



Sistema de Informes sobre la Exactitud de los Datos de WHOIS (ARS)

Informe de etapa 1: Exactitud de sintaxis

División Global de Dominios | 24 de agosto de 2015

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	4
Antecedentes y metas del proyecto	4
Métodos de evaluación de la exactitud de sintaxis.....	4
Diseño de la muestra.....	5
Hallazgos	6
Próximos pasos.....	7
Introducción	8
Antecedentes del ARS de WHOIS	8
¿Qué se aprendió del Estudio piloto?	9
Etapa 1 y el enfoque de proyecto del ARS	10
Descripción general de la Etapa 1:	11
Métodos de estudio y enfoque	14
Breve descripción general.....	14
Diseño de la muestra.....	14
Métodos de evaluación de sintaxis.....	17
Notas acerca del análisis de los resultados de las pruebas de exactitud de sintaxis.....	20
Resultados principales	23
Resumen de los hallazgos.....	23
Cumplimiento general de los requisitos del RAA de 2009	24
Próximos pasos.....	34
Miras al futuro de la Etapa 2	34
Próximos pasos de Cumplimiento Contractual de la ICANN	34
Anexo A: Criterios de exactitud de sintaxis	36
Criterios de exactitud y el RAA.....	36
Direcciones de correo electrónico	37
Números de teléfono	40
Direcciones de correo postal.....	43
Anexo B: Tablas de resultados de exactitud según los requisitos del RAA de 2009.....	48
Requisitos del RAA de 2009: motivos de error	48

Anexo C: Tablas de resultados de exactitud, requisitos del RAA de 2013	52
Cumplimiento de los requisitos del RAA de 2013.....	52
Principales motivos de error bajo el RAA de 2013.....	54

Resumen Ejecutivo

Antecedentes y metas del proyecto

El 8 de noviembre de 2012, la Junta Directiva de la ICANN aprobó una serie de mejoras a la manera en que la ICANN supervisa el Programa WHOIS, en respuesta a las recomendaciones recopiladas y entregadas por el Equipo de Revisión de WHOIS de 2012, bajo la Afirmación de Compromisos (AoC)¹.

Como parte de estas mejoras, la ICANN se comprometió a identificar de forma proactiva datos de contacto WHOIS de Dominio Genérico de Alto Nivel (gTLD) potencialmente inexactos y a enviar los registros potencialmente inexactos a los registradores de gTLD para su investigación y seguimiento. Para cumplir con estas tareas y abordar las inquietudes del Comité Asesor Gubernamental (GAC) sobre la exactitud de WHOIS, la ICANN inició el desarrollo del Sistema de Informes sobre la Exactitud de los Datos de WHOIS (ARS), un marco para la realización de evaluaciones repetibles de la exactitud de WHOIS, publicar los informes de hallazgos y proporcionar datos al equipo de Cumplimiento contractual de la ICANN a fin de que hagan el seguimiento de los posibles registros inexactos con los registradores.

Con el aporte de la comunidad, la ICANN diseñó el ARS, que se organiza en tres etapas según los tipos de validaciones descritos en el Informe SAC058² (sintaxis, operatividad e identidad). La Etapa 1 se centra en la exactitud de sintaxis de los registros de WHOIS (es decir, si los datos de contacto están completos, si se formatearon correctamente) y es el tema del presente informe.

A partir de los requisitos del Acuerdo de Acreditación de Registradores (RAA) para derivar los criterios de exactitud de sintaxis, la ICANN buscó determinar si los registros de WHOIS cumplen con los requisitos de formato y contenido. El Cumplimiento Contractual de la ICANN junto con los registradores harán el seguimiento de los registros potencialmente inexactos, que lleven a investigación y, de ser necesario, su corrección. Este informe brinda detalles sobre los principales tipos de incumplimiento, tendencias y comparaciones de exactitud de WHOIS entre regiones, versiones de RAA y tipos de gTLD. El ARS debe dirigir las mejoras de la exactitud de los datos de WHOIS en el tiempo, que se examinarán en posteriores informes del ARS.

Métodos de evaluación de la exactitud de sintaxis³

Las pruebas de exactitud de sintaxis se diseñaron para evaluar la información de contacto de un registro de WHOIS mediante su comparación con los formatos especificados por los requisitos contractuales aplicables del RAA. Las pruebas de sintaxis se realizaron en nueve campos de

¹ <https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en>.

² <https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-058-en.pdf>.

³ Para obtener descripciones más detalladas acerca de las pruebas de exactitud de sintaxis, véase el [Anexo A: Criterios de exactitud de sintaxis](#).

información de contacto individual para un registro (es decir, dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal para el registratario, el administrativo y los contactos técnicos) y se recopilaron como un registro completo. Los datos resultantes se analizaron a fin de obtener estadísticas de exactitud de sintaxis para la información de contacto de WHOIS en los subgrupos, como gTLD, Región y tipo de RAA (es decir, RAA de 2009 o RAA de 2013⁴). Para obtener más información sobre la metodología de este estudio, véase la sección [Métodos de estudio y enfoque](#) en el cuerpo del presente informe.

El RAA de 2013 requiere que los datos de contacto en un registro de WHOIS estén más completos y que el formato se defina en función de requisitos más específicos de los que propone el RAA de 2009. Por ejemplo, el RAA de 2009 requiere direcciones postales con un país válido, mientras que el RAA de 2013 requiere que el país en la dirección esté en el formato de código de dos letras según ISO-3166-1⁵. Los criterios de validación se diseñaron de forma tal que todos los registros del subgrupo analizado fueran evaluados en relación a un conjunto de requisitos de base derivados de los requisitos del RAA de 2009. Las pruebas adicionales a los requisitos del RAA de 2013 se aplicaron solo a aquellos registros en los que el RAA de 2013 era el acuerdo aplicable.

Diseño de la muestra

En el momento de la muestra inicial a principios del segundo trimestre de 2015, había cerca de 157 millones de nombres de dominio dispersados en 610 gTLD. Cerca del 97 % de esos dominios estaba registrado en uno de los 18 antiguos gTLD⁶ y cerca del 3 % estaba registrado en uno de los 592⁷ nuevos gTLD. Se diseñó un método de muestra de dos etapas (inicial → submuestra analizada) con el fin de proporcionar una muestra lo suficientemente grande como para estimar de forma confiable los subgrupos de interés, como región de la ICANN, nuevo gTLD o antiguo gTLD y tipo de RAA. La muestra inicial contenía cerca de 100 000 registros y la submuestra analizada, 10 000 que representaban la totalidad de los 610 gTLD activos en el momento⁸. Para obtener más información detallada, véase la sección [Diseño de muestra](#) en el cuerpo del presente informe.

Si bien se estima que el 97 % de los nombres de dominio están registrados a través de registradores que han aceptado el RAA de 2013, algunos dominios están registrados por registradores que tienen la autorización de operar bajo los estándares de RAA de 2009 aplicables al momento del registro. Esto puede darse por uno de dos motivos: 1) el registrador aún no ha firmado un RAA de 2013 con la ICANN y solo está sujeto a los estándares de RAA de 2009, o 2) el registrador aceptó el RAA de 2013 con la ICANN pero el dominio se registró antes de la fecha de vigencia del RAA de 2013 del registrador. Nos referimos al último grupo de dominios como dominios adquiridos RAA de 2013 (RAA de 2013 GF) Nuestro análisis

⁴ Véase aquí para acceder a las versiones de RAA: <https://www.icann.org/resources/pages/registrars/registrars-en>

⁵ http://www.iso.org/iso/home/standards/country_codes.htm.

⁶ Antiguos gTLD refiere a los 18 gTLD establecidos antes de la serie de nuevos gTLD de 2012.

⁷ En el momento de la recopilación de datos. Véase aquí para obtener información sobre la última delegación: <https://newgtlds.icann.org/en/program-status/delegated-strings>.

⁸ 597 nuevos gTLD, 18 antiguos gTLD.

incluye tres subgrupos de RAA mutuamente excluyentes: RAA de 2009, RAA de 2013 GF y RAA de 2013 no adquirido (al que se refiere como RAA de 2013 NGF).

Hallazgos

Todos los 10 000 registros de la submuestra analizada se evaluaron con los criterios de RAA de 2009. Este informe utiliza los criterios de 2009 como línea de base para evaluar la exactitud general de los registros de WHOIS en los gTLD. Los hallazgos de la Etapa 1 muestran las tasas de exactitud de sintaxis de la información de contacto de WHOIS en varias dimensiones, enfocándose en las tasas de cumplimiento por modo de contacto (correo electrónico, teléfono, correo postal) de los requisitos de los RAA (RAA de 2009 o RAA de 2013). Los resultados de las pruebas de submuestra analizada se utilizan para estimar los resultados de toda la población de gTLD o del subgrupo de interés determinado. Estos datos se presentan en el informe a intervalos de confianza de 95 %⁹ con un porcentaje estimado más o menos de aproximadamente dos errores estándar. Sobre la base del error de muestra, existe un 95 % de posibilidades de que el parámetro verdadero (es decir, el porcentaje de todos los números de teléfono administrativos con un registratario estadounidense que pasa todas las pruebas de exactitud de sintaxis) se encuentre dentro del intervalo de confianza de 95 %. Nuestro análisis revela que aproximadamente el 99 % de las direcciones de correo electrónico, el 85 % de los números de teléfono y el 79 % de las direcciones de correo postal cumplen con todos los requisitos de sintaxis de línea de base de RAA de 2009¹⁰. La exactitud total de un registro de WHOIS completo (los tres tipos de contacto para los tres modos de contacto) con los requisitos de RAA de 2009 fue aproximadamente del 70 % para la totalidad de la población de gTLD. La Tabla 1.Ex a continuación proporciona el desglose de exactitud por modo de contacto, presentado como intervalos de confianza de 95 %.

Tabla 1Ex: Cumplimiento de gTLD general¹¹ de los requisitos de RAA de 2009 por modo

	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
Los 3 contactos eran exactos	99,2 % ± 0,2 %	85,8 % ± 0,7 %	79,1 % ± 0,8 %	70,3 % ± 0,9 %

Las principales causas de incumplimiento de sintaxis (incluso para los requisitos RAA de 2013) en los distintos subgrupos se analizan y explican en la sección [Hallazgos](#) que se encuentra en el cuerpo del presente informe, así como en el [Anexo B: Tablas de resultado de exactitud](#). En un nivel elevado, se puede concluir que:

⁹ Esto quiere decir que si se vuelven a tomar muestras de la población, los intervalos de confianza abarcarían el subgrupo o parámetro (p. ej., exactitud por Región) en el 95 % de los casos, aproximadamente. Para obtener más información sobre los intervalos de confianza, véase aquí: <http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/prc/section1/prc14.htm>.

¹⁰ Si bien RAA de 2009 no contiene requisitos de sintaxis explícitos, se espera que los datos de contacto provistos tengan el formato correcto y estén completos. Los criterios que se enumera en el [Anexo A](#) son lo que denominados los requisitos de línea de base para que los datos de contacto se consideren con el formato correcto y completos. En todo el documento y los anexos, los “requisitos de sintaxis de RAA de 2009” refieren a estos criterios.

¹¹ Aquí, la exactitud general hace referencia a todos los 157 millones de dominios. Véase nota 9 sobre los intervalos de confianza y la población.

- Si se proporciona un correo electrónico, siempre pasa las pruebas de exactitud de sintaxis.
- Dos tercios de los números de teléfono que fallaron en al menos una comprobación de exactitud de sintaxis (13 % de todos los números de teléfono) fallaron en los criterios de longitud para el país aplicable.
- A las direcciones de correo postal que fallaron en al menos una comprobación de exactitud de sintaxis (23 % de todas las direcciones de correo postal), generalmente les faltaba como mínimo un campo requerido, como código postal, estado, ciudad o calle.

Próximos pasos

Etapa 2

A finales del segundo trimestre de 2015, la ICANN también comenzó a trabajar en la Etapa 2 del ARS, que incluye las Pruebas de operatividad y sintaxis. El equipo de ARS de WHOIS recopiló la muestra inicial, seleccionó la submuestra para análisis y está trabajando para definir los criterios de Operatividad. Se pretende finalizar las pruebas a principios del cuatro trimestre de 2015 y el informe de Etapa 2 se publicará hacia finales del cuatro trimestre de 2015.

Cumplimiento Contractual de la ICANN

Los resultados de la Etapa 1 ya se han proporcionado al Cumplimiento Contractual de la ICANN para su revisión y procesamiento. Tras la revisión interna, el Cumplimiento Contractual de la ICANN evaluará los tipos de errores encontrados y el tipo de seguimiento requerido con los registradores. Según la naturaleza del error, los comprobantes podrán procesarse como reclamos por inexactitud de datos de WHOIS o como reclamos de formato de WHOIS. Todos los reclamos al ARS de WHOIS seguirán el Proceso y Enfoque de Cumplimiento Contractual¹²). No obstante, el Cumplimiento Contractual de la ICANN seguirá priorizando los reclamos presentados por los miembros de la comunidad. También se ha convocado a un panel asesor de voluntarios registradores a fin de que hagan aportes a la ICANN sobre las prácticas relacionadas con el procesamiento de la evolución de los informes de inexactitud generada por el ARS.

¹² Véase aquí para acceder al Proceso y Enfoque de Cumplimiento Contractual de la ICANN:
<https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en>.

Introducción

Antecedentes del ARS de WHOIS

El 8 de noviembre de 2012, la Junta Directiva de la ICANN aprobó una serie de mejoras a la manera en que la ICANN supervisa el Programa WHOIS, en respuesta a las recomendaciones recopiladas y entregadas por el Equipo de Revisión de WHOIS de 2012, bajo la Afirmación de Compromisos (AoC)¹³.

Como parte de estas mejoras, la ICANN se comprometió a identificar de forma proactiva datos de contacto WHOIS de Dominio Genérico de Alto Nivel (gTLD) potencialmente inexactos y a enviar los registros potencialmente inexactos a los registradores de gTLD para su investigación y seguimiento. Para cumplir con estas tareas y abordar las inquietudes del Comité Asesor Gubernamental (GAC) sobre la exactitud de WHOIS, la ICANN inició el desarrollo del Sistema de Informes sobre la Exactitud de los Datos de WHOIS (ARS), un marco para la realización de evaluaciones repetibles de la exactitud de WHOIS, publicar los informes de hallazgos y proporcionar los datos resultantes a Cumplimiento a fin de hacer el seguimiento de los posibles registros inexactos con los registradores.

El diseño del ARS se desarrolló en consulta con la comunidad de la ICANN. En marzo de 2014, la ICANN comenzó a publicar un Plan de implementación preliminar¹⁴ para el ARS, para comentario público¹⁵, con la intención de solicitar comentarios acerca del modelo propuesto¹⁶ que describía la metodología y el enfoque. Tras el cierre del comentario público, la ICANN publicó una Solicitud de Propuesta¹⁷ en mayo de 2014 a fin de que los proveedores brindaran servicios para respaldar el desarrollo del ARS mediante una metodología actualizada que tuviera en cuenta los comentarios¹⁸ recibidos del público.

Durante la segunda mitad de 2014 se llevó a cabo un Estudio piloto como “prueba de concepto” para el ARS, que se diseñó con la intención de evaluar los componentes clave del sistema y garantizar que la ICANN esté alineada con otras actividades relacionadas con el WHOIS, que incluye la evaluación de la efectividad de los nuevos requisitos de verificación y validación bajo el Acuerdo de Acreditación de Registradores (RAA) y los distintos Comunicués del GAC que abordan la exactitud de WHOIS.

La ICANN realizó el Estudio piloto para evaluar la metodología propuesta y determinar la viabilidad de la implementación de tecnología y servicios de los proveedores identificados durante el proceso de RFP, mediante la utilización de datos reales obtenidos de los registros de WHOIS de gTLD. Se publicó

¹³ <https://www.icann.org/resources/pages/aoc-2012-02-25-en>.

¹⁴ <http://whois.icann.org/sites/default/files/files/online-accuracy-reporting-plan-11mar14-en.pdf>.

¹⁵ <https://www.icann.org/public-comments/whois-accuracy-reporting-2014-03-11-en>.

¹⁶ <https://www.icann.org/news/blog/a-model-for-exploring-whois-accuracy>.

¹⁷ <https://www.icann.org/news/announcement-2014-05-19-en>.

¹⁸ <https://www.icann.org/en/system/files/files/report-comments-whois-accuracy-reporting-01oct14-en.pdf>.

un Documento de hallazgos preliminar¹⁹ antes de la reunión N.º 51 de la ICANN en Los Ángeles, a fin de facilitar las consultas con la comunidad de la ICANN acerca de la metodología, los hallazgos y los próximos pasos en el desarrollo del ARS. La ICANN recibió el aporte del GAC²⁰, del Grupo de Partes Interesadas de Registradores, de la Unidad Constitutiva de Propiedad Intelectual y de otros sobre el Documento de hallazgos preliminar. En diciembre de 2014, se publicó un informe final del Estudio piloto²¹ seguido por un período de comentario público que concluyó en marzo de 2015.

Este informe de la Etapa 1 del Sistema de Informes sobre la Exactitud de los Datos de WHOIS (ARS) actúa como seguimiento del Estudio piloto. La Etapa 1 toma lo aprendido en el Estudio piloto y pone en marcha el ARS, y es la primera evaluación de exactitud de WHOIS semestral.

¿Qué se aprendió del Estudio piloto?

El Estudio piloto y el posterior comentario público²² proporcionaron un medio para que la ICANN pudiese aprender del y mejorar el ARS de WHOIS. En particular, la ICANN implementó los siguientes cambios en el estudio de Etapa 1 a partir de lo aprendido:

- Alineación de los criterios de exactitud con los requisitos específicos de RAA para los registros de WHOIS y consideración de la versión de RAA aplicable al registro (2009 o 2013) en función de la fecha de creación del registro (p. ej., algunos dominios con registradores en RAA de 2013 aún están obligados a cumplir solo los requisitos de WHOIS del RAA de 2009 según la fecha de registro del dominio. El presente informe refiere a ellos como Registros adquiridos 2013 o 2013GF).
- Evaluación de la compleción de la información de Registratario, contacto técnico y contacto administrativo presente en los registros de WHOIS.
- Utilización de una serie de pruebas detalladas de sintaxis con resultados binarios para determinar qué tipos de incumplimientos se producen, y la utilización de esta información de ayudar a identificar las áreas que requieren mejoras.
- Tratamiento de los registros de privacidad/representación (proxy) igual que el de los demás tipos de registros²³.

¹⁹ <https://www.icann.org/news/announcement-2014-10-10-en>.

²⁰ <https://gacweb.icann.org/display/gacweb/Governmental+Advisory+Committee>.

²¹ <https://www.icann.org/public-comments/whois-ars-pilot-2014-12-23-en>.

²² <https://www.icann.org/en/system/files/files/report-comments-whois-ars-pilot-03apr15-en.pdf>.

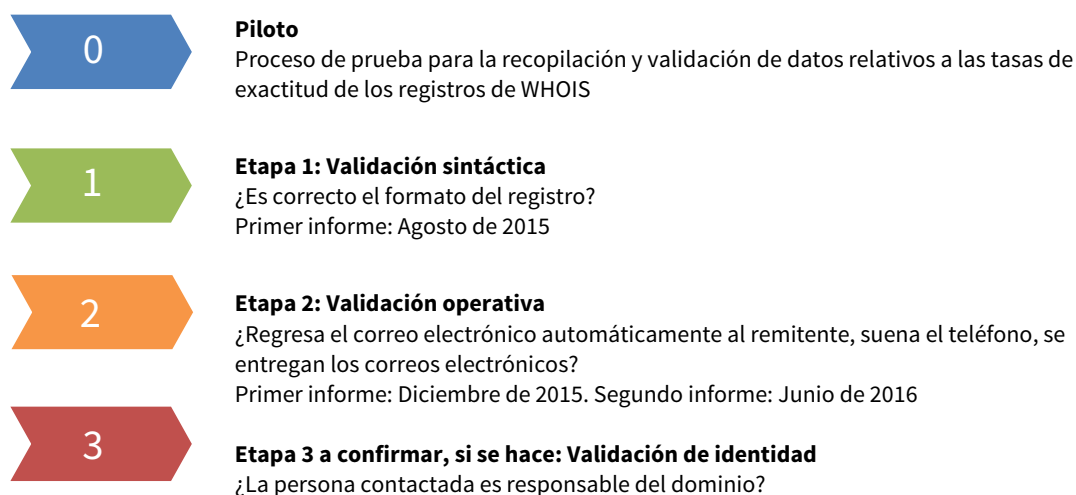
²³ Actualmente, en el Proceso de Desarrollo de Políticas de la GNSO se encuentra un proceso de Acreditación de privacidad/representación (proxy). Hoy por hoy no existen campos discretos en el resultado de WHOIS que indiquen que un registro utiliza un servicio de privacidad o de representación (proxy), ni existe una lista centralizada de proveedores de servicios de privacidad o representación (proxy), lo que hace que la identificación sistemática de los registros como Privacidad o Representación (proxy) sea poco práctica.

La evaluación de los registros de WHOIS es más sencilla con la implementación de los cambios antes mencionados. Los registros se analizan más fácilmente y el ARS es más eficiente en la realización de las metas para determinar posibles inexactitudes, la simplificación del seguimiento del Cumplimiento Contractual de la ICANN con los registradores y la autorización de los registradores para investigar y mejorar los datos.

Etapa 1 y el enfoque de proyecto del ARS

El ARS de WHOIS producirá evaluaciones e informes repetibles de la exactitud de WHOIS en el tiempo. Con el aporte de la comunidad durante el transcurso del 2014, la ICANN diseñó el ARS, que se organiza en tres etapas según los tipos de validaciones descritos en el Informe SAC058²⁴. La Etapa 1 se centra en la exactitud de sintaxis de la información de contacto de WHOIS (es decir, si los datos de contacto están completos y se formatearon correctamente). La Etapa 2 evaluará la operatividad de los datos de contacto en el registro mediante la combinación de las pruebas de sintaxis de la Etapa 1 con las pruebas de operatividad como “¿Suena el teléfono?” y “¿Se envía el correo electrónico?”. La Etapa 3 se enfocará en las validaciones de identidad, es decir, en determinar si las personas enumeradas en un registro de WHOIS son los responsables del nombre de dominio. No obstante, en este momento, la Etapa 3 no se encuentra en un período de implementación dado que la ICANN y la Comunidad aún están evaluando si la Etapa 3 se implementará o no y, de hacerlo, cómo se llevarán a cabo las validaciones y cuáles serán los criterios de éxito. La Figura 1 ilustra este enfoque en etapas. La ICANN espera elaborar el primer informe de Etapa 2 en diciembre de 2015 y de ahí en adelante, elaborar nuevos informes de Etapa 2 cada seis meses.

Figura 1: Etapas de ARS de WHOIS



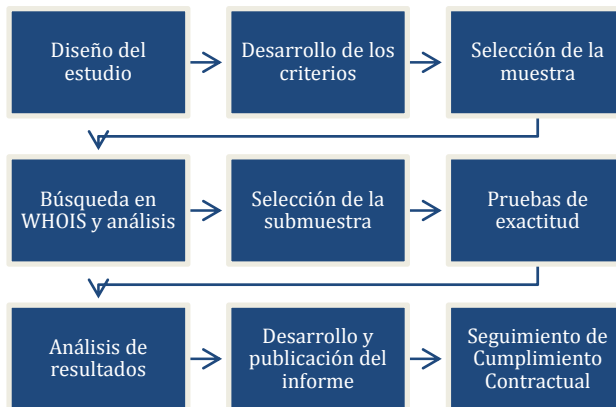
²⁴ <https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-058-en.pdf>.

Descripción general de la Etapa 1:

Plan del proyecto, tareas y período

El trabajo en la Etapa 1 comenzó poco después de la finalización del Estudio piloto. Luego de un mes de planificación previa, revisión de los comentarios públicos y aprendizaje, se lanzó la Etapa 1 a comienzos del 2.º trimestre de 2015. La ICANN y los proveedores de ARS de WHOIS encararon el trabajo en conjunto. El equipo de ARS de WHOIS²⁵ definió la metodología de muestras (p. ej., grupos o sectores, tamaño, selección de metodología, enfoque de prueba) en función de los niveles de datos que se informaron. El equipo también definió los [criterios de prueba de exactitud](#), para garantizar que los dos se alinearan con los requisitos del RAA y que los sistemas de prueba de exactitud de los proveedores pudieran adaptarse a los criterios. La Etapa 1 puede dividirse en nueve tareas principales, que se ilustran en la Figura 2 a continuación.

Figura 2: Flujo de trabajo y tareas

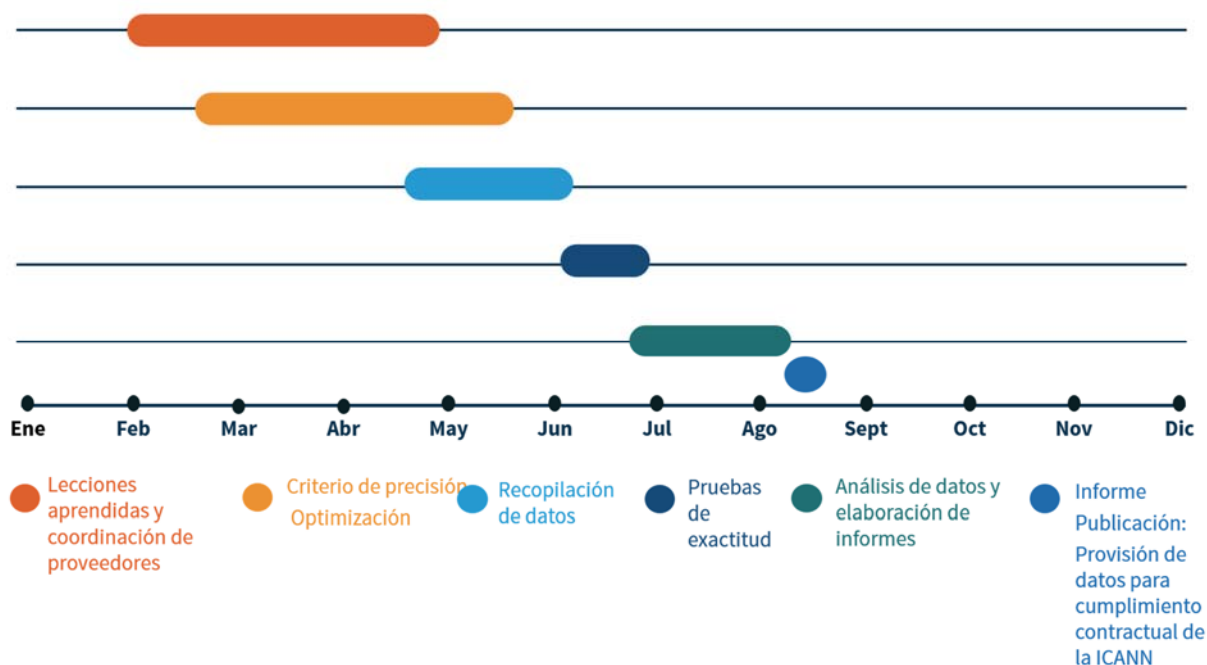


Estas tareas²⁶ fueron llevadas a cabo por el equipo en el período que se ilustra en la Figura 3. Tal como indica el período, la Etapa 1 incluyó un período de desarrollo previo a la etapa que se basó en el resultado del Estudio piloto. Lo aprendido contribuyó a dar forma a los criterios de exactitud, que no se desarrollaron en términos estadísticos sino a través de los primeros meses de la Etapa 1 hasta la prueba del punto de exactitud. Este tiempo permitió un ida y vuelta entre los miembros del equipo del ARS de WHOIS para garantizar que los criterios estuviesen asignados correctamente a los requisitos de RAA. También los proveedores de pruebas de exactitud pudieron utilizar los datos de WHOIS del Estudio piloto para calibrar sus herramientas para la Etapa 1;

²⁵ En este informe, se hará referencia a la ICANN y el equipo de proveedores del ARS de WHOIS de forma colectiva como “el equipo del ARS de WHOIS” y, donde corresponda, se utilizará un “nosotros” colectivo para referir en primera persona a las acciones completadas por este equipo.

²⁶ salvo el Seguimiento de Cumplimiento Contractual que comenzará poco después de la publicación de este informe.

Figura 3: Cronograma de la etapa 1



Composición del equipo

Como se mencionó antes, tareas mencionadas fueron llevadas a cabo por el equipo del ARS de WHOIS, cuyos miembros se detallan a continuación. La Figura 4 también ilustra la manera en que el equipo coordinó el desarrollo del informe de Etapa 1.

- ICANN: Gerente de Proyectos, Definición de los criterios de exactitud, Búsquedas en WHOIS
- Centro de Investigación NORC de la Universidad de Chicago²⁷: Diseño de estudio, Selección de muestras y Análisis de datos
- Whibse, Inc²⁸: Análisis
- DigiCert, Inc²⁹: Pruebas de exactitud de correo electrónico y telefonía
- Universal Postal Union³⁰: Pruebas de exactitud de dirección de correo postal

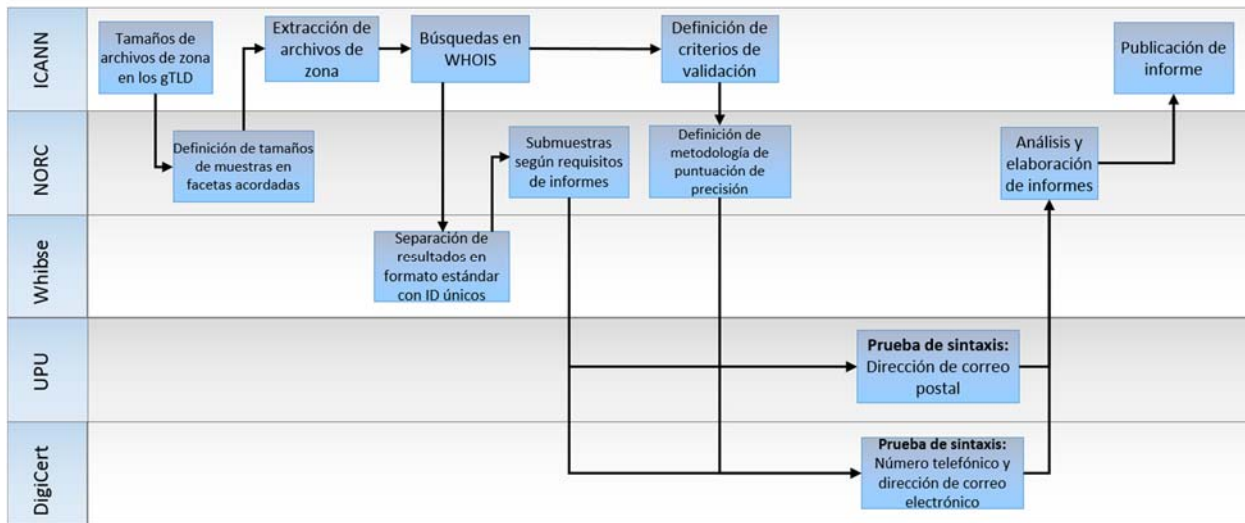
Figura 4: Coordinación de la ICANN con proveedores

²⁷ <http://www.norc.org/Pages/default.aspx>.

²⁸ <https://www.whibse.com/>.

²⁹ <https://www.digicert.com>.

³⁰ <http://www.upu.int/en.html>.



Objetivos de la Etapa 1

El objetivo general del ARS de WHOIS es identificar los registros potencialmente inexactos e informarlos de forma tal que se permite la mejora de la exactitud de WHOIS con el tiempo. El ARS de WHOIS proporciona un mecanismo para tomar muestras de la cantidad enorme de datos de registro de gTLD y estimar la exactitud en toda la población de más de 150 millones de nombres de dominio. La ICANN pretende que los informes y datos producidos mediante el ARS de WHOIS se informen a la comunidad y permitan orientar a la comunidad en los futuros esfuerzos por mejorar la calidad de los datos de WHOIS.

En particular, para la Etapa 1, el objetivo de la ICANN era centrarse en la Exactitud de sintaxis y utilizar los criterios definidos para determinar si el registro de WHOIS cumple con los requisitos de formato y contenido que impone el RAA aplicable. Del mismo modo, el informe de Etapa 1 proporciona datos prácticos sobre la sintaxis de los registros de WHOIS. Este informe brinda detalles sobre los principales tipos de incumplimiento, tendencias y comparaciones de exactitud de WHOIS entre regiones, RAA y tipos de gTLD. Finalmente, los datos subyacentes permiten que el Cumplimiento Contractual de la ICANN junto con los registradores hagan el seguimiento de los registros potencialmente inexactos, que llevan a investigación y, de ser necesario, corrección. En definitiva, el ARS debe llevar a la mejora de los datos de WHOIS con el tiempo, que se examinará en posteriores informes del ARS (Etapa 2).

Métodos de estudio y enfoque

Breve descripción general

El estudio de la Etapa 1 primero seleccionó una muestra de unos 100 000 registros de WHOIS de los archivos de zona de 610 gTLD. Mediante la utilización de una serie de evaluaciones sistemáticas, denominadas en conjunto *Pruebas de exactitud de sintaxis*, se revisó la consistencia con los estándares sintácticos (p. ej. valores y formatos) de la información de contacto de una submuestra de 10 000 registros, a partir de los requisitos estipulados en el Acuerdo de Acreditación de Registradores (RAA) aplicable al dominio. Los datos resultantes se analizaron a fin de obtener estadísticas de exactitud de sintaxis para la información de contacto de WHOIS en los subgrupos, como tipo de gTLD (antiguo o nuevo), región de la ICANN y tipo de RAA. Algunos dominios con registradores en el RAA de 2013 aún están obligados a cumplir solo los requisitos de WHOIS del RAA de 2009³¹ según la fecha de registro del dominio; nos referimos a tales dominios como RAA de 2013 adquiridos (RAA de 2013 GF). Los dominios con registradores en RAA de 2013 obligados a cumplir con los requisitos de WHOIS de RAA de 2013 se conocen como RAA de 2013 no adquiridos (RAA de 2013 NGF). Por lo tanto, los análisis consideran tres tipos de RAA: 2009, 2013 GF y 2013 NGF.

Diseño de la muestra

Los datos de estudio constaban de una muestra inicial de 100 000 registros de los archivos de zona de gTLD y de una submuestra analizada de 10 000 registros. Esta muestra en dos etapas se diseñó para obtener una muestra lo suficientemente grande como para estimar de forma confiable los subgrupos de interés, dadas las limitaciones técnicas de recopilar datos de estudio. Los datos en los archivos de zona de gTLD son limitados y no contienen el conjunto completo de información de WHOIS (como país del registratario, versión de RAA del registratario, etc.) necesario para seleccionar una muestra que tenga el tamaño suficiente para elaborar estimaciones confiables de exactitud de sintaxis del subgrupo. A fin de obtener la información requerida, se realizaron consultas de WHOIS para cada registro en la muestra inicial y la información adicional requerida, entonces, se anexó a cada registro. Gracias a este anexo de información adicional a los registros de la muestra inicial, es posible seleccionar una submuestra que contenga representación adecuada de los subgrupos de interés, en este caso, 10 000 registros. A continuación se describen el resumen de estadísticas de la muestra inicial y los métodos de selección de la submuestra.

Muestra inicial

Para seleccionar la muestra inicial de 100 000 registros, contamos solo con los datos de resumen del archivo de zona, que indica cuántos dominios se encuentran en cada gTLD. En el momento de la muestra inicial a principios del segundo trimestre de 2015, había cerca de 157 millones de nombres de

³¹ Véase nota 10.

dominio dispersados en 610 gTLD³². Cerca del 97 % de los 157 millones de dominios estaba registrado en uno de los 18 antiguos gTLD y cerca del 3 % estaba registrado en uno de los 592³³ nuevos gTLD. De los 592 nuevos gTLD, solo 416 tenían al menos un dominio³⁴ (176 nuevos gTLD aún no tenían ningún dominio), 26 tenían exactamente un dominio y otros 51 tenían entre dos y diez dominios.

Semejante al Estudio piloto, el diseño de muestras de nuestra Etapa 1 seleccionó 100 000 registros y realizó un muestro excesivo de nuevos gTLD, de modo que el 25 % de la muestra inicial provenía de nuevos gTLD. Se espera que los nuevos gTLD aumenten con el tiempo y deseamos una cantidad suficiente en nuestra muestra para poder estudiar. Para asegurarnos de que todos los nuevos gTLD estuvieran representados, primero seleccionamos diez de cada nuevo gTLD (o todo si el nuevo gTLD tenía diez o menos). La muestra restante se seleccionó de forma proporcional al tamaño (se seleccionaron más para los nuevos gTLD de mayor tamaño). De igual forma, seleccionamos un mínimo de 30 dominios de todos los antiguos gTLD, con el resto de la muestra de forma proporcional al tamaño. Toda la muestra se tomó de forma sistemática en el gTLD. Según el tamaño de muestra determinado para cada gTLD, se definió un intervalo de omisión (cantidad total de dominios dividida por el tamaño de muestra deseado). Luego, se determinó un comienzo aleatorio entre cero y el intervalo de omisión. Si el comienzo aleatorio era 16,6 y el intervalo de omisión era 300, entonces los registros seleccionados serían el 17.º (el comienzo aleatorio redondea), el 317.º y así sucesivamente. Esta metodología da como resultado una muestra en estratos implícita por cualquier clasificación parcial o completa en el archivo de zona de gTLD (p. ej., la clasificación de los dominios más nuevos en la parte superior o inferior de la lista de registros en el archivo de zona). Nuestro método da como resultado una leve muestra excesiva de gTLD más pequeños, mientras mantiene ponderaciones muy similares entre los gTLD más grandes a fin de evitar la inflación de variantes por las ponderaciones diferenciales.

Se realizaron búsquedas en WHOIS para los 100 000 registros, pero se abandonaron 1916 (1,9 %) porque eran registros de prueba (1212) o dominios que ya no existían (704). Esto arrojó una muestra inicial de 98 084 dominios. Las muestras iniciales de la Etapa 2 no incluirán los gTLD con exactamente un dominio, en un intento por reducir este problema.

De la muestra inicial de 98 084, los registros en el subgrupo RAA de 2009 representaron el 2,7 % de todos los registros, mientras que los 2013 adquiridos (2013 GF) y los 2013 no adquiridos (2013 NGF) representaron el 50,8 % y el 46,4 % de todos los dominios, respectivamente (véase Tabla 1).

³² 597 nuevos gTLD, 18 antiguos gTLD. Antiguos gTLD refiere a los gTLD establecidos antes de la serie de nuevos gTLD de 2012.

³³ En el momento de la recopilación de datos. Véase aquí para obtener información sobre la última delegación: <https://newgtlds.icann.org/en/program-status/delegated-strings>.

³⁴ El dominio nic.TLD se excluyó de los conteos de dominio en cada gTLD, ya que es un sitio obligatorio operado por el registro para todos los nuevos gTLD por el Acuerdo de Registro de Nuevo gTLD.

Tabla 1: Tamaños de muestra inicial por Región y RAA

Tipo de RAA	África	América Latina y el Caribe	Europa	Asia Pacífico	América del Norte	Desconocido	TOTAL
2009	23	203	258	484	1688	27	2683
2013 GF	310	1451	10 807	8388	28 592	300	49 848
2013 NGF	376	2077	10 523	14 497	17 781	299	45 553
TOTAL	709	3731	21 588	23 369	48 061	626	98 084

Submuestra analizada

La ICANN definió los subgrupos de interés para este informe como registros con registradores RAA de 2009, registros con registradores RAA de 2013, registros en nuevos gTLD, registros en antiguos gTLD y registros de cada una de las cinco regiones de la ICANN. De acuerdo con esto, seleccionamos la submuestra analizada para garantizar la representación adecuada a fin de que se pueda estimar en el informe la exactitud de los datos para los subgrupos de interés con intervalos de confianza de 95 %. Esto requirió que ciertos subgrupos tuvieran muestras excesivas respecto de su representación en la población total de gTLD (157 millones de dominios). Si bien la toma de muestras no garantiza específicamente la inclusión de todos los registradores, la toma de muestras por cada TLD, tipo de RAA y región del registrador sí alcanzó la diversidad de registradores en la submuestra analizada, con aproximadamente 400 registradores representados en ella.

La submuestra tampoco consideró el tipo de gTLD (antiguo en comparación con nuevo) porque la muestra inicial excedió los nuevos gTLD. En la selección de la submuestra de 10 000 dominios que pudieran analizarse, el objetivo era contar con 800 en cada celda de la Región por tipo de RAA (Tabla 2). Un tamaño de muestra de 400 ofrece un intervalo de confianza que no supera el $\pm 5\%$ para una variable binaria (este máximo de $\pm 5\%$ se produce con una estimación del 50 %, los intervalos de confianza se reducen a medida que la estimación se aleja del 50 %). Sin embargo, no se optó por un tamaño de muestra de 400 como objetivo ya que la ponderación diferencial no aumenta el tamaño de los intervalos de confianza. Se eligió 800 como objetivo a fin de minimizar el tamaño de los intervalos de confianza en cada celda.

Seis de los RAA por celdas de región tienen menos de 800³⁵. Estas son las tres celdas de África y las celdas de RAA de 2009 para América Latina y el Caribe, Europa y Asia Pacífico. Conservamos todos los dominios de estas seis celdas en la submuestra de 10 000 para su análisis. También tomamos una muestra excesiva de las otras celdas para obtener 800 dominios de cada celda con menos de 11 000 dominios en la muestra inicial. Estas son las celdas RAA de 2013 para América Latina y el Caribe y Europa, más la celda RAA de 2013 GF para Asia Pacífico y la celda RAA de 2009 para América del Norte. Tomamos una muestra de la celda RAA de 2009 para la región Desconocida en la misma proporción que la celda RAA de 2009 para América del Norte. Para las cinco celdas restantes (incluso las celdas 2013 para la región Desconocida), seleccionamos tamaños de muestra proporcionales al tamaño de cada una. La Tabla 2 a continuación muestra los tamaños de la submuestra analizada por Región y RAA.

³⁵ Las muestras de cada celda de región “Desconocida” se tomaron en la misma tasa/porcentaje que la celda para América del Norte.

Tabla 2: Tamaños de submuestra analizada por Región y RAA

Tipo de RAA	África	América Latina y el Caribe	Europa	Asía Pacífico	América del Norte	Desconocido	TOTAL
2009	23	203	258	484	800	13	1781
2013 GF	310	800	800	800	1643	17	4371
2013 NGF	376	800	800	833	1022	17	3849
TOTAL	709	1803	1858	2117	3465	47	10 000

Los registros en el subgrupo RAA de 2009 representaron el 2,7 % de todos los registros de muestra inicial, mientras que los 2013 adquiridos (2013 GF)³⁶ y los 2013 no adquiridos (2013 NGF) representaron el 50,8 % y el 46,4 % de todos los dominios, respectivamente. Debido al pequeño porcentaje de los dominios aún registrados en registradores bajo los RAA de 2009, el submuestra analizada contiene una submuestra de estos dominios grande y desproporcionada para que las estimaciones relacionadas con los dominios RAA de 2009 puedan cumplir con los criterios de confianza antes descritos. La Tabla 3 a continuación muestra los tamaños de muestra por tipo de RAA en la muestra inicial de 98 084 y la submuestra analizada de 10 000.

Tabla 3: Tamaños de muestra por tipo de RAA

Tipo de RAA	Porcentaje de todos los dominios	Muestra inicial	Análisis de submuestra
RAA de 2009	3,5 %	2683	1781
RAA de 2013 GF	65,7 %	49 848	4371
RAA de 2013 NGF	30,8 %	45 553	3848
TOTAL	100,0 %	98 084	10 000

Métodos de evaluación de sintaxis

La prueba de sintaxis se diseñó para evaluar la información de contacto de un registro en comparación con los formatos especificados por los requisitos contractuales estipulados en los Acuerdos de Acreditación de Registradores (RAA).

Actualmente, existen dos versiones de RAA en uso en el espacio gTLD, la versión de 2009 (RAA de 2009) y la versión de 2013 (RAA de 2013). Cada versión de RAA tiene requisitos de presencia, formato y operatividad de los modos específicos de información de contacto para el contacto de registratario, técnico y administrativo para cada nombre de dominio. El RAA de 2013 es más específico en sus requisitos respecto a los datos de contacto en un registro de WHOIS que el RAA de 2009. Por ejemplo, el RAA de 2009 requiere direcciones postales con un país válido, mientras que el RAA de 2013 requiere

³⁶ Un dominio “adquirido” 2013 es aquel que se registró con un registrador bajo el RAA de 2013 pero que se registró antes con un registrador que firmó el RAA de 2013, por ej., ejemplo.ejemploTLD se registró en enero de 2010 y el Registrador ejemplo firmó el RAA de 2013 posteriormente. Estos dominios, entonces, no están sujetos a los requisitos del RAA de 2013, pero sí al RAA de 2009 para exactitud de WHOIS.

que el país en la dirección esté en el formato de código de dos letras según ISO-3166-1. Los criterios de exactitud de sintaxis se diseñaron de forma tal que todos los registros del subgrupo analizado fueran evaluados en relación a los requisitos del RAA de 2009. La prueba adicional a los requisitos de RAA de 2013 se aplicó solo a aquellos registros en los que el RAA de 2013 era el acuerdo aplicable, es decir, los registros con un registrador RAA de 2013 creado después del 1 de enero de 2014 (la fecha de vigencia de la especificación del Programa de precisión de WHOIS de RAA de 2013 para registradores que firmaron antes del 31 de diciembre de 2014), o bien cuando el registrador ejecutase el RAA de 2013³⁷.

Las pruebas de sintaxis se llevaron a cabo en los nueve campos de información de contacto individual en un registro. Los campos se categorizaron por el *tipo* de contacto y por el *modo* de contacto. El *tipo* de contacto refiere a la designación de la información de contacto como perteneciente al Registratario, Técnico (Tech) o al contacto administrativo (Admin), y el *modo* de contacto refiere al medio de comunicación de la dirección de correo electrónico, el número de teléfono y la dirección de correo postal. Las pruebas de sintaxis se ejecutaron en dos etapas de prueba y los criterios de estas fueron específicos a cada uno de los tres modos de contacto. La etapa uno de la prueba verificó la inclusión de información de contacto, como requiere el RAA aplicable, y la etapa dos implicó la prueba técnica detallada de la sintaxis. El resultado de cada prueba se informó de forma binaria con “Sí” o “No” para indicar si el campo de información de contacto cumplía con los criterios de la prueba. Tanto la etapa uno como la etapa dos evalúan cada modo de contacto como se describe brevemente a continuación³⁸.

Prueba de dirección de correo electrónico

En el RAA de 2009, se requería la inclusión de una dirección de correo electrónico administrativo y técnico, mientras que la inclusión de una dirección de correo electrónico de Registratario es opcional.³⁹ En el RAA de 2013, se exige la inclusión de una dirección de correo electrónico administrativa, una técnica y una del registratario.

- **Etapas de la prueba de dirección de correo electrónico:** La etapa uno de la prueba buscaba la presencia de una dirección de correo electrónico en cada uno de los tres campos de contacto de dirección de correo electrónico. Una respuesta “No” a cualquiera de estas pruebas de etapa uno, a excepción de una dirección de correo electrónico del registratario omitida de conformidad con los requisitos del RAA de 2009, se consideraba un error para el campo de contacto específico. Se notaría una dirección de correo electrónico del registratario faltante de conformidad con el RAA de 2009, pero no se contaría en relación con el dominio/Registrador (es decir, no se consideraría inexacta). Una respuesta “Sí” dará inicio a la segunda etapa de prueba.

³⁷ La ICANN reconoce que hay otros eventos que podrían impulsar un dominio creado antes de la fecha de vigencia de su registrador de RAA de 2013 para ser considerado un registro no adquirido, pero para eliminar la posibilidad de falsos positivos, este es el estándar utilizado para el ARS.

³⁸ Para obtener descripciones más detalladas acerca de las pruebas de exactitud de sintaxis, véase el [Anexo A: Criterios de exactitud de sintaxis](#).

³⁹ No obstante, si se incluye la dirección de correo electrónico, se la someterá a la Prueba de exactitud de sintaxis, como se explica más adelante en este informe.

- **Etapa dos de la prueba de correo electrónico:** Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizaron en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno, incluso la dirección de correo electrónico de registratario bajo el RAA de 2009. Aunque el correo electrónico del registratario regido por el RAA de 2009 no es exigido, debe cumplir con los requisitos del RAA aplicable, en caso de estar presente en el resultado de WHOIS. Los ejemplos de las pruebas de etapa dos incluyen pruebas para:

- presencia de un símbolo “@”;
- presencia de componentes locales, de dominio y TLD (p. ej., local@dominio.TLD).

Prueba de número de teléfono

En el RAA de 2009 se exige la inclusión de un número telefónico administrativo y uno técnico; la inclusión de un número telefónico del registratario es opcional.⁴⁰ En el RAA de 2013, se exige la inclusión de un número telefónico administrativo, uno técnico y uno del registratario.

- **Etapa uno de la prueba de número de teléfono:** La etapa uno de la prueba buscaba la presencia de un número de teléfono en cada uno de los tres campos de contacto de número de teléfono. Una respuesta "No" a cualquiera de estas pruebas, a excepción de un número de teléfono del registratario omitido de conformidad con los requisitos del RAA de 2009, se consideraba un error para ese campo de contacto. Se notaría un número de teléfono del registratario faltante de conformidad con el RAA de 2009, pero no se contaría en relación con el dominio/Registrador (es decir, no se consideraría inexacto). Una respuesta “Sí” dará inicio a la segunda etapa de prueba.
- **Etapa dos de la prueba de número de teléfono:** Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizaron en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno, incluso el número de teléfono de registratario bajo el RAA de 2009. Aunque el número de teléfono del registratario regido por el RAA de 2009 no es exigido, el mismo debe ser válido/exacto en caso de estar presente en el resultado de WHOIS. De obtener un “No” para cualquiera de estas pruebas, se considerará un error para ese campo de contacto. Los IDENTIFICADORES indican las preguntas que determinarán la aplicabilidad de las pruebas siguientes al identificador, de modo que las respuestas negativas a los IDENTIFICADORES no determinan aprobación o falla. Los ejemplos de las pruebas de etapa dos incluyen pruebas para:
 - presencia de un código de país;
 - tipos de caracteres permitidos.

Pruebas de dirección de correo postal

En el RAA de 2009 y en el RAA de 2013, se exige la inclusión de una dirección de correo postal del registratario, una administrativa y una técnica.

⁴⁰ Si bien no se exige su inclusión, si el número de teléfono está presente en los datos, se lo someterá a validación sintáctica, al igual que sucede con la dirección de correo electrónico de Registratario bajo el RAA de 2009.

- **Etapa uno de la prueba de dirección de correo postal:** La etapa uno de la prueba buscaba la presencia de una dirección de correo postal en cada uno de los campos de contacto de dirección de correo postal. De obtener un “No” para cualquiera de estas pruebas, se considerará un error para ese campo de contacto. Una respuesta “Sí” dará inicio a la segunda etapa de prueba.
- **Etapa dos de la prueba de dirección de correo postal:** Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizaron en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno. De obtener un “No” para cualquiera de estas pruebas, se considerará un error para ese campo de contacto. Los ejemplos de las pruebas de etapa dos incluyen pruebas para:
 - presencia de un país, ya sea el nombre de país completo o una abreviatura [ISO 3166-1](#)
 - presencia de estado/provincia, ciudad o calle, si es requerido por el sistema de dirección de país según el UPU S42.

Notas acerca del análisis de los resultados de las pruebas de exactitud de sintaxis

Los resultados de las pruebas de sintaxis se analizan en la sección Resultados principales. Aquí, discutiremos algunos de los puntos claves sobre el enfoque a nuestro análisis.

En primer lugar, se seleccionó el RAA de 2009 como base para el análisis de los 10 000 registros de submuestra analizada. Los requisitos de RAA de 2013 son más estrictos que los del 2009, y se basan en y abarcan los requisitos del 2009. Por ejemplo, el RAA de 2009 exige una dirección para cada contacto, mientras que el RAA de 2013 exige que el formato de la dirección para cada contacto sea según la plantilla UPU S42 aplicable para un país en particular, con cada componente de la dirección (calle, ciudad, estado/provincia, nombre de país/territorio) analizado en su propio campo en el resultado.⁴¹ De esto se desprende entonces, que cualquier campo de contacto que cumple con los requisitos de RAA de 2013 también cumple con los requisitos de 2009 y, por este motivo, los requisitos de 2009 sirven como base para la comparación de todos los registros.

En segundo lugar, todos los registros del RAA de 2009 de la muestra inicial se incluyeron en la submuestra analizada para que las estimaciones fueran lo más confiable posible. Los registros en el subgrupo del RAA de 2009 representan una estimación del 3 % de los dominios. En la submuestra analizada, el subgrupo de 2009 constó de 1781 registros. Como un subgrupo menor, los datos de la Prueba de sintaxis permitieron el análisis de las tasas de exactitud del RAA de 2009 por tipo de contacto y proporcionaron conocimiento de los motivos típicos por los que un campo de contacto puede fallar en el cumplimiento de los requisitos de sintaxis del RAA de 2009.

En tercer lugar, debido a que los requisitos del RAA de 2013 son más detallados que los del RAA de 2009, nuestro análisis garantiza que se consideren los requisitos adicionales y que los resultados se

⁴¹ Para obtener más detalles sobre estos requisitos, véase el [Anexo A: Criterios de exactitud de sintaxis](#).

comparen correctamente con los resultados del RAA de 2009. Esto es, los registros de 2013 se compararon en relación a los requisitos del RAA de 2009 para crear estimaciones de exactitud de sintaxis por tipo de gTLD y región. También debe indicarse que los registros en el subgrupo de RAA de 2013 representan una estimación del 31 % de los dominios, y en la submuestra analizada, el subgrupo de 2013 constó de 3848 de estos registros (38 %) debido a la muestra excesiva. Los dominios registrados en el RAA adquirido de 2013 representan una estimación del 66 % de los dominios. En la submuestra analizada, el subgrupo de 2013 constó de 4,371 registros solamente (44 %) debido a la muestra excesiva. Los requisitos del RAA adquirido de 2013⁴² para los fines del ARS de WHOIS son equivalentes a aquellos del RAA de 2009.

Por último, la exactitud de sintaxis puede analizarse en cualquiera de los nueve campos de información de contacto individual y los campos pueden agruparse por tipo de contacto (Registratario, técnico o administrativo), por modo de contacto (dirección de correo electrónico, número de teléfono, dirección de correo postal) o agruparse todos para analizar la exactitud general de un registro. Todos los cálculos del presente informe pueden extrapolarse a toda la población de los 157 millones de dominios, o a cualquiera de los subgrupos analizados.

Principales motivos de error

Antes de presentar los porcentajes de dominios que pasan todas las pruebas de sintaxis, analizaremos los motivos de error. En la próxima sección del informe, presentamos los principales motivos de error, separados por modo de contacto (dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal). Para las direcciones de correo electrónico, no se encontraron errores sintácticos, excepto por una dirección de correo electrónica faltante (en blanco). Sin embargo, en el caso de los números de teléfono y, en especial, para las direcciones de correo postal (que abarcan múltiples campos), hubo múltiples errores posibles. Para los números de teléfono, fue posible identificar un motivo singular de error, mientras que para las direcciones de correo postal, hubo varios motivos de error comunes.

Proporcionamos tablas independientes para informar de los principales motivos de error en relación a los requisitos del RAA de 2009 entre la totalidad de los 10 000 dominios analizados y los motivos principales de error en relación a los requisitos del RAA de 2013⁴³ entre el subgrupo de 3848 registros no adquiridos de 2013.

Tasas de exactitud de sintaxis por tipo de contacto, modo de contacto y subgrupo

En la próxima sección, también analizamos la exactitud de sintaxis de forma independiente para cada uno de los nueve campos de información de contacto individual. Cada número en las tablas refiere al porcentaje de dominios que pasaron todas las pruebas de sintaxis por tipo y modo de contacto. También incluimos una columna adicional a la derecha para indicar el porcentaje de dominios que pasan todas las pruebas de sintaxis para los tres modos de contacto para ese tipo de contacto (todas

⁴² Véase nota 35.

⁴³ Como se mencionó antes en esta sección, las comparaciones con el RAA de 2013 se incluyen en el [Anexo C](#) del presente informe.

las pruebas de dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal para los contactos del registratario, por ejemplo). De igual forma, la fila inferior de cada tabla indica el porcentaje de dominios que pasan todas las pruebas de sintaxis para los tres tipos de contacto para ese modo de contacto (p. ej., todas las pruebas de sintaxis de número de teléfono para los contactos técnicos, administrativos y de registratario). Por último, la celda inferior derecha de cada tabla refiere al porcentaje de dominios que pasan todas las pruebas de sintaxis para los nueve campos de información de contacto.

Al igual que hicimos para los Principales motivos de error, primero presentamos las tablas para la totalidad de 10 000 dominios analizados en relación a las pruebas de sintaxis del RAA de 2009. También presentamos las tablas para el subgrupo de 3848 registros no adquiridos del RAA de 2013 en relación a las pruebas de sintaxis del RAA de 2013 en el [Anexo C](#). A fin de brindar información completa, también presentamos los porcentajes de los subgrupos de RAA de 2009 y adquiridos de RAA de 2013 que pasan todas las pruebas de sintaxis del RAA de 2013. No obstante, las pruebas de sintaxis de dirección de correo postal no se llevaron a cabo para estos grupos y es importante recordar que estos subgrupos no son obligatorios para cumplir con todos los requisitos del RAA de 2013.

Por último, uno de nuestros principales hallazgos es que no hay gran diferencia entre los porcentajes del mismo modo de contacto (p. ej., dirección de correo postal) para quien pasa todas las pruebas de sintaxis de los tres tipos de contacto. En otras palabras, los porcentajes equivalentes son similares para los contactos de registratario, administrativo y técnico. Por lo tanto, hay algunas de las tablas completas en el [Anexo B](#), y solo incluimos las filas interiores (los tres tipos de contacto) en las tablas que se encuentran en el cuerpo del informe, lo que permite que los tipos de gTLD, las regiones y los tipos de RAA estén en una sola tabla.

Resultados principales

Aquí presentamos nuestros hallazgos y las estadísticas relacionadas con los resultados de las pruebas de exactitud de sintaxis. Estas estadísticas se organizan por tipo de contacto (registratario, técnico y administrativo), por modo de contacto (dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal), en todos los subgrupos como nuevo en comparación con antiguo gTLD, por región de la ICANN y por requisitos del RAA. Debido a que las versiones de RAA del 2009 y del 2013 tienen requisitos diferentes para sintaxis válidas, elaboramos tablas de análisis independientes para cada conjunto de requisitos (2009 y 2013), siendo los requisitos de 2009 la base de análisis, como se explica [anteriormente](#). Por último, los motivos de incumplimiento sintáctico se analizan con los resultados de las Pruebas de sintaxis a nivel de la prueba de sintaxis binaria (p. ej., prueba para la presencia del símbolo “@” en una dirección de correo electrónico). Los hallazgos adicionales y las tablas de análisis pueden consultarse en el [Anexo B](#) y en el [Anexo C](#) del presente informe⁴⁴. Presentamos primero un resumen de nuestros hallazgos, seguidos de un análisis estadístico más detallado.

Resumen de los hallazgos

Aquí presentamos los conceptos clave de los hallazgos:

- Los resultados de la Prueba de sintaxis revelan que el 99 % de las direcciones de correo electrónico, el 85 % de los números de teléfono y el 79 % de las direcciones de correo postal cumplen con todos los requisitos de sintaxis del RAA de 2009. El 70 % de los dominios pasó todas las pruebas de sintaxis para todos los tipos de contacto (registratario, administrativo y técnico) y los modos de contacto (dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal).
- El modo de contacto con la tasa más alta de aprobación de todas las pruebas de sintaxis fue la dirección de correo electrónico, y el modo con la tasa más baja fue la dirección de correo postal.
 - Si se proporciona un correo electrónico, siempre pasa las pruebas de exactitud de sintaxis.
 - Dos tercios de los números de teléfono que fallaron en al menos una comprobación de exactitud de sintaxis (13 % de todos los números de teléfono) fallaron en los criterios de longitud para el país aplicable.
 - A las direcciones de correo postal que fallaron en al menos una comprobación de exactitud de sintaxis (23 % de todas las direcciones de correo postal), generalmente les faltaba como mínimo un componente requerido, como código postal, estado/provincia, ciudad o calle.
- Las tasas de exactitud entre los tres tipos de contacto son similares, es decir, es poco probable que una vacante individual en la información de contacto para los tres tipos de contacto marque la diferencia o tenga más o menos errores en cada uno.

⁴⁴ En pos de abreviar los hallazgos en esta sección, muchas de las tablas de análisis que se discuten aquí se incluyen en el [Anexo B](#) y en el [Anexo C](#) del informe.

- Si un tipo de contacto tiene un modo de contacto que falló una prueba de sintaxis, es mucho más probable que el mismo modo falle una prueba de sintaxis en los otros dos tipos de contacto.

Cumplimiento general de los requisitos del RAA de 2009⁴⁵

Solo los dominios no adquiridos del RAA de 2013 son obligatorios para cumplir los estándares de exactitud de sintaxis del RAA de 2013⁴⁶. Sin embargo, *todos* los dominios son obligatorios para cumplir los estándares de exactitud de sintaxis del RAA de 2009. Por lo tanto, comparamos todos los 10 000 dominios de la submuestra analizada en relación a los estándares del RAA de 2009. También analizamos solo los dominios no adquiridos del RAA de 2013 en relación a los estándares del RAA de 2013. Estos datos están disponibles en el [Anexo C](#).

No combinamos los 10 000 dominios en la submuestra analizada mediante el uso de diferentes estándares de exactitud en una sola tabla. En cambio, contamos con algunas tablas que analizan los 10 000 dominios según los estándares del RAA de 2009 y con otras que analizan solo los 3848 dominios no adquiridos de 2013 sujetos a los estándares del RAA de 2013.

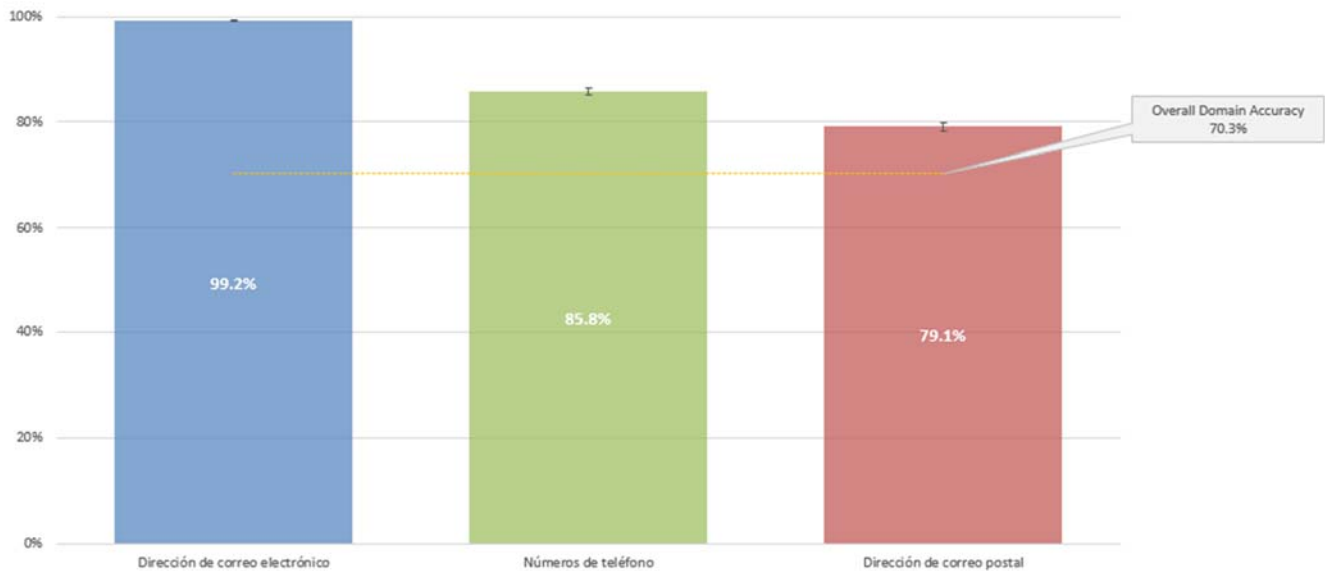
Como se describe antes, los 10 000 dominios en nuestra submuestra analizada son obligatorios para cumplir los estándares del RAA de 2009. Ahora describiremos qué porcentaje (ponderado) del conjunto de datos del análisis pasan todas las pruebas de exactitud de sintaxis del RAA de 2009. Cada estimación se aplica a la población de todos los dominios de gTLD (157 millones) o al subgrupo adecuado, dado que también proporcionamos estimaciones independientes por tipo de gTLD, región y tipo de RAA más adelante en esta sección.

Tal como resulta evidente del Gráfico 1 a continuación, para todos los registros de WHOIS de gTLD, el cumplimiento general de los criterios del RAA de 2009 entre los modos de contacto es más alto para la dirección de correo electrónico y más bajo para la dirección de correo postal. Casi la totalidad de los dominios tenían plena exactitud de sintaxis para las direcciones de correo electrónica en los tres tipos de contacto.

Gráfico 1: Resumen de todos los registros de WHOIS de gTLD que cumplen con los requisitos de sintaxis del RAA de 2009

⁴⁵ El cumplimiento general de los requisitos del RAA de 2013 puede encontrarse en el [Anexo C](#).

⁴⁶ Se exige la “actualización” de los registros adquiridos de 2013 al 2013, en caso de que el registrador entre en conocimiento de una inexactitud en los datos o si el nombre se transfiere a un nuevo registrador o registratario.



En la Tabla 4 a continuación⁴⁷, puede verse con más claridad el desglose del cumplimiento general por modo de contacto y por tipo de contacto. A pesar de que el RAA de 2009 no exige una dirección de correo electrónico de registratario ni un número de teléfono, si se los proporciona, deben ser correctos. En estas tablas, la fila inferior indica si los tres tipos de contacto para el mismo modo de contacto pasan todas las pruebas de sintaxis. Debido a que la tasa de exactitud de “Todos los 3” no difiere mucho de las tasas de éxito técnicas, administrativas o del registratario, el éxito de estos tres contactos está altamente correlacionado. Si uno falla una comprobación sintáctica, es muy probable que los otros dos también fallen. Por este motivo, los posteriores gráficos y tablas solo mostrarán la fila (inferior) “Los 3 eran exactos”. Las tablas completas se proporcionan en el [Anexo B](#) para los requisitos de 2009 y en el [Anexo C](#) para los requisitos del RAA de 2013.

Tabla 4: Resumen de todos los registros de WHOIS de gTLD que cumplen con los requisitos de sintaxis del RAA de 2009 por tipo y modo de contacto

	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
Registratario	100,0 % ± 0,0 %	88,0 % ± 0,6 %	81,5 % ± 0,8 %	73,0 % ± 0,9 %
Administrativo	99,3 % ± 0,2 %	86,9 % ± 0,7 %	81,0 % ± 0,8 %	72,8 % ± 0,9 %
Técnico	99,2 % ± 0,2 %	87,5 % ± 0,6 %	82,4 % ± 0,7 %	74,5 % ± 0,9 %
Los 3 eran exactos	99,2 % ± 0,2 %	85,8 % ± 0,7 %	79,1 % ± 0,8 %	70,3 % ± 0,9 %

⁴⁷ Cada entrada de la tabla se encuentra en el intervalo de confianza de 95 % para los datos ponderados.

Cómo leer esta tabla: La columna más a la derecha indica si los tres modos para cada contacto pasan todas las pruebas de sintaxis. La columna más a la derecha contiene los números más bajos que cualquier otra columna, lo que indica que la correlación para el éxito de sintaxis de la dirección de correo electrónico, número de teléfono y dirección de correo postal es menor entre los tres contactos en el mismo modo. Finalmente, el número inferior a la derecha indica el porcentaje de dominios que pasan todas las pruebas de sintaxis en los nueve contactos. Cerca del 70 % de los dominios pasó todas las pruebas de sintaxis.

Como se mencionó antes y se evidencia en la tabla y en el gráfico, la exactitud de sintaxis de la dirección de correo electrónico es más alta y la exactitud de sintaxis de la dirección de correo postal es más baja⁴⁸; las diferencias entre los porcentajes de exactitud de sintaxis del modo de contacto tienen importancia estadística. Dentro de un modo de contacto, no hay diferencias de importancia estadística⁴⁹ entre la exactitud de sintaxis del contacto técnico, administrativo y de registratario. Estas tasas son tan similares que cualquier diferencia puede explicarse por un error de muestra. En una sección posterior del presente informe analizaremos los incumplimientos más frecuentes para los modos de contacto.

Análisis por subgrupo: cumplimiento de los requisitos del RAA de 2009

Ahora describiremos si hay diferencias de exactitud por subgrupo cuando se aplican los requisitos del RAA de 2009. Si comenzamos con el tipo de gTLD, como se puede apreciar en la Tabla 5 a continuación, la exactitud de sintaxis general (Los 3 eran exactos) es levemente superior en los antiguos gTLD que en los nuevos gTLD, aunque esta diferencia no tiene importancia estadística. Un detalle interesante es que los nuevos gTLD tienen un valor superior para las direcciones de correo electrónico, pero los antiguos gTLD tienen un valor superior para las direcciones de correo postal. Las tasas para el teléfono son prácticamente iguales.

Tabla 5 antiguos en comparación con nuevos gTLD: exactitud de sintaxis con la aplicación de los requisitos del RAA de 2009 para todos los tipos de contactos combinados

	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
Antiguo gTLD	99,2 % ± 0,2 %	85,8 % ± 0,8 %	79,3 % ± 0,9 %	70,4 % ± 1,0 %
Nuevo gTLD	99,8 % ± 0,2 %	86,2 % ± 1,5 %	71,6 % ± 2,0 %	68,8 % ± 2,0 %

En la agrupación por región en la Tabla 6 a continuación vemos mayores variantes en las tasas de exactitud en las regiones tanto para los números de teléfono como para las direcciones postales. Las direcciones de correo electrónico son las menos exactas para Asia Pacífico y América del Norte, pero

⁴⁸ Aquí, “más alto” y “más bajo” no solo refieren a meros números, también tienen importancia estadística. Esta frase de omisión de gran parte de la redacción para simplificar la lectura. Se mencionará cuando no haya importancia estadística.

⁴⁹ Las diferencias con importancia estadística pueden generalizarse en toda la muestra.

los números de teléfono son los más exactos para América del Norte y Europa. Los dominios en África obtuvieron los valores más bajos tanto para exactitud de sintaxis de números de teléfono como para direcciones de correo postal.

Tabla 6 Exactitud de sintaxis por región de la ICANN para todos los tipos de contacto combinados en comparación con los requisitos del RAA de 2009

Región de la ICANN	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
África	100 % ± 0 %	70,3 % ± 3,4 %	47,2 % ± 3,7 %	33,7 % ± 3,5 %
Asía Pacífico	99,6 % ± 0,3 %	80,4 % ± 1,7 %	55,3 % ± 2,1 %	48,7 % ± 2,1 %
Europa	100 % ± 0 %	87,5 % ± 1,5 %	66,0 % ± 2,2 %	58,6 % ± 2,2 %
América Latina y el Caribe	100 % ± 0 %	82,4 % ± 1,8 %	67,1 % ± 2,2 %	59,2 % ± 2,3 %
América del Norte	98,7 % ± 0,4 %	87,7 % ± 1,1 %	94,3 % ± 0,8 %	84,3 % ± 1,2 %

El Gráfico 2 a continuación muestra la exactitud general de los registros agrupados por tipo de RAA cuando se los compara con los requisitos del RAA de 2009. La Tabla 7 a continuación muestra detalles de las tasas de exactitud para los tres tipos de RAA por modo de contacto. Si se considera la exactitud por tipo de RAA, los dominios de RAA de 2009 mostraron mayor exactitud de sintaxis que los otros dominios de RAA a nivel de todo el registro y también para los modos de contacto de número de teléfono y dirección de correo postal. Los dominios de RAA de 2013 adquiridos tuvieron la exactitud más baja para números de teléfono, y los dominios de RAA de 2013 no adquiridos tuvieron la exactitud más baja para las direcciones de correo postal.

Gráfico 2: Exactitud de sintaxis general por tipo de RAA con la aplicación de los requisitos del RAA de 2009



Tabla 7: Exactitud de sintaxis por tipo de RAA para todos los modos de contacto en comparación con los requisitos del RAA de 2009

Tipo de RAA	Correo electrónico*	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
RAA de 2009	99,1 % ± 0,4 %	92,5 % ± 1,2 %	85,8 % ± 1,6 %	82,9 % ± 1,7 %
RAA de 2013 GF	99,4 % ± 0,2 %	83,8 % ± 1,1 %	80,8 % ± 1,2 %	69,1 % ± 1,4 %
RAA de 2013 NGF	98,9 % ± 0,3 %	89,3 % ± 1,0 %	74,7 % ± 1,4 %	71,5 % ± 1,4 %

* Las diferencias de exactitud de sintaxis de dirección de correo electrónico carecen de importancia estadística.

Motivos del RAA de 2009 para errores de sintaxis

Ahora que hemos visto el cumplimiento de los estándares del RAA de 2009, analizaremos al nivel de la prueba de exactitud (para dominios para el RAA de 2009) a fin de determinar los motivos de error sintáctico más comunes.

Errores de dirección de correo electrónico

Con la utilización de los estándares del RAA de 2009, una dirección de correo electrónico de registratario *no* es obligatoria, pero si se incluye, debe ser válida. Válido en términos sintácticos incluye contar con un carácter “@”, tener un dominio, una parte local, solo caracteres permitidos y el formato correcto. La Tabla 8 muestra el número total de direcciones de correo electrónico que pasaron por tipo de contacto.

Tabla 8: Errores totales de dirección de correo electrónico por tipo de contacto (2009).

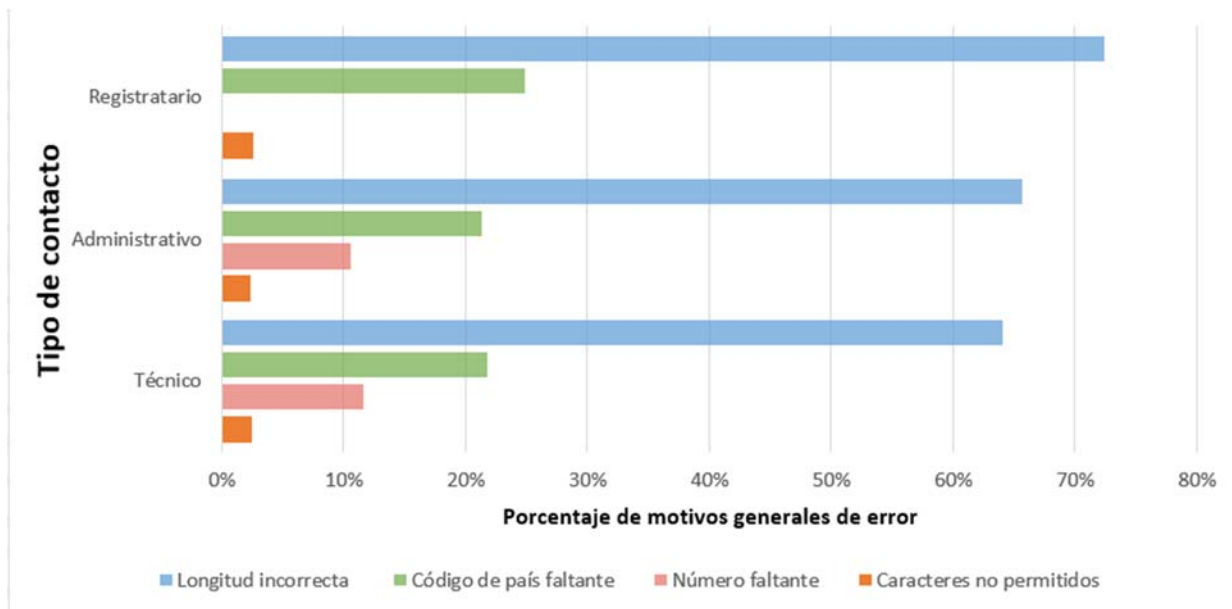
	Administrativo	Técnico	Registratario	Total de los 3
Aprobaron todas las pruebas de exactitud	9950	9954	10 000	29 904
Faltante*	50	46	[38]*	96
Total	10 000	10 000	10 000	30 000

Las direcciones de correo electrónico que no estaban en blanco fallaron cualquiera de las pruebas de exactitud de formato. Las 38 direcciones de correo electrónico de registratario en blanco esencialmente pasaron la comprobación de exactitud dado que no se exige la inclusión de la dirección de correo electrónico de registratario.

Errores de número de teléfono

Con la utilización de los estándares del RAA de 2009, un número de teléfono de registratario *no* es obligatorio, pero si se incluye en los datos, debe ser válido. Sintaxis exacta en este caso significa contar con la longitud adecuada, ningún carácter no permitido, un código de país y, si está presente, una extensión con el formato correcto. El Gráfico 3 a continuación muestra el número total y el tipo de errores por tipo de contacto (más detalles sobre los motivos de errores de teléfono pueden obtenerse en el [Anexo B](#), Tabla B.1 y Gráficos B.1 a B3).

Gráfico 3: RAA de 2009: motivos para error de sintaxis de número de teléfono, por tipo de error



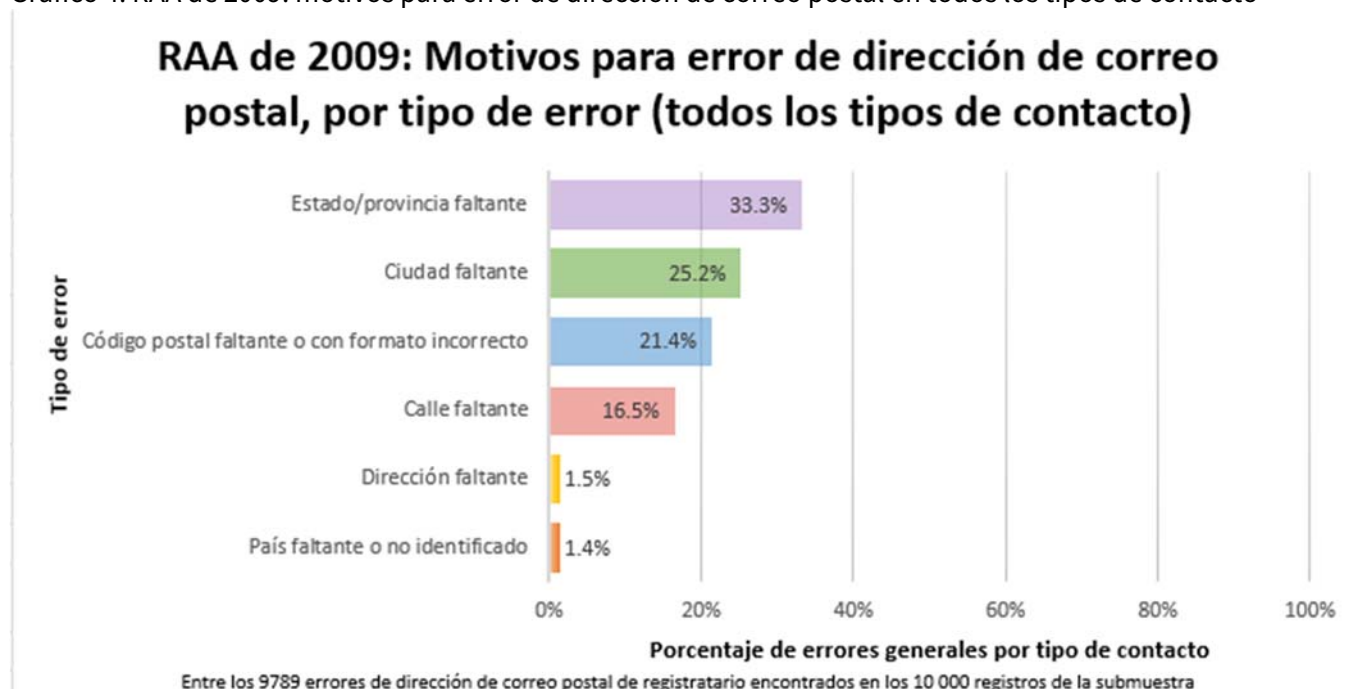
El error más común entre todos los tipos de contacto fue la longitud incorrecta del número de teléfono. Esto quiere decir que un número de teléfono tenía una cantidad de dígitos no aceptable (demasiados o muy pocos) en función del código de país. El segundo error más común fue la ausencia del código de país. Para los tipos de contacto administrativo y técnico, el tercer error más común fue la ausencia de un número telefónico. Sin embargo, de acuerdo con las regulaciones del RAA de 2009, los números de teléfono de registratario no son obligatorios y entonces, si bien había un 2,3 % faltante, esto no se contabilizó como un error sintáctico.

Aproximadamente el 87 % de cada tipo de contacto de número de teléfono pasó todas las pruebas de exactitud de sintaxis del RAA de 2009. Pudimos asignar cada dominio a un error clave que provocó la falla total de la prueba de sintaxis. No obstante, algunos dominios con caracteres no permitidos se superpusieron con otras categorías. La categoría “Longitud incorrecta” puede ocurrir si hay dos o más longitudes válidas (6 u 8, por ejemplo), pero el número de teléfono se encuentra entre estas longitudes válidas, es decir, no es demasiado largo ni demasiado corto, pero tampoco es correcto. En la tabla puede apreciarse que dos tercios de los errores se deben a la longitud incorrecta.

Errores de dirección de correo postal: RAA de 2009

Con la aplicación de los estándares del RAA de 2009, las tres direcciones de correo postal *son* obligatorias. Aquí informamos errores en relación a los estándares de 2009 que exigían que un país fuera identificable, que el código postal estuviera en el formato adecuado y se incluyera en un campo y que también se incluyera una calle, ciudad y estado. El Gráfico 4 a continuación muestra los tipos y porcentajes de errores encontrados en todos los tipos de contacto (más detalles sobre los motivos de errores de dirección de correo postal pueden obtenerse en el [Anexo B](#), Tabla B.2 y Gráficos B.4 a B6).

Gráfico 4: RAA de 2009: motivos para error de dirección de correo postal en todos los tipos de contacto



Aproximadamente el 75 % de cada tipo de contacto de dirección de correo postal pasó todas las pruebas de exactitud de sintaxis del RAA de 2009, aunque la tasa de éxito de la dirección de correo postal técnica fue levemente superior al 78 %. Con frecuencia, ocurrieron múltiples errores en el mismo contacto. A diferencia de los números telefónicos, no fue posible aislar un error clave. Por lo tanto, la cantidad total de errores es superior a la cantidad de dominios con errores. Prácticamente no hay superposición o una ocurrencia de ambos errores en el mismo registro, entre los errores de código de país faltante y los errores de código postal. No obstante, sí hay superposición entre los errores estado/provincia, ciudad y calle faltantes, así como también entre estos y los otros errores. Puede apreciarse del gráfico que a casi todos los dominios con errores les faltaba al menos un código postal, estado (o provincia), ciudad o calle. A menos de 100 les faltaba el código de país.

Retos y aprendizajes

El estudio de Etapa 1 fue exitoso como el primer “ciclo” del ARS; el estudio alcanzó sus objetivos de determinar la exactitud de sintaxis de los registros de WHOIS y de proporcionar esta información a Cumplimiento Contractual de la ICANN para seguimiento. Con estos datos y con la repetición de los ciclos del ARS, incluso el seguimiento por parte de Cumplimiento Contractual de la ICANN, la ICANN pretende mejorar la exactitud general de WHOIS con el tiempo. En este momento, sin embargo, es difícil llegar a conclusiones firmes acerca de los cambios que se pueden hacer en WHOIS para mejorar la exactitud. Con el correr el tiempo, esperamos poder extraer implicancias más claras acerca de las tendencias en la exactitud de WHOIS y su significado para las mejoras futuras de los registros de WHOIS.

En cambio, nos gustaría enfocarnos en los retos y aprendizajes que nos dejó el estudio de Etapa 1 para seguir aprendiendo para los futuros ciclos del ARS:

- **Se requieren seis meses para llevar a cabo un ciclo completo:** dado que la Etapa 1 solo incluyó la prueba de exactitud de sintaxis, podría ser más breve, pero los ciclos futuros necesitarán los seis meses a fin de completar la prueba, el análisis y la elaboración del informe correctamente.
- **Una muestra más grande puede permitir el aumento de la importancia en algunas instancias:** si bien una muestra inicial de 100 000 registros (dominios) es suficiente para su importancia estadística en la mayoría de las áreas de los datos, muchos registros de los que se obtuvo la muestra permiten una importancia estadística mucho mayor para algunos tipos de datos (p. ej., regional). El primer ciclo de la Etapa 2 tomó una muestra inicial de 150 000 registros, aproximadamente; 10 000 registros se volverán a utilizar para el tamaño de la submuestra analizada.
- **Las muestras iniciales de Etapa 2 no incluirán los gTLD con exactamente un dominio:** se eliminó del conjunto de datos cerca del 2 % de los registros de la muestra inicial cuando se descubrió que los registros de gTLD con exactamente un dominio eran registros de prueba o dominios que ya no existían. En la Etapa 2, la muestra inicial no incluirá estos gTLD con exactamente un dominio a fin de se descarten menos registros de muestra del conjunto de datos.
- **Todos los registros deben evaluarse en relación a todos los tipos de obligaciones del RAA:** las direcciones de correo postal de los registros en el RAA de 2009 y en el RAA de 2013 adquirido no se evaluaron según los requisitos del RAA de 2013. Si bien estas pruebas no son obligatorias, hacerlas proporciona más conocimiento de la imagen global de la exactitud de WHOIS y permite observar las tendencias en los datos.
- **En general, la prueba de exactitud de la dirección de correo postal es difícil:** si bien las reglas para el formato de la dirección de correo postal son relativamente directas, los requisitos de país para los datos de dirección son mucho más complejos (menos uniformes), lo que dificulta las pruebas de exactitud y exige muchas pruebas manuales (a diferencia de las

pruebas de dirección de correo electrónico y número de teléfono, que son automáticas). Por ejemplo, las reglas varían ampliamente en los países respecto del modo de abreviatura de los estados o provincias y del lugar donde deben aparecer en los datos. Más aún, dentro de los países, pueden ignorarse las reglas de formato el correo postal considere que el formato es adecuado (y que es entregable). Asimismo, la manera en que los datos se ingresan en el registro de WHOIS tiene un gran efecto en la exactitud de los datos, es decir, más opciones para el ingreso y la presentación de datos en WHOIS pueden aumentar la exactitud. Los futuros ciclos del ARS intentarán automatizar las pruebas de sintaxis y operatividad mediante el uso de herramientas más especializadas, pero sin generar cambios en la estructura de las opciones de entrada de WHOIS, no será posible mejorar la exactitud de sintaxis.⁵⁰

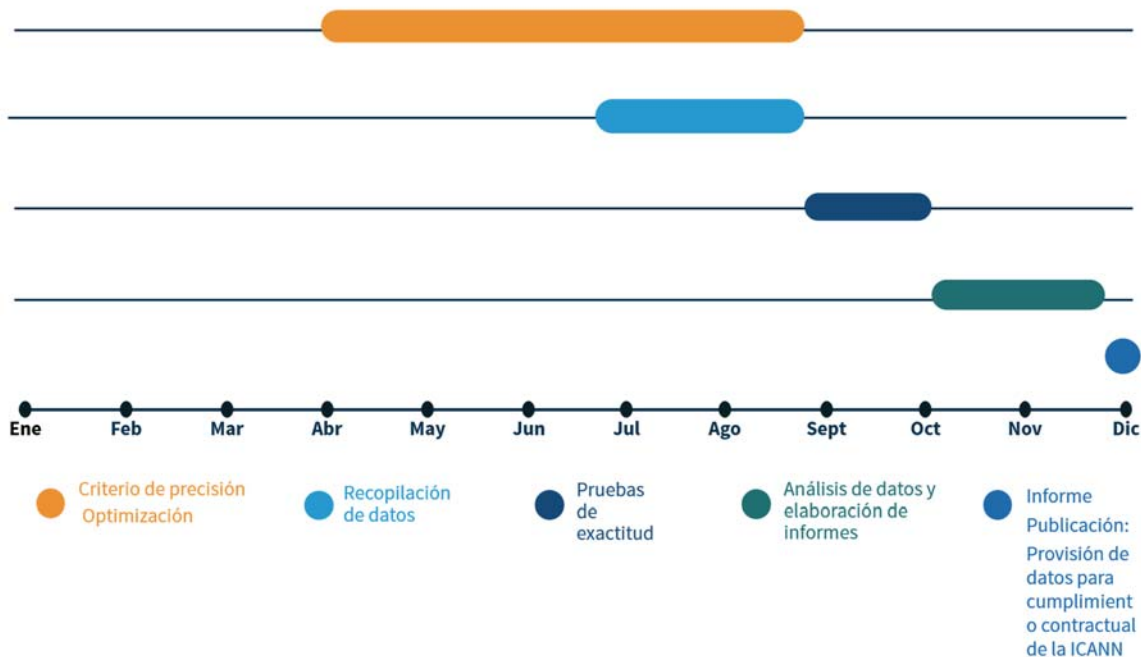
⁵⁰ Es interesante observar que existe una correlación opuesta entre la sintaxis y operatividad de la dirección de correo postal y la sintaxis y operatividad de la dirección de correo electrónico/número de teléfono. Cuando la exactitud de sintaxis es un indicador de operatividad para la dirección de correo electrónico y número de teléfono, no lo es para las direcciones de correo postal. Esto es, una dirección de correo electrónico sintácticamente inexacta (p. ej., sin “@”) no será operativa; una dirección de correo postal sintácticamente inexacta (p. ej., en la que se haya ingresado el nombre completo de un país pero no los dos dígitos del código internacional, o si falta un dígito del código postal pero el resto de la dirección postal es correcto) puede ser operativa, es decir, entregable. Es probable que mientras la exactitud de sintaxis es elevada para las direcciones de correo electrónico, pueda disminuir en la Etapa 2 y las direcciones de correo postal, bajas en exactitud en la Etapa 1, puedan aumentar en exactitud en la Etapa 2.

Próximos pasos

Miras al futuro de la Etapa 2

A finales del segundo trimestre de 2015, la ICANN también comenzó a trabajar en la Etapa 2 del ARS, que incluye las Pruebas de validación de operatividad y sintaxis. Se proyecta la publicación de un informe de la Etapa 2 para diciembre de 2015. La Figura 4 a continuación muestra el período de la Etapa 2:

Figura 5: Cronograma de la etapa 2



Próximos pasos de Cumplimiento Contractual de la ICANN

Como se indica anteriormente, uno de los principales objetivos del proyecto del ARS es la capacidad para enviar a Cumplimiento Contractual de la ICANN posibles inexactitudes para su seguimiento e investigación con los Registradores. Los resultados del estudio de Etapa 1 y aquellos registros potencialmente inexactos ya se han proporcionado a Cumplimiento Contractual de la ICANN, que ya ha comenzado su revisión antes de proceder a la elaboración de solicitudes en el sistema de procesamiento de reclamos.

El enfoque de Cumplimiento Contractual de la ICANN para el seguimiento de la Etapa 1 está altamente influenciado por lo aprendido en el Estudio piloto. En particular, debido a la elaboración de miles de

reclamos cargados en el sistema de procesamiento de reclamos, se llevaron a cabo mejoras en el script (código de escritura) del procesamiento de Inexactitud de WHOIS, que también aumentó en el rendimiento del sistema. Se remitirá la creación de nuevas solicitudes basadas en los resultados del ARS de WHOIS a fin de minimizar los problemas de rendimiento del sistema. Las solicitudes de ARS de WHOIS se procesarán junto con otros reclamos. No obstante, la ICANN seguirá dando prioridad a los reclamos presentados por los miembros de la comunidad. Los reclamos de ARS de WHOIS se clasificarán como formato de WHOIS si el error no cumple con los requisitos de formato del RAA de 2013, pero la información será válida y localizable (p. ej., falta más de un código de país para un registratario ubicado en Estados Unidos). Cuando el error impida localizar al contacto (p. ej., falta una dirección de correo postal), el reclamo de ARS de WHOIS se procesará como un Reclamo por inexactitud de datos de WHOIS. Todas las solicitudes del ARS de WHOIS seguirán el Proceso y Enfoque de Cumplimiento Contractual⁵¹. Siempre que sea posible, y en consulta con los registradores, la ICANN podrá consolidar múltiples solicitudes del ARS de WHOIS durante el procesamiento.

Cuando Cumplimiento Contractual de la ICANN envía notificaciones de los registradores para solicitudes de ARS de WHOIS, se aplicarán los siguientes requisitos contractuales:

- Los registradores deben investigar y corregir los datos de WHOIS inexactos según:
 - la Sección 3.7.8 del RAA de 2009 y del RAA de 2013 y
 - la especificación del Programa de precisión de WHOIS de RAA de 2013.
- Los registradores sujetos al RAA de 2013 deben utilizar el formato y diseño de WHOIS requerido por la especificación de Servicio de directorio de datos de registración de nombres de dominio (WHOIS)⁵².

Además, al igual que con cualquier inexactitud de WHOIS o reclamo de formato de WHOIS, la incapacidad para responder o demostrar el cumplimiento durante el procesamiento del reclamo resultará en una notificación de incumplimiento, que se publicará en el sitio web icann.org.

⁵¹ Proceso y Enfoque de Cumplimiento Contractual de la ICANN: <https://www.icann.org/resources/pages/approach-processes-2012-02-25-en>.

⁵² <https://www.icann.org/resources/pages/approved-with-specs-2013-09-17-en#whois>.

Anexo A: Criterios de exactitud de sintaxis

Criterios de exactitud y el RAA

La ICAAN ha intentado coordinar los criterios de exactitud de sintaxis con los requisitos contractuales de los Acuerdos de Acreditación de Registradores (RAA) y las solicitudes de comentarios del Grupo de Trabajo en Ingeniería de Internet (IETF) aplicables. Actualmente, existen dos versiones preponderantes de RAA en uso en el espacio gTLD, la versión de 2009 (RAA de 2009) y la versión de 2013 (RAA de 2013). Cada versión de RAA tiene requisitos de presencia, formato y operatividad de los modos específicos de información de contacto para el contacto de registratario, técnico y administrativo para cada nombre de dominio. Cada registro (es decir, nombre de dominio) será evaluado en relación a los criterios del acuerdo del Registrador en el momento en que el dominio fue creado. La ICANN dará cuenta de los registros “adquiridos”, que son aquellos registros (dominios) que se crearon antes del 1 de enero de 2014 (la fecha de vigencia de la especificación del Programa de precisión de WHOIS para registradores que firmaron el RAA de 2013 antes del 31 de diciembre de 2013) o la fecha de vigencia del RAA de 2013 para ese registrador. Por ejemplo:

Creación del registro	5 de febrero de 2013
Fecha de vigencia del RAA de 2013 del Registrador	1 de enero de 2014
Criterios de exactitud de sintaxis que se utilizarán en la prueba	Requisitos del RAA de 2009

Creación del registro	20 abril 2014
Fecha de vigencia del RAA de 2013 del Registrador	1 de enero de 2014
Criterios de exactitud de sintaxis que se utilizarán en la prueba	Requisitos del RAA de 2013

A continuación puede encontrarse una descripción general de los criterios de exactitud de sintaxis de Etapa 1 para las direcciones de correo electrónico, los números de teléfono y las direcciones de correo postal que utilizará el equipo del ARS de WHOIS.

Direcciones de correo electrónico

Como se identificó en el Estudio piloto del ARS de WHOIS⁵³, una sintaxis correcta y direcciones de correo electrónico verificadas no garantizan la existencia de una casilla de correo electrónico, entonces, mientras las direcciones de correo electrónico con sintaxis incorrecta pueden indicar fallas automáticas, las direcciones de correo electrónico con sintaxis correcta pueden estar sujetas a verificación de operatividad en la Etapa 2.

Las pruebas de exactitud de sintaxis para las direcciones de correo electrónico se organizan en dos etapas. La etapa uno verificará la inclusión de una dirección de correo electrónico, como exige el RAA aplicable; la etapa dos implicará la prueba técnica detallada de la sintaxis de dirección.

Dirección de correo electrónico: Etapa Uno:

En el RAA de 2009, se exige la inclusión de una dirección de correo electrónico administrativa y una técnica. La inclusión de una dirección de correo electrónico del registratario es opcional. En el RAA de 2013, se exige la inclusión de una dirección de correo electrónico administrativa, una técnica y una del registratario.

Una respuesta "No" a cualquiera de estas pruebas, a excepción de una dirección de correo electrónico del registratario omitida de conformidad con los requisitos del RAA de 2009, será considerada una falla para el campo de contacto. Se notará una dirección de correo electrónico del registratario faltante de conformidad con el RAA de 2009, pero no se contará en relación con el dominio/Registrador (es decir, no se consideraría inexacta). Una respuesta "Sí" dará inicio a la segunda etapa de prueba.

1. ¿Se incluye una dirección de correo electrónico?

(es decir, el campo no está vacío)

a. Dirección de correo electrónico del registratario

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

b. Dirección de correo electrónico del contacto técnico

- Sí – Pasa
- No – Falla

c. Dirección de correo electrónico del contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

⁵³ <https://www.icann.org/public-comments/whois-ars-pilot-2014-12-23-en>.

Dirección de correo electrónico: Etapa Dos

Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizan en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno anterior, incluso el correo electrónico de registratario bajo el RAA de 2009. Aunque el correo electrónico del registratario regido por el RAA de 2009 no es exigido, el mismo debe ser válido/exacto en caso de estar presente en el resultado de WHOIS.

De obtener un "No" para cualquiera de estas pruebas, se considerará una falla para ese campo de contacto. De obtener un "Sí" para todo, se procederá a las pruebas subsiguientes.

1. ¿Contiene la dirección de correo electrónico solamente caracteres admisibles?

(es decir, como se proporciona en la Solicitud de Comentarios 5322⁵⁴)

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

2. ¿Incluye la dirección de correo electrónico un símbolo “@”?

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

3. ¿Se incluye un componente de dominio?

(es decir, los caracteres que siguen al símbolo “@”)

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

4. ¿Pertenece el componente de dominio a un TLD que puede resolverse en Internet?

(véase la Base de Datos de la Zona Raíz de la IANA: <http://www.iana.org/domains/root/db>)

⁵⁴ <http://tools.ietf.org/html/rfc5322>.

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

5. ¿Es el componente de dominio sintácticamente válido?

(es decir, el componente que sigue al símbolo “@” cumple con los requisitos)

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

6. ¿Se incluye un componente local?

(es decir, los caracteres que preceden al símbolo “@”)

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

7. ¿Es el componente local sintácticamente válido?

(es decir, el componente que precede al símbolo "@" cumple con los requisitos)

a. Dirección de correo electrónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla



Números de teléfono

Según se desprende del estudio piloto del Sistema de Informes sobre la Exactitud de los Datos de WHOIS, los números de teléfono verificados como sintácticamente correctos no garantizan la existencia o el funcionamiento del número telefónico, y una sintaxis incorrecta no garantiza que el número no funcione. Todos los números de teléfono estarán sujetos a verificación de operatividad en la Etapa 2.

Números de teléfono: Etapa Uno:

En el RAA de 2009 se exige la inclusión de un número telefónico administrativo y uno técnico; la inclusión de un número telefónico del registratario es opcional. En el RAA de 2013, se exige la inclusión de un número telefónico administrativo, uno técnico y uno del registratario.

Una respuesta "No" a cualquiera de estas pruebas, a excepción de un número de teléfono del registratario omitido de conformidad con los requisitos del RAA de 2009, será considerada una falla para ese campo de contacto. Se notará un número de teléfono del registratario faltante de conformidad con el RAA de 2009, pero no se contará en relación con el dominio/Registrador (es decir, no se consideraría inexacto). Una respuesta "Sí" dará inicio a la segunda etapa de prueba.

1. ¿Se incluye un número telefónico?

(es decir, el campo no está vacío)

a. Teléfono del registrador

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

b. Teléfono del contacto técnico

- Sí – Pasa
- No – Falla

c. Teléfono del contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

Números de teléfono: Etapa Dos

Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizaron en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno anterior, incluso el número de teléfono de registratario bajo el RAA de 2009. Aunque el número de teléfono del registratario regido por el RAA de 2009 no es exigido, el mismo debe ser válido/exacto en caso de estar presente en el resultado de WHOIS.

De obtener un "No" para cualquiera de estas pruebas, se considerará una falla para ese campo de contacto. Los IDENTIFICADORES indican las preguntas que determinarán la aplicabilidad de las pruebas siguientes al identificador, de modo que las respuestas negativas a los IDENTIFICADORES no determinan aprobación o falla.

1. ¿Se incluye un código de país?

(es decir, contiene un código de país identificable en base a los primeros tres dígitos)

a. Número telefónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

2. ¿La sintaxis del código de país es válida?

(es decir, cumple con los requisitos especificados en la RFC5733⁵⁵, +###.)

a. Número telefónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

3. ¿Contiene el número telefónico, cuando menos, la cantidad mínima de dígitos permitidos según el código de país?

a. Número telefónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

⁵⁵ <http://tools.ietf.org/html/rfc5733>.

4. ¿Contiene el número telefónico, cuando menos, la cantidad máxima de dígitos permitidos según el código de país?

a. Número telefónico del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

5. ¿Contiene el número telefónico la cantidad apropiada de dígitos según el código de país?

(por ejemplo, el número contiene 7 dígitos mientras que solo se aceptan 6 u 8 dígitos en base al código de país)

a. Número telefónico del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

6. ¿Contiene el número telefónico solamente números y caracteres de formato admisibles?

a. Número telefónico del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

7. IDENTIFICADOR: ¿Hay presencia de una extensión?

a. Número telefónico del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Proceder a la validación adicional de extensión
- No – Pasar al siguiente campo

8. ¿Contiene el número telefónico interno solamente números y caracteres de formato admisibles?

a. Número telefónico del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa

- No – Falla

9. ¿Es el número telefónico interno sintácticamente válido?

(es decir, “x” para atribuir la extensión del número de teléfono: RFC5733⁵⁶)

a. Número telefónico del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

Direcciones de correo postal

Como se identificó en el Estudio piloto del ARS de WHOIS, las direcciones de correo postal verificadas y sintácticamente correctas no garantizan la existencia u operatividad de la dirección de correo postal, entonces, si bien las direcciones sintácticamente incorrectas pueden indicar algunas fallas, todas deben estar sujetas a la verificación de operatividad en la Etapa 2.

Direcciones de correo postal: Etapa Uno:

En el RAA de 2009 y en el RAA de 2013, se exige la inclusión de una dirección de correo postal del registratario, una administrativa y una técnica.

De obtener una respuesta "No" para cualquiera de estas pruebas, se considerará una falla para ese campo de contacto. Una respuesta "Sí" dará inicio a la segunda etapa de prueba.

1. ¿Se incluye una dirección de correo postal?

(es decir, el campo no está vacío)

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

Direcciones de correo postal: Etapa Dos

Las pruebas de sintaxis de la etapa dos se realizaron en todos los campos de contacto que obtuvieron un “Sí” en la Etapa uno anterior.

⁵⁶ <http://tools.ietf.org/html/rfc5733>.

De obtener un "No" para cualquiera de estas pruebas, se considerará una falla para ese campo de contacto. Los IDENTIFICADORES indican las preguntas que determinarán la aplicabilidad de las pruebas siguientes al identificador, de modo que las respuestas negativas a los IDENTIFICADORES no determinan aprobación o falla.

1. ¿Se incluye un país?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

2. ¿Es el país identificable?

(es decir, figura el nombre completo del país o una [abreviación ISO 3166-1](#))

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

3. ¿Se incluye el país en el campo Country?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

4. ¿Es el país sintácticamente válido?

(es decir, cumple con [ISO 3166-1: Alpha 2-code](#))

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

5. IDENTIFICADOR: ¿Usa el país el sistema de código postal?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Proceder a la validación del código postal
- No – Apropiadamente en blanco, pasar al siguiente campo (es decir, Prueba 9)

6. ¿Hay presencia de un código postal?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

7. ¿Se incluye el código postal en el campo *Postal Code*?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

8. ¿Es el código postal sintácticamente válido según el país?

(es decir, el formato del código postal cumple con la longitud y los formatos alfanuméricos del país)

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

9. IDENTIFICADOR: ¿Requiere el país agregar el estado/provincia en su sistema postal?

a. Dirección de correo postal del registrario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Proceder a la validación adicional del estado/provincia
- No – Apropiadamente en blanco, pasar al siguiente campo (es decir, Prueba 13)

10. ¿Se incluye un estado/una provincia?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

11. ¿Se incluye el estado/la provincia en el campo *State/Province*?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

12. ¿Es el estado/la provincia sintácticamente válido?

(es decir, nombre completo o abreviación dependiendo del sistema postal del país)

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

13. ¿Se incluye una ciudad?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

14. ¿Se incluye la ciudad en el campo *City*?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

15. ¿Se incluye una calle?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla

16. ¿Se incluye la calle en el campo *Street*?

a. Dirección de correo postal del registratario, b. del contacto técnico y del c. contacto administrativo

- Sí – Pasa
- No – Falla: RAA de 2013 || Pasa: RAA de 2009

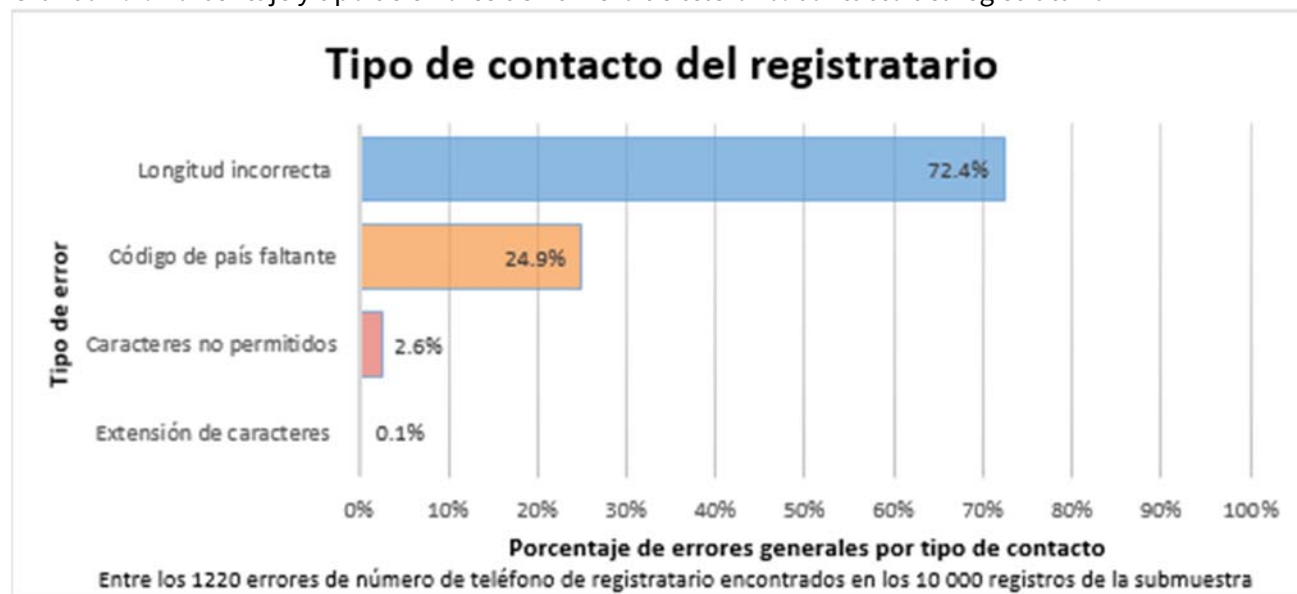
Anexo B: Tablas de resultados de exactitud según los requisitos del RAA de 2009

Requisitos del RAA de 2009: motivos de error

Tabla B.1: Total y tipo de errores de número de teléfono por tipo de contacto (RAA de 2009)

	Administrativo	Técnico	Registratario	TOTAL DE LOS 3
Aprobaron todas las pruebas de exactitud	8645	8719	8780	26 144
No se incluye	144	148	[234]*	292
Código de país faltante	289	279	304	872
Longitud incorrecta	889	821	883	2593
Caracteres no permitidos	33* (49)	33* (49)	33* (54)	97* (150)
Total	10 000	10 000	10 000	30 000

Gráfico B.1: Porcentaje y tipo de errores de número de teléfono: contacto del registratario



Nota: El RAA de 2009 no exige la inclusión de un número de teléfono de registratario.

Gráfico B.2: Porcentaje y tipo de errores de número de teléfono: contacto administrativo

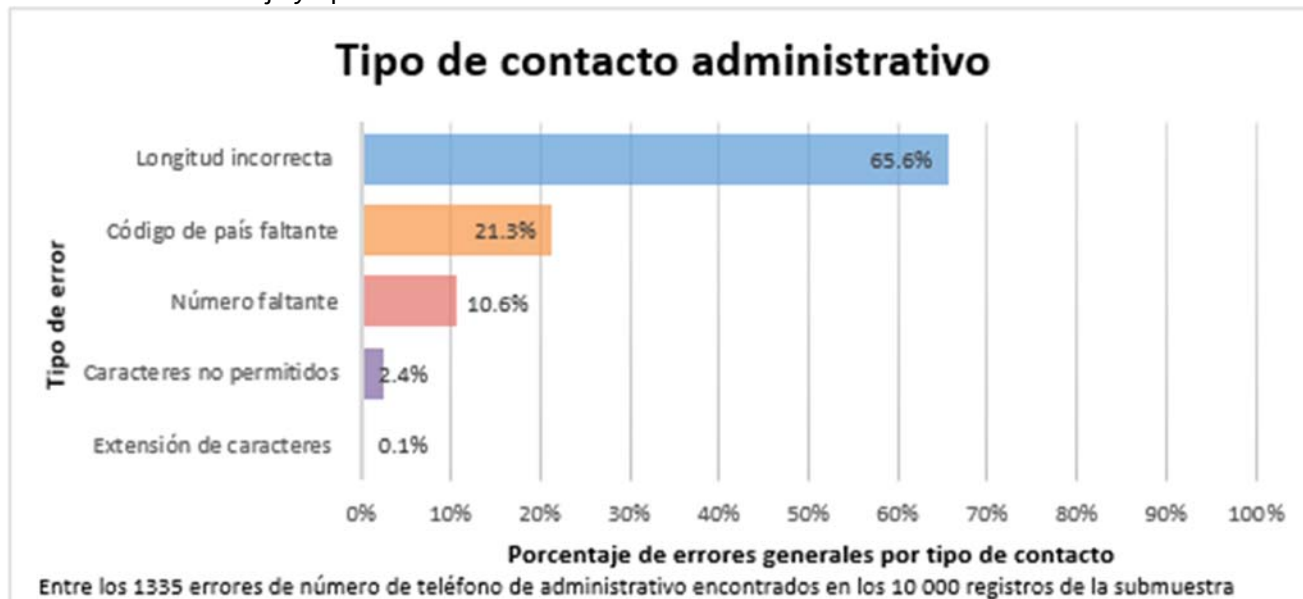


Gráfico B.3: Porcentaje y tipo de errores de número de teléfono: contacto administrativo

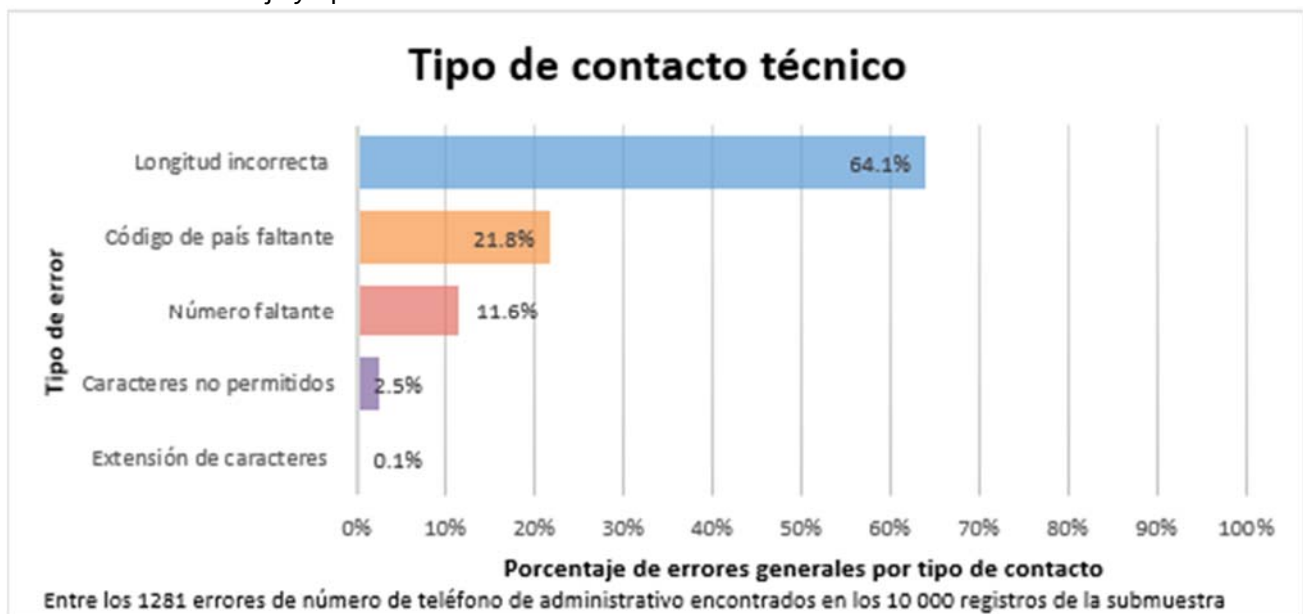


Tabla B.2: Total y tipo de errores de dirección de correo postal por tipo de contacto (RAA de 2009)

	Administrativo	Técnico	A + T	Registratario	Total de los 3
Aprobaron todas las pruebas de exactitud	7570	7826	15 396	7582	22 978
Faltante	50	56	106	42	148
País faltante	22	22	44	18	62
País no identificable	26	27	53	24	77
Código postal faltante	736	665	1401	691	2092
Código postal en formato erróneo	24	20	44	25	69
Estado faltante	1134	995	2129	1126	3255
Ciudad faltante	858	777	1635	836	2471
Calle faltante	557	494	1051	564	1615
Total	10 000	10 000	20 000	10 000	30 000
Total de errores	3407	3056	6463	3326	9789
Total de dominios con errores	2430	2174	4604	2418	7022

Gráfico B.4: Porcentaje y tipo de errores de dirección de correo postal: contacto del registratario

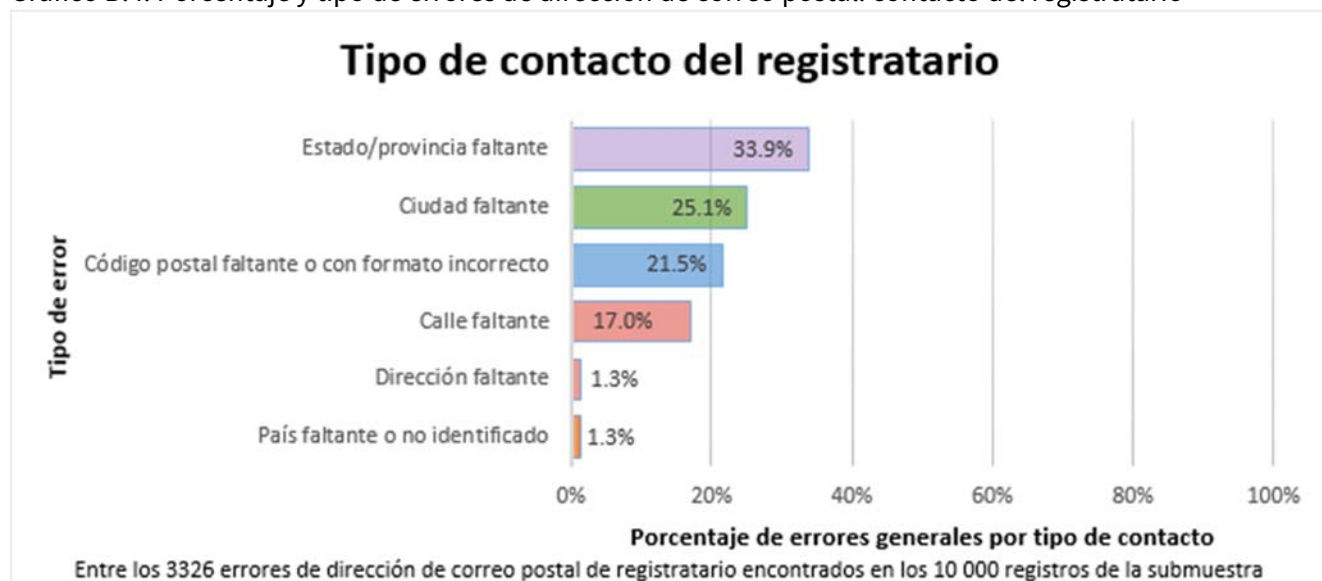


Gráfico B.5: Porcentaje y tipo de errores de dirección de correo postal: contacto administrativo

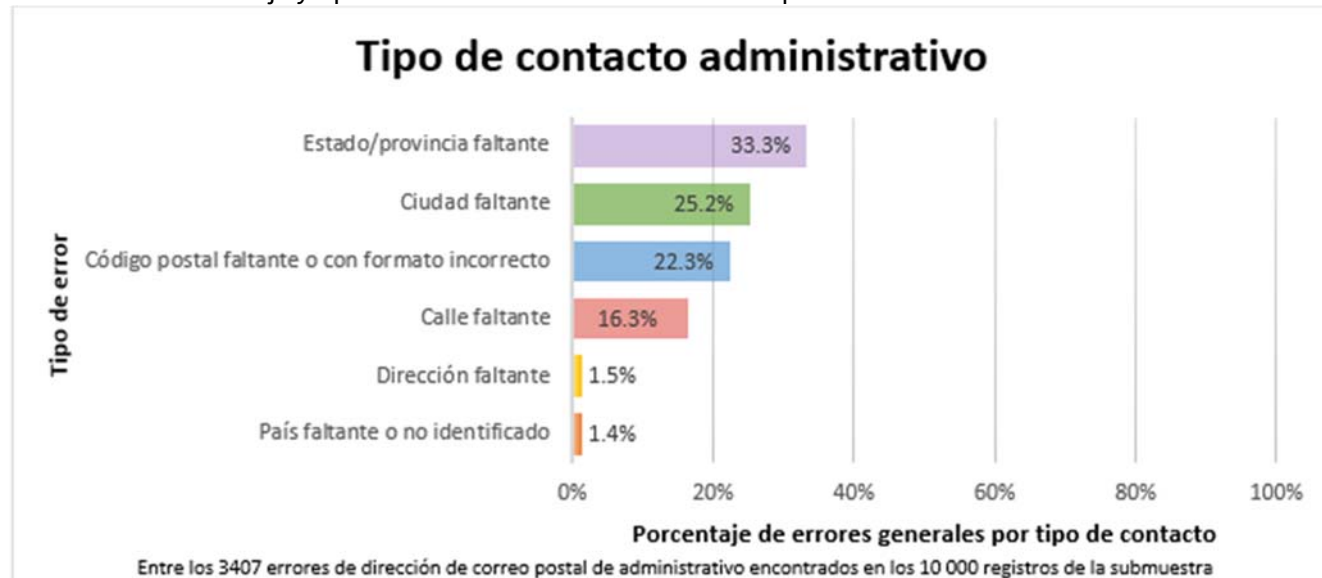
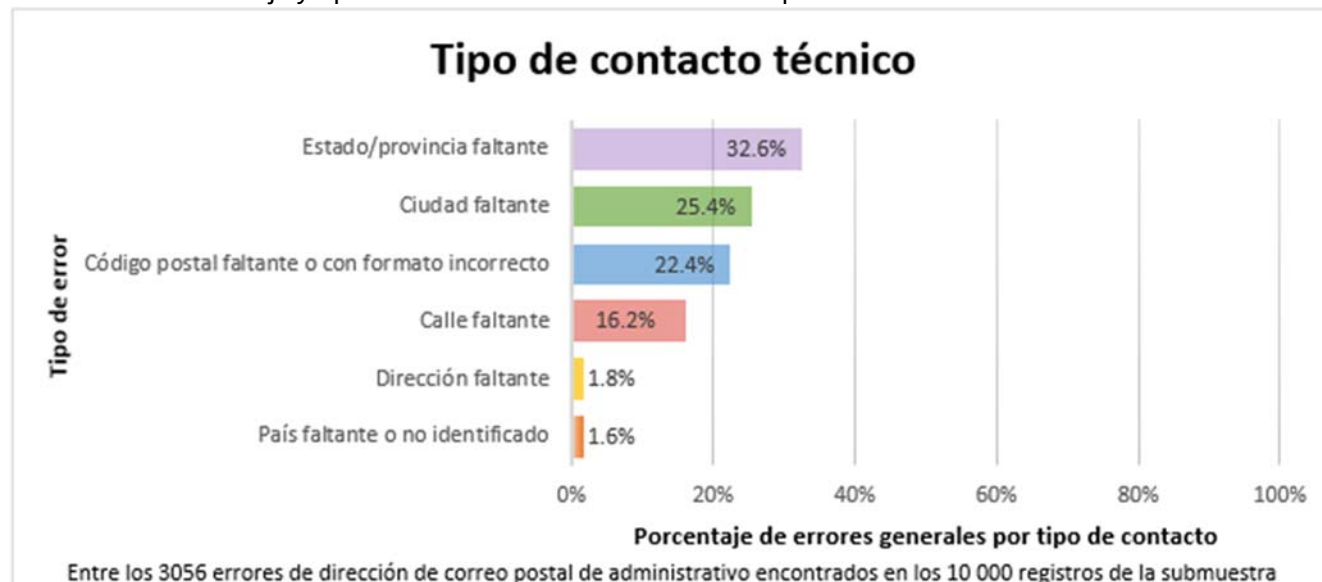


Gráfico B.6: Porcentaje y tipo de errores de dirección de correo postal: contacto administrativo

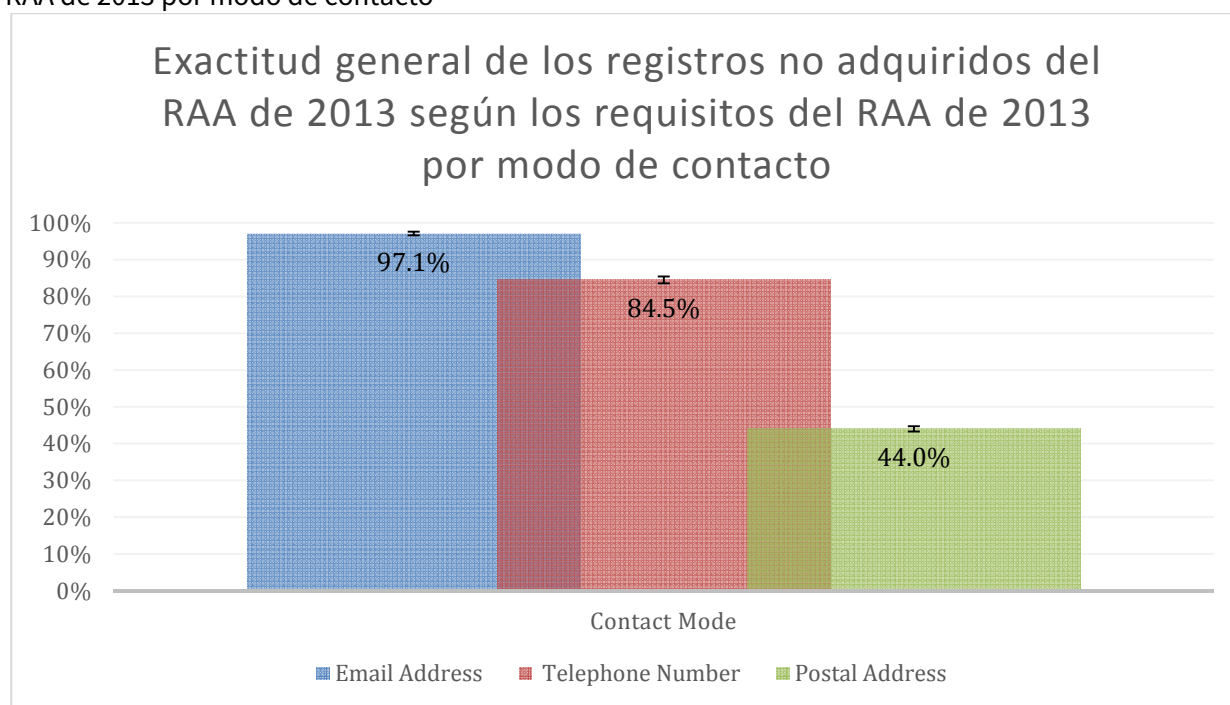


Anexo C: Tablas de resultados de exactitud, requisitos del RAA de 2013

Cumplimiento de los requisitos del RAA de 2013

Existen 3848 dominios con registradores de RAA de 2013 que no están adquiridos porque se han registrado cuando el registrador ya se encontraba bajo el RAA de 2013. El Gráfico C.1 a continuación muestra la exactitud total por modo de contacto de los dominios del RAA de 2013.

Gráfico C.1: Exactitud general de los registros no adquiridos del RAA de 2013 según los requisitos del RAA de 2013 por modo de contacto



El RAA de 2013 agrega muchos requisitos adicionales, en especial a las direcciones de correo postal. De todos los dominios de RAA de 2013, menos de la mitad pasó todas las pruebas de exactitud de sintaxis de dirección de correo postal. La exigencia de direcciones de correo electrónico y números de teléfono del registratario también son requisitos nuevos en comparación con el RAA de 2009. El cumplimiento presenta un desfase para estos dos contactos, en contraposición con nuestros hallazgos sobre la ausencia de diferencias entre la exactitud de sintaxis del registratario, administrativo o técnico, cuando se evaluaron los requisitos del RAA de 2009. Muchos de los nuevos requisitos para las direcciones de correo postal reducen el porcentaje de dominios que pasan todas las pruebas de exactitud de sintaxis por debajo del 50 %.

Tabla C.1: Cumplimiento general de los registros no adquiridos de 2013 con los requisitos del RAA de 2013 por tipo y modo de contacto

SINTAXIS	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
Registratario	97,2 % ± 0,5 %	84,9 % ± 1,1 %	46,2 % ± 1,6 %	39,7 % ± 1,5 %
Administrativo	98,9 % ± 0,3 %	86,1 % ± 1,1 %	46,0 % ± 1,6 %	40,3 % ± 1,5 %
Técnico	98,9 % ± 0,3 %	86,6 % ± 1,1 %	46,4 % ± 1,6 %	41,0 % ± 1,6 %
Los 3 eran exactos	97,1 % ± 0,5 %	84,5 % ± 1,1 %	44,0 % ± 1,6 %	37,8 % ± 1,5 %

La mayor parte de los 3848 dominios verificados por exactitud de sintaxis según el RAA de 2013 se encuentran en los nuevos gTLD, aunque hay suficientes en los dominios de antiguos gTLD como para establecer las comparaciones que se muestran en la Tabla C.2 a continuación. No hay diferencias significativas para los números de teléfono, pero los dominios en los nuevos gTLD tenían más probabilidad de pasar todas las pruebas de exactitud de sintaxis del RAA de 2013 para direcciones de correo postal y correo electrónico.

Tabla C.2: Antiguos en comparación con nuevos gTLD: exactitud de sintaxis para todos los tipos de contacto combinados

Tipo de gTLD	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
Antiguo gTLD	96,8 % ± 0,8 %	84,2 % ± 1,7 %	42,0 % ± 2,2 %	35,3 % ± 2,2 %
Nuevo gTLD	99,8 % ± 0,2 %	86,4 % ± 1,5 %	61,5 % ± 2,1 %	59,4 % ± 2,2 %

Podemos ver en la Tabla C.3 que Europa y América del Norte se encuentran más abajo en la exactitud de sintaxis de dirección de correo electrónico de registratario, y que América del Norte también se encuentra significativamente más abajo en la exactitud de sintaxis de dirección de correo electrónico para los contactos técnicos y administrativos. La exactitud de sintaxis de teléfono es la más baja para las regiones de África y Asia Pacífico, mientras que Europa tiene la exactitud de sintaxis más alta que América Latina/Caribe para los números de teléfono administrativo y técnico. África se encuentra más abajo en la exactitud de sintaxis de dirección de correo postal que todas las demás regiones. Europa y América Latina/Caribe se encuentran más arriba en la exactitud de sintaxis de dirección de correo postal que todas las demás regiones. Asia Pacífico es significativamente diferente a todas las demás regiones (segundo más bajo), al igual que América del Norte (tercero más bajo, tercero más alto).

Tabla C.3: Exactitud de sintaxis de región de la ICANN para todos los tipos de contacto combinados (2013)

Región de la ICANN	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
África	98,7 % ± 1,2 %	74,8 % ± 4,4 %	26,1 % ± 4,4 %	20,3 % ± 4,1 %

Asía Pacífico	99,7 % ± 0,4 %	72,4 % ± 3,0 %	36,6 % ± 3,3 %	27,3 % ± 3,0 %
Europa	94,4 % ± 1,6 %	88,3 % ± 2,2 %	54,6 % ± 3,5 %	48,4 % ± 3,5 %
América Latina y el Caribe	99,8 % ± 0,3 %	87,5 % ± 2,3 %	61,5 % ± 3,4 %	58,7 % ± 3,4 %
América del Norte	95,9 % ± 1,2 %	91,4 % ± 1,7 %	43,9 % ± 3,0 %	39,4 % ± 3,0 %

A los fines de integridad e interés, comparamos los tres grupos de RAA sobre los criterios de 2013, aunque es importante destacar que solo uno de los tres grupos pueden atenerse a estos estándares. Se esperaba que este grupo (dominios no adquiridos del RAA de 2013) tuviera la exactitud más alta según estos estándares.

Notablemente, ninguno de los dominios de RAA de 2009 o adquiridos de RAA de 2013 estuvieron sujetos a las pruebas de exactitud de sintaxis de dirección para el RAA de 2013. Llevaremos a cabo estas pruebas de exactitud en la próxima etapa del presente trabajo, que incluirá pruebas de exactitud de sintaxis y operatividad. Los dominios ni adquiridos del RAA de 2013 también tiene la tasa más alta de aprobación de todas las pruebas de exactitud de número de teléfono para el RAA de 2013. El porcentaje de los dominios adquiridos del RAA de 2013 que pasaron las pruebas de exactitud de sintaxis de número de teléfono para el RAA de 2013 fue significativamente mayor que para los dominios de RAA de 2009. No hay diferencias importantes entre las direcciones de correo electrónico, excepto que un porcentaje bastante más bajo de los dominios no adquiridos del RAA de 2013 pasaron todas las pruebas de exactitud de sintaxis de dirección de correo electrónico que los otros dos grupos.

Tabla C.4: Exactitud de sintaxis del tipo de RAA de la ICANN para todos los tipos de contacto combinados: RAA de 2013

Tipo de RAA	Correo electrónico	Teléfono	Dirección de correo postal	Los 3 eran exactos
RAA de 2009	98,9 % ± 0,5 %	71,1 % ± 2,1 %	n/a	n/a
RAA de 2013 GF	97,8 % ± 0,4 %	74,2 % ± 1,3 %	n/a	n/a
RAA de 2013 NGF	97,1 % ± 0,5 %	84,5 % ± 1,1 %	44,0 % ± 1,6 %	37,8 % ± 1,5 %

Principales motivos de error bajo el RAA de 2013

Como se analizó en el cuerpo del presente informe, el RAA de 2013 tiene requisitos más estrictos de contenido y formato de la información de contacto en un registro de WHOIS que el RAA de 2009. Proporcionamos tablas de desglose de error similares para los 3848 dominios no adquiridos del RAA de 2013. Cada dominio se comprobó en relación a todos los requisitos del RAA de 2013, que incluyen también los requisitos del RAA de 2009.

Errores de dirección de correo electrónico

No hay pruebas adicionales más allá de los estándares del RAA de 2009 requeridos para las direcciones de correo electrónico bajo el RAA de 2013. Sin embargo, aunque el RAA de 2009 no lo requiere, el RAA de 2013 *sí* exige la inclusión de una dirección de correo electrónico de registratario. Una sintaxis exacta implica la presencia de un carácter “@”, una parte de dominio de la dirección de correo electrónico, una parte local, ningún carácter no permitido y un formato general correcto. La Tabla C.5 a continuación muestra el número total de direcciones de correo electrónico que pasaron por tipo de contacto.

Tabla C.5: Errores totales de dirección de correo electrónico por tipo de contacto (2013).

	Administrativo	Técnico	A + T	Registratario	Total de los 3
Aprobaron todas las pruebas de exactitud	3829	3830	7659	3802	11 461
Faltante	19	18	37	46	83
Total	3848	3848	7696	3848	11 544

Nuevamente, ninguna de las direcciones de correo electrónico falló en ninguna de las pruebas de exactitud de sintaxis de la segunda etapa. No obstante, hubo más direcciones de correo electrónico de registratario faltantes (46 o 1,2 %) que administrativa o técnica (37 o 0,5 %). Independientemente de esto, el número total de direcciones de correo electrónico faltantes (83 o 0,7 %) es ínfimo.

Errores de número de teléfono

Con la aplicación de los estándares del RAA de 2013, ahora se exige un número de teléfono de registratario. La Tabla C.6 muestra el número total y el tipo de errores por tipo de contacto.

Tabla C.6: Total y tipo de errores de número de teléfono por tipo de contacto (RAA de 2013)

	Administrativo	Técnico	Registralari o	Total de los 3
Aprobaron todas las pruebas de exactitud	3362	3389	3336	10 087
Faltante	102	103	121	326
Código de país faltante	70	65	76	211
<i>Código de país en formato erróneo</i>	<i>90</i>	<i>91</i>	<i>91</i>	<i>272</i>
Longitud incorrecta	223	199	223	645
Caracteres no permitidos	1* (47)	1* (46)	1* (48)	3* (141)
Total	3848	3848	3848	11 544

Nota: En cursiva se indican los nuevos requisitos del RAA de 2013

Similar al RAA de 2009, aproximadamente el 87 % de cada tipo de contacto de número de teléfono pasó todas las pruebas de exactitud de sintaxis del RAA de 2013. Los estándares del RAA de 2013 tienen dos pruebas adicionales más allá de los estándares del RAA de 2009: el código de país y la extensión (si corresponde) deben estar presentes y en el formato correcto. El requisito de extensión no generó mayores errores, mientras que el requisito de código de país sí generó errores en la prueba de sintaxis adicional. Pudimos identificar una prueba de sintaxis singular que provocó una falla para cada dominio. Todos los dominios con caracteres no permitidos también fallaron otra prueba, excepto un dominio con “NA” como extensión para los tres tipos de contacto. Cerca de un tercio de los motivos de error se debió a demasiados dígitos; en un cuarto adicional, faltaban completamente.

Errores de dirección de correo postal: RAA de 2013

Los estándares del RAA de 2013 agregan una gran cantidad de requisitos. Hay pruebas de exactitud adicionales para que el país, el código postal, la ciudad, el estado y la calle aparezcan todos en el campo correcto; para que el país también figura en formato ISO alpha 2 y para que el estado figura en el formato correcto según los requisitos de país. La Tabla B.7 muestra el número total y el tipo de errores por tipo de contacto.

Tabla C.7: Total y tipo de errores de dirección de correo postal por tipo de contacto (RAA de 2013)

	Administrativo	Técnico	Registратario	TOTAL DE LOS 3
APROBARON TODAS LAS PRUEBAS DE EXACTITUD	2186	2239	2187	6612
Faltante	19	19	16	54
País faltante	3	3	2	8
País no identificable	10	10	10	30
<i>País en campo incorrecto</i>	<i>811</i>	<i>811</i>	<i>810</i>	<i>2432</i>
<i>País no está en ISO alpha 2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
Código postal faltante	255	250	233	738
Código postal en formato erróneo	8	8	8	24
<i>Código postal en campo incorrecto</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Estado faltante	140	124	140	404
<i>Estado en campo incorrecto</i>	<i>357</i>	<i>336</i>	<i>344</i>	<i>1037</i>
<i>Estado en formato erróneo</i>	<i>83</i>	<i>79</i>	<i>84</i>	<i>246</i>
Ciudad faltante	283	255	278	816
<i>Ciudad en campo incorrecto</i>	<i>165</i>	<i>186</i>	<i>165</i>	<i>516</i>
Calle faltante	242	224	249	715
<i>Calle en campo incorrecto</i>	<i>31</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>89</i>
TOTAL	3848	3848	3848	11 544
Total de errores	2408	2334	2370	7112
Total de dominios con errores	1662	1609	1661	4932

Nota: En cursiva se indican los nuevos requisitos del RAA de 2013

Con las pruebas de exactitud 2013 adicionales, el porcentaje de dominios que aprueba se reduce cerca del 57 % para los tres tipos de contacto. La cantidad total de errores es mayor que la cantidad de

dominios con errores ya que es posible tener más de un error, es decir, no hay superposición entre los errores faltantes y de código de país. No obstante, sí hay superposición entre los errores de código postal, estado, ciudad y calle faltantes, así como también entre estos y los errores de código de país.