



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

X.660

(09/92)

REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS – PROCEDIMIENTOS PARA LA
OPERACIÓN DE AUTORIDADES DE
REGISTRO PARA INTERCONEXIÓN DE
SISTEMAS ABIERTOS – PROCEDIMIENTOS
GENERALES**



Recomendación X.660

Prefacio

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la UIT. En el CCITT, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 166 países miembros, 68 empresas de explotación de telecomunicaciones, 163 organizaciones científicas e industriales y 39 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los miembros del CCITT de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988). Además, la Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que se le someten y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del CCITT, las normas necesarias se preparan en colaboración con la ISO y la CEI. El texto de la Recomendación X.660 del CCITT se aprobó el 10 de septiembre de 1992. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 9834-1.

NOTA DEL CCITT

En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una Administración de telecomunicaciones como una empresa privada de explotación reconocida de telecomunicaciones.

© UIT 1993

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede producirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Índice

Página

1	Alcance.....	1
2	Referencias normativas	1
2.1	Recomendaciones Normas Internacionales idénticas.....	1
2.2	Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	2
2.3	Referencias adicionales.....	2
3	Definiciones	2
4	Abreviaturas	4
5	Registro	4
5.1	Visión de conjunto	4
5.2	Gestión del dominio-de-denominación de registro	4
5.3	Operación.....	5
6	Nombres jerárquicos-de-registro	5
7	Autoridades de registro internacionales	6
7.1	Requisitos que debe cumplir una autoridad de registro internacional	6
7.2	Operación de autoridades de registro internacionales.....	6
7.3	Autoridades patrocinadoras	7
8	Contenido de procedimientos de registro para objetos de un tipo particular	7
9	Progresión de procedimientos de registro para objetos de un tipo particular.....	8
	Anexo A – Derivación de identificadores de objeto.....	10
	Anexo B – Derivación de nombres del Directorio	12
	Anexo C – Derivación conjunta de identificadores de objeto y nombres del Directorio	13
	Anexo D – Referencias a esta Recomendación Normas Internacionales	14

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN DEL CCITT

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AUTORIDADES
DE REGISTRO PARA INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
PROCEDIMIENTOS GENERALES**

1 Alcance

Esta Recomendación | Norma Internacional:

- a) especifica procedimientos generalmente aplicables al registro de objetos en el OSIE;
- b) especifica la estructura jerárquica del dominio-de-denominación dentro del cual se realiza ese registro;
- c) ofrece directrices para el establecimiento y operación de autoridades de registro OSI internacionales;
- d) proporciona directrices para elaborar Recomendaciones | Normas Internacionales adicionales en las cuales se opte por hacer referencia a los procedimientos de la presente Recomendación | Norma Internacional.

NOTA – Esta Recomendación | Norma Internacional no excluye ni desautoriza la utilización de cualesquiera formas sintácticas de nombres o dominios de denominación para fines de registro, siempre que esos dominios garanticen la ausencia de toda ambigüedad dentro de su ámbito. La idea es que esta Recomendación | Norma Internacional abarque los casos en que el nombre-jerárquico-de-registro es apropiado.

La información sobre registro para objetos específicos en el OSIE figura en otras Recomendaciones | Normas Internacionales.

Esta Recomendación | Norma Internacional se aplica al registro dentro del OSIE por Recomendaciones | Normas Internacionales, por autoridades de Registro Internacionales, o por cualquier organización que deba actuar como una autoridad de registro.

2 Referencias normativas

Las Recomendaciones del CCITT y las Normas Internacionales contienen disposiciones, que mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y las Normas Internacionales son objeto de revisiones, con lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas Internacionales citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Secretaría del CCITT mantiene una lista de las Recomendaciones del CCITT actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Recomendación X.722 del CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de la información de gestión: Directrices para la definición de objetos gestionados.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación X.200 del CCITT (1988), *Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT*.
ISO/CEI 7498:1984, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model*.
- Recomendación X.208 del CCITT (1988), Especificación de la notación de sintaxis abstracta uno (ASN.1).
ISO/CEI 8824:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)*.
- Recomendación X.501 del CCITT (1988), *La guía – Modelos*.
ISO/CEI 9594-2:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory-Part 2: Models*.
- Recomendación X.520 del CCITT (1988), *La guía – Tipos de atributo seleccionados*.
ISO/CEI 9594-6:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory – Part 6: Selected attribute types*.
- Recomendación X.650 del CCITT (1992), *Interconexión de sistemas abiertos (OSI) – Modelo de referencia para la denominación y el direccionamiento*.
ISO 7498-3:1989, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 3: Naming and addressing*.

2.3 Referencias adicionales

- ISO 3166:1988, *Codes for the representation of names of countries*.
- ISO 6523:1984, *Data interchange – Structures for the identification of organizations*.
- ISO 8571-1:1988, *Information processing system – Open Systems Interconnection – File transfer, access and management. Part 1: General introduction*.
- ISO/CEI 9545:1989, *Information technology – Open Systems Interconnection-Application Layer Structure*.
- ISO/CEI 9834-3:1990, *Information technology – Open Systems Interconnection-Procedures for the operation of OSI Registration Authorities – Part 3: Registration of object identifier component values for joint ISO-CCITT use*.

3 Definiciones

3.1 El siguiente término se utiliza en esta Recomendación | Norma Internacional y se define en ISO 6523:
Organización.

3.2 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional y se definen en la Rec. X.200 del CCITT | ISO 7498:

- a) Entorno de interconexión de sistemas abiertos;

NOTA – Este término no está definido formalmente en la actual versión de ISO 7498-1. Se dará una definición en la revisión que está actualmente en preparación.

- b) Información-de control-de protocolo.

3.3 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional y se definen en la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3:

- a) nombre;
- b) autoridad de nominación;
- c) dominio de denominación;
- d) sinónimo.

3.4 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional y se definen en ISO/CEI 9545:

- a) título-de-entidad-de-aplicación;
- b) título-de-proceso-de-aplicación.

3.5 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional y se definen en la Rec. X.208 del CCITT | CEI 8824:

- a) objeto,
- b) identificador de objeto.

3.6 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional y se definen en la Rec. X.501 del CCITT | ISO/CEI 9594-2:

- a) atributo;
- b) tipo de atributo;
- c) valor de atributo;
- d) aserción de valor de atributo;
- e) nombre del Directorio;
- f) clase de objeto;
- g) nombre distinguido relativo.

3.7 Los siguientes términos se utilizan en esta Recomendación | Norma Internacional, y se definen a continuación:

3.7.1 objeto (de interés): cualquier cosa en algún mundo, por lo general el mundo de las telecomunicaciones y el procesamiento de la información o parte del mismo;

- a) que es identificable (que puede ser denominado); y
- b) que puede ser registrada.

NOTA – Son ejemplos de objetos los objetos de información (definidos en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824), las entidades-de-aplicación (definidas en la Rec. X.650 del CCITT | ISO 7498-3) y los objetos gestionados (definidos en la Recomendación X.722 del CCITT | ISO/CEI 10165-4).

3.7.2 registro: la asignación de un nombre inequívoco a un objeto tal modo que la asignación esté disponible por las partes interesadas.

3.7.3 autoridad de registro: una entidad, por ejemplo, una organización, una norma o una facilidad automatizada que efectúa el registro de uno o más tipos de objeto.

NOTA – Para esta Recomendación | Norma Internacional, la definición que antecede amplía el término de modo que comprenda el registro por organizaciones que actúan a niveles internacional, regional y nacional, y por otros medios. Por razones de claridad, el término autoridad de registro internacional se utiliza en esta Recomendación para designar una organización que efectúa registro a nivel internacional.

3.7.4 procedimientos de registro: los procedimientos especificados para efectuar registro y enmendar o suprimir registros existentes.

3.7.5 autoridad patrocinadora: una organización que con arreglo a las disposiciones de esta Norma Internacional puede recibir propuesta de registro y presentar solicitudes consecuentemente a una autoridad de registro internacional (véase 7.2).

3.7.6 nombre-jerárquico-de-registro: un nombre que es inequívoco dentro del OSIE y que es asignado por registro. La forma semántica de dicho nombre está estructurada de acuerdo con las reglas de la cláusula 6.

3.7.7 árbol-de-nombre-jerárquico-de-registro: un árbol cuyos nodos corresponden a objetos registrados y cuyos nodos no constitutivos de hoja pueden ser autoridades de registro.

3.7.8 rol administrativo (de una autoridad de registro): asignación y puesta a disposición de nombre inequívoco con arreglo a la Recomendación | Norma Internacional que defina los procedimientos que debe seguir dicha autoridad.

3.7.9 rol técnico (de una autoridad de registro): anotación de definiciones de los objetos a los cuales se asignan nombres y verificación de que tales definiciones son conformes con la Recomendación | Norma Internacional que define la forma de la definición.

3.7.10 Autoridad de registro (OSI) internacional: una autoridad de registro que actúa a nivel internacional de conformidad con los procedimientos para su operación definidos en la Recomendación | Norma Internacional pertinente.

4 Abreviaturas

FTAM	Transferencia, acceso y gestión de ficheros (<i>file transfer, access and management</i>)
ISP	Perfil normalizado internacional (<i>international standard profile</i>)
OSI	Interconexión de sistemas abiertos (<i>open systems interconnection</i>)
OSIE	Entorno interconexión de sistemas abiertos (<i>open systems interconnection environment</i>)
PCI	Información-de control-de-protocolo (<i>protocol-control-information</i>)
RH-name	Nombre-jerárquico-de-registro (<i>registration-hierarchical-name</i>)
RH-name-tree	Árbol-de-nombre-jerárquico-de registro (<i>registration-hierarchical-name-tree</i>)
RDN	Nombre distinguido relativo (<i>relative distinguished name</i>)

5 Registro

5.1 Visión de conjunto

5.1.1 Muchas Recomendaciones | Normas Internacionales sobre OSI definen ciertos objetos que requieren ser identificados de manera inequívoca en el OSIE. Esto se logra por registro.

NOTA – Ejemplos de estos objetos son un-proceso-de-aplicación, una-entidad-de-aplicación y la definición de una clase de información, tal como un formato de fichero.

5.1.2 Registro es la asignación de un nombre a un objeto de modo tal que la asignación esté disponible por partes interesadas. La efectúa por una autoridad de registro.

5.1.3 El registro puede ser efectuado por una Recomendación | Norma Internacional, publicando en la Recomendación | Norma Internacional pertinente los nombres y las correspondientes definiciones de objeto. Este mecanismo hace necesaria una enmienda de la Recomendación | Norma para cada registro y, en consecuencia, no resulta apropiado cuando la actividad de registro es intensa.

5.1.4 Como otra posibilidad, el registro puede efectuarse permitiendo que una o más organizaciones actúen como autoridades de registro para realizar el registro de manera flexible.

5.1.5 La forma de nombre utilizada y la gestión del dominio-de-denominación de registro garantizan que las diferentes autoridades de registro asignen de manera independiente nombre inequívocos.

5.2 Gestión del dominio-de-denominación de registro

5.2.1 La gestión del dominio-de-denominación de registro completo se lleva a cabo mediante un proceso de delegación de autoridad. En este proceso, la autoridad de registro responsable de un determinado dominio-de-denominación puede particionar ese dominio-de-denominación. Al proceder así, podrá delegar o no la responsabilidad de registro correspondiente al dominio-de-denominación formado por cada partición a una autoridad de registro subordinado. La denominación de una partición no entraña necesariamente autoridad para registrar objetos bajo esa partición. Esta delegación de responsabilidad de registro podrá aplicarse repetidamente, de modo que una autoridad de registro subordinado particione a su vez el dominio-de-denominación a su cargo y delegue la responsabilidad de esas particiones a autoridades de registro subordinados a ella.

5.2.2 La autoridad de registro responsable de un determinado dominio-de-denominación deberá asignar un nombre a la partición del dominio-de-denominación que será gestionado por una subautoridad dada. El nombre asignado será globalmente inequívoco e irá concatenado como un prefijo a todos los nombres asignados por esa subautoridad. La aplicación repetida de dicho proceso a través de una jerarquía de agentes de registro asegurará la generación de nombres inequívocos. En la cláusula 6 se analiza la generación de nombres para fines de registro.

NOTA – Una organización, una Recomendación | Norma Internacional o una facilidad automatizada puede ser la autoridad de registro para más de una partición de un dominio-de-denominación.

5.3 Operación

5.3.1 Una autoridad de registro puede ocuparse exclusivamente de la asignación inequívoca de nombres (el rol administrativo), o puede ocuparse, además de ello, de registrar definiciones de objetos y verificar que tales definiciones estén en consonancia con la Recomendación | Norma Internacional que define la forma de la definición (rol técnico).

5.3.2 Los criterios para registrar un objeto pueden variar de una autoridad de registro a otra. Es responsabilidad de cada autoridad de registro establecer esos criterios. Asimismo, una autoridad de registro podrán definir criterios para cualesquiera autoridades subordinadas a ella.

NOTA – Entre los criterios que cabe considerar para el registro de un objeto está el nivel de idoneidad de dicho registro. Por ejemplo, puede darse el caso de que la definición de un objeto registrada por una determinada autoridad de registro sea muy utilizada fuera de la comunidad a que preste servicio esa autoridad de registro. Aunque el nombre asignado sea globalmente inequívoco y pueda usarse fuera de la comunidad de que se trate, pudiera ser conveniente reformular la definición en el estilo aceptable para una comunidad de intereses de mayor dimensión. En tal caso, la definición reformulada deberá ser registrada por la autoridad de registro adecuada para esa comunidad de mayor dimensión.

5.3.3 Se crean sinónimos cuando una instancia de tipo de objeto es registrada más de una vez. Puede haber razones válidas que aconsejen crear sinónimos, por ejemplo, alias del Directorio. Es difícil detectar apariciones de sinónimos. En aquellos casos en que los sinónimos sean indeseables, podrá reducirse el número de éstos, mediante examen técnico o pago de tarifas administrativas (en el caso de las autoridades de registro). Habrá que decidir en cada caso si ello es necesario y práctico.

NOTA – No existe una forma práctica de garantizar que el mismo objeto no sea registrado por múltiples autoridades de registro y los procedimientos de esta Recomendación | Norma Internacional no aseguran la asignación de un solo nombre a un objeto.

6 Nombres jerárquicos-de-registro

6.1 El árbol-de-nombres-jerárquicos-de-registro (árbol-de-nombres-RH) es un árbol cuya raíz corresponde a esta Recomendación | Norma Internacional y cuyos nodos constitutivos y no constitutivos de hojas (dícese nodos hoja y no- hoja) corresponden a objetos que están registrados. Los nodos no- hoja corresponden a autoridades de registro en las que la responsabilidad de registro les ha sido delegada por un nodo superior.

6.2 Los arcos que van de un nodo dado a sus subordinados inmediatos son identificados inequívocamente dentro del ámbito del nodo por cada uno (o más) de los valores de diferentes tipos. Estos valores son asignados por la autoridad de registro correspondiente al nodo superior. De esta forma, cualquier trayecto de la raíz a un nodo proporciona un nombre inequívoco para dicho nodo, concatenado (por orden) los valores de un determinado tipo para los arcos de ese trayecto.

NOTA – Si a un arco cualquiera no se le asigna un valor de un determinado tipo, un nodo identificado por ese arco, y todos sus subordinados, no podrán ser referenciados utilizando nombres construidos con valores de ese tipo.

6.3 Los tipos de valores asignados por una autoridad de registro podrán consistir en valores enteros, valores alfanuméricos, y de otros tipos. El contenido de los conjuntos de caracteres y de las reglas de composición para valores formados en arcos subordinados deberá definirse con arreglo a las normas de procedimiento de autoridad de registro. Las autoridades de registro subordinadas podrán restringir aún más, o ampliar, el contenido de los conjuntos de caracteres y las reglas de composición, tomando en consideración el uso esperado de los valores resultantes en diferentes formas de nombre.

NOTA – Para limitar a un mínimo el número de valores asignados a arcos del nivel más alto en el árbol-de-nombres-RH convendría que los tipos de valores asignados a los arcos sean genéricos, esto es, aplicables a muchas formas de nombre.

6.4 Donde un determinado conjunto de autoridades de registro asigna valores de más de un tipo, el significado, en su caso, de la relación entre los nombres resultantes (generados con arreglo a lo definido en 6.2) está fuera del ámbito de la presente Recomendación | Norma Internacional.

6.5 La generación de algunas formas específicas de nombre para fines de registro se define en los anexos a la presente Recomendación | Norma Internacional. La generación de otras formas de nombre se define también en otros documentos sobre las autoridades de registro o en Recomendaciones | Normas Internacionales pertinentes.

7 Autoridades de registro internacionales

NOTA – Aunque esta cláusula se aplica únicamente a las autoridades de registro internacionales, otras autoridades de registro podrían desear aplicar normas similares para su operación.

7.1 Requisitos que debe cumplir una autoridad de registro internacional

La identificación de una autoridad de registro internacional y el acuerdo formal sobre la necesidad de la misma se determina en la Recomendación | Norma Internacional que defina el tipo de objeto. En la presente subcláusula se definen los procedimientos que pueden aplicarse por regla general a la operación de autoridades de registro internacionales. Los procedimientos aplicables específicamente a un determinado tipo de objeto se definen en una Recomendación | Norma Internacional, por separado, preparadas a dicho efecto.

NOTA – La identidad de la organización que esté operando una determinada autoridad de registro internacional podrá obtenerse de la Secretaría central de la ISO.

7.2 Operación de autoridades de registro internacionales

7.2.1 Cada autoridad de registro internacional mantendrá un registro de los nombres asignados a los objetos y (donde la autoridad de registro desempeñe un rol técnico) de las definiciones conexas de los objetos. La forma de nombre que deberá utilizarse y la forma de asiento de registro se definen en una Recomendación | Norma Internacional, por separado.

7.2.2 Con respecto a la asignación inicial de nombres y definiciones a objetos, y a las adiciones subsiguientes al registro, las responsabilidades de una autoridad de registro internacional serán las siguientes:

- a) Recibir de las Autoridades Patrocinadoras (véase 7.3) propuestas de asientos de registro.
- b) Procesar propuestas de asientos con arreglo a los procedimientos especificados en la Recomendación | Norma Internacional aplicable.
- c) Inscribir nombres para cada asiento de registro que se acepte, con arreglo a los procedimientos especificados en la Recomendación | Norma Internacional aplicable.
- d) Promulgar los asientos de registro con arreglo a los procedimientos especificados en la Recomendación | Norma Internacional aplicables; y
- e) Comunicar los resultados en una forma especificada a la autoridad patrocinadora apropiada, cuando se haya terminado el procesamiento de una propuesta.

7.2.3 Con respecto a las supresiones en el registro, las responsabilidades de una autoridad de registro internacional serán las siguientes:

- a) Recibir propuestas de autoridades patrocinadoras (véase 7.3).
- b) Procesar las propuestas de supresión, con arreglo a los procedimientos especificados en la Recomendación | Parte de esta Norma Internacional aplicable o en una Norma Internacional aparte.
- c) Promulgar las supresiones en el registro con arreglo a los procedimientos especificados en la Recomendación | Norma Internacional aplicable.
- d) Comunicar los resultados en una forma especificada a la autoridad patrocinadora apropiada, cuando se haya terminado de tramitar una propuesta.

7.3 Autoridades patrocinadoras

7.3.1 Una autoridad patrocinadora es la Secretaría del CCITT | Comité técnico o Subcomité técnico del JTC 1, una Administración | órgano nacional, o una organización de coordinación.

7.3.2 Las responsabilidades de una autoridad patrocinadora serán las siguientes:

- a) Recibir propuestas relativas a objetos de sus respectivos países u organizaciones.
- b) Efectuar la racionalización o coordinación necesarias de estas propuestas y transmitir las a la autoridad de registro internacional y
- c) Dar a conocer en sus respectivos países u organizaciones las decisiones adoptadas acerca de sus propuestas, que les haya transmitido la autoridad de registro internacional.

8 Contenido de procedimientos de registro para objetos de un tipo particular

8.1 Los procedimientos de registro para objetos de un tipo particular podrán especificarse en una Recomendación | Norma Internacional por separado. Habrá que distinguir claramente en esos procedimientos de registro entre los procedimientos que se aplican en general a registro para el tipo de objeto, y los que se aplican a la autoridad de registro internacional específica (de haber alguna) establecida por la Recomendación | Norma Internacional.

8.2 El contenido de cada Recomendación | Norma Internacional abarcará:

- a) La justificación de la necesidad del registro.
- b) Un enunciado del alcance (ó ámbito) de objetos a registrar.
- c) Referencias a la Recomendación | Norma Internacional en la que se defina el tipo de objeto y a cualesquiera otras Recomendaciones | Normas Internacionales aplicables, junto con la identificación de la Comisión de Estudio del CCITT | Subcomité del JTC 1 responsables de la definición del tipo de objeto.
- d) Las definiciones y abreviaturas utilizadas en los procedimientos de registro.
- e) Un enunciado sobre el hecho de si el registro requiere o no que la autoridad de registro desempeñe un rol técnico.
- f) Una especificación del contenido de los asientos de registro, que incluirá por lo menos:
 - 1) el nombre asignado al objeto,
 - 2) el nombre de la organización que propuso el asiento,
 - 3) las fechas de presentación/registro,
 - 4) la definición del objeto (donde la autoridad de registro desempeñe un rol técnico).
- g) La identificación de las cláusulas aplicables de esta Recomendación | Norma Internacional, junto con la especificación de las enmiendas que deban introducirse en dichas cláusulas a los efectos de ese registro específico.
- h) Tratándose de una autoridad de registro internacional, una especificación completa de los procedimientos (manuales o automatizados) que habrán de aplicarse para crear, interrogar, modificar, suprimir o auditar ítems registrados. Esto incluirá las restricciones de acceso impuestas con respecto a dichas operaciones. En particular, se especificará lo siguiente:
 - 1) el método utilizado para determinar si se acepta o no una petición de registro o supresión.

NOTA – Esto podrá incluir (pero no se limitará a) la aprobación de la administración | el voto del órgano nacional o la excepción planteada por el órgano nacional (donde el silencio significa aceptación tácita), o procesos automatizados. Los siguientes criterios para el rechazo de una propuesta pueden ser pertinentes:

- a) definición incompleta o incomprensible;
- b) existencia de un asiento idéntico o similar en el registro;
- c) el asiento propuesto no es uno de los asientos permitidos en el registro;
- d) el asiento propuesto no es conforme con una Recomendación | Norma Internacional enumerada en las referencias de la Recomendación | Norma Internacional pertinente;
- e) la razón para la inclusión en el registro no es adecuada;

- 2) la manera de proceder para resolver los casos de propuestas rechazadas;
 - 3) si se permite o no la modificación de asientos de registro o la reutilización de los nombres de asientos de registro y (de ser así) una especificación de mecanismos para permitir que esto suceda; y
 - 4) los procedimientos que habrán de aplicarse para determinar si es preciso o no actualizar el registro y de qué manera habrá que hacerlo, con el fin de incluir relaciones con ulteriores Recomendaciones | Normas Internacionales.
- i) Identificación de cualquier requisito de propagación/notificación asociado con los ítems registrados.

NOTA – Por ejemplo, se deberá formular un enunciado que exprese si la información registrada deba comunicarse a los usuarios mediante una Recomendación | Norma Internacional o un ISP, o mediante solicitud a la autoridad de registro internacional; y tratándose de una solicitud a una autoridad de registro internacional, habrá que realizar una descripción del procedimiento que deberán seguir las personas u organizaciones que necesiten obtener información registrada;

- j) ejemplos de asientos de registro [en el anexo (s) a la Recomendación | Norma Internacional].

8.3 Cada Recomendación | Norma Internacional especificará la utilización de nombres-RH a los efectos de registro.

NOTA – Ciertas Recomendaciones | Normas Internacionales se aplican al registro de objetos que deban ser accesibles mediante el Servicio del Directorio. Para ello, en ciertos casos podrá ser necesario identificar, y posiblemente especificar, una clase de objeto adecuada, con miras a definir qué información está contenida en el asiento del Directorio para una instancia de cada clase de objeto.

9 Progresión de procedimientos de registro para objetos de un tipo particular

Los procedimientos de registro para objetos de un tipo particular podrán especificarse en una Recomendación | Norma Internacional por separado. La progresión de esa Recomendación | Norma Internacional se efectúa según los procedimientos definidos a continuación:

- a) Constatación y acuerdo formal en el sentido de que se requiere una nueva Recomendación | Norma Internacional, e identificación y acuerdo con relación a los requisitos de registro que deberán formularse en cualquier Norma Internacional o Recomendación | Norma Internacional prospectiva que dé lugar a la necesidad de registro.

NOTA – Por regla general, una Recomendación | Norma Internacional será apropiada para cualquier objeto, siempre que se cumpla uno de los siguientes supuestos:

- 1) se requiera explícitamente una autoridad de registro internacional, debido a la frecuencia esperada de registros nuevos o enmendados a nivel internacional; y/o
- 2) en varias Recomendaciones | Normas Internacionales se haya identificado la necesidad de registro para un tipo de objeto, pero, debido a la complejidad de la información necesaria para definir instancias del tipo, se considere conveniente especificar dicha información en un documento aparte; y/o
- 3) los procedimientos de registro que deban utilizar las organizaciones que requieran registro para sus propios fines no puedan describirse de manera adecuada únicamente mediante referencia a esta Recomendación | Norma Internacional hecha en otra Recomendación | Norma Internacional.

Véase también el Anexo D.

- b) Asignación de la elaboración de una nueva Recomendación | Norma Internacional a una determinada Comisión de Estudio del CCITT | Grupo de Trabajo de un subcomité del JTC 1.
- c) Generación y aprobación de una propuesta de nuevo ítem de trabajo, con arreglo a los procedimientos normales del JTC 1, y/o, si es necesario, generación y aprobación de una nueva Cuestión siguiendo los procedimientos normales del CCITT.
- d) progresión de la Recomendación | Norma Internacional hasta convertirse en una Recomendación | Norma Internacional, con arreglo a los procedimientos normales.

NOTAS

1 Donde se requiera una autoridad de registro internacional para la operación de una Recomendación | Norma Internacional de base, la Recomendación | Norma Internacional de base recibe normalmente la aprobación final únicamente cuando la Recomendación | Norma Internacional pertinente que especifique los procedimientos para la autoridad de registro se encuentre por lo menos en la fase de proyecto de Recomendación | votación de un proyecto de Norma Internacional, y se haya designado una organización para que actúe como la autoridad de registro. Donde no se requiera una autoridad de registro internacional, esta restricción no es aplicable.

2 Los criterios que habrán de aplicarse para elegir el órgano que se proponga para actuar como autoridad de registro internacional serán determinados por el CCITT y/o la ISO/CEI JTC 1. Por lo que hace a la propuesta que formule una organización a la Secretaría del CCITT y/o el JTC 1 para actuar como autoridad de registro internacional, se exigirá que quien presente la propuesta someta una estimación de las actividades previstas a nivel internacional (por ejemplo, volumen anual de solicitudes de registro).

3) En aquellos casos en que la modificación de la operación de una autoridad de registro exija la modificación de una Recomendación | Norma Internacional, dicha modificación se hará siguiendo los procedimientos normales para enmendar Recomendaciones | Normas Internacionales.

Anexo A**Derivación de identificadores de objeto**

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

A.1 De conformidad con las disposiciones de la cláusula 6, un conjunto de autoridades registro genera identificadores de objeto para fines de registro cuando:

- a) los nombres asignados a los arcos del árbol-de-nombres-RH son valores enteros;
- b) se asignen valores enteros a los arcos de nivel máximo del árbol-de-nombres-RH de acuerdo con los anexos B, C y D de la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824; y
- c) la responsabilidad sobre los subárboles situados debajo de esos arcos ha sido también delegada con arreglo a la Recomendación X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824.

Los valores asignados a los arcos de nivel máximo del árbol-de-nombres-RH por la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824 se indican en el cuadro A.1, junto con la asignación de arcos de nombre-de-país bajo {joint-iso-ccitt (2) country(16)}, según se especifica en A.5.

A.2 Dentro del área de trabajo del CCITT | ISO/CEI, el identificador de objeto para un nodo se obtiene tomando los valores enteros correspondientes a los arcos, por su orden, como componentes de identificador de objeto, según se especifica en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824.

Cuadro A.1 – Identificadores de objeto

Árbol-de-nombres-RH	Identificadores de objeto
ccitt(0) recommendation(0)	{0 0 n}
ccitt(0) question(1) n	{0 1 n}
ccitt(0) administration(2) n	{0 2 n}
ccitt(0) network-operator(3) n	{0 3 n}
iso-(1) standard(0) n	{1 0 n}
iso-(1) registration-authority(1) n	{1 1 n}
iso-(1) member-body(2) n	{1 2 n}
iso-(1) identified-organization(3) n	{1 3 n}
joint-iso-ccitt(2) n	{2 n}
joint-iso-ccitt(2) country(16) country-name(n)	{2 16 n}
joint-iso-ccitt(2) registration-procedures(17) specific-procedure(n)	{2 17 n}

El identificador de objeto se deriva directamente de los valores enteros del árbol-de-nombres-RH.

NOTAS

1 Los términos utilizados en la columna árbol-de-nombres-RH (norma, etc.) se utilizan con arreglo a lo definido en la Rec. X.208 del CCITT | ISO/CEI 8824. Estos términos no remiten a definiciones de tipo de atributo del Directorio.

2 Las reglas relativas a los identificadores de objeto se aplican a todos los identificadores de objeto creados a partir de valores contenidos en el árbol-de-nombres-RH y no sólo a los identificadores asignados bajo el arco joint-iso-ccitt, según se describe en este anexo.

Ejemplo: Al objeto de información de sintaxis abstracta (PCI de FTAM), definido en ISO 8571, se ha asignado el valor de identificador de objeto:

{iso(1) standard(0) FTAM (8571) abstract-syntax(2)pci(1)}

A.3 Para áreas de trabajo conjunto, una Recomendación | Norma Internacional que deba asignar nombres a objetos definidos dentro de la misma, asignará valores por debajo del nodo identificado por el número que se asigna de acuerdo con ISO/CEI 9834-3:

{joint-iso-ccitt(2) n}

A.4 A esta área de trabajo conjunto sobre procedimientos de registro por el CCITT y la ISO/CEI se asigna el identificador de objeto

{joint-iso-ccitt(2) registration-procedures (17)}

A Recomendaciones | Norma Internacional u otras Recomendaciones | Normas Internacionales conexas se asignan dominios mediante la asignación de valores a arcos por debajo de este identificador de objeto. Donde una Recomendación | Norma Internacional especifica la operación de una autoridad de registro internacional, dicha Recomendación o norma asignará, por lo general, la utilización de los arcos de los cuales ella es responsable ante esa autoridad.

Ejemplo: ISO/CEI 9834-2 asigna el uso de los arcos de los cuales ella es responsable, a la autoridad de registro internacional para tipos de documento. Por consiguiente el identificador de objeto para la tercera instancia registrada del objeto de información tipo de documento es:

{joint-iso-ccitt(2) registration-procedures (17)document-types(2) binary(3)}

A.5 A los efectos del registro conjunto, esta Recomendación | Norma Internacional especifica el identificador de objeto:

{joint-iso-ccitt(2) country(16)}.

Los valores asignados a los arcos de nombre-de-país bajo este identificador-de-objeto son los códigos numéricos-3 de ISO 3166.

El nodo identificado por un arco de nombre-de-país puede utilizarse para asignar identificadores de objeto dentro de un país. Esta Recomendación | Norma Internacional no prescribe la administración de este nodo. Si bien es preferible que se determine una sola autoridad de registro mediante decisión conjunta de la administración del país ante el CCITT y el órgano nacional ISO/CEI, la asignación de responsabilidades de registro dentro de un país es un asunto nacional.

Anexo B

Derivación de nombres del Directorio

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

B.1 De conformidad con la disposición de la cláusula 6, los nombres del Directorio para fines de registro son generados por un conjunto de autoridades de registro cuando:

- a) Los valores asignados a los arcos del árbol-de-nombres-RH sean nombres distinguidos relativos (RDN), según se define en la Rec. X.501 del CCITT | ISO/CEI 9594-2; y
- b) se asignen a los arcos de nivel máximo del árbol-de-nombres-RH valores RDN con el tipo de atributo "countryName" definido en la Rec. X.520 del CCITT | ISO/CEI 9594-6 y valores de atributo tomados de los códigos de país definidos en ISO 3166, en plena concordancia con la Rec. X.521 del CCITT | ISO/CEI 9594-6.

NOTA – En esta Recomendación | Norma Internacional no se asignan por tipos y valores de atributo para arcos de nivel máximo que no representan países, pero pueden ser asignados en el futuro. La asignación de tipos de atributo adicionales no debe implicar el soporte, por el Directorio, de estos nuevos tipos de atributo.

B.2 El nombre de Directorio para un nodo se obtiene tomando los valores RDN, por su orden, como componentes de nombre del Directorio, según se especifica en la Rec. X.502 del CCITT | ISO/CEI 9594-2.

Ejemplo: La forma nombre del Directorio de un título-de-proceso-de-aplicación para un paquete de análisis corrido por la Reading Design Office de XYZ Fastenings plc en el Reino Unido podría ser:

{countryName = GB, organizationName = "Superstitch Fastenings plc", organizationalUnitName = "Reading Design Office", commonName = "Analysis Package"}

B.3 Esta Recomendación | Norma Internacional no prescribe la administración de la autoridad de registro identificada por un arco de nombre de país (countryName). Aunque es preferible establecer una sola autoridad nacional de registro mediante la decisión conjunta de la administración del país para el CCITT y la organización ISO/CEI, la asignación de responsabilidades de registro dentro de un país es un asunto nacional.

B.4 La existencia de múltiples formas de nombre no implica el soporte de las mismas por el Directorio, ni tampoco que haya necesidad de establecer una relación de correspondencia de una forma de nombre a otra.

Anexo C

Derivación conjunta de identificadores de objeto y nombres del Directorio

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

C.1 Con arreglo a las disposiciones de la cláusula 6, los identificadores de objeto y los nombres del Directorio son generados conjuntamente para fines de registro por un conjunto de autoridades de registro cuando:

- a) se satisfagan las disposiciones del anexo A y el anexo B; y
- b) El identificador de objeto forma de nombre sea generado bajo el arco {joint-iso-ccitt country country-name}

Ejemplo:

<i>Nombre-RH: valor alfanumérico</i>	<i>RDN (Nombre distinguido relativo)</i>
countryName = US	C = US (C = US)
stateOrProvinceName = Hawaii	SP = Hawaii (C = US, SP = Hawaii)
organizationName = Gregory's Dolphins	O = Gregory's Dolphins
	(C = US, SP = Hawaii, O = Gregory's Dolphins)
organizationalUnitName = Shipping Department	OU = Shipping Department
	(C = US, SP = Hawaii, O = Gregory's Dolphins, U = Shipping Department)
<i>Nombre-RH: valor entero</i>	<i>Identificador de objeto</i>
joint-iso-ccitt(2)	{2}
country(16)	{2 16}
country-name(840)	{2 16 840}
state-or-province(46)	{2 16 840 46}
organization(3125)	{2 16 840 46 3125}
organizational-unit(3)	{2 16 840 46 3125 3}

C.2 La existencia de múltiples formas de nombre no implica el soporte de las mismas por el Directorio, ni tampoco que haya necesidad de establecer una relación de correspondencia de una forma de nombre a otra.

Anexo D

Referencias a esta Recomendación | Normas Internacionales

(Este anexo no es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

D.1 Donde una Recomendación | Norma Internacional define tipos de objeto para los que se requiera una identificación inequívoca de instancias del tipo dentro del OSIE, ella establece una exigencia de registro.

D.2 Los escritores de la Recomendación | Norma Internacional determinan, para cada uno de esos nombres, las formas idóneas de registro. Se plantean las siguientes cuatro opciones principales:

- a) registro en la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto;
- b) registro en Recomendaciones | Normas Internacionales que referencian la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto;
- c) registro por una autoridad de registro internacional;
- d) registro por cualquier organización que requiera actuar como autoridad de registro.

D.3 Por regla general, el registro en la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto sólo es adecuado si el número de registros es pequeño y es probable que se cambie con poca frecuencia. En la actualidad, un ejemplo de ello está constituido por la definición de nombres para campos "constraint-set" en la FTAM que, los cuales, en caso necesario, serán extendidos por enmienda. Si éste es el único registro que se considera adecuado, se incluirá el texto siguiente en la Recomendación | Norma Internacional pertinente:

«Los nombres que se utilizarán en este campo se especifican en el anexo... Actualmente no se tiene la intención de que haya una autoridad de registro internacional que comprenda este tipo de objeto».

No se haría referencia a la Recomendación X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1.

D.4 Los registros en las Recomendaciones | Normas Internacionales que hacen referencia a la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto son apropiados si los nombres y definiciones correspondientes estén estrechamente vinculados a esas Recomendaciones | Normas Internacionales. (Un ejemplo actual lo constituyen los campos de contexto-de-aplicación ACSE y los campos de sintaxis abstracta de presentación). Si éste es el único registro que se considera adecuado, se incluirá el texto siguiente en la Recomendación | Norma Internacional pertinente:

«Los nombres que se utilizarán en este campo se especifican en las Recomendaciones | Normas Internacionales que hacen referencia a esta Recomendación | Norma Internacional. El nombre se definirá con arreglo a la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1. Actualmente no se tiene la intención de que haya una autoridad de registro internacional que comprenda este tipo de objeto».

La Recomendación | Norma Internacional referenciante asignará un nombre de acuerdo con la Rec. CCITT X.660 | ISO/CEI 9834-1, pero en ella no necesita hacer referencia a la Rec. X.660 | ISO/CEI 9834-1.

D.5 El registro por una autoridad de registro internacional requiere la elaboración de una nueva Recomendación | Norma Internacional aparte. Si éste es el único registro que se considera adecuado, la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto deberá contener el texto:

«Esta Recomendación | Norma Internacional requiere una autoridad de registro internacional para ... Los procedimientos que gobiernan a dicha autoridad y la forma de los asientos de registro se especifican en Rec. X. ... del CCITT | ISO/CEI»

NOTA – En este caso, la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto normalmente no recibe la aprobación final hasta que la pertinente Recomendación | Norma Internacional aparte se encuentre en fase de proyecto de Recomendación o de votación de proyecto de Norma Internacional y se haya designado a una organización como autoridad de registro.

D.6 Donde el registro por una organización cualquiera que tenga necesidad de ello, se considera apropiado, habrá que examinar los dos criterios adicionales siguientes:

- a) ¿existe relaciones especiales (que requieran explicación) entre estos nombres y otros nombres?
- b) ¿se necesita una especificación más detallada (más allá de la que pueda inferirse de la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto) de la información que constituye un registro?

D.7 Ejemplos en los que se da el caso de D.6 apartado a) son: título-AE, título-AP en ACSE. En este caso normalmente será apropiada una Recomendación | Parte de ISO/CEI 9834, con un texto en la Recomendación | Norma Internacional que defina el tipo de objeto, en el que se diga:

«Rec. X. ... del CCITT | ISO/CEI 9834-... especifica los requisitos para la asignación de nombres a ...»

D.8 No existen ejemplos actuales en los que se dé el caso de D.6 apartado b), pero en tales casos la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto contendría un texto que dijera:

«Rec. X. ... del CCITT | ISO/CEI 9834 ... especifica la información necesaria para registro de ...»

D.9 Cuando no dan los casos de D.6 apartado a) ni de D.6 apartado b), y ésta es la única forma de registro propuesta, la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto contendría el texto:

«La asignación de nombres para ... estará en concordancia con los procedimientos generales y la forma especificados en la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1.

Las organizaciones que deseen asignar tales nombres deberán encontrar un superior apropiado en el árbol de denominación de la Rec. X.660 del CCITT | ISO/CEI 9834-1 y solicitar que se les asigne un arco.

NOTA – Esto incluye Administraciones CCITT, a los Organos Nacionales ISO/CEI organizaciones con Designadores de Códigos (o indicativos) Internacionales asignados de conformidad con ISO 6523, Administraciones de Telecomunicaciones y EPER.»

No se requiere una Recomendación | Norma Internacional por separado

D.10 Donde se consideren apropiadas más de una forma de registro deberán incluirse combinaciones de los textos precitados. En particular, en aquellos casos en que el registro pueda ser autorizado por cualquier organización que requiera actuar como una autoridad de registro, no obstante lo cual se considere conveniente un registro público internacional (y/o nacional), se deberá elaborar una Recomendación | Norma Internacional, que establezca las opciones y especifique la operación de una autoridad de registro internacional (en caso de que éste/se establezca). En este último caso la Recomendación | Norma Internacional que define el tipo de objeto deberá contener un texto que diga:

«Rec. X. ... del CCITT | ISO/CEI 9834-... especificará el registro de ...»