



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación e Implantación CAR/SAM (GREPECAS)

Subgrupo CNS/ATM

Reunión de coordinación del proyecto sobre aplicaciones ATN tierra-tierra y tierra-aire

(Lima, Peru, 19 al 20 de mayo de 2010)

**Cuestión 1 del
Orden del Día:**

**Revisión de las actividades sobre planificación / implantación de la ATN
CAR/SAM**

d) Plan Regional IP

ESQUEMA DE DIRECCIONAMIENTO IPv6

(Presentado por Argentina)

RESUMEN

En esta Nota de Estudio se presenta una propuesta de Esquema de Direccionamiento IPv6 de acuerdo a la tarea solicitada durante la ATN/TF/5.

Referencias:

- ATN / TF5 Quinta Reunión del Grupo de Tareas de la ATN;
- RFC 2374 Formato de Direccionamiento Unicast Global en IPv6;
- RFC 2460 Especificaciones del Protocolo Internet v6;
- RFC 3306 Prefijo Unicast basados en Direccionamiento Multicast IPv6;
- RFC 3307 Guías de Direccionamiento Multicast en IPv6; y
- RFC 3513 Arquitectura de Direccionamiento en IPv6.

1. Introducción

1.1 Durante la Quinta Reunión de ATN/TF5 se asignó a nuestra Administración la tarea de realizar los estudios necesarios que permitieran definir un esquema de direccionamiento utilizando el Protocolo de Internet versión 6 (IPv6).

2. Acciones realizadas

2.1 Para el presente trabajo se tuvo en cuenta las Peticiones de Comentarios (RFC) que son una serie de notas sobre Internet que comenzaron a publicarse en el año 1969. Cada una de ellas individualmente es un documento cuyo contenido es una propuesta oficial para un nuevo protocolo de la red internet, que se explica con todo detalle para que en caso de ser aceptado pueda ser implementado sin ambigüedades.

2.2 Cualquiera puede enviar una propuesta de RFC a la Fuerza de Tareas de Ingeniería de Internet (IETF), pero es ésta la que decide finalmente si el documento se convierte en una RFC o no. Si resulta lo suficientemente interesante, puede llegar a convertirse en un estándar de Internet. Cada RFC tiene un título y un número asignado, que no puede repetirse ni eliminarse aunque el documento se quede obsoleto.

2.3 Existen varias categorías, pudiendo ser informativos (cuando se trata simplemente de valorar por ejemplo la implantación de un protocolo), propuestas de estándares nuevos, o históricos (cuando quedan obsoletos por versiones más modernas del protocolo que describen).

2.4 Antes de que un documento tenga la consideración de RFC, debe seguir un proceso muy estricto para asegurar su calidad y coherencia. Cuando lo consigue, prácticamente ya es un protocolo formal al que probablemente se interpondrán pocas objeciones, por lo que el sentido de su nombre como *petición de comentarios* ha quedado prácticamente obsoleto, dado que las críticas y sugerencias se producen en las fases anteriores. De todos modos, el nombre de RFC se mantiene por razones históricas.

2.5 Para el estudio se tuvo en cuenta :

2.5.1 RFC 2374 Formato de Direccionamiento Unicast Global en IPv6.

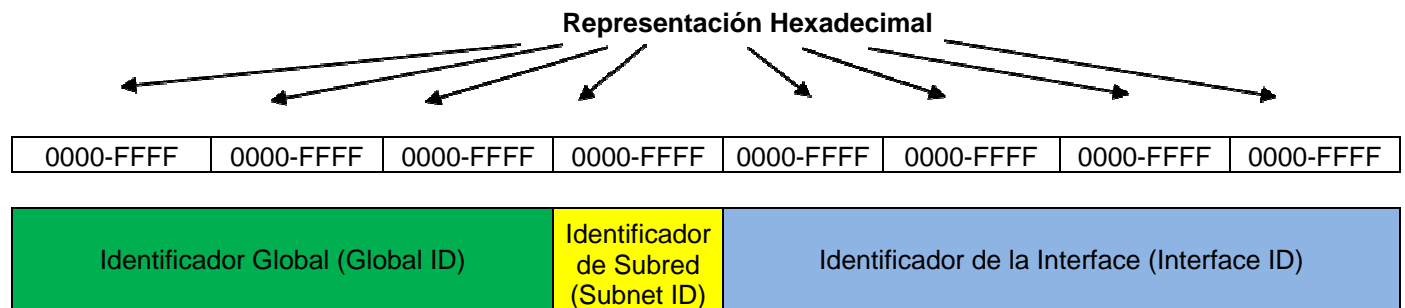
2.5.2 RFC 2460 Especificaciones del Protocolo Internet v6.

2.5.3 RFC 3306 Prefijo Unicast basados en Direccionamiento Multicast IPv6.

2.5.4 RFC 3307 Guías de Direccionamiento Multicast en IPv6.

2.5.5 RFC 3513 Arquitectura de Direccionamiento en IPv6.

ESQUEMA NORMATIVO DIRECCIONAMIENTO IPv6



REFERENCIAS

- Identificador Global (48 bits)
- Identificador de Subred (16 bits)
- Identificador Interface (64 bits)

2.6 Una vez comprendido el esquema general normativo de direccionamiento en IPv6 procederemos a presentar la siguiente propuesta de direccionamiento:

PROPUESTA DIRECCIONAMIENTO IPv6 PARA LA ATN



Ejemplo



Simplificación de Ceros



Dirección IPv6

2009:BF:12:1A:0:0:0:3C


REFERENCIAS


:

2009 Año de inicio
(Propuesta)

 Región

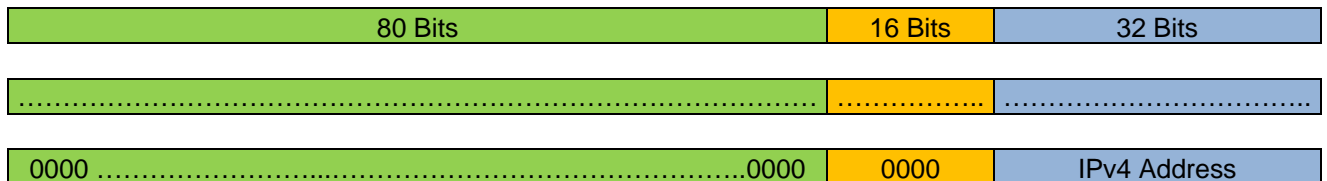
 Estado / Territorio

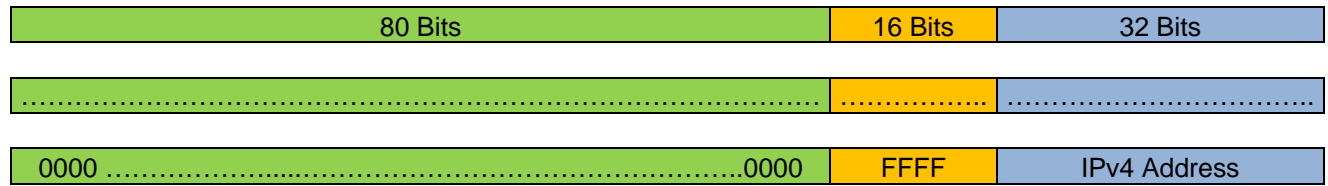
 Tipo de Subred (AMHS, Radar, MET, etc) (8 bits)

 Interfaces o dispositivos
(16 bits= 1,84 x 10¹⁹)

2.7 Asimismo para mantener la compatibilidad con las redes actuales se presentan en forma sintética, de acuerdo a la RFC 3513 (Arquitectura de Direccionamiento en IPv6), dos propuestas para encapsular IPv4 sobre IPv6:

2.7.1 Opción 1: "IPv4- compatible IPv6 address"



2.7.2 Opción 2: "IPv4-mapped IPv6 address".**3 Acciones Sugeridas**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) Tomar nota de la información suministrada;
- b) Analizar el plan de direccionamiento IP propuesto; y
- c) Recomendar cualquier acción en consecuencia.

- FIN -