



## Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD) Memorando Explicativo

### Escalamiento de la Zona Raíz

Fecha de publicación  
original:

15 de abril de 2011

#### **Antecedentes – Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD)**

El presente documento es parte de una serie de nuevos memorandos explicativos relacionados con las consultas recientemente efectuadas entre la Junta Directiva y el Comité Asesor Gubernamental de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), referentes al Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD) de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN).

Estos memorandos han sido desarrollados para documentar una posición actualizada con relación a estos temas, teniendo en cuenta las opiniones, los debates y los comentarios públicos recibidos recientemente. Cada memorando refleja no solo el asesoramiento del Comité Asesor Gubernamental (GAC), sino también, el razonamiento y los fundamentos para cada una de las cuestiones relevantes relacionadas con la Guía para el Solicitante y el lanzamiento del Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD).

Para obtener información actual, cronogramas y actividades relacionadas con el Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD), visite la siguiente url:

<http://www.icann.org/en/topics/new-gtld-program.htm>.

Tenga en cuenta que este documento constituye únicamente una versión preliminar para el debate. Los solicitantes no deben tomar en cuenta los detalles propuestos en el Programa de Nuevos Dominios Genéricos de Alto Nivel (gTLD), ya que dicho programa queda sujeto

a consultas y revisiones adicionales.

## Introducción

### **Entorno actual**

Con respecto al Escalamiento de la Zona Raíz, se observan dos amplias áreas que recibirán el impacto de la delegación de los registros y los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD):

#### A) Operaciones de la Zona Raíz

La zona raíz actualmente opera con estabilidad. Como consecuencia de los ataques ocasionales se generan mejoras a fin de crear una infraestructura más robusta. (No se sugiere por ello que, la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN): (a) informe acerca de los datos obtenidos en forma confidencial de otros operadores de servidores raíces, o (b) hable en representación de otros operadores de servidores raíces. Podemos hablar con autoridad respecto de la raíz L). Se estima que la zona raíz mostrará un crecimiento significativo con la introducción de los nuevos dominios

genéricos de alto nivel (gTLD). Los resultados de la primera ronda de solicitudes pueden duplicar (o aumentar significativamente) la cantidad de registros de recursos en la zona raíz.

## B) Operaciones de soporte de la delegación y el registro

Al igual que con otras actividades comerciales, el ingreso de una cantidad significativa de transacciones y clientes tendrá un impacto en las operaciones actuales. Por cierto, las operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) recibirán el impacto del ingreso de una cantidad significativa de delegaciones y registros de dominios genéricos de alto nivel (gTLD). Aunque es difícil confirmar el impacto exacto sin conocer la cantidad de dominios de alto nivel (TLD) que se delegarán, las áreas principales de preocupación se pueden planificar con una organización flexible que demuestre posibilidades de crecimiento a través de la demanda.

A fin de mitigar posibles efectos negativos adversos, la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) y la comunidad técnica, respectivamente, han estudiado estos temas. Los estudios se desarrollaron durante varias reuniones y se publicaron en varios documentos.

Con respecto a la Zona Raíz, se ha llegado claramente a la conclusión, en general, que la estabilidad de la zona raíz no se arriesgará si, de alguna manera, se establecen límites para los índices de las delegaciones y, a su vez, que los índices de delegaciones propuestos y acordados por la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) se ubiquen por debajo de ese límite máximo. Consultar, Escenarios de los índices de delegación para los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD) y Resumen del impacto del escalamiento de la zona raíz.

Con respecto a las operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), se han coordinado esfuerzos para estimar el impacto operativo en algunos departamentos (por ejemplo, personas, procesos y sistemas). Estos esfuerzos incluyen la iniciativa de Excelencia Comercial, recientemente concluida en la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA) y las actividades en curso sobre la Iniciativa de Excelencia Operativa (OEI), en toda la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN). Estos esfuerzos se completaron con algunos planes de incorporación de personal e iniciativas de mejoras para los procesos, a fin de adecuar las necesidades de diversos niveles de las cadenas de caracteres de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD) delegados.

Sobre este tema, el Comité Asesor Gubernamental (GAC) en su Tabla de Calificación Indicativa ha indicado que:

La Junta Directiva deberá continuar la implementación de un sistema de monitoreo y alerta, y garantizar que a) ICANN pueda reaccionar de manera rápida y predecible si observa que las nuevas altas y modificaciones afectan al sistema de la zona raíz, y b) los procesos y las posibles medidas de restablecimiento aplicadas de acuerdo con los resultados, se incluyen en la Guía para el Participante antes de comenzar la primera ronda de solicitudes.

La Junta Directiva se compromete a diferir el lanzamiento de una segunda ronda o tanda de solicitudes, a menos que una evaluación demuestre que surge del monitoreo de la zona raíz, u otro proceso, que la primera ronda (limitada) no arriesgará de ningún modo la seguridad ni la estabilidad del sistema de la zona raíz.

La Junta Directiva se compromete a que, la segunda ronda o tanda de solicitudes empezarán en una nueva planilla, que no incluya evaluaciones técnicas ni administrativas del impacto de la primera ronda, que contenga recomendaciones que se deberán someter a comentarios públicos para su aprobación.

La Junta Directiva se compromete a evitar el impacto en otras actividades, tratando de diversificar los recursos para procesar las solicitudes de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD).

### **Recomendación**

La zona raíz

La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) propone dos caminos alternativos para monitorear el comportamiento de la zona raíz. Esta propuesta se incluye en el documento que se adjunta ("Estrategia de Medición del Sistema de Servidores Raíz") y se describe brevemente a continuación:

1. La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) comenzará (y continuará en algunos casos) el diálogo con los operadores de los servidores raíz, a fin de identificar qué medidas se podrán combinar y publicar en la infraestructura de los operadores de los servidores raíz, para comprender el funcionamiento del sistema de servidores raíces en su totalidad y, de qué manera este funcionamiento irá variando a lo largo del

tiempo. La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) planea iniciar las conversaciones antes de la reunión del Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet (IETF) 81 en Quebec de julio de 2011.

**2.** La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) diseñará e implementará una plataforma de medidas distribuida para realizar la medición activa de todos los servidores raíz y solicitará ayuda de terceros calificados, a fin de garantizar que los puntos de medición se encuentren bien distribuidos, es decir, a fin de obtener resultados significativos para los servidores raíz, que, en su mayoría, son de tipo anycast. La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) publicará datos sin procesar a través de un tercero independiente, con total transparencia, y con el objeto de recomendar a otros el análisis y la visualización de datos.

Es difícil predecir con precisión el momento oportuno para aplicar el punto (1) anterior, ya que es necesario realizar debates y coordinar a los once operadores de los servidores raíz restantes, teniendo en cuenta, además, que ya se conocen los resultados a obtener de estos debates.

Los componentes del punto (2) anterior, cuya implementación y puesta en funcionamiento estará a cargo de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), se implementarán como prueba de concepto antes de la finalización de T1 del Ejercicio 2012.

La Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) establecerá condiciones para la aceptación de las solicitudes de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD), de modo que, si observa que el sistema de servidores raíz se ve demasiado exigido, interrumpirá el procesamiento de las solicitudes. Los valores mínimos en los que se considerará exigido el sistema de servidores raíz, se desarrollarán y publicarán como parte de la alternativa descrita en el segundo punto mencionado anteriormente. Teniendo en cuenta que el índice estimado para observar una variación en el rendimiento es muy bajo, prevemos que estas decisiones se deberán tomar con sumo cuidado y que, posiblemente, no se requerirán decisiones apresuradas sobre los datos analizados.

Operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN)

Los esfuerzos realizados para mantener y mejorar las operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN), mediante la introducción de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD) en los planes de incorporación de personal, y para mejorar el rendimiento, mediante la estandarización y automatización de algunos procesos, en los

casos que se consideraron apropiados. Los planes iniciales consideran el impacto operativo de determinada cantidad de delegaciones estimadas. Los tres departamentos afectados directamente: Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA), Servicios de Registro y Cumplimiento Contractual, aunaron esfuerzos para establecer las necesidades de incorporación de personal, de acuerdo con las estimaciones, que indican 100, 500 y 1000 nuevas cadenas de caracteres delegadas. Las actuales necesidades de incorporación de personal estimadas se detallan en la tabla a continuación. Estas cifras se basan en las estimaciones que incluidas en otros documentos. Estas cifras posiblemente sufrirán modificaciones, a medida que se complete el desarrollo y el perfeccionamiento de los planes. Por lo tanto, las cifras para la incorporación de personal no serán definitivas hasta su incorporación en el Plan Operativo y Presupuesto de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN). Mientras tanto, la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) continuará el desarrollo del modelo del nuevo entorno, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos departamentales de estas áreas.

Departamento (redondeados)	Cantidad de FTE (equivalencia de tiempo completo)				
Actuales	100 nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD)				500
	nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD)	1000 nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD)			
IANA 1	2.5	3	5	9	
Servicios de Registro 2	3	7	10	13	
Cumplimiento contractual 3	7	9	12	18	

1 –El análisis para la incorporación de personal de la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA) se basa en la estimación de la cantidad de horas necesarias para completar determinados pasos de las delegaciones y las redelegaciones simples y complejas. Este análisis tiene en cuenta algunas de las siguientes estimaciones: 1) la asignación de solicitudes simples frente a las solicitudes complejas, 2) la cantidad de delegaciones no debe superar la cantidad máxima de delegaciones anuales, como se indica en el documento “Escenarios de los índices de delegación para los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD), y 3) el índice existente del personal de la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA) para los registros (200:1) no debe sufrir modificaciones significativas como resultado de las actividades de Excelencia Comercial.

2 – Mientras que la incorporación de registros de dominios genéricos de alto nivel (gTLD) aumenta la cantidad de personal de tiempo completo (FTE) que se requiere para cumplir con los procesos existentes, afecta también a algunos procesos en forma desproporcionada y se estima que requerirá la incorporación de tareas adicionales, como por ejemplo, la capacitación inicial para los registros. Al asumir la presencia de ciertos procesos estandarizados (por ejemplo, los Acuerdos de registros) y automatizados (por ejemplo, las herramientas de Administración de la relación con los clientes), se estima obtener una mayor eficiencia y observar la reducción de la cantidad del personal de tiempo completo (FTE) por Registro, con respecto al índice actual de 8:1.

3 – Varios procesos y tareas clave recibirán el impacto directo de la incorporación de nuevos registros y de sus respectivos acuerdos de registro. En particular, las actividades relacionadas con la aplicación de acuerdos y el monitoreo observarán un impacto significativo, dado que, no sólo se observará una expansión de la cantidad de registros, sino también, se observará una disminución del nivel de sofisticación y experiencia de los registros, por lo menos, en forma temporaria. Junto con el aumento de las actividades sobre el cumplimiento de los acuerdos relacionados con los registros, se prevé un volumen significativo de trabajo respecto del cumplimiento de los nuevos registradores. Dado que es difícil pronosticar con precisión este impacto, se estima un aumento de la cantidad de registrantes y la diversidad geográfica, además del aumento estimado de los dominios de segundo nivel. Por ello, se observan varias actividades relacionadas con el cumplimiento, como por ejemplo, la auditoría, el procesamiento de reclamos de los clientes y el manejo de las quejas relacionadas con la Política Uniforme de Disputas y Resolución de Disputas de Nombres de Dominio (UDRP), que requerirán la incorporación de tecnología y personal adicionales.

Se evaluarán nuevamente los planes de incorporación de personal y los cambios en los procesos, a medida que observe claramente la cantidad de solicitantes y delegaciones de las nuevas cadenas de caracteres estimados. Asimismo, se deberá completar un análisis del impacto general de las operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) con posterioridad a la finalización de la primera ronda, a fin de determinar el impacto que han tenido en otras operaciones, si las hubiera. El objetivo de este análisis será informar al programa de procesamiento de solicitudes, y a otros departamentos sobre las mejoras necesarias en los procesos y para la incorporación de personal.

Por último, los procesos de aprobación y delegación administrados por la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) y VeriSign, requieren un análisis adicional. La Corporación para la Asignación de

Números y Nombres en Internet (ICANN) aún tiene el objetivo de llevar a cabo un plan de trabajo para que cada organización se pueda preparar para la delegación de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD). Tanto la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA) como VeriSign se han comprometido a trabajar en equipo para crear una estrategia tripartita para la delegación de los nuevos dominios genéricos de alto nivel (gTLD).

### ***Fundamentos para la recomendación***

La zona raíz

El sistema de servidores raíz funciona mediante la coordinación técnica flexible de doce organizaciones independientes y las recomendaciones incluidas en este documento, tratan de preservar de la mejor manera posible esta autonomía y de no imponer requisitos específicos para los operadores de servidores raíz.

La medición activa que llevará a cabo la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) se realizará con el hardware distribuido como parte del funcionamiento de la Raíz L de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN). Aunque esta alternativa tiene la ventaja de utilizar un presupuesto muy bajo y no requerir la implementación de redes adicionales, naturalmente afectará los resultados recibidos específicamente relacionados con la Raíz L. De este modo, la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN) solicitará a terceros la recopilación de los datos correspondientes, a fin de obtener resultados significativos de la raíz L y a fin de obtener una idea más precisa de las tendencias de rendimiento del sistema de servidores raíz en su totalidad.

Observamos que la implementación del sistema de servidores raíz, en la actualidad, se realiza desaprovechando significativamente la capacidad, a fin de adaptar eventos de mucho tráfico, como por ejemplo, "flash crowds". Se estima un índice comparativamente bajo cuando se observe la reacción del sistema ante el crecimiento de la zona raíz. Por lo tanto, nuestro enfoque se basa en el desarrollo de una plataforma extensible para la medición de los servidores raíz, que puede mostrar un gran crecimiento (por ejemplo, mediante aportes de datos adicionales, o la recolección de diferentes tipos de datos) para facilitar el análisis de las tendencias a largo plazo.



## Operaciones de la Corporación para la Asignación de Números y Nombres en Internet (ICANN)

Se debe realizar el análisis del impacto operativo sin determinada cantidad de solicitudes de dominios genéricos de alto nivel (gTLD) ni la cantidad estimada de delegaciones. Se han coordinado varias iniciativas para mantener y mejorar los procesos en los departamentos que recibirán inmediatamente el impacto (por ejemplo, la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA), los servicios de cumplimiento y de registro), que han considerado el impacto de 100, 500 y 1000 nuevos registros genéricos de alto nivel (gTLD). Asimismo, el proyecto de preparación operativa de los dominios genéricos de alto nivel, junto con otros departamentos que participarán en el proceso de solicitud (es decir, legales y finanzas), han trabajado para diseñar los procesos e identificar los recursos requeridos, a fin de garantizar el procesamiento oportuno de las solicitudes sin que se vean afectadas las operaciones existentes.

Si se plantea como ejemplo a la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA), no se pueden desestimar los esfuerzos realizados para duplicar o, tal vez, triplicar de manera competente la frecuencia de las solicitudes de la zona raíz gestionadas. Sin embargo, aparentemente es posible lograr una mejor administración, si se dispone de la traducción, ya se deberán gestionar de 2 a 3 solicitudes por cada día hábil.