la retención y salvaguarda de los documentos de la auditoría mediante: la presentación de dichos documentos cuando se requiera;

  . la garantía de que dichos documentos permanezcan confidenciales;
  . el tratamiento discreto de la información privilegiada;
  . la cooperación y el apoyo al auditor principal.

4.2.1.3 Responsabilidades del auditor principal. El auditor principal es, en última instancia, responsable por todas las fases de la auditoría. El auditor principal debe tener capacidad de dirección y experiencia y debe dársele a autoridad para tomar decisiones finales con relación a la conducción de la auditoría y a cualquier observación de esta.

Las responsabilidades del auditor principal abarcan también:

- la ayuda en la selección de otros miembros del equipo auditor;
- la preparación del plan de la auditoría;
- la representación del equipo auditor ante la dirección del auditado;
- la presentación del informe de la auditoría.

4.2.1.4 Independencia del auditor. Los auditores deben estar libres de preferencias e influencias que pudieran afectar la objetividad.
Todas las personas y organizaciones involucradas en una auditoría deben respetar y apoyar la independencia e integridad de los auditores.

4.2.1.5 Actividades del auditor. El auditor principal debe:

- definir los requisitos de cada auditoría asignada, incluyendo la calificación requerida de los auditores;
- cumplir los requisitos de la auditoría aplicables y con otras directivas apropiadas;
- planificar la auditoría, preparar los documentos de trabajo y dar instrucciones al equipo auditor;
- revisar la documentación sobre las actividades del sistema de la calidad existentes para determinar su adecuación;
- informar al auditado inmediatamente las no conformidades críticas;
- informar cualquier obstáculo mayor encontrado durante la ejecución de la auditoría;
- informar con claridad los resultados de la auditoría de forma conclusiva y sin retrasos indebidos.

Los auditores deben:

- permanecer dentro del alcance de la auditoría;
- ejercitar la objetividad;
- recolectar y analizar evidencias que sean relevantes y suficientes para delinear las conclusiones en relación con el sistema de la calidad auditado;
- permanecer alerta ante cualquier indicación de evidencias que puedan influir los resultados de la auditoría y que posiblemente exijan una auditoría más extensa;
- ser capaz de responder a preguntas tales: ¿son los procedimientos, documentos y otra información que describe apoya los elementos requeridos del sistema de la calidad, conocidos, accesibles, comprendidos y utilizados por el personal del auditado?" ¿son todos los documentos y otra información utilizados para describir el sistema de la calidad para asegurar los objetivos de la calidad requeridos?"
- actuar siempre con ética.

4.2.2 Cliente. El cliente:

- Determina la necesidad y el propósito de la auditoría e inicia el proceso;
- Determina la organización auditora;
- Determina el alcance general de la auditoría, tales como contra que norma del sistema de la calidad o documento será realizada;
- Recibe el informe de la auditoría;
- Determina qué acción de seguimiento, si hay alguna, se debe poner en práctica e informa al auditado sobre ella.

4.2.3 Auditado. La dirección del auditado debe:

- Informar a los empleados de los puestos relevantes sobre los objetivos y el alcance de la auditoría;
- Designar a los miembros del personal responsables de acompañar a los miembros del equipo auditor;
- Suministrar todos los recursos necesitados por el equipo auditor para asegurar un proceso efectivo y eficiente de auditoría;
- Brindar acceso a las instalaciones y evidencias materiales cuando sea solicitado por los auditores;
- Cooperar con los auditores para permitir que sean alcanzados los objetivos de la auditoría;
- Determina e iniciar las acciones correctivas basadas en el informe de la auditoría.

5.Auditoría

5.1 Inicio de la auditoría

5.1.1 Alcance de la auditoría. El cliente toma las decisiones finales sobre los elementos del sistema de la calidad, la localización física y las actividades organizativa que serán auditadas dentro de un marco de tiempo especificado. Esto debe hacerse con la asistencia del auditor principal.
Si resultara conveniente, el auditado debe ser contactado cuando se determine el alcance de la auditoría.
El alcance y la profundidad de la auditoría se deben diseñar de manera que cumplan las necesidades de información específicas del cliente.
El cliente debe especificar las normas o documentos con los que debe cumplir el sistema de la calidad del auditado.
Debe disponerse de evidencias objetivas suficientes que demuestren el funcionamiento y la efectividad del sistema de la calidad del auditado.
Los recursos entregados para la auditoría deben ser suficientes para satisfacer el objetivo y el alcance deseados.

5.1.2 Frecuencia de la auditoría. La necesidad de realizar una auditoría es determinada por el cliente, tomando en cuenta los requisitos especificados, las regulaciones y cualquier otro factor pertinente. Los cambios significativos en la dirección, la organización, la política, las técnicas o las tecnologías que pudieran afectar el sistema de la calidad, o los cambios en el propio sistema y los resultados de auditorías previas recientes, son típicos de las circunstancias a ser consideradas cuando se decide la frecuencia de la auditoría.
Dentro de una organización, las auditorías internas pueden ser organizadas regularmente para propósitos de dirección o negocios.

5.1.3 Revisión preliminar de la descripción del sistema de la calidad del auditado. Como base para la planificación de la auditoría, el auditor debe revisar si la descripción de los métodos registrados del auditado para satisfacer los requisitos del sistema de la calidad, (tales como el manual de la calidad o su equivalente) es la adecuada.
Si esta revisión revela que el sistema descrito por el auditado no es el adecuada para satisfacer los requisitos, no deben emplearse otros recursos en la auditoría hasta que tales cuestiones sean resueltas a satisfacción del cliente, del auditor y, cuando sea aplicable, del auditado.

5.2 Preparación de la auditoría

5.2.1 Plan de la auditoría. El plan de la auditoría debe ser aprobado por el cliente y comunicado a los auditores y al auditado.
El plan de la auditoría debe ser diseñado con la suficiente flexibilidad para permitir cambios en el énfasis, basados en informaciones reunidas durante la auditoría para permitir el uso efectivo de los recursos.
El plan debe incluir:

- Los objetivos y el alcance de la auditoría;
- La identificación de los individuos que tienen responsabilidades directas significativas relacionadas con los objetivos y el alcance de éstas;
- La identificación de los documentos de referencia (tales como las normas de sistema de la calidad aplicables y el manual de la calidad del auditado);
- La identificación de los miembros del equipo auditor;
- el lenguaje de la auditoría;
- la fecha y lugar donde la auditoría será realizada;
- la identificación de las unidades organizativa a ser auditadas;

- el momento esperado y la duración para cada actividad principal de la
- auditoría;
- la programación de las reuniones convenidas con la dirección del auditado;
- los requisitos de confiabilidad;
- la distribución del informe de la auditoría y fecha esperada de publicación.

Si el auditado objeta cualquier aspecto del plan de la auditoría, dichas objeciones se le deben comunicar inmediatamente al auditor principal. Estas discrepancias sobre el plan de la auditoría deben ser resueltas entre el auditor principal y el auditado (y, si es necesario, el cliente), antes de ejecutar la auditoría.
Los detalles específicos del plan de la auditoría deben ser comunicados únicamente al auditado durante el transcurso de la auditoría, si su prematura revelación no compromete la recolección de evidencias objetivas.

5.2.2 Asignación al equipo auditor. A cada auditor se le debe asignar elementos del sistema de la calidad específicos o departamentos funcionales a auditar. Tales asignaciones deben ser hechas por el auditor principal en consulta con los auditores involucrados.

5.2.3 Documentos de trabajo. Los documentos requeridos para facilitar las investigaciones del auditor y para documentar e informar los resultados pueden incluir:

- lista de chequeo utilizada para la evaluación de los elementos del sistema de la calidad (normalmente preparado por el auditor designado para auditar cada elemento específico);
- planillas para el informe de las observaciones de la auditoría;
- planillas para la documentación de evidencias de apoyo para las conclusiones obtenidas por los auditores.

Los documentos de trabajo deben diseñarse de forma tal que no limiten las actividades de auditoría o investigaciones adicionales, que puedan ser necesarias como resultado de la información recopilada durante la auditoría.
Los documentos de trabajo que involucran información confidencial o de patente serán convenientemente salvaguardados por la organización auditora.

5.3 Ejecución de la auditoría

5.3.1 Reunión de apertura. El propósito de la reunión de apertura es:

- presentar a los miembros del equipo de auditoría a la dirección principal del auditado;
- revisar el alcance y los objetivos de la auditoría;
- suministrar un pequeño sumario de los métodos y procedimientos a ser utilizados para realizar la auditoría;
- establecer el eslabón de comunicación oficial entre el equipo auditor y el auditado;
- confirmar que el equipo de auditoría tiene acceso a los recursos e instalaciones necesarias;
- confirmar el momento y la fecha de la reunión de clausura y cualquier otra reunión entre el equipo de auditoría y la dirección principal del auditado;
- esclarecer cualquier detalle del plan de la auditoría.

5.3.2 Exámenes

5.3.2.1 Recolección de evidencias. Las evidencias deben ser recopiladas a

- el momento esperado y la duración para cada actividad principal de la
- auditoría;
- la programación de las reuniones convenidas con la dirección del auditado;
- los requisitos de confiabilidad;
- la distribución del informe de la auditoría y fecha esperada de publicación.

Si el auditado objeta cualquier aspecto del plan de la auditoría, dichas objeciones se le deben comunicar inmediatamente al auditor principal. Estas discrepancias sobre el plan de la auditoría deben ser resueltas entre el auditor principal y el auditado (y, si es necesario, el cliente), antes de ejecutar la auditoría.
Los detalles específicos del plan de la auditoría deben ser comunicados únicamente al auditado durante el transcurso de la auditoría, si su prematura revelación no compromete la recolección de evidencias objetivas.

5.2.2 Asignación al equipo auditor. A cada auditor se le debe asignar elementos del sistema de la calidad específicos o departamentos funcionales a auditar. Tales asignaciones deben ser hechas por el auditor principal en consulta con los auditores involucrados.

5.2.3 Documentos de trabajo. Los documentos requeridos para facilitar las investigaciones del auditor y para documentar e informar los resultados pueden incluir:

- lista de chequeo utilizada para la evaluación de los elementos del sistema de la calidad (normalmente preparado por el auditor designado para auditar cada elemento específico);
- planillas para el informe de las observaciones de la auditoría;
- planillas para la documentación de evidencias de apoyo para las conclusiones obtenidas por los auditores.

Los documentos de trabajo deben diseñarse de forma tal que no limiten las actividades de auditoría o investigaciones adicionales, que puedan ser necesarias como resultado de la información recopilada durante la auditoría.
Los documentos de trabajo que involucran información confidencial o de patente serán convenientemente salvaguardados por la organización auditora.

5.3 Ejecución de la auditoría

5.3.1 Reunión de apertura. El propósito de la reunión de apertura es:

- presentar a los miembros del equipo de auditoría a la dirección principal del auditado;
- revisar el alcance y los objetivos de la auditoría;
- suministrar un pequeño sumario de los métodos y procedimientos a ser utilizados para realizar la auditoría;
- establecer el eslabón de comunicación oficial entre el equipo auditor y el auditado;
- confirmar que el equipo de auditoría tiene acceso a los recursos e instalaciones necesarias;
- confirmar el momento y la fecha de la reunión de clausura y cualquier otra reunión entre el equipo de auditoría y la dirección principal del auditado;
- esclarecer cualquier detalle del plan de la auditoría.

5.3.2 Exámenes

5.3.2.1 Recolección de evidencias. Las evidencias deben ser recopiladas a

través de entrevistas, exámenes de documentos y observaciones de actividades y condiciones en las áreas de interés. Los indicios sugerentes de no conformidades deben tenerse en cuenta y ser investigados si se consideran significativos, aún cuando no estén contemplados en listas de chequeo. La información recopilada mediante entrevistas debe examinarse adquiriendo la misma información de otras fuentes independientes, tales como observaciones físicas, mediciones y registros.
Durante la auditoría, el auditor principal puede hacer cambios en el trabajo asignado a los auditores y en el plan de la auditoría, con la aprobación del cliente y el acuerdo del auditado, si resulta necesario para el alcance óptimo de los objetivos de la auditoría.
Si los objetivos de la auditoría se vislumbran como inalcanzables, el auditor principal debe informar las razones al cliente y al auditado.

5.3.2.2 Observaciones de la auditoría. Todas las observaciones de la auditoría deben ser documentadas. Después que todas las actividades han sido auditadas, el equipo auditor debe revisar todas sus observaciones para determinar cuales serán reportadas con no conformidades. El equipo auditor debe entonces asegurar que dichas observaciones estén redactadas de forma clara, concisa y apoyadas por evidencias. Las no conformidades deben ser identificadas en término de requisitos específicos de las normas u otros documentos relacionados con respecto a los cuales ha sido realizada la auditoría.
Las observaciones deben ser revisadas por el auditor principal con el dirigente responsabilizado del auditado. Todas las observaciones de no conformidades deben ser conocidas por la dirección del auditado.

5.3.3 Reunión de clausura con el auditado. Al finalizar la auditoría, antes de la preparación del informe de la auditoría, el equipo auditor debe sostener una reunión con la dirección principal del auditado y con los responsables de las funciones comprometidas. El propósito principal de esta reunión es presentar las observaciones de la auditoría a la máxima dirección, de forma tal que se asegure que ella comprende claramente los resultados de la auditoría.
El auditor principal debe presentar las observaciones tomando en cuenta la importancia percibida de las mismas.
El auditor principal debe presentar las conclusiones del equipo de auditoría con relación a la efectividad del sistema de la calidad para asegurar que los objetivos de la calidad serán satisfechos.

Nota 14. Si se requiere, el auditor puede hacer también recomendaciones al auditado para el mejoramiento del sistema de la calidad. Estas recomendaciones no son obligatorias para el auditado. Depende del auditado la determinación de la extensión, las vías y los medios de accionar para mejorar el sistema de la calidad.

5.4 Documentos de la auditoría

5.4.1 Preparación del informe de la auditoría. El informe de la auditoría es preparado bajo la dirección del auditor principal, el cual es responsable de su exactitud e integridad.

5.4.2 Contenido del informe. El informe de la auditoría debe reflejar fielmente tanto el carácter como el contenido de la auditoría. El mismo debe estar fechado y firmado por el auditor y debe contener los siguientes aspectos que sean aplicables:

- el alcance y los objetivos de la auditoría;
- los detalles del plan de la auditoría, la identificación de los miembros del equipo de auditoría y de los representantes de auditado;

las fechas de la auditoría y la identificación de la organización específica auditada
- realizó la auditoría (norma del sistema de la calidad, manual de la
- calidad del auditado u otros);
- las observaciones de las no conformidades;
- el juicio del equipo de auditoría sobre el grado de cumplimiento del auditado con la norma del sistema de la calidad aplicable y con la documentación relacionada;
- la capacidad del sistema para alcanzar los objetivos de la calidad definidos;
- la lista de distribución del informe de la auditoría.

Cualquier comunicación efectuada entre el período de la reunión de clausura y la edición del informe debe hacerse por el auditor principal.

5.4.3 Distribución del informe. El informe de la auditoría debe ser enviado al cliente por el auditor principal. Es responsabilidad del cliente suministrar a la máxima dirección del auditado una copia del informe de la auditoría. Cualquier distribución adicional debe ser determinada en consulta con el auditado. Los informes de la auditoría que contengan información confidencial o de patente serán adecuadamente salvaguardados por la organización auditora y por el cliente.
El informe de la auditoría debe editarse tan pronto como sea posible. Si no se puede editar dentro del período de tiempo acordado, deben exponerse las razones de la demora tanto al cliente como al auditado y deben establecerse una fecha revisada para su edición.

5.4.4 Conservación de los registros. Los documentos de la auditoría deben ser conservados por acuerdo entre el cliente, la organización auditora y el auditado y en correspondencia con cualquier regulación al respecto.

6. Terminación de la auditoría. La auditoría se termina al someterse al cliente el informe de la auditoría.

7. Seguimiento de las acciones correctivas. El auditado es responsable por la determinación y el inicio de las acciones correctivas necesarias para corregir una no conformidad o para eliminar sus causas.
El auditor es el único responsable de la identificación de una no conformidad.
Las acciones correctivas y las subsiguientes auditorías de seguimiento, deben concluirse dentro de un período de tiempo acordado entre el cliente y el auditado, en consulta con la organización auditora.

Nota 15. La organización auditora debe mantener al cliente auditado sobre el estado de las actividades vinculadas con las acciones correctivas y las auditorías de seguimiento. Después de la verificación de la puesta en práctica de una acción correctiva, la organización auditora puede preparar un informe de seguimiento y distribuirlo de manera similar al informe de la auditoría original.

ARTICULO SEGUNDO : La presente resolución tendrá vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

Comuníquese y Publíquese

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT ISO 10011- PARTE 2

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LOS AUDITORES DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISIÓN PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TÉCNICAS (COPANIT)
Apdo. Postal 9658 Zona 4 Panamá

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 346
(De 26 de julio de 2000)

EL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

CONSIDERANDO

1. Que el artículo 93 numeral 8 del título II de la Ley N° 23 del 15 de julio de 1997, establece que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de Normalización Técnica, y la facultad a coordinar los comités técnicos y someter los proyectos de normas elaboradas por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , o por los comités sectoriales de normalización , a un período de discusión pública .

2. Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial procedió a la homologación de la norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 Parte 2 Criterios de Calificación de los Auditores de los Sistemas de Calidad.

3. Que de conformidad con el artículo 118 de la citada ley las Normas Técnicas Panameñas y los Reglamentos Técnicos deberán ser oficializadas por el Ministerio de Comercio e Industrias y tendrán vigencia una vez sean publicadas en la Gaceta Oficial.

RESUELVE

Artículo Primero : Aprobar la Norma ISO DGNTI- COPANIT 10011-2000 Parte 2 por el sistema de homologación equivalencia de la Norma ISO 10011 Parte 2 de acuerdo al tenor siguiente :

INFORME

Esta norma fue a un período de encuesta publica por treinta (30) días ya que es un documento homologado de la ISO.

Esta norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 parte 2 Disposiciones Generales de Los Dirección de los Programas de Auditoría.

fue oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias, mediante Resolución N°_____de 2000 y publicado en Gaceta Oficial N°_____del día _____de 2000.

Téc. Edith Virginia Cajar J.

Jefe del Depto. de Normalización Técnica

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA AUDITORIA DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD

NORMA DGNTI-COPANIT Parte 2:

Criterios de calificación de los auditores De los sistemas de calidad

1. Alcance

Esta parte de la NC-ISO 10011 brinda las disposiciones sobre los criterios de calificación de los auditores.

La misma es aplicable en la selección de auditores para realizar auditorías de sistemas de la calidad, de acuerdo con las recomendaciones dadas en la NC-ISO 10011.

2. Referencias normalizativas

NC 92-01:91 "Calidad. Términos y definiciones".

NC-ISO 10011-1:9 "Disposiciones generales para la auditoría de los sistemas de la calidad. Parte 1: Auditoría".

NC-ISO 10011-3:9 "Disposiciones generales para la auditoría de los sistemas de la calidad. Parte 3: Dirección de los programas de auditoría".

3. Definiciones

Para los propósitos de esta parte de la NC-ISO 10011, son aplicables las definiciones dadas en la NC 92-01-1 y en la NC-ISO 10011-1.

4. Educación

Los candidatos a auditores deben haber completado, al menos, la educación secundaria, esto es, aquella parte del sistema nacional de educación que viene después de la enseñanza primaria o elemental, pero antes del que califica para un grado, o por otro medio determinado por el panel de evaluación descrito en el Anexo A. Los candidatos deben haber demostrado su competencia en la expresión de conceptos o ideas de forma clara y fluida, tanto oral como por escrito, en su idioma oficialmente reconocido.

5. Entrenamiento

Los candidatos a auditores deben haber pasado entrenamientos con la duración necesaria para asegurar su competencia en las habilidades requeridas para ejecutar y dirigir auditorías. El entrenamiento en los siguientes aspectos debe ser considerado como particularmente relevante:

- Conocimiento y comprensión de las normas contra las cuales pueden ser realizadas las auditorías de la calidad.
- Técnicas de valoración de exámenes, cuestionarios, evaluaciones e informes.
- Habilidades adicionales requeridas para la dirección de una auditoría, tales como capacidad de planificación, organización y dirección.

Tal competencia debe ser demostrada a través de exámenes escritos u orales o por otros medios aceptables.

6. Experiencia

Los candidatos a auditores deben tener un mínimo de 4 años, a tiempo completo, de experiencia práctica apropiada de empleo (sin incluir entrenamiento), al menos 2 años de los cuales deben haber estado en actividades de aseguramiento de la calidad.
Antes de asumir la responsabilidad por la ejecución de auditorías, el candidato debe haber ganado experiencia en el proceso completo de auditoría que se describe en la NC-ISO 10011-1. Esta experiencia debe haber sido ganada mediante la participación en un mínimo de 4 auditorías, para un total de, al menos, 20 días incluyendo revisión de la documentación, actividades efectivas de auditorías e informe de la auditoría.

Toda la experiencia relevante debe ser, razonablemente, de actualidad.

7. Atributos personales

Los candidatos a auditores deben ser de mentalidad abierta y madura; poseer sentido del juicio, habilidades analíticas y tenacidad; poseer la habilidad para percibir situaciones de una forma realista para entender operaciones complejas desde una perspectiva amplia y para entender el rol de las unidades individuales dentro de la organización en su conjunto.

El auditor debe ser capaz de aplicar estos atributos para:

- Obtener y evaluar las evidencias objetivas individualmente

- Permanecer fiel al propósito de la auditoría de forma imparcial

- Evaluar constantemente los efectos de las observaciones de la auditoría y las interacciones personales durante una auditoría

- Tratar al personal involucrado en la auditoría, de la forma en que mejor asegure el propósito de la misma

- Concentrar toda la atención y apoyar el proceso de la auditoría

- Reaccionar con efectividad ante situaciones de tensión

- Arribar a conclusiones generalmente aceptables basadas en las observaciones de la auditoría.
- Permanecer firme en sus conclusiones cuando ejerce presión para hacer en ellas modificaciones que no están fundadas e pruebas.

8. Capacidades de dirección

Los candidatos a auditores deben demostrar, a través de los medios adecuados, sus conocimientos y capacidad de utilización de habilidades de dirección requeridas en la ejecución de una auditoría, según se recomienda en la NC-ISO 10011-1.

9. Mantenimiento de la competencia

Los auditores deben mantener su competencia:

- garantizando que sus conocimientos de las normas y requisitos de los sistemas de la calidad estén actualizados

- garantizando que sus conocimientos de los procedimientos y métodos de la auditoría, estén actualizados

- participando en entrenamientos de actualización donde sea necesario.

- teniendo su desempeño revisado, al menos cada tres años, por un panel de evaluación (véase Anexo A).

Estas medidas deben asegurar que el auditor continúe cumpliendo todos los requisitos de esta parte de la NC. Las revisiones de los auditores deben tener en cuenta cualquier información adicional, positiva o negativa, desarrollada con posterioridad a la revisión previa.

10. Idioma

Ningún personal de auditoría debe participar en auditorías no apoyadas donde ellos no dominen el idioma acordado para la auditoría. El apoyo en estos términos significa que el personal de la auditoría tiene en todo momento a su disposición a una persona con las necesarias habilidades técnicas en el idioma, quien no esté sujeto a presiones que puedan afectar el funcionamiento de la auditoría.

11. Selección del auditor principal

El auditor principal debe ser seleccionado, para una auditoría en específico, por la dirección del programa de auditoría dentro de auditores calificados, utilizando los factores descritos en la NC-ISO 10011-3, tomando en cuenta los siguientes criterios adicionales:

- Los candidatos deben haber actuado como auditores calificados en, al menos, tres auditorías completas realizadas de acuerdo con las recomendaciones dadas en la NC-ISO 10011-1 .

- Los candidatos deben haber demostrado capacidad de comunicación efectiva, tanto oralmente como por escrito, en el idioma acordado para la auditoría.

ANEXO A

EVALUACION DE LOS CANDIDATOS A AUDITORES

A.1. General

Este anexo es una parte integrante de esta parte de la NC-ISO 10011 y suministra los métodos para juzgar a los candidatos a auditores contra el criterio en esta norma

A.2 Panel de evaluación

Una herramienta fundamental en la implantación de esta parte de la NC-ISO 10011 es la formación y operación de un panel de evaluación que puede ser interno o externo al auditado, cuyo principal propósito es evaluar las calificaciones de los candidatos a auditores.

Este panel debe estar presidido por un individuo actualmente en

activo en la dirección de las operaciones significativas de la auditoría, el cual ha alcanzado las recomendaciones de calificación del auditor dadas en esta parte de la NC-ISO 10011 y el cual es aceptable para la mayoría de los otros miembros del panel y para la dirección de la organización responsable por las actividades del panel.

El panel debe incluir representantes de otras áreas con conocimiento actualizado e informado del proceso de la auditoría. El panel debe incluir clientes que requieran informes de auditorías y auditados que hayan estado sujetos a auditorías regulares de una naturaleza sustancial.

Los métodos de selección de los miembros específicos del panel dependen del tipo de actividades anticipadas de la auditoría, tales como:

- auditorías internas: los miembros del panel deben ser seleccionados por la dirección de la organización
- auditorías del consumidor: los miembros del panel deben ser seleccionados por el consumidor, a menos que haya sido acordado otro miembro
- auditorías de tercera parte independiente: los miembros del panel deben ser seleccionados por la junta de dirección de un esquema nacional de certificación, o su equivalente.

Un panel de evaluación debe constar con no menos de dos miembros.

Los paneles de evaluación deben operar bajo reglas definidas con procedimientos que estén diseñados para asegurar que el proceso de selección no es arbitrario, que el panel mantiene los criterios establecidos en esta parte de la NC-ISO 10011 y no es susceptible a un conflicto de intereses.

A.3 Evaluaciones

A.3.1 Educación y entrenamiento: Deben existir evidencias que demuestren que los candidatos han adquirido los conocimientos y habilidades para llevar a cabo y dirigir auditorías. Esto puede tomar la forma de examen administrativo por un Organo Nacional de Certificación o por otros medios apropiados, aceptables por el panel de evaluación.

En la evaluación de los candidatos a auditores, el panel debe hacer uso también de:

- entrevistas con candidatos
- exámenes
- trabajos escritos para los candidatos

A.3.2 Experiencia: El panel debe cerciorarse de que la experiencia que dice tener un candidato es de actualidad y ha sido adquirido dentro de un período de tiempo aceptable.

A.3.3 Atributos personales: El panel debe utilizar técnicas tales como:

- entrevistas con los candidatos
- discusiones con antiguos empleados, colegas, etc.

- ensayos estructurados para las características apropiadas
- juegos de roles
- observaciones bajo condiciones de auditoría actual.

A.3.4 Capacidad de dirección. El panel debe utilizar técnicas tales como:

- entrevistas con los candidatos
- discusiones con antiguos empleados, colegas, etc.
- ensayos estructurados para las características apropiadas
- juegos de roles
- observaciones bajo condiciones de auditoría actual
- revisión de los registros de entrenamiento y exámenes relacionados.

A.3.5 Mantenimiento de la competencia. El panel de evaluación debe revisar periódicamente, el desempeño de los auditores, tomando en cuenta la evaluación de la dirección del funcionamiento del programa de la auditoría. Cualquier reevaluación de la certificación del auditor, presentada como consecuencia de esas revisiones, debe ser ejecutada por el panel de evaluación.

A.3.6 Decisiones del panel. El panel de evaluación debe, únicamente aprobar o desaprobar a los candidatos propuestos. La revisión del desempeño del auditor debe también resultar, solamente, en aprobar o desaprobar. Las decisiones deben ser documentadas y enviadas a los candidatos.

ANEXO B

(Informativo)

Certificación Nacional del Auditor

B.1 Generalidades

Este Anexo contiene información sobre la certificación nacional del Auditor, pero no es una parte integrante de esta parte de la NC-ISO 10011.

B.2 Certificación nacional. Los países pueden desear establecer su propio órgano nacional responsable por asegurar que los auditores sean evaluados de una forma competente y consistente. Este órgano puede certificar auditores directamente y/o acreditar otras organizaciones quienes a su vez certifiquen auditores. Tal certificación de auditores debe ser ejecutada utilizando los criterios contenidos en esta parte de la NC-ISO 10011.

El órgano nacional debe estar compuesto por individuos que conocen los requisitos del panel de evaluación (véase Anexo A). Aquellos quienes conocen esos requisitos pueden ser necesarios seleccionarlos de diferentes localizaciones geográficas dentro del país (para facilitar las entrevistas a los candidatos desde varias regiones y deben representar una suficiente variedad de organizaciones con el objetivo de asegurar que los puntos de vistas de los conocimientos significativos, estén representados.

El órgano nacional debe establecer un mecanismo para permitir la rápida anulación de las certificaciones de auditores que no se conduzcan de una manera profesional y ética. Este mecanismo debe incluir un justo y abierto procedimiento de apelación. Esto puede estar asistido mediante la firma de los presuntos auditores que solicitan su certificación de un código de ética como una condición de la certificación.

El desempeño insatisfactorio debe conducir, tanto a la pérdida de la certificación, como a la participación en actividades de entrenamiento que resulten en educar a los auditores para un mejor desempeño, hasta un nivel adecuado.

ARTICULO SEGUNDO : La presente resolución tendrá vigencia una vez sea publicada en la Gaceta Oficial.

Comuníquese Y Publíquese

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT ISO 10011- PARTE 3

DIRECCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE AUDITORÍA

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISIÓN PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TÉCNICAS (COPANIT)
Apdo. Postal 9658 Zona 4 Panamá

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 347
(De 26 de julio de 2000)

EL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

CONSIDERANDO

1. Que el artículo 93 numeral 8 del título II de la Ley N° 23 del 15 de julio de 1997, establece que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de Normalización Técnica, y la facultad a coordinar los comités técnicos y someter los proyectos de normas elaboradas por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial , o por los comités sectoriales de normalización , a un período de discusión pública .

2. Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial procedió a la homologación de la norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 Parte 3 Dirección De Los Programas de Auditoría.

3. Que de conformidad con el artículo 118 de la citada ley las Normas Técnicas Panameñas y los Reglamentos Técnicos deberán ser oficializadas por el Ministerio de Comercio e Industrias y tendrán vigencia una vez sean publicadas en la Gaceta Oficial.

RESUELVE

Artículo Primero : Aprobar la Norma ISO DGNTI- COPANIT 10011-2000 Parte 3 por el sistema de homologación equivalencia de la Norma ISO 10011 Parte 3 de acuerdo al tenor siguiente :

INFORME

Esta norma fue a un período de encuesta publica por treinta (30) días ya que es un documento homologado de la ISO.

Esta norma ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 parte 3 Dirección de los Programas de Auditoría.

fue oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias, mediante Resolución N°_____de 2000 y publicado en Gaceta Oficial Nº_____del día _____de 2000.

Téc. Edith Virginia Cajar J. Jefe del Depto. de Normalización Técnica

DISPOSICIONES GENERALES PARA LA AUDITORIA
DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD
Parte 3: Dirección de los programas de auditoría

---

1. Alcance

Esta parte de la NC-ISO 10011 brinda las disposiciones básicas para la dirección de los programas de auditoría de los sistemas de la calidad.

La misma es aplicable en el establecimiento y mantenimiento de la función de dirección de los programas de auditoría, cuando la auditoría de los sistemas de la calidad se realiza con las recomendaciones dadas en la NC-ISO 10011-1.

2. Referencias normalizativas

NC 92-01-1:91 "Calidad. Términos y definiciones"

NC-ISO 10011-1:92 "Disposiciones generales para la auditoría de los sistemas de la calidad. Parte 1: Auditoría"

NC-ISO 10011-2:92 "Disposiciones generales para la auditoría de los sistemas de la calidad. Parte 2: Criterios de calificación de los auditores de los sistemas de la calidad"

3. **Definiciones**

Para los propósitos de esta parte de la NC-ISO 10011, son aplicables las definiciones dadas en la NC 92-01-1 y en la NC-ISO 10011-1, junto con la siguiente:

Dirección del programa de auditoría. Organización o función dentro de una organización que tiene la responsabilidad de planificar y llevar a cabo series programadas de auditorías de sistemas de la calidad.

4. **Dirección de un programa de auditoría**

4.1 Organización. Cualquier organización que tiene la necesidad de avanzar en la ejecución de auditoría de los sistemas de la calidad, debe establecer la capacidad para suministrar la dirección integral del proceso completo. Esta función debe ser independiente de la responsabilidad directa por la implementación de los sistemas de la calidad que serán siendo auditados.

4.2 Normas. La dirección del programa de auditoría debe determinar las normas del sistema de la calidad contra las que ellos pueden esperar auditar y desarrollar las capacidades para permitirle a ellos auditar con efectividad contra tales normas.

4.3 Calificación del personal

4.3.1 Dirección del programa de auditoría. La dirección del programa de auditoría debe ser ejecutada por aquellos que tengan conocimientos y prácticas de los procedimientos de la auditoría de la calidad.

4.3.2 Auditores. La dirección del programa de la auditoría debe emplear auditores que cumplan con las recomendaciones dadas en la NC-ISO 10011-2 . Tales auditores deben ser aprobados por un panel de evaluación, aceptable para la dirección del programa de la auditoría, el cual cumpla con las recomendaciones dadas en la NC-ISO 10011-2 .

4.4 Adecuación de los miembros del equipo. La dirección del programa de auditoría debe considerar los siguientes factores al seleccionar a los auditores y al auditor principal para una asignación en particular, con el objetivo de garantizar que las actividades inherentes a cada asignación, son las apropiadas:

- El tipo de normas de sistemas de la calidad contra las cuales la auditoría será conducida (por ejemplo, fabricación, programas de computación o normas de servicio);
- El tipo de servicio o producto y sus requisitos regulatorios asociados (por ejemplo, cuidado de la salud, alimentos, seguros, computadoras, instrumentación, dispositivos nucleares);
- La necesidad de calificación profesional o experiencia técnica en una disciplina particular;
- El tamaño y composición del equipo de auditoría;
- La necesidad de habilidades en la dirección del equipo;
- La capacidad para hacer un uso efectivo de las habilidades de los diversos miembros del equipo de auditoría;
- Las habilidades del personal que se necesitan para tratar con un auditado en particular;
- Las habilidades idiomáticas requeridas;
- La ausencia de cualquier conflicto de intereses, real o percibido;
- otros factores relevantes.

4.5 Monitoreo y mantenimiento del desempeño del auditor

4.5.1 Evaluaciones del desempeño La dirección del programa de auditoría debe evaluar continuamente el desempeño de sus auditores, tanto a través de observaciones de las auditorías como por otros medios. Tal información debe ser utilizada para mejorar la selección de los auditores y para identificar desempeños inadecuados.

La dirección del programa de auditoría debe tener disponible esta información para los paneles de evaluación, cuando se requiera.

4.5.2 Compatibilidad de los auditores. Las auditorías realizadas por diferentes auditores deben arribar a conclusiones similares cuando la misma operación está siendo auditada bajo las mismas condiciones. La dirección del programa de auditoría

debe establecer métodos para medir y comparar el desempeño de los auditores para asegurar la compatibilidad entre los mismos. Tales métodos deben incluir:

- talleres de entrenamiento de auditores
- comparaciones del desempeño de los auditores
- revisiones de los informes de auditorías
- valoraciones del desempeño
- rotación de auditores entre equipos de auditorías.

4.5.3 **Entrenamiento.** La dirección del programa de la auditoría debe regularmente evaluar las necesidades de entrenamiento de los auditores y tomar acciones apropiadas para mantener y mejorar las habilidades de la auditoría.

4.6 **Factores operacionales**

4.6.1 **General.** La dirección del programa de la auditoría debe considerar los siguientes factores y, donde sea necesario, establecer los procedimientos que aseguren que su personal puede operar de una forma consistente y están adecuadamente apoyados.

4.6.2 **Asignación de los recursos** Deben ser establecidos los procedimientos para asegurar que los recursos adecuados están disponibles para cumplir los objetivos del programa de la auditoría.

4.6.3 **Planificación y programación del programa de auditoría.** Deben ser establecidos los procedimientos para la planificación y elaboración del programa de auditoría.

4.6.4 **Informe de la auditoría** Los formatos del informe de la auditoría deben formalizarse en la medida de lo posible.

4.6.5 **Confidencialidad.** La dirección del programa de la auditoría debe establecer procedimientos para salvaguardar la confidencialidad de cualquier información sobre la auditoría o sobre el auditor que ellos puedan tener.

4.7 **Auditorías conjuntas.** Pueden existir cuando varias organizaciones cooperen para auditar conjuntamente un sistema de la calidad. En este caso deben ser alcanzados acuerdos sobre las responsabilidades específicas de cada organización, particularmente en relación con la autoridad del auditor principal, interfases con el auditado, métodos de operación y distribución de los resultados de la auditoría, antes del comienzo de la auditoría.

4.8 **Mejoramiento del programa de la auditoría.** La dirección del programa de la auditoría debe establecer un método de mejoramiento continuo del programa de la auditoría, a través de la retroalimentación y de las recomendaciones de todas las partes involucradas.

5. **Código de ética**
La dirección del programa de la auditoría debe considerar la necesidad de incluir un código de ética dentro de las operaciones y la dirección de los programas de auditoría

Referencia :

ISO 10011-parte 3 Disposiciones Generales para la auditoría de los sistemas de calidad. Parte 3 Dirección de los programas de auditoría.

Articulo segundo: La presente resolución tendrá vigencia una vez sea publicado en la Gaceta Oficial.

Comuníquese y Publíquese

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

NORMAS TECNICAS PANAMEÑAS

151-2000R

PAPEL Y CARTON
PAPEL HIGIENICO
CARACTERISTICAS GENERALES

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISIÓN PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TÉCNICAS (COPANIT)
Apdo. Postal 9658 Zona 4 Panamá

INFORME

Este comité técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión de las normas y está integrado por representantes del sector público y privado.

La norma en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de encuesta pública de sesenta (60) días, durante la cual los sectores integrados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

La norma técnica Panameña **DGNTI-COPANIT 151-2000R** ha sido oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución N°_____de _____ de _____ 2000 , y publicada en Gaceta Oficial N°_____ del día _____de 2000.

MIEMBRO PARTICIPANTE

Lic. Rigoberto De LA Rosa	CLICAC
Lic. Carmen de Wellington	Papelera Del Caribe
Lic. Dagma Barnet	Papelera Istmeña
Lic. Vicente Rotandaro	Kimberly Clark
Lic. Javier Sánchez	Papelera Istmeña
Lic. Arturo Sucre	Papelera Del Caribe
José E. Zamorano	Papelera Istmeña
Edith Virginia Cajar J	DGNTI

COORDINADOR

Edith Virginia Cajar J.	Dirección General de Normas

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 348
(De 26 de julio de 2000)

El Ministro de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

C O N S I D E R A N D O

1. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del título II de la Ley N° 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, y la facultada para coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas , o por los Comités Sectoriales de normalización a un período de discusión pública.

2. Que mediante solicitud de la Dirección General de Industrias del Ministerio de Comercio e Industrias solicitó la revisión de la Norma Papel y Cartón . Papel Higiénico. Características Generales.

3. Que de conformidad a lo anterior, se estableció el Comité Papel Higiénico. Características Generales.

4. Que el proyecto de norma técnica citado fue sometido a un período de encuesta pública.

5. Que de conformidad al artículo 118 de la ley citada, las normas técnicas panameñas y los reglamentos técnicos deberán ser oficializados por el Ministerio de Comercio e Industrias y tendrán vigencia una vez sean publicadas en la gaceta oficial.

R E S U E L V E

ARTICULO PRIMERO: Aprobar la Norma Técnica Panameña DGNTI COPANIT 151-2000R Papel y Cartón. Papel Higiénico. Características Generales, de acuerdo al tenor siguiente :

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

NORMA TECNICA PANAMEÑA	**DGNTI-COPANIT**
PAPEL Y CARTON. PAPEL HIGIENICO	**151-2000 R**
CARACTERÍSTICAS. GENERALES	

1. Objeto
Esta norma establece las especificaciones del papel de uso higiénico.

MINISTERIO DE COMERCIO
Es copia auténtica de
Panamá, de

2. DEFINICION Y CLASIFICACION

2.1.1 Papel Higiénico
Para efectos de esta norma ,se entiende por papel higiénico, un papel delgado suave, absorbente, de acabado semi-crepé, pudiendo ser blanco o de colores.

2.1.2 Peso Básico
Es el peso por unidad de área de un papel o cartón. Se expresa en gramos por metro (g/m2) y se denomina comúnmente "gramaje".

2.1.3 El papel sanitario o higiénico para uso particular, comprenderá dos tipos una hoja y doble hoja.

2.1.4 Existirán el papel sanitario o higiénico para uso particular y uso institucional.

2.1.5 El papel sanitario o higiénico , además de presentarse en rollos de hojas simples unidas; en algunos casos se presentará con doble hojas.

2.1.6 El papel sanitario de uso institucional se presentará en rollos u hojas interfoleadas, con unión entre ellas o sin unión entre ellas, en el caso de hojas interfoleadas deberán estar unidas y ser disponibles individualmente.

3 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 PERFORACIONES
El papel Higiénico de uso particular, presentado en formas de rollos, deberá tener perforaciones perpendiculares al borde del rollo, uniformemente espaciadas a lo ancho de la misma, a una distancia entre si que permita un desprendimiento fácil No deberán existir hojas desprendidas, dentro del rollo.

3.1.2 El papel higiénico institucional se presentará en rollos ó en paquetes de papel interfoleado, pudiendo tener o no perforaciones.

3.2 DIMENSIONES DEL ROLLO DE USO PARTICULAR
Las hojas de rollo deben tener un área de 11,628 $mm^2 \pm 9$ mm y cada hoja debe tener líneas de perforaciones . Los rollos deben tener un diámetro mínimo de 90 mm hoja sencilla y de 100 mm doble hoja, el diámetro interior de 38 a 48 mm .

3.3 Envoltura de uso Particular
Cada rollo deberá ser envuelto individualmente, o en paquetes de rollos múltiples excepto cuando por orden específico se solicite sin envoltura.

3.4 Apariencia Fisica
El papel higiénico debe presentarse libre de defectos de superficie como huecos, roturas, astillas y manchas, granos de arena o arcillas u otras impurezas.

3.1 Marcas

Cada rollo o paquete, deberá llevar envolturas impresas con los siguientes datos

3.5.1 Marcas registrada del producto

3.5.2 Cantidad de hojas

3.5.3 Dimensión de las hojas

3.5.4 Nombre del fabricante

3.5.5 Tipo de papel especificado indirectamente por numero de pliegos (2 o 1)

3.5.6 La leyenda " **Hecho en Panamá** " "**República de Panamá**" o país de origen.

3.6 Especificaciones

3.6.1 Las especificaciones para el papel higiénico sanitario o higiénico, en sus dos tipos, se encuentran a continuación.

TABLA N°1

CLASE DE PAPEL REQUISITOS	HOJA DOBLE	HOJA SENCILLA	METODO DE ENSAYO
Peso Básico g / m (cada hoja)	10	14	ISO 536
Resistencia a la Rotura Por tensión longitudinal. Mínimo (cada hoja)	120	110	ISO 1924-2
Humedad	8 ± 2	8 ± 2	TAPPI 412 OM -94
Absorción de agua	10 seg. Máximo	10 seg. Máximo	TAPPI 432 OM-94
ph (promedio)	4.5 a	8.5	COPANIT 5.1

NOTA : Para los métodos de ensayo se usarán las normas ISO y TAPPI hasta que se adopte las normas DGNTI- COPANIT

3.7 En la manufactura de papel higiénico solo podrá ser utilizados los colorantes probados por el Ministerio de Salud

4 **MUESTREO**

4.2.1 LOTE
El lote se constituirá con el total de unidades existente en el lugar del muestreo

4.2.1 LOTE DE MUESTRAS
De acuerdo con el lote, se toma al azar una cantidad de rollos, (tabla 2), para los Análisis que se vayan a efectuar. En caso de tercería , se tomarán las muestras convenidas entre las partes interesadas.

Tabla 2

Tamaño del lote para Inspección	Dimensiones N° rollo a Inspeccionar	N° rollo defectuosos permitidos	Inspección para ensayos N° de rollos a Inspeccionar
10 - 100	10	1	4
101 - 300	15	2	5
301 - 1000	20	3	6
1001 - 4000	30	4	7
4001 - 10000	40	5	8
Mas 10000	55	6	9

NOTA : En los rollos sometidos a ensayos (Especificaciones) no se deben encontrar defectos.
Se aceptará una tolerancia de ± 3% en la cantidad de hoja por rollo.

5. **METODO DE ENSAYO**

5.1 VALOR DE PH

5.1.2 PROCEDIMIENTO

Coloque un espécimen de 1.0g en un frasco erlermeyer de 200 ml y agre[illegible] 200 ml de agua destilada acabada de calentar a ebullición, agitar hasta que el espe[illegible]men éste bien mojado, agregue otro 50 ml de agua y encaje un condensador de reflujo en el frasco, si se usa un tapón de hule, cúbralo con papel de aluminio , coloque un frasco en un baño de agua y caliéntelo de 90°C a 100 °C durante una hora, quite el frasco y taponelo firmemente. Cuando la muestra se haya enfriado a temperatura ambiente, determinar el valor del ph.

5.1.3 REPORTE
Reporte el promedio del valor del pH de la muestra con una exactitud de 0.1

6 **APENDICE**
6.1 ANTECEDENTE
Norma Oficial ISO 536 Para la determinación de gramaje

Norma ISO 19942-2 Para Determinar la Tensión Longitudinal
Norma TAPPI 432-OM-94, Para determinar la absorción de agua

ARTÍCULO SEGUNDO : Esta Resolución entrará a regir una vez sea publicado en la Gaceta Oficial .

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT
477-00

PRODUCTOS DE LA PESCA
LANGOSTA PROCESADA
REQUISITOS

DIRECCION GENERAL DENORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISION PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TECNICAS (COPANIT)
APARTADO POSTAL 9658 ZONA 4 PANAMA REPUBLICA DE PANAMA

INFORME

El Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión de las normas y está integrado por representantes del sector público y privado.

La Norma en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de discusión pública de sesenta (60) días, durante la cual los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

La Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 477-00 ha sido oficializada por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución No. _____ de _____de _____de 2000.

MIEMBROS PARTICIPANTES

Licda. Leyka Martínez	RECURSOS MARINOS Y COSTEROS
Lic. Gustavo Justines	ANDELAIPP
Licda. Brunilda de Ulloa	CLICAC
Dr. Reynaldo Lee	INPLA-Ministerio de Salud
Ing. Mayela Ma. Ortega P.	DGNTI-MICI

COORDINADOR

Mayela Ma. Ortega P	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 349
(De 26 de julio de 2000)

EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

En uso de sus facultades legales

1. **Que el artículo 93 del Título II de la Ley N° 23 de 15 de Julio de 1997, establece que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, del Ministerio de Comercio e Industrias, es el Organismo Nacional de Normalización, encargado por el Estado del Proceso de Normalización Técnica; y la faculta a coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas, elaborados por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial o por los Comités Sectoriales de Normalización, a un período de Discusión Pública.**

2. **Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, recomendó la elaboración de la Norma DGNTI-COPANIT 477-00, al Comité Técnico de Productos de la Pesca.**

3. **Que el Proyecto de Norma citado fue sometido a un período de discusión pública, el día 25 de abril de 2000.**

RESUELVE

PRIMERO : Aprobar la Norma Técnica Panameña DGNTI- COPANIT 477-00 PRODUCTOS DE LA PESCA – LANGOSTA PROCESADA-REQUISITOS, de acuerdo al tenor siguiente:

PRODUCTOS DE LA PESCA
LANGOSTA PROCESADA
REQUISITOS

DGNTI-COPANIT
477-00

1.- OBJETO:

Esta Norma tiene por objeto definir y establecer las especificaciones comerciales y sanitarias que debe cumplir la Langosta procesada y destinada para consumo humano.

2.- DEFINICION:

Con el nombre de Langosta se designa a los Artrópodos de la Clase Crustácea, Orden Decápoda, Sub-orden Natantia, que tienen el cuerpo cilíndrico o deprimido, cubierto por un caparazón quitinoso, el cual presenta dos prominentes espinas frontales en forma de cuernos sobre los ojos, con un rostro mediano rudimentario que presenta numerosas espinas cortas; con una cola o abdomen compuesto por seis segmentos terminados en un abanico.

Las langostas procesadas podrán ser especies de las familias Nephropidae, Palinuridae y Scyllaridae.

Entiéndase por cabeza, la región anterior llamada cefalotórax; y por cola, la región abdominal formada por seis segmentos o somitas, la cual termina en una estructura en forma de abanico, la cual está formada por el telsón y los urópodos a cada lado.

3.- PRESENTACION:

Las langostas podrán tener cualquiera de las formas de presentación que se señalan a continuación, siempre y cuando:

- Pueda indicarse el número de langostas por unidad de peso o por envase.
- La presentación esté descrita adecuadamente en la etiqueta de modo que no se induzca al consumidor a errores ni engaños.

a. Langosta entera: tal cual se captura

b. Colas de Langosta pelada: Langosta entera a la cual se le ha eliminado el cefalotórax y los intestinos. (desvenado).

c. Colas de Langosta pelada: Colas de langosta a la cual se le ha eliminado el caparazón.

d. Carne de Langosta: masa muscular extraída de la cola, antenas y patas.

4.- CONDICIONES GENERALES:

4.1 Langosta Viva: Mantenida viva hasta el procesador o consumidor final, sin aditivos ni compuestos no autorizados.

4.2 Langosta cruda: Es la langosta fresca, refrigerada o congelada, que no muestra signos de alteración bacteriana o enzimática, ni melanosis.

4.3 Langosta Congelada: Es la langosta que ha sido sometida a un proceso de coagulación hasta alcanzar en su centro térmico una temperatura de –18°C.

4.4 **Pre-cocida y congelada**: Es la langosta que ha sido sometida a una temperatura tal que ocasiona la coagulación parcial de la proteína de su masa muscular, y posteriormente se congela hasta alcanzar en su centro térmico una temperatura de -18°C o menos.

4.5 **Langosta Cocida**: Es la langosta desvenada que ha sido sometida a tratamiento térmico durante un período de tiempo suficiente para producir la coagulación total de la proteína de su masa muscular.

5.- REQUISITOS ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

5.1 Materia Prima:

5.1.1 Las langostas procesadas estarán libres de organismos o sustancias perjudiciales para la salud del consumidor, microorganismos patógenos, parásitos y residuos tóxicos.

5.1.2 Las langostas congeladas deberán almacenarse a una temperatura de –18°C o menos.

5.1.3 El agua que se utiliza para el glaseado, la cocción y/o la congelación deberá ser potable a las especificaciones de la Norma DGNTI-COPANIT 395-Agua Potable.

5.1.4 Para la cocción de la langosta debe utilizarse agua potable o agua de mar limpia, cuya graduación de cloruro de sodio no debe ser mayor de 3%.

5.1.5 La langosta sometida a coccion, debe ser envasada e inmediatamente refrigerada, congelada o acondicionada con hielo.

5.2 Producto final:

5.2.1 Parámetros sensoriales:

5.2.1.1 Aspecto:

La langosta deberá ser:

- De tamaño generalmente uniforme del grupo de talla o envase de que se trate.
- Fácilmente separable cuando en la etiqueta se describa como congelada individualmente.
- Limpias exentas de materias extrañas, caparazones sueltos, antenas, cabezas, resto de intestinos, según corresponda a la forma de presentación.

5.2.1.2 Color:

- **El color característico de la especie y sin manchas extrañas, melanosis u otras alteraciones.**

5.2.1.3 Olor y sabor:

- Las langostas deberán tener un buen olor y sabor, característicos de la especie y estar exentos de olores y sabores desagradables.

5.2.1.4 Textura:

- Las langostas deberán tener una consistencia firme, y característica de la especie, y no estar pulposas o reblandecidas.

5.2.2 Frescura

- El producto no deberá presentar signos de proteólisis, rancidez o fermentación. El contenido de Nitrógeno Básico Volátil (NVB) deberá ser inferior a 25 mg/100 g.

5.2.2.1 El exoesqueleto deberá estar ligeramente húmedo, brillante y consistente. El cuerpo estará rígido, los apéndices serán resistentes y firmes. En la langosta viva se deben presentar las siguientes características: caparazón húmedo y brillante, movilidad a la menor excitación.

5.2.3 Glaseado

Las langostas congeladas podrán glasearse mediante su inmersión rápida en soluciones líquidas, con el objeto de reducir la deshidratación durante el almacenamiento. La capa de glaseado no deberá exceder los estándares generalmente aceptados.

5.2.4 Clasificación por tamaño

Las langostas, cualquiera que sea su presentación, podrán ser clasificadas por tamaño o no.

Si están clasificadas por tamaño, se deberá especificar el número de unidades de producto por unidad de peso, siguiendo el Sistema Internacional de Unidades.

5.2.5 Parámetros microbiológicos:

Los límites de tolerancia estarán de acuerdo a las Normas Internacionales -CODEX ALIMENTARIUS.

a. **Microorganismos patógenos y otros enteropatógenos:**
- **Salmonella**
- Staphylococcus aureus
- Escherichia coli
- Listeria monocytógena

b. **Otros microorganismos indicadores**:
- Coliformes termotolerantes a 44°C
- Bacterias aerobias mesofilicas a 30°C

c. los métodos utilizados para el análisis de los productos deberán probar que el producto:

- Esté libre de microorganismos capaces de desarrollarse en las condiciones normales de almacenamiento; y
- Esté libre de sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que pueden representar un peligro para la salud.

5.2.6 Sustancias químicas, contaminantes ambientales y sustancias de uso prohibido o restringido. Los límites de tolorancia estarán de acuerdo a las Normas Internacionales – CODEX ALIMENTARIUS.

5.2.6.1 Sustancias químicas o contaminantes ambientales tales como:

a. Compuestos organoclorados incluídos los PCB
b. Elementos químicos (Metales pesados y otros)
c. Micotoxinas (Toxinas de hongos)
d. Colorantes
e. Lubricantes y combustibles

5.2.6.2 Sustancias de uso prohibido o restringido, tales como:

a. **Sustancias con** efecto anabolizante (estilbenos, esteroides, etc.)
b. Medicamentos Veterinarios (antibacterianos, antihelmínticos, etc)

5.2.7 Aditivo

Los límites de tolerancia estarán de acuerdo a las Normas Internacionales – CODEX ALIMENTARIUS.

La utilización de aditivos en langosta se hará previa presentación de justificación tecnológica y todo aditivo deberá ser declarado en el etiquetado.

6.- ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

6.1 El producto deberá mantenerse durante su transporte, almacenamiento o distribución, y hasta su venta final, en condiciones que garanticen la mejor calidad posible según su presentación:

6.1.1 **Langosta viva**: manteniendo el control de las parámetros que garanticen que el producto se mantenga con vida hasta el procesador o consumidor final.

6.1.2 **Langosta refrigerada**: garantizando que el producto se mantenga a temperatura de refrigeración hasta el procesador o consumidor final.

6.1.3 **Langosta congelada**: garantizando que el producto deberá mantener un alto grado de higiene. La estiba de producto deberá seguir un orden establecido y garantizar una temperatura en su centro térmico de –18°C o menos.

6.2 Los medios de transporte y de almacenamiento de producto deberán lavarse y desinfectarse. La estiba de producto deberá seguir un orden establecido y garantizar un enfriamiento uniforme del producto almacenado.

7.- EMPAQUE Y ETIQUETADO

7.1 Empaque:

Los envases utilizados deberán ser de material higiénico y resistente, aprobados por el Ministerio de Salud, y que no altere las características sensoriales del producto durante su almacenamiento, distribución y transporte.

7.2 Etiquetado

El etiquetado deberá contener la siguiente información:

a. Nombre y dirección completa de la compañía procesadora
b. Distribuidor (adicional en caso de producto importado)
c. Descripción del producto (según puntos 3 y 4 de esta Norma)
d. Peso neto en empaque y talla del producto contenido
e. Fecha de Producción del lote del producto
f. Recomendaciones sobre manipulación y consumo del producto
g. Declaración de Aditivos
h. Si el producto es refrigerado incluir la leyenda "Manténgase en refrigeración de 0°C a 4°C"
i. Si el producto es congelado incluir la leyenda "Consérvese en Congelación a –18°C o una temperatura inferior"

8.- ANTECEDENTES

- Infopesca: 1. Catálogo de especies marinas de interés económico actual o potencial para la América Latina.
- Parte I Atlántico Centro y Sur Occidental.
- 2. Parte II Pacífico Centro y Sur oriental Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (FAO) 1982.

- CODEX ALIMENTARIUS, Vol. B. Código Internacional Recomendado de Prácticas para la Langosta y especies afines CAC/RCP – 24-1979 Primera Edición FAO.

- Guía de Peligros y Controles para Mariscos y Productos Pesqueros, Capítulo 13 y 14, 1era. Edición, FDA/CFSAN. Traducción de Gustavo Justines y V. Morales, Eds., 1997

- Langostas, Bogavantes y Escilaros Congelados Rápidamente CODEX STAN 95-1981.

- Norma Cubana 80-08 Pescado y Mariscos Langosta Entera Precosida Congelada Especificaciones de Calidad

ARTICULO SEGUNDO: La presente Resolución entrará a regir a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO
DGNTI-COPANIT 39-2000

AGUA
DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS
DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN
DE AGUAS RESIDUALES

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas (COPANIT)
APARTADO POSTAL 9658 Zona 4 Rep. de Panamá

INFORME

Este Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión del Reglamento Técnico, y está integrado por representantes del Sector Público y Privado.

El Reglamento Técnico, en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de encuesta pública de sesenta (60) días durante el cual, los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

Luego del periodo de encuesta pública, el comité técnico evaluó las observaciones y se realizaron las modificaciones correspondientes al Reglamento Técnico, incluyendo su título quedando este de la siguiente forma:

"AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39 - 2000 ha sido oficializado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución N° _____ de _____ de 2000; y Publicada en Gaceta Oficial N° _____ del día _____ de _____ de 2000.

Miembros Participantes

Nombre	Institucion/ Empresa
Humberto Sánchez	ACP
Bolivar Pérez	ANAM
Fernando Valencia	ANAM
Sayda de Grimaldo	ARI
Marilyn Dieguez	Colegio de Biólogos
Marizenia Solís C.	DGNTI/ MICI
Francisco De La Barrera	DGNTI/MICI
Gladys de Guillén	ETESA
Catalina de Guerra	IDAAN
Teodora de Lezcano	IDAAN
Jaime Espinoza	IDIAP
Juan A. Palacios	IEA
Vasco Duke	IEA
Gisela de Palma	Laboratorio Central
Carmelo Bayard	LACAYA/UP
José Villarreal	LACAYA/UP
Atala Milord	MINSA
Dionora Viquez	MINSA
Leonardo Barneta	MINSA
Mayra Botacio	MINSA
Vicente Gonzalez	MINSA
Yila Castillo de Centella	MINSA
Vielka Pérez	Panaidis
Angela Laguna	Panidis
Ricardo E. Delvalle	SIP
José Alvarado	U.S.M.A.
Margarita Cornejo	Universidad de Panamá
Casilda Saavedra	Universidad Tecnológica
Cenobio E. Cardenas	UTP

Coordinador

Ing. Francisco De La Barrera T. DGNTI. Ministerio de Comercio e Industrias

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 350
(De 26 de julio de 2000)

El Ministro de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO:

1. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del Título II de la Ley N° 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, y la facultada para coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas elaborados por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, o por los Comités Sectoriales de normalización a un período de discusión pública.

2. Que mediante nota 5066-DMS-DGS-SDGSA-DA de 14 de noviembre de 1998, el Ministerio de Salud solicitó a la DGNTI elevar a Reglamento Técnico el Anteproyecto **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**

3. Que de conformidad a lo anterior se estableció el Comité Interinstitucional de Aguas Residuales dirigido por el Ministerio de Salud, con el fin de elaborar el Reglamento Técnico. **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**

4. Que el proyecto de Reglamento antes citado, fue sometido a un período de encuesta pública por sesenta (60) días, a partir del 19 de octubre de 1998.

5. Que de acuerdo al artículo 95 Titulo II de la citada Ley 23 de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias velará por que los Reglamentos Técnicos sean establecidos en base a objetivos legítimos, tales como la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o salud animal o vegetal, o del medio ambiente.

6. Que la presente resolución se fundamenta en los siguientes argumentos:

   - Que es función del Estado velar por la salud dc la población y el ambiente.

   - Que conforme al Código Sanitario vigente, en su artículo 205, prohibe descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas y otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

- Que de acuerdo a la Ley No 2 de enero de 1997, por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, en su artículo II, capítulo 8, establece que el Ministerio de Salud tiene dentro de sus funciones, formular, coordinar e implementar las políticas y estrategias de desarrollo para los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, de acuerdo con los objetivos del subsector.

- Que de acuerdo a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, establece en su Capítulo I, Artículo 1, que la administración del ambiente es una obligación del Estado; por lo tanto, establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

- Que de acuerdo al Título III, Capítulo I de la ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, de 1 de julio de 1998 en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES, de acuerdo al tenor siguiente:

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT 39-2000

REGLAMENTO TÉCNICO

AGUA.

DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

El presente Reglamento Técnico establece las características que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, a los sistemas de recolección de aguas residuales, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.

Este Reglamento Técnico permite proteger la salud de la población, el ambiente, y preservar los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, y la calidad de los suelos de la República de Panamá, de la contaminación de origen antrópico derivada de las actividades mencionadas.

Los objetivos específicos de este Reglamento Técnico están orientados a proteger y preservar los sistemas de recolección y los procesos de tratamientos de aguas residuales de efectos adversos, tales como:

- Daños a las redes de alcantarillados por efectos de corrosión, incrustación, u obstrucción.
- Formación de olores desagradables.
- Formación de gases tóxicos o explosivos.
- Interferencia con tratamientos biológicos de aguas residuales.

El campo de aplicación de este Reglamento Técnico comprende los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales e industriales, y de cualquier otro tipo que descargan sus efluentes líquidos directamente a los sistemas de recolección de aguas residuales o alcantarillados.

La condición óptima de gestión ambiental y socioeconómica, simultáneamente consideradas, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad.

2. DEFINICIONES

La terminología que se incluye a continuación debe ser aplicada a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de otros usos que de ella pueda darse.

2.1. **Autoridad competente**: autoridad designada por los reglamentos, resoluciones o leyes vigentes en la República de Panamá.

2.2. **Caudal máximo mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales máximos diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m^3/día.

2.3. **Caudal medio mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales medios diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m^3/día.

2.4. **Demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5):** Cantidad de oxígeno requerida para la oxidación aeróbica biológica de los sólidos orgánicos del agua.

2.5. **Demanda química de oxígeno (DQO):** Cantidad de oxígeno requerida para oxidar a la materia orgánica sea o no biodegradable, con la excepción de compuestos aromáticos como piridina, benceno o tolueno.

2.6. **Descarga discontinua:** Vertimiento de efluentes líquidos, con interrupción de flujo.

2.7. **Descarga continua:** Vertimiento de efluentes líquidos, sin interrupción de flujo.

2.8. **Descarga domiciliaria:** Vertimiento de efluentes líquidos ocasionado exclusivamente por efluentes líquidos de actividades domésticas.

2.9. **Descarga esporádica:** Vertimientos de efluentes líquidos, de difícil control.

2.10. **Descarga heterogénea:** : Vertimiento de dos o más tipos de efluentes líquidos.

2.11. **Descarga homogénea:** Vertimiento de efluentes líquidos de composición relativamente constante.

2.12. **Efluente líquido:** Residuo líquido o de líquidos mezclados con sólidos, consecuencia de la actividad u operación normal de un establecimiento emisor.

2.13. **Efluentes líquidos de actividades comerciales:** Efluentes líquidos provenientes de las gasolineras, restaurantes, lavanderías, hospitales, hoteles, panaderías, o de cualquier otra actividad comercial.

2.14. **Efluentes líquidos de actividades domésticas:** Efluentes líquidos provenientes de las viviendas unifamiliares, multifamiliares y edificios públicos, generados por la preparación

de alimentos, limpieza, lavado de ropa, higiene personal, uso del inodoro, o de cualquier otra actividad doméstica.

2.15. Efluentes líquidos de actividades industriales: Efluentes líquidos provenientes de las actividades de elaboración de alimentos, de la agro-industria, de la crianza y reproducción ganadera, porcina, avícola, etc., así como los que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes, o de cualquier otra actividad industrial.

2.16. Establecimiento emisor: Es el establecimiento industrial, residencial, comercial o de servicios sanitarios que descarga los efluentes líquidos, como consecuencia de su actividad, proceso o servicio, a sistemas de recolección de aguas residuales.

2.17. Fuentes existentes: Son los establecimientos emisores que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, se encuentran descargando efluentes líquidos.

2.18. Fuentes nuevas: Son aquellas fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, no cumplen los requisitos para ser considerados como fuentes existentes.

2.19. Grupo coliforme fecal: Comprende todas las bacterias en forma de bacilos aerobios y anaerobios facultativos Gram negativos no esporulados, que pueden desarrollarse en presencia de sales biliares u otros agentes tenso activos con similares propiedades de inhibición del crecimiento y fermentan la lactosa con la producción de ácido y gas a una temperatura de 44,5 ° C, ± 0,2 ° C en menos de 24 ± 2 horas.

2.20. Laboratorio acreditado: Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.

2.21. Laboratorio autorizado: Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas, a los cuales la autoridad competente autoriza para realizar análisis de efluentes líquidas, reconociendo la validez de sus análisis.

2.22. Límite máximo permisible: Valor determinado de un parámetro que sirve para mostrar la característica de un contaminante y que debe cumplir el responsable de la descarga o establecimiento emisor.

2.23. Muestra compuesta: Una muestra compuesta es la colección de muestras simples obtenidas en intervalos de tiempo regulares, usualmente cada una o dos horas durante un período de 24 horas. Las muestras simples son combinadas unas con otras en proporción al caudal en el momento de la colección de la muestra.

2.24. Muestra simple: Es una muestra de efluente líquido, tomada en un sitio y período de tiempo particular y el cual solo representa la composición del efluente líquido, en ese sitio y período.

2.25. Parámetros potencialmente contaminantes: Parámetros de características tóxicas que puedan incluir una alteración en la composición física, química, biológica y radiológica del agua.

2.26. Régimen de evacuación: Variación del caudal del efluente líquido en función del tiempo de vertido desde las instalaciones del establecimiento emisor.

2.27. Sistema de recolección de aguas residuales: Sistema formado por obras accesorias, tuberías o conductos generalmente cerrados que no trabajan a presión, y que incluyen recolección y conducción de las aguas residuales.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 No se acepta la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

3.1.2. En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.

3.1.3. Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en sistemas de recolección de aguas residuales para su disposición final. Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de lodos contaminantes.

3.1.4. Todo establecimiento emisor, deberá entregar a la autoridad competente, un reporte trimestral con los análisis realizados, por un laboratorio autorizado o acreditado por la autoridad competente.

3.1.5. Los parámetros de calidad de agua que no se considera en este Reglamento Técnico y que sean potencialmente contaminantes, serán fijados en cada caso por la autoridad competente.

OTRAS CONSIDERACIONES

El régimen de evacuación de los efluentes líquidos debe establecerse de modo que, el caudal máximo del efluente líquido sea menor o igual a 1.5 veces el caudal medio mensual de dicho efluente líquido.

Un establecimiento emisor, al solicitar la aprobación de sus sistemas de tratamiento y autorización de su descarga, debe presentar en forma completa, cualitativa y cuantitativamente, el contenido de sus efluentes líquidos.

3.2 DESCARGAS PROHIBIDAS

Queda totalmente prohibido descargar:

3.2.1. Materias sólidas y líquidas, que por si solas o por interacción con otras, puedan solidificarse o dar lugar a obstrucciones o dificulten los trabajos de conservación de los sistemas de recolección de aguas residuales.

3.2.2. Líquidos explosivos o inflamables.

3.2.3. Líquidos volátiles, gases y vapores inflamables, explosivos o tóxicos.

3.2.4. Materias que por su naturaleza, propiedades y cantidad, ya sea por ellas mismas o por interacción con otras, puedan originar la formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire o bien produzcan olores desagradables.

3.2.5. Materias que como consecuencia de procesos y reacciones que puedan llevarse a cabo dentro de la red, manifiesten alguna propiedad corrosiva o incrustante, capaz de dañar el material de las instalaciones y perjudiquen al personal encargado de la inspección.

3.2.6. Sustancias químicas tales como plaguicidas.

3.2.7. Elementos radioactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por los autoridades competentes.

3.2.8. Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamientos especiales para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el Resuelto N° 02212 del 17 de Abril de 1996, del Ministerio de Salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.

3.2.9. Vertidos de efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales o industriales a los sistemas de recolección de aguas residuales, con las características y concentración de contaminantes que sobrepasen los valores máximos permisibles que se presentan en la tabla 3-1

Tabla 3-1. Valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales

CARACTERISTICA	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	150
Aluminio	mg/l	Al	5
Arsénico	mg/l	As	0,5
Cadmio	mg/l	Cd	0,5
Calcio	mg/l	Ca	150
Cianuro	mg/l	CN	1
Cloro residual	mg/l		1.5
Cloruros	mg/l	Cl_2	400
Cobre	mg/l	Cu	3
Coliformes fecales	NMP/100 ml	NMP	10^6
Compuestos fenólicos	mg/l	Fenol	0,5
Conductividad eléctrica	µm/cm		2 000
Cromo total	mg/l	Cr_t	10
Detergentes	mg/l		2
DQO	mg/l	DQO	700
DQO/DBO_5			1,25 – 2,50
Espuma	mm	PE	7
Estaño	mg/l	Sn	3
Fluoruro	mg/l	F	1,5
Fósforo	mg/l	P	10
Hidrocarburos totales	mg/l		20
Hierro	mg/l	Fe	5
Mercaptanos	mg/l		0,02
Mercurio	mg/l	Hg	0,02
Níquel	mg/l	Ni	4
Nitratos	mg/l	$N0_3^+$	10
Nitrógeno amoniacal	mg/l	NH_4+	80
Nitrógeno total	mg/l	N	100
Olor			No perceptible
Organoclorados	mg/l		2
pH	Unidad	pH	,5,5 – 9

CARACTERISTICA	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO
Plomo	mg/l	Pb	1
Sodio	%	% Na	35
Sólidos disueltos	mg/l	S. D.	1 000
Sólidos sedimentables	mg/l	S.D.	20
Sólidos suspendidos	mg/l	S.S.	300
Sólidos totales	mg/l	S.T.	1 500
Sulfatos	mg/l	$SO_4^=$	1 000
Sulfuros	mg/l	$S^=$	5
Temperatura	°C		± 3°C de la T. N
Zinc	mg/l	Zn	5

Nota:
Color: El efluente no debe introducir color visible al receptor.
Las concentraciones se refieren a valores totales.
T. N: Temperatura normal del sitio.

4. TOMA DE MUESTRA

4.1. GENERALIDADES

La toma de muestras debe ser efectuada por personal especializado del laboratorio autorizado o acreditado; y realizada en cada una de las descargas del establecimiento emisor donde se descarguen efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales, sean estas descargas mezcladas o no con residuos domésticos.

4.2. DE LA TOMA DE MUESTRAS

4.2.1. Números de días de control.

El número mínimo de días que controlará cada descarga, se determinará de acuerdo a la naturaleza del residuo y al volumen de los mismos, según lo que se indica mas adelante.

4.2.1.1 Frecuencia mínima de control para las descargas descritas a continuación.

Establecimientos industriales que descarguen a lo menos uno de los siguientes parámetros: Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc se establece la siguiente:

Volumen descarga m^3/ año	Frecuencia mínima de control
< 50.000	2 días al mes
50.000 a 300.000	3 días al mes
> 300.000	5 días al mes

Establecimientos que descarguen parámetros no señalados en el punto anterior, e incluidos en la tabla 3-1.

Volumen de descarga m^3/año	Frecuencia mínima de control
< 60.000	2 días al mes
60.000 a 250.000	3 días al mes
250.000 a 1.000.000	4 días al mes
> 1.000.000	5 días al mes

La frecuencia mínima de control para aquellos parámetros potencialmente contaminantes, no contemplados en la tabla 3-1, será determinada según el caso por la autoridad competente.

Los controles de la autoridad competente serán efectuados sin previo aviso, con el propósito de verificar el cumplimiento de los parámetros estipulados en este Reglamento Técnico, efectuando el muestreo según procedimientos determinados por las características del establecimiento emisor controlado. El costo de estos muestreos y sus respectivos análisis, será asumido por el establecimiento emisor controlado

4.3. NÚMERO DE MUESTRAS

4.3.1. Descargas homogéneas.

En cada día de control, y según el tipo de descarga, se debe:

4.3.1.1.Descarga continua: Preparar una muestra compuesta de por lo menos 4 muestras simples tomadas a diferentes horas del día.

4.3.1.2. Descarga discontinua. Preparar una muestra compuesta con los diferentes caudales vertidos. Para el cálculo deben considerase ponderaciones por caudal.

4.3.1.3. En las muestras deben determinarse los parámetros indicados en la tabla N° 3-1, correspondientes a las actividades del establecimiento emisor, más los parámetros potencialmente contaminantes correspondientes a la actividad no incluidos en dicha tabla, los cuales se utilizarán para monitorear la actividad y detectar cambios en los niveles de contaminación.

4.3.2. Descargas heterogéneas.

Para las descargas provenientes de actividades que generen dos o más tipos de efluentes líquidos, se debe aplicar lo indicado en el numeral anterior, para cada una de los efluentes por separado.

4.3.3. Descargas esporádicas:

Si el establecimiento emisor descarga efluentes líquidos provenientes de procesos eventuales, debe dar aviso a la autoridad competente para su control, caso contrario incurrirá en penalizaciones.

4.4. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

4.4.1. Muestra simple.

Cada muestra simple deberá estar constituida por la mezcla homogénea de dos muestras de igual volumen, extraídas de la superficie y del interior de fluido, debiéndose observar las condiciones de colecta, tipo de envase, preservación y tiempo máximo entre la toma de muestra y su análisis, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 4-1, y realizando el análisis correspondiente al método oficial.

4.4.2. Muestra compuesta.

Si la descarga dura 4 horas o menos, la muestra compuesta esta constituida por una mezcla homogénea de 3 muestras simples; en caso de descargas con una duración mayor de 4 horas, la muestra estará constituida por muestras simples obtenidas cada 2 horas. Además, deben cumplirse las condiciones de extracción de muestras que se señalan en el presente Reglamento Técnico.

Las muestras serán puntuales para los parámetros: Color, Temperatura, pH, DBO_5, DQO, Aceites y Grasas, Hidrocarburos, Sólidos sedimentables, Sulfuros, Cianuros, Detergentes, Triclorometano, Compuestos Fenólicos y Nitrógeno. Las determinaciones de los sólidos sedimentables y la Temperatura deberán ser realizadas en terreno. El pH deberá determinarse en un tiempo inferior a dos horas después de haberse extraído la muestra.

Las muestras serán compuestas para los parámetros: Sólidos suspendidos, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo, Sulfato, Fósforo y Zinc

4.5. LUGAR DE MUESTREO

El lugar de muestreo será una cámara o dispositivo especialmente habilitado para tal efecto, en donde concurran previamente mezclados, todos los líquidos provenientes del establecimiento emisor, ubicado entre el establecimiento emisor y el colector del servicio publico.

La cámara o dispositivo de control deberá ser habilitado por el establecimiento emisor, de tal forma que permita realizar sin dificultades el aforo o medición de los caudales descargados con un sistema universalmente aceptado para estos efectos.

La autoridad competente se reserva la facultad de tomar muestras de control en lugares diferentes si así lo estima conveniente.

4.6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.

Se considera que un establecimiento emisor cumple con este Reglamento Técnico, cuando todos los parámetros medidos están dentro de los límites establecidos por este, en todos los controles efectuados. Si el usuario tuviese alguna duda podrá realizar una contramuestra en un laboratorio diferente, previa autorización de la autoridad competente.

El rechazo de los controles por exceder los limites establecidos en el presente reglamento, dará lugar a las sanciones que establezca la autoridad competente, de acuerdo con lo indicado en este reglamento.

4.7. CONDICIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS.

Las muestras deben cumplir las condiciones que se señalan en la tabla 4-1, en cuanto al tipo de envase, lugar de análisis, preservación, y tiempo.

TABLA 4-1. Lugar de análisis, tipo de envase, preservación, tiempo límite para realizar los análisis de muestras.

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
PH	Terreno	P o V	-----	---
Temperatura	Terreno	P o V	-----	---
Sólidos suspendidos	Laboratorio	P o V	-----	24 horas
Sólidos sedimentables	Preferiblemente en el Terreno	P o V	-----	24 horas
Aceites y Grasas	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C.	24 horas.
Hidrocarburos	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C.	24 horas
DBO_5	Laboratorio	P o V	Llenar envase, enfriar 2-5 °C. oscuridad.	24 horas
Arsénico	Laboratorio	P o V	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cadmio	Laboratorio	P o VB	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cianuro	Laboratorio	P o V	Agregar NaOH a pH >12. Enfriar a 4° C. Oscuridad	24 horas
Cobre	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con $HN0_3$	1 mes

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
Cromo total	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con $HN0_3$	1 mes
Cromo hexavalente	Laboratorio	P o VB	Enfriar a 4° C	24 horas
Fósforo	Laboratorio	V o VB	Acidificar pH <2 con H_2SO_4	1 mes
Mercurio	Laboratorio	VB	Acidificar pH <2 con HNO_3 para mercurio enfriar a 4° C	1 mes
Níquel	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con $HN0_3$	1 mes
Nitrógeno amoniacal	Laboratorio	P o V	Acidificar pH <2 con H^2SO_4 enfriar a 4° C Oscuridad	24 horas
Plomo	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con $HN0_3$	1 mes
Sulfatos	Laboratorio	P o V	Enfriar a 4° C	1 semana
Sulfuros	Laboratorio	P o V	Adicionar NaOH hasta pH>9 y acetato de Zn. Cuatro gotas/100 ml (2n)	1 mes
Zinc	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con $HN0_3$	1 mes
DQO	Laboratorio	V	Acidificar pH <2 con H_2SO_4	1 mes
Espuma	Laboratorio	P o V	Guardar en botella hermética	24 horas

P : Envase plástico V : Envase vidrio VB : Envase vidrio borosilicato

4.8. VOLÚMENES DE MUESTRA.

Para la obtención de los volúmenes de las muestras, se debe remitir a lo establecidoo en la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A. y W.P.C.F.

5. ENSAYOS

Serán oficiales los métodos de análisis establecidos en la última edición del " Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., y W.P.C.F.. En casos excepcionales debido a condiciones especiales la autoridad competente podrá aceptar modificaciones a los métodos oficiales.

El método de análisis utilizado para cada parámetro, deberá ser el que corresponda para las características específicas de la muestra, debiéndose observar en cada caso, las interferencias y límites de detección de dicho método.

6. APENDICE

6.1 ANTECEDENTES

1. ALEXANDRE, EDWARD, Wastewater Reclamation Study for Agriculture, Monterey Water Pollution Control Agency, California, USA. 1980-1986.

2. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. Water Quality and Treatment. Mc Graw-Hill. 1194 p. Cuarta edición. 1990.

3. CORBITT, ROBERT A. Standard Handbook of Environmental Engieneering. Mc Graw-Hill, 1990, 628 pag.

4. DEPARTAMENTO DE SANIDAD DEL ESTADO DE NUEVA YORK. Manual de Tratamiento de Aguas Negras. Editorial Limusa. Décima reimpresión 1990. 304 p.

5. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Water Quality Criteria NTIS, 1972.

6. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY "Process Control Manual for Aerobic Biological Wastewater Treatment Facilities", Washington D.C., March 1977.

7. FREEMAN, HARRY M. Manual de Prevención de la Contaminación Industrial. Ed Mc Graw-Hill, 1998.

8. HOMSI Y ASOCIADOS, Estudio de Impacto ambiental de las descargas de aguas Servidas Industriales, Residenciales y otras en la cuenca del Río Aconcagua-Chile. Santiago, Chile 1996.

9. LOUE, ANDRE. Los Microelementos en la agricultura. Ediciones Mundi Prensa. 1986.

10. MADRID-ARIS, MANUEL, "International Trade and the Environment", University of Southern California, Los Angeles, USA, 1987.

11. METCALF & EDDY. Ingeniería de Aguas Residuales. Tratamiento, vertido y reutilización. Tercera Edición, Editorial Mcgraw-Hill, 1995.

12. WINKLER, MICHAEL. Tratamiento Biológico de Aguas de Desecho. Editora Limusa, primera edición, 1986. 337 pag.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los períodos de adecuación y planes de cumplimiento del presente Reglamento Técnico serán establecidos por La Autoridad Nacional del Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta el Consejo Nacional de Acreditación este en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- **Universidad de Panamá:**
  - **Instituto Especializado de Análisis**
  - **Laboratorio de Calidad de Agua y Aire**
- **Universidad Tecnológica de Panamá:**
  - **Laboratorio de Química**

ARTÍCULO CUARTO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO
DGNTI-COPANIT 35-2000

AGUA
DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas (COPANIT)
APARTADO POSTAL 9658 Zona 4 Rep. de Panamá

INFORME

Este Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión del Reglamento Técnico, y está integrado por representantes del Sector Público y Privado.

El Reglamento Técnico, en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de encuesta pública de sesenta (60) días durante el cual, los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

Luego del periodo de encuesta pública, el comité técnico evaluó las observaciones y se realizaron las modificaciones correspondientes al Reglamento Técnico, incluyendo su título quedando este de la siguiente forma:

"AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS."

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35 - 2000 ha sido oficializado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución N° _____ de _____ de 2000; y Publicada en Gaceta Oficial N° _____ del día _____ de _____ de 2000.

Miembros Participantes

Nombre	Institucion/ Empresa
Humberto Sánchez	ACP
Bolivar Pérez	ANAM
Fernando Valencia	ANAM
Sayda de Grimaldo	ARI
Marilyn Dieguez	Colegio de Biólogos
Marizenia Solís C.	DGNTI/ MICI
Francisco De La Barrera	DGNTI/MICI
Gladys de Guillén	ETESA
Catalina de Guerra	IDAAN
Teodora de Lezcano	IDAAN
Jaime Espinoza	IDIAP
Juan A. Palacios	IEA
Vasco Duke	IEA
Gisela de Palma	Laboratorio Central
Carmelo Bayard	LACAYA/UP
José Villarreal	LACAYA/UP
Atala Milord	MINSA
Dionora Viquez	MINSA
Leonardo Barnett	MINSA
Mayra Botacio	MINSA
Vicente Gonzalez	MINSA
Yila Castillo de Centella	MINSA
Vielka Pérez	PANAIDIS
Angela Laguna	PANAIDIS
Ricardo E. Delvalle	SIP
José Alvarado	U.S.M.A.
Margarita Cornejo	Universidad de Panamá
Casilda Saavedra	Universidad Tecnológica
Cenobio E. Cardenas	UTP

Coordinador

Ing. Francisco De La Barrera T. DGNTI. Ministerio de Comercio e Industrias

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 351
(De 26 de julio de 2000)

El Ministro de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO:

1. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del Título II de la Ley N° 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, y la facultada para coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas, elaborado por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, o por los Comités Sectoriales de normalización a un período de discusión pública.

2. Que mediante nota 5066-DMS-DGS-SDGSA-DA de 14 de noviembre de 1998, el Ministerio de Salud solicitó a la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial que elevar a Reglamento Técnico el Anteproyecto **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS.**

3. Que de conformidad a lo anterior, se estableció el Comité Interinstitucional de Aguas Residuales dirigido por el Ministerio de Salud, con el fin de elaborar el Reglamento Técnico. **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS.**

4. Que el proyecto de Reglamento antes citado, fue sometido a un período de encuesta pública por sesenta (60) días, a partir del 19 de octubre de 1998.

5. Que de acuerdo al artículo 95 Titulo II de la citada Ley 23 de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias velará por que los Reglamentos Técnicos sean establecidos en base a objetivos legítimos, tales como la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o salud animal o vegetal, o del medio ambiente.

6. Que la presente resolución se fundamenta en los siguientes argumentos:

   - Que es función del Estado velar por la salud de la población y el ambiente.

   - Que conforme al Código Sanitario vigente, en su artículo 205, prohibe descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas y otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

- Que de acuerdo a la Ley No 2 de enero de 1997, por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, en su artículo II, capítulo 8, establece que el Ministerio de Salud tiene dentro de sus funciones, formular, coordinar e implementar las políticas y estrategias de desarrollo para los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, de acuerdo con los objetivos del subsector.

- Que de acuerdo a la Ley No 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, establece en su Capítulo I, Artículo 1, que la administración del ambiente es una obligación del Estado; por lo tanto, establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

- Que de acuerdo al Título III, Capítulo I de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS, de acuerdo al tenor siguiente:

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO
AGUA.
DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS.

DGNTI-COPANIT 35 - 2000

---

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

El presente Reglamento Técnico tiene como objetivo en el marco de la protección ambiental, prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, preservando de esta manera la salud de la población.

Este Reglamento Técnico establece los límites máximos permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domesticas, comerciales e industriales,

descargando a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.

Este Reglamento Técnico permite proteger la salud de la población, el ambiente, y preservar los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, de la contaminación de origen antrópico derivada de las actividades mencionadas.

La protección de los recursos hídricos continentales y marítimos, sean estos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de Panamá.

El campo de aplicación de este Reglamento Técnico comprende los responsables de las descargas de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, vertiendo directa o indirectamente a cuerpos de agua continentales o marítimos, sean éstos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de Panamá.

2. DEFINICIONES

La terminología que se incluye a continuación, debe ser aplicada a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de otros usos que a ella pueda darse.

2.1. **Autoridad competente:** Autoridad designada por los reglamentos, resoluciones o leyes vigentes en la República de Panamá.

2.2. **Caudal máximo mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales máximos diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m^3/día.

2.3. **Caudal medio mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales medios diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m^3/día.

2.4. **Cuerpo de agua receptor o cuerpo receptor:** Curso, volumen o masa de agua, natural o artificial, marino o continental que recibe o puede recibir descargas de efluentes líquidos. No se incluyen cuerpos de agua artificiales construidos para contener, almacenar o tratar relaves, aguas lluvias o efluentes líquidos provenientes de procesos industriales o mineros.

2.5. **Demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5):** Cantidad de oxígeno requerida para la oxidación aeróbica biológica de los sólidos orgánicos del agua.

2.6. **Demanda química de oxígeno (DQO):** Cantidad de oxígeno requerida para oxidar a la materia orgánica sea o no biodegradable, con la excepción de compuestos aromáticos como piridina, benceno o tolueno.

2.7. **Descarga continua:** Vertimiento de efluentes líquidos, sin interrupción de flujo.

2.8. **Descarga directa a cuerpos de agua:** Vertimiento de efluentes líquidos sin ningún tipo de tratamiento previo, fluyendo directamente al cuerpo receptor.

2.9. **Descarga discontinua:** Vertimiento de efluentes líquidos, con interrupción de flujo.

2.10. **Descarga esporádica:** Vertimientos de efluentes líquidos, de difícil control.

2.11. **Descarga heterogénea:** Vertimiento de dos o más tipos de efluentes líquidos.

2.12. **Descarga homogénea:** Vertimiento de efluentes líquidos de composición relativamente constante.

2.13. **Descarga indirecta a cuerpos de agua:** Vertimiento de efluentes líquidos con algún tipo de tratamiento previo, fluyendo a un cuerpo receptor.

2.14. **Efluente líquido:** Residuo líquido o de líquidos mezclados con sólidos, consecuencia de la actividad u operación normal de un establecimiento emisor.

2.15. **Efluentes líquidos de actividades comerciales:** Efluentes líquidos provenientes de las gasolineras, restaurantes, lavanderías, hospitales, hoteles, panaderías, laboratorios, o de cualquier otra actividad comercial.

2.16. **Efluentes líquidos de actividades domésticas:** Efluentes líquidos provenientes de las viviendas unifamiliares, multifamiliares y edificios públicos, generados por la preparación de alimentos, limpieza, lavado de ropa, higiene personal, uso del inodoro, o de cualquier otra actividad doméstica.

2.17. **Efluentes líquidos de actividades industriales:** Efluentes líquidos provenientes de las actividades de elaboración de alimentos, de la agro-industria, de la crianza y reproducción ganadera, porcina, avícola, etc., así como los que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes, o de cualquier otra actividad industrial.

2.18. **Establecimiento emisor:** Es el establecimiento industrial, residencial, comercial o de servicios sanitarios que descarga efluentes líquidos a cuerpos receptores, como consecuencia de su actividad, proceso o servicio.

2.19. **Fuentes existentes:** Son los establecimientos emisores que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, se encuentran descargando efluentes líquidos.

2.20. **Fuentes nuevas:** Son aquellos establecimientos emisores que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, no cumplen los requisitos para ser considerados como fuentes existentes.

2.21. **Grupo coliforme total**: Comprende todas las bacterias en forma de bacilos aerobios y anaerobios facultativos, Gram Negativos no esporulados, que pueden desarrollarse en presencia de sales biliares y otros agentes tenso activos con similares propiedades de inhibición del crecimiento y que fermentan la lactosa con la producción de ácido y gas a una temperatura de 35 °C a 37 °C en un período de 24 a 48 horas.

2.22. **Laboratorio acreditado:** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y micriobiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.

2.23. **Laboratorio autorizado:** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas, a los cuales la autoridad competente autoriza para realizar análisis de efluentes líquidas, reconociendo la validez de sus análisis.

2.24. **Límite máximo permisible:** Valor determinado de un parámetro que sirve para mostrar la característica de un contaminante y que debe cumplir el responsable de la descarga o establecimiento emisor.

2.25. **Muestra compuesta:** Una muestra compuesta es la colección de muestras simples obtenidas en intervalos de tiempo regulares, usualmente cada una o dos horas durante un período de 24 horas. Las muestras simples son combinadas unas con otras en proporción al caudal en el momento de la colección de la muestra.

2.26. **Muestra simple:** Es una muestra del efluente líquido, tomada en un sitio y período de tiempo particular y el cual solo representa la composición del efluente líquido en ese sitio y período.

2.27. **Parámetros potencialmente contaminantes:** Parámetros de características tóxicas que puedan incluir una alteración en la composición física, química, biológica y radiológica del agua.

2.28. **Pozo de infiltración o de absorción:** Es toda excavación en terreno o conducto perforado o taladrado a cierta profundidad, en donde las aguas se infiltran al subsuelo a través de las paredes, piso y/o material permeable.

2.29. Régimen de evacuación: Variación del caudal del efluente líquido en función del tiempo de vertido desde las instalaciones del establecimiento emisor.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 No se acepta la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

3.1.2. En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.

3.1.3. Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en cuerpos receptores para su disposición final. Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de lodos contaminantes.

3.1.4. Todo establecimiento emisor, deberá entregar a la autoridad competente, un reporte trimestral con los análisis realizados, por un laboratorio autorizado o acreditado por la autoridad competente.

3.1.5. Los parámetros de calidad de agua que no se consideran en este Reglamento Técnico y que sean potencialmente contaminantes, serán fijados en cada caso por la autoridad competente.

OTRAS CONSIDERACIONES

Los efluentes líquidos, además de cumplir con los requisitos de calidad fijados en el presente Reglamento Técnico, no podrán introducir al cuerpo receptor características que contravengan las disposiciones de la República de Panamá con respecto al uso de los recursos hídricos ni que degraden la calidad de estos.

El régimen de evacuación de los efluentes líquidos debe establecerse de modo que, el caudal máximo mensual del efluente líquido sea menor o igual a 1.5 veces el caudal medio mensual de dicho efluente líquido.

Un establecimiento emisor, al solicitar la aprobación de sus sistemas de tratamiento y autorización de su descarga, debe presentar en forma completa, cualitativa y cuantitativamente, el contenido de sus efluentes líquidos.

3.2. REQUISITOS GENERALES DE LAS DESCARGAS DE EFLUENTES LIQUIDOS A CUERPOS RECEPTORES

3.2.1. Descargas prohibidas

Queda totalmente prohibido descargar, directa o indirectamente, los productos descritos a continuación:

3.2.1.1. Líquidos explosivos e inflamables.

3.2.1.2. Sustancias químicas tales como plaguicidas.

3.2.1.3. Elementos radioactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.

3.2.1.4. Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamiento especial para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el Resuelto N° 02212 del 17 de Abril de 1996, del Ministerio de Salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.

3.2.1..5 Vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, a cuerpos receptores, que no cumplan con los valores máximos permisibles establecidos en la tabla 3-1 del presente Reglamento Técnico.

TABLA 3-1
Valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a cuerpos receptores.

Parámetros	Unidad	Expresión	Limite máximo permitido
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	20
Aluminio	mg/l	Al	5
Arsénico	mg/l	As	0,50
Boro	mg/i	B	0,75
Cadmio	mg/l	Cd	0,01
Calcio	mg/l	Ca	1 000
Cianuro total	mg/l	CN	0,2
Cloro residual	mg/l	Cl	1,5
Cloruros	mg/l	Cl_2	400
Cobre	mg/l	Cu	1
Coliformes totales	NMP/100 ml	Coli/100ml	1 000
Compuestos Fenólicos	mg/l	Fenoles	0,5
Cromo hexavalente	mg/l	Cr^{6+}	0,05
Cromo total	mg/l	Cr_t	5
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/l	DBO_5	35
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg 0_2/l	DQO	100
Detergentes	mg/l		1
Espuma detergente o sulfactante	mm	PE	7
Flúor	mg/l	F^-	1,5
Fósforo total	mg/l	P	5
Hidrocarburos totales	mg/l		5
Hierro total	mg/l	Fe	5
Manganeso	mg/l	Mn	0,3
Mercaptanos	mg/l		0,02
Mercurio	mg/l	Hg	0,001
Molibdeno	mg/l	Mo	2,5
Níquel	mg/l	Ni	0,2
Nitratos	mg/l	NO_3	6
Nitrógeno Orgánico Total	mg/l	N	10
Nitrógeno amoniacal	mg/l	NH_3-N	3

Parámetros	Unidad	Expresión	Limite máximo permitido
Olor			No perceptible
Organoclorados	mg/l		1,5
Pentaclorofenol	mg/l	C_6OHCl_5	0,009
pH	Unidad	pH	5,5 - 9,0
Plomo	mg/l	Pb	0,050
Selenio	mg/l	Se	0,01
Sodio	%	% Na	35
Sólidos sedimentables	mg/l	S.SED.	15
Sólidos suspendidos	mg/l	SS	35
Sólidos totales disueltos	mg/l	S.T.D.	500
Sulfatos	mg/l	SO_4^{-2}	1 000
Sulfuros	mg/l	S^{-2}	1
Temperatura	°C		± 3°C de la T. N
Tolueno	mg/l	$C_6H_5CH_3$	0,7
Tricloroetano	mg/l	HC_2Cl_3	0,04
Triclorometano	mg/l	$CHCl_3$	0,02
Turbiedad	NTU	NTU	30
Xileno	mg/l	$C_6H_4C_2H_6$	0,05
Zinc	mg/l	Zn	3

NOTA:
Color: El efluente líquido líquidos no debe introducir color visible al receptor.
Las concentraciones se refieren a valores totales.
T. N: Temperatura Normal del sitio.

3.2.3. Vertidos directos a pozos de infiltración.

Queda totalmente prohibido descargar lo indicado en el numeral 3.2, para evitar la contaminación de las capas subterráneas. Además, también queda prohibido descargar aquellos efluentes líquidos que por ellos mismas o por interacción con otros, puedan solidificarse y dan lugar a obstrucciones de las capas subterráneas. Los vertidos directos a pozos de infiltración deberán cumplir con lo estipulado en la Tabla 3-1.

4. MUESTREOS Y ANALISIS

4.1. GENERALIDADES.

La toma de muestras debe ser efectuada por personal idóneo del laboratorio autorizado o acreditado, y realizada en cada una de las descargas del establecimiento emisor donde se descarguen los efluentes líquidos, sean estas descargas mezcladas o no con residuos de tipo domésticos.

4.2. DE LA TOMA DE MUESTRAS

4.2.1. Números de días de control.
El número mínimo de días que controlará cada descarga, se determinará de acuerdo a la naturaleza del residuo y al volumen de los mismos, según lo que se indica más adelante.

4.2.1.1. Frecuencia mínima de control para las descargas descritas a continuación:
Establecimientos emisores que descarguen a lo menos uno de los siguientes parámetros: Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc.

Volumen descarga m^3/ año	Frecuencia mínima de control
< 50.000	2 días al mes
50 000 a 300 000	3 días al mes
> 300 000	5 días al mes

Establecimientos que descarguen parámetros no señalados en el punto anterior, e incluidos en la tabla 3-1.

Volumen de descarga m^3/año	Frecuencia mínima de control
< 60 000	2 días al mes
60 000 a 250 000	3 días al mes
250 000 a 1 000 000	4 días al mes
> 1 000 000	5 días al mes

La frecuencia mínima de control para aquellos parámetros potencialmente contaminantes, no contemplados en la tabla 3-1, será determinada según el caso por la autoridad competente.

Los controles de la autoridad competente serán efectuados sin previo aviso, con el propósito de verificar el cumplimiento de los parámetros estipulados en este Reglamento Técnico, efectuando el muestreo según procedimientos determinados por las características de los efluentes del establecimiento emisor controlado. El costo de estos muestreos y sus respectivos análisis, será asumido por el establecimiento emisor controlado

4.3. NÚMERO DE MUESTRAS

4.3.1. Descargas homogéneas.

En cada día de control, y según el tipo de descarga, se debe:

4.3.1.1. Descarga continua: Preparar una muestra compuesta de por los menos 4 muestras simples tomadas a diferentes horas del día.

4.3.1.2. Descarga discontinua. Preparar una muestra compuesta con los diferentes caudales vertidos; el cálculo deben considerase ponderaciones por caudal.

4.3.1.3.. En las muestras deben determinarse los parámetros indicados en la tabla N° 3-1, correspondientes a las actividades del establecimiento emisor, más los parámetros potencialmente contaminantes correspondientes a la actividad no incluidos en dicha tabla, los cuales se utilizarán para monitorear la actividad y detectar cambios en los niveles de contaminación.

4.3.2. Descargas heterogéneas.

Para las descargas provenientes de actividades que generen dos o más tipos de efluentes líquidos, se debe aplicar lo indicado en el numeral anterior para cada uno de los efluentes por separado.

4.3.3. Descargas esporádicas:

Si el establecimiento emisor descarga efluentes líquidos provenientes de procesos eventuales, debe dar aviso a la autoridad competente para su control, caso contrario incurrirá en penalizaciones.

4.4. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

4.4.1. Muestra simple.

Cada muestra simple deberá estar constituida por la mezcla homogénea de dos muestras de igual volumen, extraídas de la superficie y del interior de fluido, debiéndose observar las condiciones de colecta, tipo de envase, preservación y tiempo máximo entre la toma de muestra y el análisis respectivo, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 4-1 y realizando el análisis correspondiente al método oficial.

4.4.2. Muestra compuesta.

Si la descarga dura 4 horas o menos, la muestra compuesta esta constituida por una mezcla homogénea de 3 muestras simples; en caso de descargas con una duración mayor de 4 horas, la muestra estará constituida por muestras simples obtenidas cada 2 horas. Además, deben cumplirse las condiciones de extracción de muestras que se señalan en el presente Reglamento Técnico.

Las muestras serán simples para los parámetros: Temperatura, pH, DBO_5, DQO, aceites y grasas, hidrocarburos, sólidos sedimentables, sulfuros, cianuros, detergentes, triclorometano, compuestos fenólicos y nitrógeno. Las determinaciones de los sólidos sedimentables y la temperatura deberán ser realizadas en terreno. el ph deberá determinarse en un tiempo inferior a dos horas después de haberse extraído la muestra.

Las muestras serán compuestas para el análisis de los parámetros: Sólidos suspendidos, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo, Sulfato, Fósforo y Zinc.

4.5. LUGAR DE MUESTREO

El lugar de muestreo será una cámara o dispositivo especialmente habilitado para tal efecto, en donde concurran previamente mezclados, todos los efluentes líquidos provenientes del establecimiento emisor.

La cámara o dispositivo de control deberá ser habilitado por el establecimiento emisor, de tal forma, que permita realizar sin dificultades el aforo o medición de los caudales descargados con un sistema universalmente aceptado para estos efectos.

La autoridad competente se reserva la facultad de tomar muestras de control en lugares diferentes si así lo estima conveniente.

4.6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Se considera que un establecimiento emisor, cumple con este Reglamento Técnico, cuando todos los parámetros medidos están dentro de los limites establecidos por este, en todos los controles efectuados. Si el usuario tuviese alguna duda, podrá realizar una contramuestra en un laboratorio diferente, previa aprobación de la autoridad competente.

El rechazo de los controles por exceder los limites establecidos en el presente reglamento, dará lugar a las sanciones que establezca la autoridad competente, de acuerdo con lo indicado en este reglamento.

4.7. CONDICIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras deben cumplir las condiciones que se señalan en la tabla 4-1, en cuanto a tipo de envase, lugar de análisis, preservación y tiempo.

TABLA 4-1. Lugar de análisis, tipo de envase, preservación y tiempo límite para realizar los análisis de muestras.

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
Aceites y Grasas	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C	24 horas
Arsénico	Laboratorio	P o V	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cadmio	Laboratorio	P o VB	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cianuro Total	Laboratorio	P o V	Agregar NaOH a pH >12. Enfriar a 4° C, en Oscuridad	24 horas
Cobre	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH < 2 con $HN0_3$	1 mes
Cromo hexavalente	Laboratorio	P o VB	Enfriar a 4° C	24 horas
Cromo total	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH < 2 con $HN0_3$	1 mes
DBO_5	Laboratorio	P o V	Llenar envase, enfriar 4° C. oscuridad.	24 horas
DQO	Laboratorio	V	Acidificar pH < 2 con H_2SO_4	1 mes
Espuma	Laboratorio	P o V	Guardar en botella hermética	24 horas
Fósforo	Laboratorio	V o VB	Acidificar pH < 2 con H_2SO_4	1 mes
Hidrocarburos	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C.	24 horas
Mercurio	Laboratorio	VB	Acidificar pH < 2 con HNO_3 enfriar a 4° C	1 mes
Níquel	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH < 2 con $HN0_3$	1 mes
Nitrógeno amoniacal	Laboratorio	P o V	Acidificar pH < 2 con H_2SO_4 enfriar a 4° C	24 horas
pH	Terreno	P o V	-----	---
Plomo	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH < 2 con $HN0_3$	1 mes
Sólidos sedimentables	Preferible en el terreno	P o V	-----	24 horas
Sólidos suspendidos	Laboratorio	P o V	-----	24 horas
Sulfatos	Laboratorio	P o V	Enfriar a 4° C	1 semana
Sulfuros	Laboratorio	P o V	Adicionar NaOH hasta pH > 9 y acetato de Zn. 4 gotas/100 ml (2N)	1 mes
Temperatura	Terreno	P o V	-----	---

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
Zinc	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH < 2 con $HN0_3$	1 mes

P : Envase plástico V : Envase de vidrio VB : Envase de vidrio borosilicato

4.8. VOLÚMENES DE MUESTRA

Para la obtención de los volúmenes de las muestras, se debe remitir a lo establecidoo en los procedimientos de la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A. y W.P.C.F.

5. ENSAYOS

Serán oficiales los métodos de análisis establecidos en la ultima edición del " Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., y W.P.C.F. En casos excepcionales debido a condiciones especiales la autoridad competente podrá aceptar modificaciones a los métodos oficiales.

El método de análisis utilizado para cada parámetro, deberá ser el que corresponda para las características específicas de la muestra, debiéndose observar en cada caso, las interferencias y límites de detección de dicho método.

6.1 ANTECEDENTES

1. ALEXANDRE, EDWARD, Wastewater Reclamation Study for Agriculture, Monterey Water Pollution Control Agency, California, USA. 1980-1986.

2. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. Water Quality and Treatment. Mc Graw-Hill. 1194 p. Cuarta edición. 1990.

3. CORBITT, ROBERT A. Standard Handbook of Environmental Engieneering. Mc Graw-Hill, 1990. 628 pag.

4. DEPARTAMENTO DE SANIDAD DEL ESTADO DE NUEVA YORK. Manual de Tratamiento de Aguas Negras. Editorial Limusa. Décima reimpresión 1990. 304 p.

5. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Water Quality Criteria NTIS, 1972.

6. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY "Process Control Manual for Aerobic Biological Wastewater Treatment Facilities", Washington D.C., March 1977.

7. FREEMAN, HARRY M. Manual de Prevención de la Contaminación Industrial. Ed Mc Graw-Hill, 1998.

8. HOMSI Y ASOCIADOS, Estudio de Impacto ambiental de las descargas de Aguas Servidas Industriales, Residenciales y otras en la cuenca del Río Aconcagua-Chile. Santiago, Chile 1996.

9. LOUE, ANDRE. Los Microelementos en la agricultura. Ediciones Mundi Prensa. 1986.

10. MADRID-ARIS, MANUEL, "International Trade and the Environment", University of Southern California, Los Angeles, USA, 1987.

11. METCALF & EDDY. Ingeniería de Aguas Residuales. Tratamiento, vertido y reutilización. Tercera Edición, Editorial Mcgraw-Hill, 1995.

12. WINKLER, MICHAEL. Tratamiento Biológico de Aguas de Desecho. Editorial Limusa primera edición, 1986. 337 páginas.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los períodos de adecuación y planes de cumplimiento del presente Reglamento Técnico serán establecidos por La Autoridad Nacional del Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación este en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- Universidad de Panamá:
  - Instituto Especializado de Análisis
  - Laboratorio de Calidad de Agua y Aire
- Universidad Tecnológica de Panamá:
  - Laboratorio de Química

ARTÍCULO CUARTO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO
DGNTI-COPANIT 47-2000

AGUA
USOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (DGNTI)
Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas (COPANIT)
APARTADO POSTAL 9658 Zona 4 Rep. de Panamá

INFORME

Este Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión del Reglamento Técnico, y está integrado por representantes del Sector Público y Privado.

El Reglamento Técnico, en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de encuesta pública de sesenta (60) días durante el cual, los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

Luego del periodo de encuesta pública, el comité técnico evaluó las observaciones y se realizaron las modificaciones correspondientes al Reglamento Técnico, incluyendo su título quedando este de la siguiente forma:

"AGUA. USOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS".

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47 - 2000 ha sido oficializado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución N° _____ de _____ de 2000; y Publicada en Gaceta Oficial N° _____ del día _____ de _____ de 2000.

Miembros Participantes

Nombre	Institucion/ Empresa
Humberto Sánchez	ACP
Bolivar Pérez	ANAM
Fernando Valencia	ANAM
Sayda de Grimaldo	ARI
Marilyn Dieguez	Colegio de Biólogos
Marizenia Solís C.	DGNTI/ MICI
Francisco De La Barrera	DGNTI/MICI
Gladys de Guillén	ETESA
Catalina de Guerra	IDAAN
Teodora de Lezcano	IDAAN
Jaime Espinoza	IDIAP
Juan A. Palacios	IEA
Vasco Duke	IEA
Gisela de Palma	Laboratorio Central
Carmelo Bayard	LACAYA/UP
José Villarreal	LACAYA/UP
Atala Milord	MINSA
Dionora Viquez	MINSA
Leonardo Barnett	MINSA
Mayra Botacio	MINSA
Vicente Gonzalez	MINSA
Yila Castillo de Centella	MINSA
Vielka Pérez	PANAIDIS
Angela Laguna	PANAIDIS
Ricardo E. Delvalle	SIP
José Alvarado	U.S.M.A.
Margarita Cornejo	Universidad de Panamá
Casilda Saavedra	Universidad Tecnológica
Cenobio E. Cardenas	UTP

Coordinador

Ing. Francisco De La Barrera T.	DGNTI. Ministerio de Comercio e Industrias

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 352
(De 26 de julio de 2000)

El Ministro de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO:

1. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del Título II de la Ley Nº 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, y la facultada para coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas elaborados por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, o por los Comités Sectoriales de normalización a un período de discusión pública.

2. Que mediante nota 5066-DMS-DGS-SDGSA-DA de 14 de noviembre de 1998, el Ministerio de Salud solicitó a la DGNTI que elevara a Reglamento Técnico el Anteproyecto **AGUA. USOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS.**

3. Que de conformidad a lo anterior se estableció el Comité Interinstitucional Aguas Residuales dirigido por el Ministerio de Salud, con el fin de elaborar el Reglamento Técnico. **AGUA. USOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS.**

4. Que el proyecto de Reglamento antes citado, fue sometido a un período de encuesta pública por sesenta (60) días, a partir del 19 de octubre de 1998.

5. Que de acuerdo al artículo 95 Titulo II de la citada Ley 23 de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias velará por que los Reglamentos Técnicos sean establecidos en base a objetivos legítimos, tales como la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o salud animal o vegetal, o del medio ambiente.

6. Que la presente resolución se fundamenta en los siguientes argumentos:

   - Que es función del Estado velar por la salud de la población y el ambiente.

   - Que conforme al Código Sanitario vigente, en su artículo 205, prohibe descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas y otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

- Que de acuerdo a la Ley No 2 de enero de 1997, por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, en su artículo II, capítulo 8, establece que el Ministerio de Salud tiene dentro de sus funciones, formular, coordinar e implementar las políticas y estrategias de desarrollo para los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, de acuerdo con los objetivos del subsector.

- Que de acuerdo a la Ley No 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, establece en su Capítulo I, Artículo 1, que la administración del ambiente es una obligación del Estado; por lo tanto, la presente ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

- Que de acuerdo al Título III, Capítulo I de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

RESUELVE:

7. **ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. AGUA. USOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS, de acuerdo al tenor siguiente:**

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO **DGNTI-COPANIT 47-2000**

AGUA

NORMA DE USOS Y DISPOSICION FINAL DE LODOS

---

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Los objetivos primordiales de este Reglamento Técnico, son los de proteger la salud de la población, los recursos naturales, el medio ambiente, y aprovechar una valiosa fuente de elementos nutritivos para ser utilizado en la actividad agropecuaria (como fuente de proteínas, elementos fertilizantes y como mejorador de la condición física de los suelos), en la República de Panamá.

Otro de los objetivos perseguidos es, generar un uso más eficiente de los recursos, desarrollando economías de escala con la creación de un mercado para lodos que permita la reducción de los costos de las plantas de tratamiento, y evitar el uso de lodos altamente contaminados, asegurando la correcta disposición final de los mismos.

El campo de aplicación de esta norma comprende todos los establecimientos o plantas de tratamiento de aguas residuales provenientes de establecimientos emisores, que descargan a

los sistemas de recolección de aguas residuales, y todo tipo de plantas de tratamiento de aguas residuales que generan lodos como resultado del proceso de tratamiento, y se aplica a personas o empresas que:

- Estén involucradas en el manejo de lodos y su comercialización, ya sea en forma directa o como un subproducto (abono).
- Apliquen lodos a suelos agrícolas.
- Se dedican a la limpieza y extracción del material, ya sea en forma líquida o de lodo que provenga de tanques o fosas sépticas domiciliarias o industriales.

2. DEFINICIONES GENERALES:

La terminología que se incluye a continuación debe ser aplicada a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de otros usos que de ella pueda darse.

2.1 Definiciones

2.1.1 Acondicionamiento o Mejoramiento de Suelos: Proceso de incorporación de abonos, química o biológicamente tratados, a los suelos, con el fin de aumentar sus nutrientes, permeabilidad, drenaje o productividad de los mismos. Los lodos de Clase I y II pueden ser utilizados para mejoramiento de suelos.

2.1.2 Aplicación Agrícola: Aplicación de lodos o abonos, en áreas agrícolas destinadas para cualquier cultivo.

2.1.3 Autoridad Competente: Autoridad designada por los reglamentos, resoluciones o leyes vigentes en la República de Panamá.

2.1.4 Conversión de Lodos en Abono (Composting): Se define como el proceso de conversión de materiales inestable o materiales parcialmente descompuestos en materiales estables para abono. El proceso consiste en la agregación de desechos verdes (hojas, pastos, etc.) o químicos (cal) a los lodos. Mediante este proceso se reduce el nivel de patógenos. El producto final de este proceso se denomina abono para efecto de la presente norma.

2.1. 5 Digestión Aeróbica: Es la descomposición bioquímica de materia orgánica de lodos de sistemas de recolección de aguas residuales en dióxido de carbono y agua mediante microorganismos en la presencia de oxígeno.

2.1.6 Digestión Anaeróbica: Es la descomposición bioquímica de la materia orgánica de lodos de sistemas de recolección de aguas residuales mediante microorganismos en ausencia de oxígeno con la producción de gas metano y dióxido de carbono

2.1.7 Digestión Anaeróbica Termofílica: Descomposición bioquímica de materia orgánica de lodos provenientes de sistemas de aguas residuales, en gas metano y dióxido de carbono, en un proceso en ausencia de oxígeno mediante la presencia de bacterias termo-resistentes.

2.1.8 Estabilización de lodos: Corresponde al proceso de adición de un compuesto alcalino a lodos que han sido previamente tratados mediante digestión aeróbica o anaeróbica, con el fin de incrementar su pH, y estabilizarlos.

2.1.9 Fosa o Tanque Séptico: Depósito construido de ladrillo, concreto u otro material, el cuál tiene el propósito de retener aguas residuales ya sean industriales o domésticas.

2.1.10 Laboratorio Autorizado: Son aquellos laboratorios químicos y bacteriológicos a los cuales la autoridad competente faculta para realizar análisis de lodos, reconociendo la validez de sus análisis.

2.1.11 Laboratorio Acreditado: Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y micriobiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.

2.1.11 Lodos de Sistemas de recolección de aguas residuales: Cualquier sólido o semi-sólido u otro residuo líquido removido de un tratamiento de aguas de sistemas de recolección de aguas residuales, no limitado a un tipo de tratamiento.

2.1.12 Lodos Industriales: Lodo generado por instalaciones de tratamiento de aguas industriales, tales como cervecerías, procesadores de comida, instalaciones químicas, fábricas de pintura, refinerías de petróleo, fabricantes de artículos electrónicos y electrodomésticos, tenerías, industrias electrónicas, galvanoplastía, textiles, fabricación de pulpa de papel, industria de plásticos, instalaciones automotrices, fabricantes de gomas, procesadoras de carne, procesadoras de pescado, procesadoras de pollo, o cualquier otra actividad industrial que genere lodos.

2.1.13 Lodos Domésticos: Lodos generados por una "planta de tratamiento de aguas residuales" y de la "extracción de aguas de fosas sépticas" que provienen de áreas residenciales, departamentos, hoteles y establecimientos comerciales tales como: tiendas, lavanderías, venta de comestibles, u otros. Para los propósitos de utilización de los lodos domésticos, serán definidas como Lodos aquellos residuos que han sido tratados parcialmente o totalmente.

2.1.14 Lodos Deshidratados: Corresponden a aquellos lodos que contienen al menos 25% de sólidos totales, es decir el peso seco de los sólidos es al menos el 25% del peso total del lodo.

2.1.15 Lodos Líquidos: Corresponden a aquellos lodos que contienen menos de 25% de sólidos totales.

2.1.16 Lodos secos: Corresponden a aquellos lodos que contienen al menos 40% de sólidos totales.

2.1.17 Organismos Patógenos: son organismos vivos tales como bacterias, virus, protozoos etc., los cuales pueden producir enfermedades.

2.1.18 Pasteurización: Proceso de eliminación de patógenos donde la temperatura del lodo es mantenida a un nivel de 70°C grados centígrados o más por un período mínimo de 30 minutos.

2.1.19 Peso seco: Corresponde al peso de los sólidos de un lodo, medido después de un proceso de secado a 104 ± 1°C grados centígrados.

2.1.20 Secado al aire: Proceso de deshidratación de lodos mediante exposición al aire y sol. Corresponde a un proceso de secado natural, no forzado artificialmente.

2.1.21 Secado mediante calor: Proceso de deshidratación de lodos mediante aplicación de energía calórica de una fuente artificial.

2.1.22 Sólidos Fijos: Corresponde a la diferencia entre los sólidos totales y sólidos volátiles.

2.1.23 Sólidos Totales: Corresponde al material de los lodos remanente cuando este es secado a una temperatura de 104 ± 1°C grados centígrados.

2.1.24 Sólidos Volátiles: Corresponde a la fracción de los sólidos totales que se pierden cuando el lodo es calcinado a una temperatura de 550° C. Corresponden en su gran mayoría a compuestos orgánicos.

2.1.25 Tratamiento de Lodos: Corresponde a la preparación de los lodos para su uso o disposición final. Este proceso incluye: estabilización, digestión, deshidratación, secado, tratamiento térmico. Esto no incluye el almacenamiento o confinamiento de lodos.

2.2 DEFINICIONES SOBRE TRATAMIENTOS DE LODOS

Los tratamientos de lodos se dividen en dos tipos, que se definen a continuación:

2.2.1 Tratamientos de Clase I:

En esta categoría se incluyen los siguientes tratamientos de lodos: digestión aeróbica o anaeróbica, secado al aire, conversión de lodos en abono, o estabilización.

2.2.2 Tratamientos de Clase II:

En esta categoría se incluyen lo siguientes tratamientos de lodos: conversión de lodos en abono definido en Clase I, secado por calor, digestión anaeróbica termofílica, y pasteurización.

3. REQUISITOS

3.1 CALIDAD DE LODOS Y DIFERENTES USOS PERMITIDOS

Las siguientes especificaciones indican bajo que circunstancias se podrán utilizar los Lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas residuales:

Conversión de Lodos en Abono: Para este proceso se permite que los lodos sean mezclados con otros desechos y/o materiales, tales como desechos orgánicos de jardines. Este material podrá ser empleado en los siguientes usos:

a) Fertilizante para especies hortícolas
b) Viveros para plantas ornamentales
c) Aditivos para mejorar las condiciones físicas de suelos
d) Fertilizantes para áreas de recreación, tales como parques, campos de golf, etc.

Lodos Líquidos: Los lodos líquidos corresponden a aquellos lodos que contienen menos de un 25% de sólidos totales. Estos lodos pueden ser utilizados solamente en las siguientes aplicaciones: fertilización de empastadas, estabilización de suelos, y aditivos para mejorar las condiciones físicas de suelos, tales como la estabilización de dunas o suelos.

Lodos Deshidratados: Los lodos secos corresponden a aquellos lodos que contienen al menos 25% de sólidos totales. Estos lodos pueden ser aplicados en cultivo de forrajeras, viveros de plantas ornamentales, como un aditivo para suelos, campos de golf y otras áreas de contacto limitado con seres humanos, siempre que cumplan con los parámetros máximos especificados en las Tablas 3.1 y 3.2.

Lodos Secos: Los lodos secos corresponden a aquellos lodos que contienen al menos 40% de sólidos totales. Estos lodos pueden ser utilizados en aplicaciones agrícolas sin restricción, ya sea como abono o fertilizante en horticultura, cultivos de especies comestibles, plantaciones bananeras, viveros de especies frutales u ornamentales, forrajeras, etc. siempre que cumplan con los parámetros máximos especificados en las Tablas 3.1 y 3.2.

3.2 LÍMITES MAXIMOS PARA LOS DISTINTOS USOS DE LODOS

Para el propósito de utilización de lodos (para abono o aplicaciones agrícolas) provenientes de procesos de tratamiento de aguas residuales, el proceso de tratamiento debe de incluir uno o más de los procesos (tratamientos de Clase I y II) listados abajo como métodos de tratamientos. Los lodos también debe cumplir con los limites máximos permisibles de metales pesados especificados en las Tablas 3.1 y Tabla 3.2. Ningún lodo de Clase I y Clase II, podrá presentar indicadores de coliformes fecales mayores de 2,000 UFC/gramo de sólidos totales, para poder ser utilizado.

Métodos de Tratamiento de Clase I (Lodos de Clase I): En esta clase se incluyen los siguientes procesos de tratamientos:

- Digestión aeróbica
- Digestión anaeróbica

- Secado al aire o secado mediante cama de lodos
- Conversión de lodos en abono (composting)
- Estabilización
- Otros

Métodos de Tratamiento de Clase II (Lodos Clase II): En esta clase se incluyen los siguientes procesos de tratamientos:

- Método de conversión en abono como en Clase I, o
- Secado de lodo con calefacción
- Digestión anaeróbica
- Pasteurización
- Otros

LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA UTILIZACION Y APLICACION AGRICOLAS DE LODOS.

Los lodos domésticos para ser empleados en la producción de abonos (fertilizantes) y para aplicaciones agrícolas deben cumplir con lo siguientes requerimientos de límites máximos.

TABLA 3.1: LIMITES MAXIMOS DE METALES PESADOS Y COLIFORMES FECALES PERMITIDOS PARA LODOS A SER UTILIZADOS EN FABRICACION DE ABONOS.

PARAMETRO	LIMITE MAXIMO PERMITIDO	UNIDADES (en base al peso seco)
Arsénico	75	mg/kg
Cadmio	85	mg/kg
Cromo	3 000	mg/kg
Cobre	4 300	mg/kg
Plomo	840	mg/kg
Mercurio	57	mg/kg
Molibdeno	75	mg/kg
Níquel	420	mg/kg
Selenio	100	mg/kg
Zinc	7 500	mg/kg
Coliformes Fecales	2 000	UFC/gr
pH	9-12	

TABLA 3.2: LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS DE METALES PESADOS Y COLIFORMES FECALES PARA LODOS A SER UTILIZADOS EN APLICACIONES AGRICOLAS.

PARAMETRO	LIMITE MAXIMO PERMITIDO	UNIDADES (basado en peso seco)
Arsénico	40	mg/kg
Cadmio	40	mg/kg
Cromo	1 500	mg/kg
Cobre	1 500	mg/kg
Plomo	300	mg/kg
Mercurio	25	mg/kg
Molibdeno	25	mg/kg
Níquel	420	mg/kg
Selenio	50	mg/kg
Zinc	3 000	mg/kg
Coliformes Fecales	2 000	UFC/kg
pH	9-12	

En caso que los lodos no cumplan con los límites especificados en las Tablas 3.1 y 3.2, ellos deberán ser destinados a confinamientos controlados, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos para confinamiento y prohibiciones especificadas en la presente norma, y a las

normas vigentes para rellenos sanitarios u otra relacionada al tema, o deberán ser reciclados o mezclados de manera que cumplan con los límites de las Tablas 3.1 y 3.2, para que puedan ser utilizados.

La carga contaminante máxima anual de aplicación de los lodos permitida para aplicaciones agrícolas corresponde a la siguiente:

TABLA 3.3. CARGA CONTAMINANTE MAXIMA ANUAL PERMITIDA PARA LODOS USADOS EN AGRICULTURA

CONTAMINANTE	CARGA MAXIMA ANUAL PERMITIDA (kilos/hectárea/año)
Arsénico	2,00
Cadmio	1,90
Cromo	0,10
Cobre	75,00
Plomo	15,00
Mercurio	0,85
Molibdeno	0,10
Níquel	21,00
Selenio	5,00
Zinc	140,00

3.3 CONFINAMIENTOS DE LODOS

Si un generador decide confinar los lodos, ya sea por la calidad de estos, que limita su comercialización (por ejemplo lodos industriales o lodos domésticos de mala calidad), por la falta de mercados para la venta de ellos o cualquier otro problema para su comercialización, el generador deberá cumplir con los siguientes requerimientos técnicos de reportes y muestreos.

3.3.1 Requerimientos técnicos para que el lodo pueda ser enviado a confinamiento

Queda estrictamente prohibido el confinamiento de lodos líquidos. Sólo podrán ser confinados lodos deshidratados o secos.

3.3.2 Requerimientos de Reportes de Actividades de Confinamiento

Para efectuar un confinamiento el generador de lodos deberá solicitar autorización a la autoridad competente, acompañando un análisis de coliformes fecales y sólidos totales efectuado por un laboratorio autorizado o acreditado. Podrá proceder una vez obtenida la autorización para efectuar el confinamiento.

Los informes de muestreo y análisis de los lodos deben contener la información que más adelante se detalla:

- **Identificación del generador del lodo.**
  Nombre de la empresa o planta
  Número registro
  Descripción
  Dirección
  Provincia
  Teléfono
  Nombre y firma responsable del informe y del operador de la planta
  Identificación de la zona de confinamiento

- **Resultados del Muestreo**
  Fecha de toma de muestra
  Hora de toma de muestra
  Resultados de los análisis
  Laboratorio responsable del análisis

Si no es posible el confinamiento de los lodos, por razones técnicas o económicas, la autoridad competente podrá autorizar la incineración de los lodos, para lo cual se deberán respetar las normativas medio ambientales correspondientes, especialmente en lo relativo a la contaminación atmosférica.

3.4. PROHIBICIONES

3.4.1 Prohibiciones sobre Tipos de Lodos y su Rehuso

Queda totalmente prohibida la utilización de **Lodos Industriales** para uso agrícola, fabricación abonos o fertilizantes para cultivos agrícolas, uso urbano, uso recreativo, etc. El generador y/o comerciliazador de lodos industriales podrá solicitar el levantamiento de esta prohibición a la autoridad competente. En dicho caso, la autoridad competente concederá autorización para el uso de los lodos industriales sólo en caso que el solicitante pueda comprobar mediante análisis de un laboratorio autorizado que dichos lodos no poseen ningún riesgo a la salud y al ambiente por contenido de metales pesados, y de coliformes fecales, respetando los límites máximos especificados en las Tablas 3.1 y 3.2. El generador o solicitante, deberá financiar todos los costos asociados con el permiso, y los análisis requeridos por la autoridad competente. Después de recibir la autorización el solicitante deberá emitir cada tres meses o hasta su completa utilización o comercialización un detallado informe sobre los análisis llevados a cabo para cumplir con los niveles establecidos.

Los lodos industriales deberán ser depositados solamente en confinamientos controlados y autorizados, los que deberán de poseer a lo menos geomembranas impermeables de protección. En caso de incineración, las cenizas resultantes deberán ser enviadas a confinamientos aprobados por la autoridad competente

Queda totalmente prohibida la comercialización de lodos que no cumplan con todos los límites máximos permitidos especificados en las Tablas 3.1 y 3.2, según sea aplicable.

3.4.2 Prohibiciones sobre Disposición y Confinamiento de Lodos

Las siguientes prácticas de confinamiento están totalmente prohibidas:

- Bajo ninguna circunstancia un generador de lodos de sistemas de recolección de aguas residuales, lodos industriales, un vendedor, un consumidor final de estos lodos, o un extractor de lodos provenientes de tanques o fosas sépticas podrá disponer estos lodos en cursos o cuerpos de agua, naturales o artificiales, salvo aquellos que hayan sido construidos y aprobados por la autoridad competente para estos propósitos. De igual forma estos lodos no podrán ser dispuestos en el mar costa afuera.

- La disposición o confinamiento final de lodos no usados o aplicados deberán ser destinados a confinamientos controlados autorizados y aprobados por la autoridad competente. Estos lodos deberán cumplir con los requisitos de confinamiento de lodos especificados en el numeral 10 de esta norma.

- Bajo ninguna circunstancia será permitido llevar lodos líquidos a lugares de confinamiento.

4. TOMA DE MUESTRAS

4.1 FRECUENCIA DE MUESTREO Y TIPO DE ANALISIS PARA LA COMERCIALIZACION DE LODOS

Ninguno de los límites máximos especificados en las Tablas 3.1 y 3.2 podrán ser excedidos para que el lodo sea comercializado. Si una muestra se encuentra fuera del rango especifico en la Tablas 3.1 y 3.2, se deberá tomar una segunda muestra para análisis. En caso que la segunda muestra no este dentro de los límites especificados, el lodo no podrá ser utilizado para los fines propuestos, su comercialización o aplicación deberá ser postergada hasta que sé de cumplimiento a los límites señalados.

Los generadores de lodos involucrados en la comercialización y de igual forma los comercializadores de lodos, deberán de cumplir al menos con la siguiente frecuencia de muestreo. Los resultados de estos muestreos deberán ser reportados periódicamente a la autoridad competente, con un máximo de 15 días de tomada la muestra.

TABLA 4.1: FRECUENCIA DE MUESTREO PARA COMERCIALIZACION DE LODOS

MONTO DE LODO A SER COMERCIALIZADO (toneladas/año)	FRECUENCIA DE MUESTREO	PARAMETROS
Entre 0 y 300	Una vez al año	Los especificados en Tablas 3.1 o 3.2
Entre 301 y 1 500	Cada tres meses o cuatro veces al año	
Entre 1 501 y 15 000	Una vez cada 60 días	
Mas de 15 000	Una vez por mes	

Notas:

a) Ya sea el monto a granel de lodo a ser aplicado a los suelos, o el monto de lodo recibido por una persona quien prepara lodo para ser aplicado y que será vendido ya sea ensacado, por contenedor o granel deberá estar sujeto a este muestreo mínimo.

b) Los pesos corresponden a peso seco.

c) Métales pesados corresponden a los 10 parámetros especificados en las Tablas 3.1 ó 3.2, según sea aplicable..

d) Cada muestreo deberá ser reportado a la autoridad correspondiente en un plazo de 15 días, contados desde el día de toma de la muestra.

4.2 FRECUENCIA DE MUESTREO Y TIPO DE ANALISIS PARA LOS GENERADORES DE LODOS

La frecuencia de los muestreos para los generadores de lodos debe de seguir lo indicado en la Tabla 4.2.

TABLA 4.2: FRECUENCIA DE MUESTRO Y TIPO DE ANALISIS PARA GENERADORES DE LODOS

PARAMETRO	FRECUENCIA DE MUESTREO Y ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Metales Pesados Listados en Tabla 3.1 o 3.2	un muestreo mensual	Puntual
Coliformes Fecales	una muestra por semana	Muestra compuesta resultante de 12 muestras tomadas del flujo de lodos
pH	una muestra por semana	Muestra compuesta resultante de 12 muestras tomadas del flujo de lodos
Sólidos Totales	una muestra por semana	Muestra compuesta resultante de 12 muestras tomadas del flujo de lodos
Sólidos Fijos	una muestra por semana	Ídem
Sólidos Volátiles	una muestra por semana	Ídem

5. ENSAYOS

Todos los análisis deben ser realizados de acuerdo con los especificados en los Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, última edición.

6. APENDICE

- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Subchapter Sewage Sludge, pag. 636-686, July 1996.
- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Codes of Federal Regulations, CFR 40 (Standards for the Reuse of Sewage Sludge), parts 425 to 699, National Archives and Record Administration, Washington D.C., 1996.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL, Use of Reclaimed Water and Sludge Food Crop Production, 1996.
- WATER ENVIRONMENTAL FEDERATION (WEF). Anaerobic Sludge Digestion – Manual of Practice No. 20", WPCF, Alexandria, VA-USA, 1995.
- WATER ENVIRONMENTAL FEDERATION (WEF). Sludge Stabilization – Manual of Practice No. 9", WPCF, Alexandria, VA-USA, 1995.
- WATER ENVIRONMENTAL FEDERATION (WEF). Sludge Dewatering – Manual of Practice No. 16", WPCF, Alexandria, VA-USA, 1995.
- WATER ENVIRONMENTAL FEDERATION (WEF). Aplication od Sludges and Wastewater on Agricultural Land: A Planning and Educational Guide. WPCF, Alexandria, VA-USA, 1978.
- WENTZ, CHARLES. Hazardous Waste Managements. Segunda Edición Mc-Graw-Hill, 1995.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los períodos de adecuación y planes de cumplimiento del presente Reglamento Técnico serán establecidos por La Autoridad Nacional del Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación este en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- Universidad de Panamá:
  - Instituto Especializado de Análisis
  - Laboratorio de Calidad de Agua y Aire
- Universidad Tecnológica de Panamá:
  - Laboratorio de Química

ARTÍCULO CUARTO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

DGNTI-COPANIT
478-00

PRODUCTOS DE LA PESCA
PESCADO SECO SALADO (TIPO BACALAO)
ESPECIFICACIONES.

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL (DGNTI)
COMISION PANAMEÑA DE NORMAS INDUSTRIALES Y TECNICAS (COPANIT)
APARTADO POSTAL 9658 ZONA 4 PANAMA REPUBLICA DE PANAMA

INFORME

El Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión de las normas y está integrado por representantes del sector público y privado.

La Norma en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de discusión pública de sesenta (60) días, durante la cual los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

La Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 478-00 ha sido oficializada por el Ministro de Comercio e Industrias mediante Resolución No._____ de _____ de _____de 2000.

MIEMBROS PARTICIPANTES

Licda. Leyka Martínez	RECURSOS MARINOS Y COSTEROS
Lic. Gustavo Justines	ANDELAIPP
Licda. Brunilda de Ulloa	CLICAC
Dr. Reynaldo Lee	INPLA- MINISTERIO DE SALUD
Ing. Mayela Ma. Ortega P.	DGNTI-MICI

COORDINADOR

Mayela Ma. Ortega P.	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial

REPUBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 353
(De 26 de julio de 2000)

EL MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

En uso de sus facultades legales

1. Que el artículo 93 del Título II de la Ley N° 23 de 15 de Julio de 1997, establece que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, del Ministerio de Comercio e Industrias, es el Organismo Nacional de Normalización, encargado por el Estado del Proceso de Normalización Técnica; y la faculta a coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas, elaborados por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial o por los Comités Sectoriales de Normalización, a un período de Discusión Pública.

2. Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, recomendó la elaboración de la Norma DGNTI-COPANIT 478-00, al Comité Técnico de Productos de la Pesca.

3. Que el Proyecto de Norma citado fue sometido a un período de discusión pública, el día 25 de abril de 2000.

RESUELVE

PRIMERO : Aprobar la Norma Técnica Panameña DGNTI - COPANIT 478-00 Productos de la PESCA – PESCADO SECO SALADO (tipo bacalao) ESPECIFICACIONES, de acuerdo al tenor siguiente:

PRODUCTOS DE LA PESCA
PESCADO SECO SALADO (TIPO BACALAO)
ESPECIFICACIONES

DGNTI-COPANIT
478-00

1.- OBJETO

Esta Norma tiene por objeto definir y establecer las especificaciones comerciales y sanitarias para el Pescado Seco Salado (Tipo Bacalao) para consumo humano como alimento.

2.- DEFINICIONES

2.1 Pescado

2.1.1 El nombre de pescado corresponde a los vertebrados acuáticos de sangre fría; el término comprende tanto peces óseos como cartilaginosos, utilizados para los fines indicados en el numeral anterior. Están excluídos los mamíferos acuáticos, animales invertebrados, reptiles acuáticos y los anfibios.

2.1.2 Los Peces óseos u osteichthyes comprenden a los peces de esqueleto formado por hueso verdadero. Se incluyen en esta categoría a especies comunes como corvinas, pargos, meros, robalo, cojinúa, sardinas, entre otras.

2.1.3 Los peces cartilaginosos o chondrichthyes comprenden los peces de esqueleto formado por cartílago, como los tiburones, rayas y quimeras.

2.1.4 **Pescado entero:** Es el pescado tal cual como se captura.

2.1.5 **Pescado eviscerado:** Es el pescado entero al cual se le han eliminado las vísceras y las branquias.

2.1.6 **Pescado en trozos o rodajas**: Es el pescado cortado en trozos o rodajas transversales al eje longitudinal del cuerpo formado por la columna vertebral.

2.1.7 **Filete de pescado**: Es una "lonja" de carne de forma irregular y dimensiones particulares según la especie y presentación, la cual ha sido separada del cuerpo mediante cortes paralelos o longitudinales al eje formado por la columna vertebral y de la cual puede o no separarse la piel dependiendo de la presentación del producto.

2.1.8 **Pescado Seco Salado (Tipo Bacalao)**: Comprende el pescado eviscerado, sano y limpio que ha sido desgrasado, descamado o no, descabezado o no, fileteado o no, sometido a un proceso de salazón en seco o en húmedo, conteniendo el producto final entre 20 y 40% de humedad, una Actividad de Agua (aw) de 0.85 o menor y un porcentaje de sal en fase acuosa de hasta 20%.

2.1.9 **Salmuera:** Es la solución que se prepara mediante la disolución de sal común (cloruro de sodio) en agua hasta alcanzar el punto de saturación (35% de sal).

2.1.10 **Salmuerado:** El procedimiento que consiste en colocar el pescado en salmuera, durante el tiempo suficiente para que el tejido del pescado absorba una cantidad considerable de sal.

2.1.11 Salazón en Seco: El procedimiento que consiste en mezclar pescado con sal seca, grado alimentario y yodada conforme a la legislación nacional, de manera que la salmuera resultante se drene.

2.1.12 **Salazón en Húmedo:** El procedimiento que consiste en mezclar pescado con sal seca grado alimentario y yodada conforme a la legislación nacional y se conserva en la salmuera que se forma al disolver la sal en agua extraída del tejido muscular del pescado.

3.- DESIGNACION

3.1 El producto objeto de esta norma será designado como Pescado Seco Salado Tipo Bacalao y se indicará la especie utilizada en la elaboración del producto.

4.- PRESENTACION DEL PRODUCTO

4.1 El Pescado Seco Salado Tipo Bacalao podrá tener cualquiera de las siguientes formas de presentación:

4.1.1 **Pescado Seco Salado Tipo Bacalao Entero:** Es el producto preparado a base de especies de peces óseos de tallas menores de 11 cm. (5 pulgadas), eviscerado, el cual ha sido sometido a un proceso de salazón y secado que garantice una Actividad de Agua (aw) de 0.85 o menor y/o un contenido de sal en fase acuosa de hasta un 20%, con un pH de 4.7.

4.1.2 **Pescado Seco Salado Tipo Bacalao Desvicerado**: Es el pescado entero que ha sido cortado longitudinalmente a lo largo de la región ventral desde la cabeza hasta el pedúnculo caudal, abriéndolo en dos mitades unidas por la región dorsal y se le han eliminado las vísceras y opcionalmente la columna vertebral; sometido a un proceso de salazón y secado hasta alcanzar una Actividad de Agua (aw) de 0.85 o menor y/o un contenido de sal en fase acuosa de hasta un 20%.

4.1.3 **Pescado Seco Salado Tipo Bacalao en Filetes:** Es el pescado al cual se le ha cortado su carne en filetes, independientemente del tamaño y grosor de los cortes; y sometido a un proceso de salazón y secado que garantice una Actividad de Agua (aw) de 0.85 o menor y/o un contenido de sal en fase acuosa de hasta el 20%

Nota: La carne de muchos tiburones requiere de un tratamiento previo con una o varias soluciones de salmuera al 10% enfriada y acidificada al 5% con ácido acético, cítrico o láctico; con el propósito de disminuir hasta límites no perceptibles por el gusto humano, el sabor a tiburón característico de la descomposición de la urea en amoniaco.

4.1.4 **Pescado Seco Salado Tipo Bacalao en Trozos:** Es el pescado que se ha cortado en trozos o rodajas y sometido a un proceso de salazón y secado hasta alcanzar una Actividad de Agua (aw) de 0.85 o menor y/o un contenido de sal en fase acuosa de hasta el 20%

5.- CONDICIONES GENERALES

5.1 El producto destinado al proceso Seco Salado Tipo Bacalao deberá ser de calidad sanitaria y manipulado de igual manera que el producto destinado al consumo fresco.

6.- REQUISITOS

6.1 El pescado fresco para la elaboración de producto Seco Salado Tipo Bacalao destinado al consumo humano deberá ser de excelente calidad sanitaria, libre de patógenos, sustancias y/o materia extraña y/u objetos que puedan convertir al producto en un peligro para la salud humana o de cualquier forma que disminuya su calidad.

6.2 El pescado fresco en filetes para la elaboración de producto Seco Salado Tipo Bacalao destinado al consumo humano directo, con un espesor de 2.5 cm o menor deberán salarse por el método de pila por un tiempo mínimo de 48 horas. Si se utiliza el método de salmuera saturada (35% de sal en fase acuosa) se deberá mantener por un período de 72 horas como mínimo. En ninguno de los casos se deberá mantener el proceso de salazón por más de 96 horas.

6.3 El pescado fresco cortado en trozos, filetes o abierto en dos mitades, con espesor mayor de 2.5 cm., se recomienda su salazón en salmuera saturada (35% de sal en fase acuosa) por un mínimo de 4 días y un máximo de 7 días.

6.4 La carne fresca de peces cartilaginosos destinada al proceso de Seco Salado Tipo Bacalao, no deberá estar en contacto o mezclada con carnes de peces óseos ni colocarse en recipientes metálicos.

6.5 La salazón por el método de salmuera saturada deberá hacerse siempre asegurando una temperatura de la solución inferior a los 10°C.

6.6 La sal empleada para la salazón de carne de pescado, deberá ser de alta calidad, con una composición en la cual el cloruro de sodio no sea inferior al 96% en peso y un porcentaje de humedad de 2.5% o inferior. Adicionalmente, se recomienda que la sal utilizada para la salazón de pescado no contenga niveles superiores de Cloruro de Calcio 0.2%, Cloruro de Magnesio 0.2%, Sulfato de Calcio 0.8%, Sulfato de Magnesio 0.1%, materia insoluble 0.2%, a fin de no alterar el sabor del producto final.

6.7 La sal deberá ser blanca, grado alimentario y yodada, estará libre de bacterias halofílicas o cualquier otro tipo de elementos contaminantes.

6.8 La granulación de la sal utilizada en la salazón de Pescado Seco Salado, Tipo Bacalao deberá ser de partículas de entre 1-3 mm., para garantizar una salazón adecuada en las condiciones de temperatura y humedad de nuestro medio.

6.9 Para la elaboración de Pescado Seco Salado Tipo Bacalao no se permitirá el uso de aditivos químicos o antibióticos o cualquier otro conservador, que no haya sido debidamente aprobado por la Autoridad Competente para los usos descritos.

6.10 El hielo empleado para el enfriamiento del pescado fresco o en la salmuera para el proceso de pescado seco salado tipo bacalao, deberá fabricarse con agua potable o agua de mar limpia y manipularse de manera que se evite su contaminación.

6.11 La salazón se debe efectuar a una temperatura de 7°C.

6.12 Los productos deben almacenarse en un lugar seco, protegido de la contaminación y ventilados.

6.13 Los productos no deben presentar manchas rojizas o rosas, tejido muscular blando, disgregación en su fibra muscular ni olor putrefacto.

6.14 Los pescados secos salados deben cumplir con las especificaciones microbiológicas y/o fisicoquímicas que señala la legislación nacional vigente, de lo contrario, se considerará lo dispuesto en las Normas del CODEX ALIMENTARIUS.

7.- EMPAQUE

7.1 Esta operación es sumamente importante ya que tiene por objeto conservar el producto sin que se rehidrate o deteriore por otras causas durante su almacenamiento y distribución. dependiendo del tipo de producto elaborado, este podrá conservarse en buen estado hasta hasta por un período máximo de 18 meses.

7.2 El tipo de empaque dependerá del tipo de producto, su procedimiento de almacenamiento y distribución, y el tiempo requerido estimado hasta su uso final.

7.3 La capacidad o tamaño de los empaques dependerá de la preferencia del mercado, prefiriéndose el empaque en bolsas plásticas y colocadas en cajas de cartón impermeabilizado.

7.4 Tanto las bolsas como las cajas de cartón utilizadas en el empaque deberán indicar claramente los requisitos de etiquetado de productos alimenticios, expresando además el origen, empresa procesadora, número de planta asignado por la Autoridad Competente, tipo de producto y la especie utilizada. En cualquier lugar del envase debe figurar el número de lote, así como la leyenda "Consérvese en un lugar fresco y seco".

8.- ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

8.1 El pescado envasado deberá conservarse en un lugar seco, protegido contra el polvo, los roedores y demás plagas. Además, el lugar de almacenamiento deberá estar bien ventilado, de manera que se evite el calor excesivo.

8.2 Las condiciones de almacenamiento y transporte cumplirán con las Normas Sanitarias establecidas por la Autoridad Competente sobre la materia.

8.3 Para transportar productos secos salados, deben estibarse y protegerse del calor y la humedad.

9.- ANTECEDENTES

- Código Internacional Recomendado de Prácticas para el Pescado Salado CAC/RCP 26-1979
- **Salazón y Secado Mecánico de Pescado y Carne de Tiburón. Proyecto Nacional de Desarrollo Pesquero. Pan/71/52**
- Norma ICAITI 35009:78 Pescado Salado
- Guía de Peligros y Controles para Mariscos y Productos Pesqueros. Capítulo 13 y 14, 1era. Edición, FDA/CFSAN. Traducción de Gustavo Justines y V. Morales, Eds., 1997

ARTICULO SEGUNDO: **La presente Resolución entrará a regir a partir de su publicación en Gaceta Oficial.**

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias

VIDA OFICIAL DE PROVINCIA
CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SAN MIGUELITO
ACUERDO Nº 64
(De 18 de julio de 2000)

Por medio del cual se reconoce en el Municipio de San Miguelito la figura del Fideicomiso de Garantía.

EL CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE SAN MIGUELITO

CONSIDERANDO:

Que esta Cámara Edilicia, ha recibido formal solicitud para que se establezca en el Municipio de San Miguelito, la figura del Fideicomiso de Garantía en la inscripción de vehículos.

Que la incorporación de la figura del Fideicomiso de Garantía, no sólo permite al Municipio de San Miguelito la inscripción de una mayor cantidad de vehículos nuevos, sino que constituye un avance en la modernización de esta institución.

Que con la adopción de esta nevedosa figura, se establece una imagen de seriedad y garantía jurídica, lo cual contribuye a atraer más empresas y más entidades que confian en la honestidad de nuestro Municipio.

Que es facultad del Consejo Municipal, regular la vida jurídica de los Municipios por medio de Acuerdos que tienen fuerza de Ley, en el respectivo Distrito.

ACUERDA:

ARTICIULO PRIMERO: Reconocer en el Municipio de San Miguelito, la figura del Fideicomiso de Garantía.

ARTICULO SEGUNDO: Autorizar al Tesorero Municipal, para que tome las medidas necesarias, para la adecuada implementación de ésta figura de Fideicomiso.

ARTICULO TERCERO: Este Acuerdo empezará a regir a partir de su aprobación, sanción y promulgación.

Dado en el Salón de Sesiones del Consejo Municipal del Distrito de San Miguelito, a los dieciocho (18) días del mes de julio del año dos mil (2000).

H.C. LICDO. NICOLAS BARRIOS
Presidente del Concejo

H.C. HECTOR VALDES CARRASQUILLA
Vice Presidente del Concejo

LICDO. CAMILO MONG G.
Secretario General de Concejo

SANCIONADO: El Acuerdo sesenta y cuatro (64) del día dieciocho (18) de julio del año dos mil (2000).

LICDO. RUBEN DARIO CAMPOS
Alcalde

AVISOS

AVISO

Al tenor del Artículo 279 del Código de Comercio, por este medio aviso al público que mediante Junta de Accionistas de la sociedad **SUPERCAL, S.A.**, debidamente inscrita a la Ficha 070102, Rollo 5796, Imagen 0158, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, se resolvió disminuir el capital de la sociedad a la suma de NOVENTA Y SEIS MIL (US$96,000.00), dólares moneda de curso legal de los Estados Unidos de América.
Por tanto se fija este AVISO en un periódico de circulación nacional, el cual tendrá una vigencia de 90 días a partir de la última fecha de publicación.

L-465-522-65
Tercera publicación

AVISO

Al tenor del Artículo 279 del Código de Comercio, por este medio aviso al público que mediante Junta de Accionistas de la sociedad **CALVEN, S.A.**, debidamente inscrita a la Ficha 048943, Rollo 3201, Imagen 0088, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, se resolvió disminuir el capital de la sociedad a la suma de NOVENTA Y SEIS MIL (US$96,000.00), dólares moneda de curso legal de los Estados Unidos de América.
Por tanto se fija este AVISO en un periódico de circulación nacional, el cual tendrá una vigencia de 90 días a partir de la última fecha de publicación.

L-465-585-84
Tercera publicación

AVISO

Al tenor del Artículo 777 del Código de Comercio, por este medio aviso al público que mediante Escritura Pública N° 7836 del 26 de julio de 2000, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, he vendido el establecimiento comercial denominado **PANADERIA TIO JACINTO**, ubicado en Calle K, Altos de Cerro Viento, Casa N° 931, local N° 2, José D. Espinar, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, y amparada con el registro comercial Tipo B, al señor **DONG SHANG SO CHEN**, con cédula de identidad personal número N-19-245.
Panamá, 03 de agosto de 2000.
CHEUK SUN KWAI
Céd. N-17-415

L-465-560-81
Tercera publicación

AVISO

Para dar cumplimiento a lo estipulado en el Artículo N° 777 del Código de Comercio, se hace saber al público en general que el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER MARY** ubicado en Vía Cinc. Villa Gabriela Estac. Delta La (sra.) **OLGA MARINA DE SANCHEZ** con céd. 1-17-507 vende el establecimiento a **XIONG TONG JIANG LAU** con céd. N-19-67 el día 31 de julio de 2000.
L-465-603-73
Primera publicación

AVISO
DE DISOLUCION

De conformidad con la ley, se avisa al público que según consta en la Escritura Publica N° 13,724 otorgada ante la Notaría Décima del Circuito de Panamá el 24 de julio de 2000 la cual está inscrita en el Registro Público, Sección de Mercantil, a Ficha 16910, Documento 134050, ha sido disuelta la sociedad **MEL & MONT CORPORATION**, desde el 28 de julio de 2000.
Panamá, 2 de agosto de 2000.
L-465-587-08
Unica publicación

AVISO
DE DISOLUCION

Por medio de la Escritura Pública N° 13294 del 17 de julio de 2000, de la Notaría Décima del Circuito de Panamá, inscrita el 28 de julio de 2000, a la Ficha 96999, Documento 133637 de la Sección Mercantil del Registro Público, ha sido disuelta la sociedad anónima denominada **UNIMO INTERNATIONAL, S.A.**
L-465-537-82
Unica publicación

AVISO
DE DISOLUCION

Por este medio se hace del conocimiento público que, mediante escritura N° 6,071 del 24 de julio de 2000, extendida en la Notaría OCTAVA del Circuito de Panamá, microfilmada dicha escritura en la FICHA: 323179, DOCUMENTO: 134694 el día 31 de julio del 2000, en la sección de Micropelícula (Mercanti) del Registro Público, HA SIDO DISUELTA la sociedad anónima denominada **MACRO VALLAS, S.A. "MACRO".**
L-465-571-18
Unica publicación

AVISO
DE DISOLUCION

Por este medio se hace del conocimiento público que, mediante escritura N° 6,070 del 24 de julio de 2000, extendida en la Notaría OCTAVA del Circuito de Panamá, microfilmada dicha escritura en la FICHA: 314949, DOCUMENTO: 134-530 el día 31 de julio del 2000, en la sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público, HA SIDO DISUELTA la sociedad anónima denominada **GRUPO ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL, S.A.**
L-465-571-34
Unica publicación

EDICTOS AGRARIOS

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 10 DARIEN
EDICTO Nº 130-99

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Darién, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **ADONIO SANCHEZ BARRIA,** vecino (a) de Qda. Limón Arriba, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Chepigana, portador de la cédula de identidad personal Nº 6-70-457, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 5-020-99 según plano aprobado Nº 501-01-0830, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable , con una superficie de 49 Has + 7463.33 M2. ubicado en Qda. Limón Arriba, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Lorenzo Díaz, Ramón Batista y servidumbre que conduce a la CIA.
SUR: Adonio Sánchez Barría.
ESTE: Lorenzo Díaz.
OESTE: Ramón Batista.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía del Distrito de Chepigana o en la Corregiduría de Santa Fe y copias del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Santa Fe, Darién, a los 28 del mes de septiembre de 1999.

JANEYA VALENCIA
Secretaria Ad-Hoc
ING. EDUARDO QUIROS
Funcionario Sustanciador
L-465-592-41
Unica Publicación

Ministerio de Economía y Finanzas

Edicto No. **12**
Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección de Catastro y Bienes y Patrimoniales
Administración Regional de Los Santos

El suscrito administrativo Regional de Catastro, Hace Saber: Que los Señora **ZOILA M. VILLARREAL DE GRACIA.** Cédula **7-106-450** han solicitado a este Ministerio adjudicación en propiedad a título oneroso, un lote de terreno baldío nacional con una superficie de **111.17** mts2, ubicado en el Corregimiento de **LA PASERA**, Distrito de **GUARARE**, Provincia de **Los Santos**, el cual se encuentra dentro de los siguientes linderos y medidas:

Norte: **Calle central de la Pasera a la carretera nacional y mide 18.08 mts**
Sur: **Dora Villarreal y mide 17.64 mts**
Este: **Calle de la Iglesia y mide 6.12 mts**
Oeste: **Tomas Cedeño y mide 6.36 mts**

Que con base a que lo que disponen los Artículos 1230 y 1235 del Código Fiscal, y la Ley 63 del 31 de julio de 1973, se fija el presente Edicto en lugar visible de ese despacho y en la Corregiduría de La Pasera por el término de Diez días hábiles y copia del mismo se le da al interesado para que lo haga publicar en eun diario de la localidad por una sola vez y en la Gaceta Oficial, para que dentro de dicho término pueda oponerse la persona o personas que se crean con derecho a ello.

Sra. Blanca Escobar S.
Secretaria Ad-Hoc
Lic. María Perez S.
Administradora Regional
Catastro y Bienes Patrimoniales Los Santos

Hago constar que el presente Edicto ha sido fijado hoy de de 2000 a las , y fijado en el de

Unica publicación
L-465-441-31

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 7, CHEPO
EDICTO Nº 8-7-129-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **HERMINIO MELGAR DE LEON,** vecino (a) de Palmas Bellas, Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, portador de la cédula de identidad personal Nº 6-77-43, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-7-303-99 según plano aprobado Nº 805-04-14551 del 24 de marzo de 2000, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Adjudicable, con una superficie de 25 Has + 3944.20 Mts2.

El terreno está ubicado en la localidad de Palmas Bellas, Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Lorenzo Melgar, Damián Justavino.
SUR: Otilio Valdez, callejón 6.00 mts.

ESTE: Damián Justavino.
OESTE: Camino 15.00 mts., Otilio Valdez.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldia del Distrito de Chepo o en la Corregiduría de Tortí. Y para copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Chepo, a los 21 del mes de julio de 2000.

AMELIA RODRIGUEZ S.
Secretaria Ad-Hoc
ARQ. OSCAR CHAVEZ G.
Funcionario Sustanciador
L-465-592-67
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 7, CHEPO
EDICTO Nº 8-7-141-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:
Que el señor (a) **FERMIN BAYO HERRERO,** vecino (a) de Platanares, Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, portador de la cédula de identidad personal Nº N-16-199 respectivamente, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-7-172-2000, según plano aprobado Nº 84-04-8387 del 8 de mayo de 1987, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional, con una superficie de 11 Has + 9258.00 Mts2. El terreno se encuentra ubicado en la Cañazas, Corregimiento de Tortí, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, comprendido dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Servidumbre de 5.00 mts., Carmen de Villalobos.
SUR: Fermín Bayo Herrero.
ESTE: Carmen de Villalobos, Clamades Fermín Bayo Díaz.
OESTE: Camino 5.00 mts., y 10.00 mts.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía del Distrito de Chepo o en la Corregiduría de Tortí.
Y para copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Chepo, a los 01 del mes de agosto de 2000.

AMELIA RODRIGUEZ S.
Secretaria Ad-Hoc
ARQ. OSCAR CHAVEZ G.
Funcionario Sustanciador
L-465-592-59
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 5-PANAMA OESTE
EDICTO Nº 192-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:
Que el señor (a) **ANSELMO SANCHEZ AGRAJE,** vecino (a) de Capira, Corregimiento de Villa Carmen, Distrito de Capira, portador de la cédula de identidad personal Nº 2-122-216, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-258-99, según plano aprobado Nº 803-02-14696 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional, con una superficie de 0 Has + 1049.59 M2. ubicada en La Valdeza, Corregimiento de Caimito, Distrito de Capira, Provincia de Panamá, comprendido dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Domi Luis Montenegro y Martín Núñez Gómez.
SUR: Carretera de tierra de 20 mts. a Valdeza y a El Cacao.
ESTE: Martín Núñez Gómez.
OESTE: Domi Luis Montenegro.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía del Distrito de Capira o en la Corregiduría de Caimito y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en Capira, a los 13 del mes de julio de 2000.

SRA. MARGARITA MERCADO
Secretaria Ad-Hoc
ING. RICARDO HALPHEN
Funcionario Sustanciador a.i.
L-465-136-85
Unica Publicación

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA
EDICTO Nº 194-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:
Que **JUAN ARGUINZONI ITURRALDE Repre. Legal. DESARROLLO ANA LUZ, S.A.** Vecino de Amelia Denis de Icaza, Distrito de San Miguelito, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-211-1847, ha solicitado a la Reforma Agraria, mediante solicitud Nº

8-5-595-97, la adjudicación a título oneroso de 3 parcelas de terreno baldíos ubicadas en el corregimiento de La Laguna, Distrito de San Carlos, de esta Provincia que se describen a continuación:

Parcela Nº 1: Demarcada en el plano Nº 809-06-14368 con una Superficie de 14 has + 6069.08 M2.

NORTE: Río María.

SUR: Terreno de Epifanio Hidalgo, Manuela S. De Navarro y Victoriano Quiroz.

ESTE: Terreno de Ganadera Uraba, S.A.

OESTE: Terreno de Desarrollo Ana Luz, S.A., Quebrada S/N, Camino a La Laguna de 10:00 mts. y Epifanio Hidalgo.

Parcela Nº 2 Demarcada en el plano Nº 809-06-14369, con una Superficie de 3 Has + 4771.713 M2.

NORTE: Camino a Sorá y hacia El Picacho de 15.00 mts.

SUR: Terreno de Desarrollo Ana Luz, S.A.

ESTE: Camino a Sorá y hacia El Picacho de 15.00 mts.

OESTE: Quebrada Tula.

Parcela Nº 3 Demarcada en el plano Nº 809-06-14369 con una Superficie de 3 Has.+ 8061.68 M2.

NORTE: Ganadera Uraba S.A.

SUR: Ganadera Uraba S.A.

ESTE: Camino de 15.00 mts. a otros lotes.

OESTE: Camino de 15.00 mts. a Sorá y a El Picacho.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía Municipal del Distrito de San Carlos o en la Corregiduría de La Laguna y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Capira, a los 24 días del mes de julio de 2000.

SRA. MARGARITA MERCADO
Secretaria Ad-Hoc
ING. RICARDO HALPHEN
Funcionario Sustanciador a.i.
L-465-599-08
Unica Publicación

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA

EDICTO Nº 166-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:

Que **DOMINGO ANTONIO BATISTA VILLARREAL Rep. Legal. DESARROLO AMAYA S.A.** vecino de La Locería, Distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 7-75941, ha solicitado a la Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-149-99 la adjudicación a título oneroso de 2 parcelas de terreno baldíos ubicados en el corregimiento de Cirí Grande, Distrito de Capira, de esta Provincia que se describen a continuación:

Parcela Nº 1: Demarcada en el plano Nº 803-06-14367 con una Superficie de 21 + 2507.46 M2.

NORTE: Terreno de Julio Ovalle y quebrada sin nombre.

SUR: Camino de tierra de 10:00 mts. hacia Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera, Bajo Bonito.

ESTE: Terreno de Desarrollo Ana Luz y camino de tierra de 10:00 mts. a Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera, Bajo Bonito.

OESTE: Camino de tierra de 10:00 mts. a Río Indio Cabecera y hacia Bajo Bonito.

Parcela Nº 2 Demarcada en el plano Nº 803-06-14367, con una Superficie de 5 Has + 5058.19 M2.

NORTE: Camino de tirera de 10:00 mts. hacia Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera, Bajo Bonito.

SUR: Terreno de Ernesto Chérigo de la Cruz.

ESTE: Terreno de Ernesto Chérigo de la Cruz.

OESTE: Camino de tierra de 10:00 mts. hacia Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera, Bajo Bonito.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía Municipal del Distrito de Capira o en la Corregiduría de Cirí Grande y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Capira, a los 19 días del mes de junio de 2000.

SRA. MARGARITA MERCADO
Secretaria Ad-Hoc
ING. RICARDO HALPHEN
Funcionario Sustanciador a.i.
L-465-599-16
Unica Publicación

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA

EDICTO Nº 178-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:

Que **DESARROLLO AMAYA, S.A. Repre. Legal. Domingo Antonio Batista Villarreal,** vecino de Bethania, Distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 7-75-941 ha solicitado a la Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-026-97, la adjudicación a título oneroso de 2 parcelas de terreno baldíos ubicadas en el corregimiento de Cirí Grande, Distrito de Capira, de esta Provincia que se describen a continuación:

Parcela Nº 1: Demarcada en el plano Nº 803-06-14366 con una Superficie de 0 has + 5632.41 M2.

NORTE: Río Jordanal.

SUR: Río Jordanal.

ESTE: Camino de tierra de 10:00 mts. a

Mata Ahogado.
OESTE: Río Jordanal.
Parcela Nº 2 Demarcada en el plano Nº 803-06-14366 con una Superficie de 88 Has + 977.42 M2.
NORTE: Terreno de Jorge Velarde, Río Jordanal, Quebrada sin nombre, zanja y terrenos nacionales.
SUR: Terreno de Ernesto Chérigo de la Cruz y Terrenos Nacionales.
ESTE: Terreno de Rómulo Guevara Rodríguez, camino de tierra de 10:00 mts. a Mata Ahogado y hacia Jordanal y Río Jordanal.
OESTE: Terrenos Nacionales, Jorge Velarde.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía Municipal del Distrito de Capira o en la Corregiduría de Cirí Grande y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.
Dado en Capira, a los 21 días del mes de junio de 2000.

SRA. MARGARITA MERCADO
Secretaria Ad-Hoc
ING. RICARDO HALPHEN
Funcionario Sustanciador a.i.
L-465-598-77
Unica Publicación

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA
EDICTO Nº 127-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:
Que **DESARROLLO AMAYA, S.A., Repre. Legal. Domingo Antonio Batista Villarreal**, vecino de Bethania, Distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 7-75-941, ha solicitado a la Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-093-99, la adjudicación a título oneroso de 5 parcelas de terreno baldíos ubicadas en el corregimiento de Sorá, Distrito de Chame, de esta Provincia que se describen a continuación:
Parcela Nº 1: Demarcada en el plano Nº 804-11-14655 con una Superficie de 13 Has + 6980.33 M2.
NORTE: Terreno de Zacarías Quiroz.
SUR: Servidumbre de 10:00 Mts. a otras fincas y hacia La Laguna.
ESTE: Servidumbre de 5:00 Mts. a otras fincas.
OESTE: Terreno de Joseph Wilwood, Winfred Ross y Quebrada La Mancha.
Parcela Nº 2 Demarcada en el plano Nº 804-11-14655, con una Superficie de 7 Has + 5773.56 M2.
NORTE: Terreno de Rosa Quiroz y Servidumbre de 5 Mts.
SUR: Servidumbre de 10:00 Mts. a otras fincas y hacia La Laguna.
ESTE: Terreno de Rolando Aníbal Sánchez Valdez y Rosa Quiroz.
OESTE: Servidumbre de 5.00 Mts. a otras fincas.
Parcela Nº 3 Demarcada en el plano Nº 804-11-14655 con una Superficie de 2 Has.+ 2628.67M2.
NORTE: Servidumbre de 10:00 a otras fincas y hacia La Laguna.
SUR: Terreno de Darío Mendoza Quiroz y Arcadio Vega Bellido.
ESTE: Terreno de Arcadio Vega Bellido.
OESTE: Terreno de Darío Mendoza Quiroz.
Parcela Nº 4: Demarcada en el plano Nº 804-11-14655 con una Superficie de 1 Has + 7725.46 M2.
NORTE: Terreno de Winfred Ross y zanja.
SUR: Terreno de Ignacio Mendoza.
ESTE: Servidumbre de 10:00 Mts. a otras finca y hacia La Laguna.
OESTE: Servidumbre de 5:00 Mts. hacia otras fincas y hacia camino Principal.
Parcela Nº 5: Demarcada en el plano Nº 804-11-14655 con una Superficie de 2 Has + 0193.88 M2.
NORTE: Servidumbre de 5:00 Mts. a otras fincas.
SUR: Servidumbre de 5:00 Mts. a otras fincas y Zacarías Quiroz.
ESTE: Servidumbre de 5:00 Mts. a otras fincas.
OESTE: Terreno de Zacarías Quiroz.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía Municipal del Distrito de Chame o en la Corregiduría de Sorá y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.
Dado en Capira, a los 06 días del mes de junio de 2000.

SRA. MARGARITA MERCADO
Secretaria Ad-Hoc
ING. RICARDO HALPHEN
Funcionario Sustanciador a.i.
L-465-598-93
Unica Publicación

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
DEPARTAMENTO DE REFORMA AGRARIA
EDICTO Nº 063-DRA-2000

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:
Que **ERNESTO CHERIGO DE LA CRUZ Y OTRO,** vecino de Mata Ahogado, Distrito de San Carlos, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-8-7124 ha solicitado a la Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-258-93 la adjudicación a título oneroso de 02 parcelas de terreno baldios ubicadas en el corregimiento de Cirí Grande, Distrito de Capira, de esta Provincia que se describen a continuación:
Parcela Nº 1: Demarcada en el plano Nº 803-06-14453 con una Superficie de 46 has + 251.73 M2.
NORTE: Camino de 10:00 Mts. A Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera y Desarrollo Amaya S.A.
SUR: Terreno de Ceferino González y Félix Chérigo.
ESTE: Camino de 10:00 Mts. a Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera.

OESTE: Camino de 10:00 Ms. A Mata Ahogado y hacia Río Indio Cabecera.
Parcela Nº 2 Demarcada en el plano Nº 803-06-14453 con una Superficie de 8 Has + 9039.19 M2.
NORTE: Terreno de Eulogio Vargas Rodríguez.
SUR: Camino de 10:00 Mts. a Río Indio Cabecera y hacia Bajo Bonito.
ESTE: Camino de 10:00 Mts. a Río Indio Cabecera y hacia Bajo Bonito.
OESTE: Terrenos de Eulogio Vargas Rodríguez, servidumbre de 5.00 Mts. y zanja.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho en la Alcaldía Municipal del Distrito de Capira o en la Corregiduría de Cirí Grande y copia del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.
Dado en Capira, a los 29 días del mes de marzo de 2000.

DORIS C. DE SAMANIEGO
Secretaria Ad-Hoc
SR. RAUL GONZALEZ
Funcionario Sustanciador
L-465-598-85
Unica Publicación

EDICTO Nº 91
DIRECCION DE INGENIERIA MUNICIPAL DE LA CHORRERA
SECCION DE CATASTRO
Alcaldía Municipal de La Chorrera.
La Suscrita Alcaldesa del Distrito de La Chorrera,
HACE SABER:
Que el señor (a) **SANTIAGO ELPIDIO FLORES DE LA CRUZ**, varón, panameño, soltero, mayor de edad, con residencia en este Distrito, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-152869 en su propio nombre o representación de su propia persona, ha solicitado a este Despacho que se le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta de un lote de terreno Municipal Urbano, localizado en el lugar denominado Calle El Espavé de la Barriada La Industrial Corregimiento Barrio Colón donde se llevará a cabo una construcción, distinguida con el número —— y cuyos linderos y medidas son los siguientes:
NORTE: Calle El Espavé con 32.50 Mts.
SUR: Resto de la Finca 6028, Tomo 194, Folio 104, propiedad del Municipio de La Chorrera con 32.50 Mts.
ESTE: Avenida San Mateo con 18.00 Mts.
OESTE: Calle La Luz con 18.00 Mts.
Area total del terreno, quinientos ochenta y cinco metros cuadrados (585.00 Mts.2).
Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal Nº 11 del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote de terreno solicitado, por el término de DIEZ (10) días, para que dentro de dicho plazo o término pueda oponerse la (s) persona que se encuentran afectadas.
Entréguensele, sendas copias del presente Edicto al interesado para su publicación por una sola vez en un periódico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.
La Chorrera, 15 de junio del dos mil.
La Alcaldesa
(FDO.) SRA. LIBERTAD BRENDA DE ICAZA A.
Jefe de la Sección de Catastro
(FDO.) ANA MARIA PADILLA
Es fiel copia de su original.
La Chorrera, quince (15) de junio del dos mil.
ANA MARIA PADILLA
Jefe Encargada de la Sección de Catastro Municipal
L-456-596-15
Unica publicación

EDICTO Nº 23
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE CATASTRO
ADMINISTRADOR REGIONAL DE CATASTRO PROVINCIA DE VERAGUAS
Santiago, 20 de julio de 2000
El suscrito Administrador Regional de Catastro,
HACE SABER:
Que **JUAN JOSE GUEVARA**, con cédula de identidad personal Nº 9-122-1398, ha solicitado en compra a la Nación, un lote de terreno de 518.91 metros cuadrados, ubicado en el Distrito de Santiago, Corregimiento Cabecera, Provincia de Veraguas, el cual se encuentra dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Finca Nº 9235, Tomo Nº 1257, Folio Nº 104; propiedad de Juan Guevara Castillo.
SUR: Finca Nº 9445, Tomo Nº 1323, Folio 226; propiedad del Municipio de Santiago, ocupado por el Ministerio de Educación.
ESTE: Finca Nº 9640, Tomo Nº 1342, Folio 50; propiedad de Norma Murdock de González.
Finca Nº 9445, Tomo Nº 1323, Folio 226; propiedad del Municipio de Santiago, ocupado por el Ministerio de Educación.
OESTE: Calle 11-B Norte.
Que con base a lo que disponen los artículos 1230 y 1235 del Código Fiscal y la ley 63 del 31 de julio de 1973, se fija el presente Edicto en un lugar visible de este Despacho y en la corregiduría de Santiago, por diez (10) días hábiles y copia del mismo se da al interesado para que los haga publicar en un diario de la localidad por una sola vez y en la Gaceta Oficial, para que dentro de dicho término pueda oponerse las personas que se crean con el derecho a ello.
SRA. MAGALIS HILL
Secretaria Ad-Hoc
SR. JORGE ALVAREZ
Administrador Regional de Catastro, Veraguas
L-465-369-50
Unica publicación