

 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 1 de 15</b>

# PLAN DE CONTINGENCIA IPv6

**ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA**

**OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS  
COMUNICACIONES - TIC**

**MINISTERIO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA  
INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES**

“Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción  
del protocolo IPv6”



Cra. 11 No 11 - 29  
PBX: 8844444 Ext. 2300  
oficinatic@chia.gov.co  
[www.chia-cundinamarca.gov.co](http://www.chia-cundinamarca.gov.co)

 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 2 de 15</b>

## INTRODUCCIÓN

La Administración Municipal de Chía adopta el Plan de Contingencia en la Transición del Protocolo IPV4 a IPV6, con base en las directrices dadas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones a través de la resolución 1126 de 2021, en la cual se establecen los lineamientos para su adopción, igualmente hace uso de los documentos: “GUÍA DE TRANSICIÓN IPV4 A IPV6 PARA COLOMBIA”, “GUÍA PARA EL ASEGURAMIENTO DEL PROTOCOLO IPV6”, con el objetivo de asegurar una hoja de ruta que minimice la ocurrencia de los riesgos asociados.

Debido a que la organización para la cooperación y el desarrollo económico OCDE, ha establecido que la falta de implementación del protocolo IPV6 impactará el desarrollo de la economía sobre internet en términos de reducción de información y de desarrollo de nuevos servicios, es por lo tanto que ante el inminente agotamiento de las direcciones IP existentes, el Plan de transición de Protocolo IPV4 a IPV6, le corresponda un Plan de Contingencias.

El documento CONPES 3650 del 15 de marzo de 2010 ratifica la correspondencia de las Entidades territoriales en adoptar las medidas necesarias para garantizar el aprovechamiento de las TIC, e implementar mecanismos que conduzcan al mejoramiento de canales de atención no presencial, la incorporación gradual de medios electrónicos en los procedimientos administrativos, el acceso permanente y gratuito de la información pública, al igual que los mecanismos de seguridad TI para el tratamiento de ésta, como lo indica el Decreto 2693 de 2012. Dado lo anterior se hace necesario el diagnóstico, la planificación, la Adopción, las verificaciones de prueba y error y posterior despliegue del Protocolo IPV6, manteniendo el Protocolo IPV4, asegurando la comunicación Doble Pila.

## GLOSARIO

Es indispensable conocer la terminología utilizada, para realizar el posterior ejercicio del Plan de Contingencia, analizar su aplicabilidad e identificar su posición dentro de un mapa de ruta.

**DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol): Un protocolo de configuración con estado ‘stateful’ que proporciona direcciones IP y otros parámetros de configuración para conexión a una red IP.



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 3 de 15</b>

**Dirección anycast:** Es una dirección del rango reservado para las direcciones unicast que identifica múltiples interfaces y es empleada para la entrega de uno a uno-entre-varios. Con un rutado apropiado, los datagramas dirigidos a una dirección de tipo anycast serán entregados en un único interfaz, el más cercano.

**Dirección anycast de router de subred:** Dirección anycast (prefijo de 64 bits::) que se asigna a las interfaces de los routers.

**Dirección MAC:** Dirección de nivel de enlace de tecnologías típicas de redes locales como Ethernet, Token Ring y FDDI. También se le conoce como dirección física, dirección del hardware o dirección del adaptador de red.

**Dirección multicast:** Es una dirección que identifica múltiples interfaces y que se emplea en entregas de datos uno a muchos. Mediante la topología de rutado multicast apropiada, los paquetes dirigidos a una dirección multicast se entregarán a todas las interfaces identificadas por ella.

**Dirección unicast:** Dirección que identifica a una única interfaz y que permite comunicaciones punto a punto a nivel de red. El alcance o ámbito de utilización de esa dirección es precisamente aquél en el que esa dirección es única.

**Dirección de uso local:** Dirección unicast IPv6 que no es alcanzable en la Internet IPv6. Las direcciones de uso local incluyen direcciones locales del enlace y direcciones locales del sitio.

**DNS (Domain Name System):** Servidor de nombre de dominio. IANA (Internet Assigned Numbers Authority): Es la entidad que supervisa la asignación global de direcciones IP, sistemas autónomos, servidores raíz de nombres de dominio DNS y otros recursos relativos a los protocolos de Internet.

**IETF (Internet Engineering Task Force) en español, (Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet):** Es una organización internacional abierta de normalización, que tiene como objetivos el contribuir a la ingeniería de Internet, actuando en diversas áreas, como transporte, encaminamiento, seguridad. Se creó en los Estados Unidos, en 1986.

**ISP:** Proveedor de servicios de Internet Máquina (host): Es un nodo que no puede reenviar datagramas no originados por sí mismo. Una máquina es típicamente el origen y destino del tráfico IPv6 y va a descartar discretamente tráfico que no esté dirigido específicamente a él mismo.

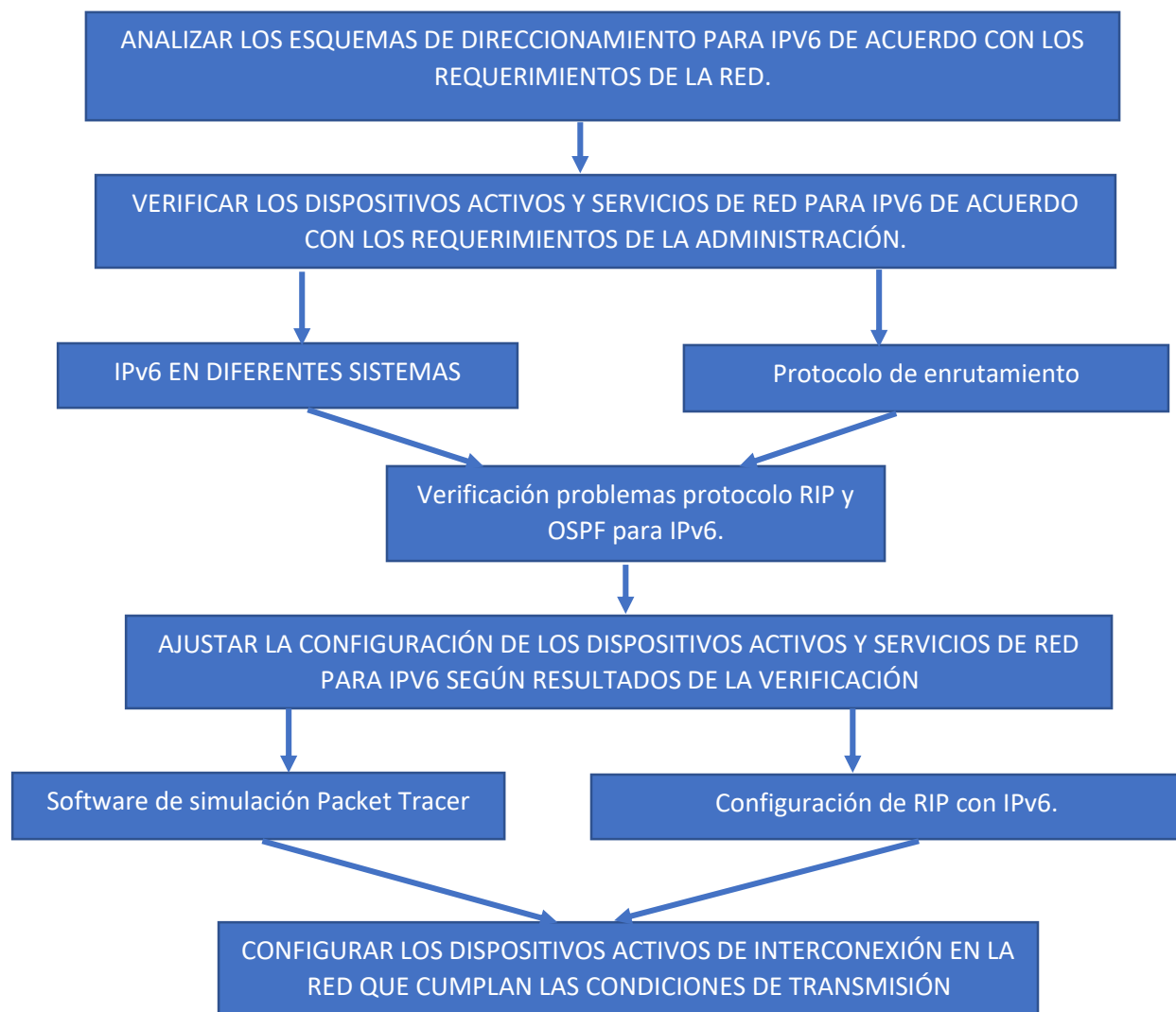


 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 4 de 15</b>

**PDU (Unidad de datos del protocolo):** Conjunto de datos correspondiente a una capa concreta en una arquitectura de red en capas. La unidad de datos de la unidad se convierte en la carga útil de la capa n-1 (la capa inferior).

**Subred:** En IPv6 uno o más enlaces que utilizan el mismo prefijo de 64 bits.

## VISTA CONCEPTUAL POR PROCESOS



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 5 de 15</b>

### **ANALIZAR LOS ESQUEMAS DE DIRECCIONAMIENTO PARA IPV6 DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA RED**

1. Configurar el direccionamiento IPv6 para cada uno de los componentes de hardware y software de acuerdo con el diagnóstico de la primera Fase del proceso y el inventario de los activos de información realizado.
2. Iniciar el proceso de transición usando la metodología Dual-Stack, permitiendo que coexistan los dos protocolos IPv4 e IPv6 y la transición en doble pila.
3. Definir y poner en ejecución un piloto de pruebas, que incluya la simulación de la red de comunicaciones agregándole carga, servicios y usuarios finales que permitan detectar fallas y poder corregir configuraciones.
4. Configurar y validar la funcionalidad de los servicios y aplicaciones existentes sobre IPv6: DNS, DHCP, Directorio Activo, Servicios Web, Correo Electrónico, Telefonía, Servicios de Almacenamiento y Backup, VPN, entre otros.
5. Verificar que se encuentran activadas las políticas de Seguridad de la información o de en los equipos de seguridad y comunicaciones que posee la institución (Firewall, seguridad perimetral, entre otros).
6. Informar y mantener un trabajo coordinado con el ISP proveedor de servicios de internet para establecer la conectividad integral y garantizar que la Administración pueda generar tráfico IPv6 con normalidad.

### **VERIFICAR LOS DISPOSITIVOS ACTIVOS Y SERVICIOS DE RED PARA IPV6 DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN**

1. Implementar protocolo de pruebas de funcionamiento de IPv6 en los sistemas de información, de almacenamiento, de comunicaciones y servicios, generando tráfico de información doble vía.
2. Probar y verificar nuevamente la funcionalidad de IPV6 frente a las políticas de seguridad informática y perimetral, de servidores, estaciones de trabajo y equipos de comunicaciones con los que cuenta la Administración.
3. Realizar Nuevamente la verificación de las configuraciones de hardware, software y servicios ofrecidos por la entidad, pruebas que deben ser documentadas.

### **AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS ACTIVOS Y SERVICIOS DE RED PARA IPV6 SEGÚN RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN**



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 6 de 15</b>

Habilitar:

1. Firewall
1. Políticas
2. Router
3. Servidores Web
4. Switches
5. Access Points
6. Equipos de cómputo de usuarios
7. Teléfonos IP
8. Racks abiertos y Gabinetes
9. Patch panels

## CONFIGURAR LOS DISPOSITIVOS ACTIVOS DE INTERCONEXIÓN EN LA RED QUE CUMPLAN LAS CONDICIONES DE TRANSMISIÓN

### 1. EQUIPOS DE IMPRESORAS

DEPENDENCIA	IP	Serial	Dirección MAC	IPv4	IPv6
ALMACEN PISO 1 (curubito)	10.10.8.11	CN88PHY0W4	10:62:E5:26:C9:52		2801:18:6800::1
ASESORES	10.10.18.156	VNB8HBX0P1	B0:5A:DA:C5:4F:5D		2801:18:6801::1
ASESORES	10.10.18.163	V9S9403575	00:17:C8:70:B5:F3		2801:18:6802::1
ATENCION AL CIUDADANO	10.10.16.210	CNNLC07198	00:1F:29:23:56:6E		2801:18:6803::1
ATENCION AL CIUDADANO	10.10.16.32	CNDY216569	00:1f:29:25:65:53		2801:18:6804::1
BODEGA ALMACEN	192.168.12.12	BM39328912	00:17:C8:70:29:5D		2801:18:6805::1
CASA DE JUSTICIA (INSP. VI)	10.10.90.129	V9S9403574	00:17:C8:70:B5:EF		2801:18:6806::1
CASA DE JUSTICIA	10.10.90.183	V9S9403515	00:17:C8:70:B4:CB		2801:18:6807::1
CASA DE JUSTICIA COMISARIAS)	10.10.90.98	RP69700164	00:17:C8:73:13:A8		2801:18:6808::1
CASA DE LA CULTURA OFICINAS (FEDERICO LLERAS CAMARGO)	10.10.12.11	LPY6903675	00:17:C8:45:3A:6A		2801:18:6809::1





 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 7 de 15</b>

COMISARIA II	10.10.15.21	LPD4917477	00:C0:EE:DA:77:6C	2801:18:680A::1
CONTRATACION	10.10.18.130	LPY6Y03851	00:17:C8:46:3A:AF	2801:18:680B::1
CONTROL INTERNO	10.10.10.80	LPY6903665	00:17:C8:45:39:96	2801:18:680C::1
CONTROL INTERNO DISCIP.	10.10.10.70	LPY6903669	00:17:C8:45:3A:73	2801:18:680D::1
DESARROLLO ECONOMICO	10.10.8.195	LPD4814507	00:C0:EE:D9:F0:4B	2801:18:680E::1
DESARROLLO SOCIAL - BIBLIOTECA PISO 2	10.10.12.119	CNNLC07208	00:1F:29:22:08:32	2801:18:680F::1
DIR DE URBANISMO	10.10.16.90	V9S9403506	00:17:C8:70:B0:A0	2801:18:681A::1
DIR DE URBANISMO	10.10.16.205	LPY6903663	00:17:C8:45:39:98	2801:18:681B::1
DIR. DE ASUNTOS RELIGIOSOS	10.10.17.48	V9S9403552	00:17:C8:70:B0:00	2801:18:681C::1
DIR. SECRETARIA DE HACIENDA	10.10.18.66	V696902549	00:17:C8:01:D6:55	2801:18:681D::1
DIR. SECRETARIA DE HACIENDA	10.10.18.86	40637D6606RL6	00:21:B7:6B:B0:46	2801:18:681E::1
DIR. SERVICIOS PÚBLICOS	10.10.90.93	R4V8Z05010	00:17:C8:6D:9F:9F	2801:18:681F::1
DIRSIE	10.10.16.194	MXBCH1503X	38:63:BB:D8:01:7C	2801:18:682A::1
DOT	10.10.8.173	CNNLC07207	00:1F:29:22:C7:9E	2801:18:682B::1
EDUCACION 1 PISO COBERTURA	10.10.8.87	V9S9403572	00:17:C8:70:BA:F0	2801:18:682C::1
EDUCACIÓN 1 PISO SEC. DEL DESPACHO	10.10.8.47	LPD4917132	00:C0:EE:DA:78:8A	2801:18:682D::1
EDUCACIÓN 2ºPISO	10.10.8.68	LPY6Y03790	00:17:C8:46:8B:08	2801:18:682E::1
EDUCACION 2ºPISO DIR. ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	10.10.8.217	CND8F7NBMZ	a4:5d:36:62:a6:ab	2801:18:682F::1
FUNCION PÚBLICA	10.10.10.43	75288080128T8	00:21:B7:47:F2:20	2801:18:683A::1
FUNCION PÚBLICA	10.10.10.48	VNB8H9X0V8	b0:5a:da:c0:f4:7b	2801:18:683B::1
FUNCION PÚBLICA	10.10.10.66	RP69700323	00:17:C8:73:1A:60	2801:18:683C::1



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 8 de 15</b>

GESTION DOCUMENTAL	10.10.16.35	NU43112204	00:C0:EE:99:C9:3C	2801:18:683D::1
MEDIO AMBIENTE	10.10.17.140	LPY6Y03808	00:17:C8:46:0E:E2	2801:18:683E::1
MOVILIDAD	10.10.13.101	LPD4917490	00:C0:EE:DA:74:DC	2801:18:683F::1
MOVILIDAD	10.10.13.130	NU43112209	00:C0:EE:99:C8:E3	2801:18:684A::1
OBRAS PUBLICAS	10.10.13.29	V9S9403569	00:17:C8:70:B5:EC	2801:18:684B::1
OBRAS PUBLICAS	10.10.13.199	LPD4917130	00:C0:EE:99:C9:2B	2801:18:684C::1
OFICINA ASESORA JURIDICA	10.10.18.92	RP69700178	00:17:C8:73:1C:62	2801:18:684D::1
OFICINA TIC	10.10.17.80	R4V8Z05024	00:17:C8:6D:9F:49	2801:18:684E::1
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	10.10.17.110	LPD4Y21686	00:17:C8:0D:29:8A	2801:18:684F::1
PLANIFICACIÓN	10.10.16.145	LWN4Y03619	00:17:C8:06:F4:E3	2801:18:685A::1
PRENSA	10.10.17.180	LPD4814928	00:C0:EE:D9:F6:F7	2801:18:685B::1
PRENSA	10.10.17.181	CNB98BFB0Z	00:1F:29:2D:04:B2	2801:18:685C::1
SALUD	10.10.8.144	RP69700151	00:17:C8:73:13:A1	2801:18:685D::1
SALUD	10.10.8.146	75288010122XT	00:21:B7:5B:6F:E0	2801:18:685E::1
SEC. HACIENDA	10.10.18.43	LPY6903671	00:17:C8:45:3A:72	2801:18:685F::1
SEC. HACIENDA	10.10.18.52	CNDY216558	00:1F:29:25:65:21	2801:18:686A::1
SEC. HACIENDA	10.10.18.29	LPY6903659	00:17:C8:45:3A:55	2801:18:686B::1
SECRETARIA DE GOBIERNO	10.10.17.20	LPD4815765	00:C0:EE:DA:01:E1	2801:18:686C::1
SECRETARIA DE GOBIERNO DIR. SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	10.10.17.50	LPD4Y21671	00:17:C8:0D:29:8C	2801:18:686D::1
SECRETARIA DE PLANEACION	10.10.16.113	NMM3Y06863	00:C0:EE:9B:59:DA	2801:18:686E::1
SISBEN	10.10.16.193	V9S9403524	00:17:C8:70:AF:FC	2801:18:686F::1
TURISMO	10.10.8.234	LPD4Y21702	00:17:C8:0D:2A:A5	2801:18:687A::1

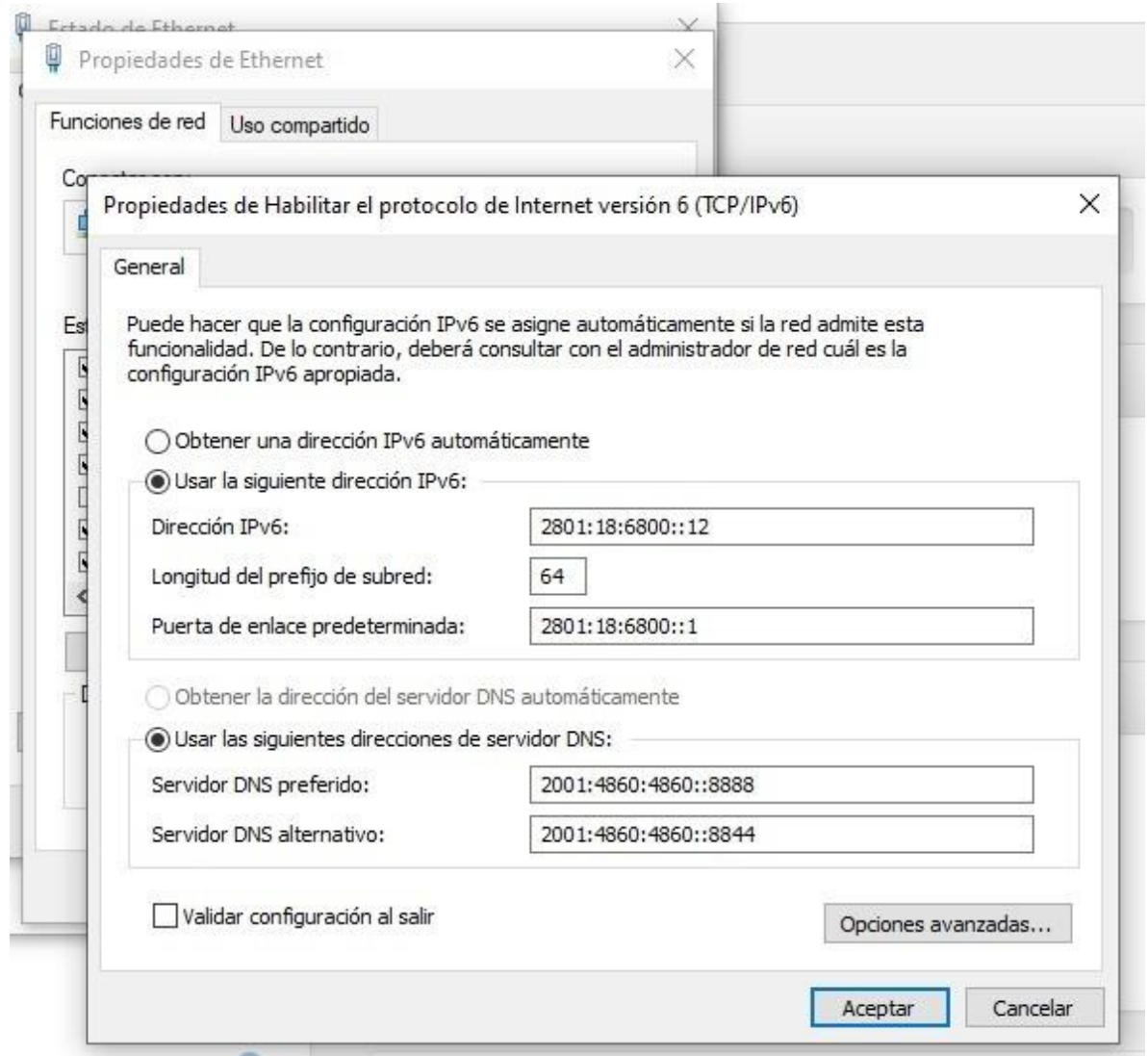
A continuación, ejemplos de algunas verificaciones:



Cra. 11 No 11 - 29  
PBX: 8844444 Ext. 2300  
oficinatic@chia.gov.co  
[www.chia-cundinamarca.gov.co](http://www.chia-cundinamarca.gov.co)



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 9 de 15</b>



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICIÓN DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 10 de 15</b>

### IPv4 connectivity

- IPv4: **Not supported**
- Address
- Hostname
- ISP

### IPv6 connectivity

- IPv6: **Supported**
- Address: 2801:18:6800::2
- Type: **Native IPv6**
- SLAAC: **No**
- ICMP: **Filtered**
- Hostname: **None**
- ISP: Municipio De Chia

### Score

10 / 20

### Browser

- Default: **IPv6**
- Fallback: **No**

### DNS

- DNS4 + IP6: **Reachable**
- DNS6 + IP4: **Unreachable**
- DNS6 + IP6: **Reachable**

### More

[Speed test »](#)
[Ping test »](#)

Nombre de host: NPI1B2885

### Configuración TCP/IP(v4)

Estado IPv4: Habilitado

Nombre de dominio completo (IPv4/IPv6):

Dirección IPv4
Dirección: 10.10.16.0
Máscara de subred: 10.10.16.2
Pasarela predeterminada: 10.10.16.2

Configurado por: Manual



Cra. 11 No 11 - 29  
 PBX: 8844444 Ext. 2300  
 oficinatic@chia.gov.co  
[www.chia-cundinamarca.gov.co](http://www.chia-cundinamarca.gov.co)

 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 11 de 15</b>

### Configuración TCP/IPv6

Estado IPv6: Habilitado

Nombre de dominio completo (IPv6):

Dirección IPv6	Longitud prefijo	Configurado por	Duración válida	Duración preferida
2801:18:6800::12	64	Cristian	2801:4860:4860::6464	

Información de ruta predeterminada:


Dirección IPv6	Caduca en
2801:18:6800::1	

## 2. RIESGOS DE TRANSICIÓN DE IPV4 A IPV6

Durante el desarrollo del proyecto es posible que exista una serie de eventos que ponen en riesgo el proceso de migración hacia el protocolo IPv6, por lo cual se deben identificar para consecuentemente tener previstas las acciones de minimización o mitigación.

- Desconocimiento de la tecnología por parte de todas las personas y empresas o contratistas que se relacionan con las actividades y decisiones de la administración Municipal, tales como: Funcionarios Públicos, proveedores, clientes, gobierno, entre otros.
- Sin fase de planeación establecida
- Incumplimiento en el proceso contractual por parte del contratista ISP, o Proveedor del pool de direcciones y/o internet.
- Información técnica incompleta, desactualizada, obsoleta o inexistente
- Resistencia y falta de empoderamiento para la gestión de cambios por parte de la alta dirección y/o del usuario responsable del dispositivo, o servicio
- Demoras en los procesos de contratación




 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 12 de 15</b>

- Presupuesto insuficiente para el acompañamiento, maduración de proyecto y adquisiciones
- Incompatibilidad IPv4/IPv6 en tecnologías de hardware, software y plataformas
- Falta de soporte a la nueva tecnología IPv6
- Amenazas de seguridad de la información
- Problemas de funcionamiento de sistemas operativos
- Sanciones por Incumplimiento de directrices del estado colombiano en materia de IPV6
- Obsolescencia tecnológica
- Problemas de Incompatibilidad entre tecnologías.
- Indisponibilidad en la prestación de servicios al ciudadano y continuidad de negocio
- Imposibilidad de Conectarse a Internet ante el agotamiento de direcciones Ip.

### 3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

- Hacer uso de la documentación del software existente, sistemas de Información, Tutoriales de los dispositivos y del manejo de los equipos.
- Realizar labores de Mantenimiento y soporte previo y continuo al despliegue.
- Generar en cada uno de los equipos, servidores y Estaciones de trabajo un punto de retorno a estado anterior.
- Realizar pruebas de actualización y funcionamiento de las políticas de seguridad posterior a la transición ipv6.
- Adquirir herramientas de software para el mantenimiento y monitoreo de la red.
- Respaldo de toda la información crítica de la entidad en dispositivos de almacenamiento confiables.
- Documentar los eventos y soluciones presentados que afecten la calidad de la red de comunicaciones y servicios.
- Establecer un Cronograma de monitoreo y validaciones posterior a la implementación.
- Descargar parches y actualizaciones compatibles con sistemas operativos en ambiente IPV6.
- Realizar una configuración Dual Stack o doble pila De acuerdo con recomendaciones y guías para la adopción de IPv6 elaboradas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para las entidades



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR-01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 13 de 15</b>

públicas, se debe realizar una solicitud previa del Pool de direcciones ante LACNIC, que es proveedor único en América latina con un prefijo IPv6 /48 mínimo para dar cobertura a todas las necesidades de la entidad, lo cual por supuesto conlleva a incurrir en destinación de recursos.

Ejemplo: Prefijo supuesto 2001:DB8:ABCD:: /48

### 3. SUBNETTING IPV6

Para realizar el subnetting IPv6 usamos los 48 bits del campo de subred, en los cuales se van a tener en cuenta hasta 48 secretarías/dependencias/colegios, tomando el nibble completo.

De acuerdo con el prefijo se tiene:

#### **PREFIJO SIN ABREVIACIONES**

##### **DESPACHO DEL ALCALDE**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0000/64

##### **SECRETARIA DE PLANEACION**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0001/64

##### **SECRETARIA GENERAL**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0002/64

##### **SECRETARIA DE GOBIERNO**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0003/64

##### **SECRETARÍA DE HACIENDA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004/64

##### **SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005/64

##### **SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0006/64

##### **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0007/64

##### **SECRETARÍA DE SALUD**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0008/64

##### **SECRETARÍA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO**

2801:18:6800:0000:0000:0000:0009/64

##### **SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000A/64

##### **SECRETARÍA DE MOVILIDAD**



 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 14 de 15</b>

**SECRETARIA DE PARTICIPACION CIUDADANA Y ACCION  
COMUNITARIA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000B/64

**EMSERCHIA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000C/64

**IDUVI**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000D/64

**INSTITUTO MUNICIPAL DE RECREACION Y DEPORTE**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000E/64

**CONCEJO MUNICIPAL**

2801:18:6800:0000:0000:0000:000F/64

**ZONAS WIFI**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001A/64

**IEO DIOSA CHIA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001B/64

**IEO NACIONAL**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001C/64

**IEO LAURA VICUÑA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001D/64

**IEO JOSE JOAQUIN CASAS**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001D/64

**IEO JOSE MARIA ESCRIBA DE BALAGUER SAMARIA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001E/64

**IEO JOSE MARIA ESCRIBA DE BALAGUER DELICIAS**

2801:18:6800:0000:0000:0000:001F/64

**IEO MERCEDES DE CALAHORRA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002A/64

**IEO BOJACA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002B/64

**IEO FONQUETA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002C/64

**IEO FAGUA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002D/64

**IEO TIQUIZA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002E/64

**IEO SANTA MARIA DEL RIO**

2801:18:6800:0000:0000:0000:002F/64

**IEO SANTA MARIA DEL RIO BACHILLER**

2801:18:6800:0000:0000:0000:003A/64

**IEO LA BALSA**

2801:18:6800:0000:0000:0000:003B/64





 <b>ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA</b>	<b>OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - TIC</b>		
	<b>PLAN DE TRANSICION DEL SERVICIO IPv4 A IPv6</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>GSC-PR- 01-V1</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>Página 15 de 15</b>

## IEO EL CERRO

2801:18:6800:0000:0000:0000:0003C/64

## IEO FUSCA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0003D/64

## IEO CERCA DE PIEDRA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0003E/64

## IEO LA CARO

2801:18:6800:0000:0000:0000:0003F/64

## IEO SANTA LUCIA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004A/64

## IEO LUNA NUEVA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004B/64

## BOMBEROS

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004C/64

## POLICIA CHIA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004D/64

## CENTRAL DE EMERGENCIAS 123

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004E/64

## HOSPITAL SAN ANTONIO

2801:18:6800:0000:0000:0000:0004F/64

## TERMINAL DE TRANSPORTE

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005A/64

## CRUZ ROJA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005B/64

## DEFENSA CIVIL

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005C/64

## FISCALIA CTI

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005D/64

## EJERCITO

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005E/64

## JUNTAS DE ACCION COMUNAL SON 59 juntas

2801:18:6800:0000:0000:0000:0005F/64

## RESGUARDO INDIGENA

2801:18:6800:0000:0000:0000:0006A/64

