

ES

Informe provisional del grupo de trabajo de datos de registro internacionalizados de ICANN

15 de noviembre de 2010

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Índice

1. Resumen ejecutivo.....	4
2. Introducción.....	4
3. Terminología, Información de referencia y objetivos y metas de IRD-WG	6
3.1 Información de referencia.....	6
3.2 Terminología.....	7
3.3 Metas y objetivos del IRD-WG	9
4. Resumen de debates del IRD-WG	10
4.1 Las deficiencias del protocolo WHOIS y de los servicios Whois	10
4.2 Consulta y exhibición de variantes en datos de registro internacionalizados.....	12
4.3 ¿Qué capacidades se necesitan para los servicios de directorio en el entorno IDN?	13
4.4 Cómo dar cabida a los usuarios que desean enviar y exhibir datos de registro en los alfabetos locales.....	14
4.5 Modelos para la internacionalización de datos de contacto de registro	16
4.5.1 Modelo 1: Proporcionar datos de servicio de directorio en el alfabeto “Debe estar presente”	17
4.5.2 Modelo 2: Proporcionar datos en punto de contacto y alfabeto aceptado por el registrador.....	18
4.5.3 Modelo 3: Proporcionar datos en cualquier alfabeto aceptado por el registrador y el registrador proporciona herramientas de transliteración para publicar en el alfabeto “Debe estar presente”	19
4.5.4 Modelo 4: Proporcionar datos en cualquier alfabeto aceptado por el registrador. El registrador proporciona herramientas de traducción para publicar en el alfabeto “Debe estar presente”	20

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

4.5.5	Impacto de los modelos.....	21
4.5.6	Armonización de etiquetas de datos de registro en todos los servicios Whois	27
5.	Luchar por la excelencia en las operaciones clave Recomendaciones preliminares para el debate de la comunidad	27
6.	Preguntas para el debate de la comunidad.....	28
7.	Resumen.....	29

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

1. Resumen ejecutivo

El 26 de junio de 2009, la Junta directiva de Corporación de Internet para nombres y números asignados (ICANN) aprobó una resolución (2009.06.26.18) que solicitaba que la Organización de apoyo para nombres genéricos (GNSO) y el Comité asesor de seguridad y estabilidad (SSAC), en colaboración con el personal, convocaran a un grupo de trabajo de datos de registro internacionalizados (IRD-WG) compuesto por individuos con conocimientos, experiencia y habilidad en estas áreas para estudiar la factibilidad y la idoneidad de la introducción de especificaciones de exhibición, a fin de tratar la internacionalización de los datos de registro. La Junta, a su vez, le ordenó al IRD-WG que recabara información de estamentos de interés que incluyeran los operadores de dominio de nivel superior en códigos de país (ccTLD) y la Organización de apoyo para nombres de dominio con códigos de país (ccNSO) durante los debates para garantizar las aportaciones de toda la comunidad.¹ Posteriormente, el SSAC y la GNSO formaron el IRD-WG. Este informe provisional del IRD-WG resume los debates del IRD-WG hasta la fecha, ofrece recomendaciones preliminares y proporciona preguntas para el debate de la comunidad.

2. Introducción

Con el uso cada vez mayor de Internet en todas las regiones geográficas y por parte de grupo lingüísticos, se ha intensificado la demanda de la Internet multilingüe. Para cubrir la demanda, ahora muchas aplicaciones de Internet pueden aceptar y exhibir caracteres de una amplia variedad de idiomas y alfabetos. Por otra parte, la introducción de los nombres de dominio internacionalizados (IDN) de nivel superior del sistema de nombres de dominio (DNS) dio por terminado un esfuerzo global por internacionalizar completamente los nombres de dominio.²

Varias aplicaciones proporcionan acceso a información de registro de nombres de dominio (a menudo, denominados datos Whois³). Adaptarse al envío y la exhibición de datos de registro

¹ Consulte ICANN Board Resolutions, 26 de junio de 2009, “Display and Usage of Internationalized Registration Data,” <<http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-26jun09.htm#6>>.

² Hasta septiembre de 2010, se han agregado 15 nuevos dominios de nivel superior IDN (TLD) que representan 12 países o territorios a la zona raíz. Dado que todos son ccTLD, ICANN aún no ha tenido que enfrentarse a las cuestiones de los datos de registro internacionalizados en el espacio de gTLD.

³ En este informe, “Whois” en letra minúscula con mayúscula inicial hace referencia a los servicios Whois en general. “WHOIS” escrito en letras mayúsculas se utiliza para hacer referencia al protocolo WHOIS (RFC 3912 y a versiones anteriores).

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gns0.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

internacionalizados se considera como un paso evolutivo importante para los servicios Whois. La siguiente declaración del Comité de arquitectura de Internet (IAB), que se encuentra en RFC 4690, resume los problemas asociados con esta evolución:

“Además de su presencia en el DNS, los IDN presentan problemas en otros contextos en los cuales se utilizan los dominios. En particular, el diseño y el contenido de las bases de datos que relacionan nombres registrados a información sobre el registrante (comúnmente descriptas como bases de datos "Whois") requerirán revisión y actualización. Por ejemplo, el protocolo Whois en sí mismo [Daigle 2004]⁴ no tiene capacidad estándar para gestionar texto que no sea ASCII: no se puede buscar, ni informar consistentemente, ya sea un nombre DNS o información de contacto que no esté en caracteres ASCII. Esto puede proporcionar cierto ímpetu adicional para un cambio a IRIS [Newton y Sanz 2005a, 2005b] pero también aumenta la cantidad de preguntas acerca de qué información y en qué idiomas y alfabetos, deben incluirse o permitirse dichas bases de datos”⁵.

El SSAC llamó la atención sobre estos problemas en SAC037, *Exhibición y uso de Datos de registro internacionalizados, Compatibilidad con caracteres de idiomas o alfabetos locales*.⁶ En el informe, el SSAC recomendaba que la Junta directiva de ICANN formase un grupo de trabajo para estudiar la factibilidad y la idoneidad de introducir el envío y la exhibición de especificaciones para tratar la internacionalización de los datos de registro. A pedido de la Junta directiva de ICAHN, la GNSO y el SSAC crearon el IRD-WG para estudiar este problema.

Este informe provisional del IRD-WG resume los debates del IRD-WG hasta la fecha, identifica una lista de problemas pendientes, que incluyen recomendaciones preliminares y preguntas para el debate de la comunidad.

⁴ L. Daigle, “RFC 3912: WHOIS Protocol Specification,” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, Internet Society, septiembre de 2004, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3912.txt>>.

⁵ J. Klensin and P. Fältström, “RFC 4690: Review and Recommendations for Internationalized Domain Names (IDNs),” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, Internet Society, septiembre de 2006, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc4690.txt>>.

⁶ Security and Stability Advisory Committee, “SAC037, Display and usage of Internationalized Registration Data, Support for Characters from Local Languages or Scripts,” 21 abril de 2009, <<http://www.icann.org/en/committees/security/sac037.pdf>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gns0.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

3. Terminología, Información de referencia y objetivos y metas de IRD-WG

3.1 Información de referencia

ICANN exige que un registrante proporcione cierta información al registrar un nombre de dominio y que los registradores o registros pongan a disposición esta información de registro para que el público la someta a análisis. El Acuerdo de acreditación de registradores (RAA 3.3.1) especifica los siguientes elementos de datos que deben ser proporcionados por registradores en respuesta a una consulta:

- 3.3.1.1 El Nombre registrado;
- 3.3.1.2 los nombres del servidor de nombres principal y de los servidores de nombres secundarios para el nombre registrado;
- 3.3.1.3 la identidad del Registrador (que se puede suministrar a través del sitio web del registrador);
- 3.3.1.4 la fecha de creación original del registro;
- 3.3.1.5 la fecha de vencimiento del registro;
- 3.3.1.6 el nombre y la dirección postal del Titular del Nombre registrado;
- 3.3.1.7 el nombre, la dirección postal, la dirección de correo electrónico, el número de teléfono de voz y, en su caso, el número de fax del contacto técnico para el nombre registrado y
- 3.3.1.8 el nombre, la dirección postal, la dirección de correo electrónico, el número de teléfono de voz y, en su caso, el número de fax del contacto administrativo para el Nombre registrado.

Algunos acuerdos de registro incluyen una lista más exhaustiva de datos que se debe exhibir.⁷

Se han desarrollado varios protocolos para respaldar la consulta o la exhibición de datos de registro de nombres de dominio. Entre ellos, *el protocolo WHOIS original* (RFC 3912) es el que más se utiliza.⁸ El protocolo describe los intercambios de consultas y mensajes entre un cliente y

⁷Consulte por ejemplo <<http://www.icann.org/en/tlds/agreements/biz/appendix-05-08dec06.htm>.

⁸L. Daigle, "RFC 3912: Whois Protocol Specification," Network Working Group, Internet Engineering Task Force, The Internet Society, septiembre de 2004, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3912.txt>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

un servidor mediante un puerto específico (puerto 43). El protocolo no impone restricciones sobre los datos que transporta. La única restricción impuesta sobre formatos de mensaje y consulta es que se deben terminar con secuencia de caracteres de retorno (CR) y salto de línea (LF) del Código estándar americano para intercambio de información (ASCII). Se han desarrollado otros protocolos para transportar datos de registro de dominio, incluidos IRIS⁹ y Whois-RWS,¹⁰ en base a la transferencia de estado representativo (RESTful).¹¹

3.2 Terminología

El término “Whois” tiene varios significados y connotaciones. En ICANN, existen tres usos diferentes del término.

1. **El protocolo WHOIS, RFC 3912.** En este informe, utilizamos todas letras mayúsculas al hacer referencia al protocolo WHOIS.
2. **Los servicios Whois.** Éstos son un conjunto de aplicaciones que ofrecen acceso a información de registro de nombres de dominio a través del protocolo WHOIS y las interfaces basadas en la web. La mayoría de los usuarios no técnicos tienen acceso a los servicios Whois a través de interfaces basadas en la web. En este informe, utilizamos la palabra “whois” en mayúscula al hacer referencia a los servicios Whois.
3. **Los datos.** Hace referencia a la información de registro de nombres de dominio que se recopila en el momento del registro y se actualiza periódicamente. Esta información está a disposición de los usuarios y de los servicios de automatización a través de servicios Whois según el Acuerdo de acreditación de registradores (RAA). En este informe, hacemos referencia principalmente a los **datos de registro**, y en particular, a los **datos de registro internacionalizados (IRD)**.¹²

⁹ A. Newton and M. Sanz, “RFC 3981: IRIS: The Internet Registry Information Service (IRIS) Core Protocol,” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, The Internet Society, enero de 2005, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3981.txt>> and A. Newton and M. Sanz, “RFC 3982: IRIS: A Domain Registry (dreg) Type for the Internet Registry Information Service (IRIS),” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, The Internet Society, enero de 2005, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3982.txt>>.

¹⁰ American Registry for Internet Numbers (ARIN), “Whois-RWS API Documentation,” <https://www.arin.net/resources/whoisrws/whois_api.html>.

¹¹ Wikipedia, “Representational State Transfer,” <http://en.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer>.

¹² Es importante destacar que, a los fines de nuestro debate, consideramos los datos de registro por separado del protocolo WHOIS y de los servicios Whois.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Para garantizar que los debates sobre datos de registro internacionalizados se lleven a cabo de manera coherente, el grupo de trabajo usa la siguiente definición de términos relacionados con IDN. Estos términos se utilizan conforme al glosario de IDN de ICANN.¹³

Nombres de dominio internacionalizados (IDN): Los IDN son nombres de dominio que incluyen caracteres utilizados en alfabetos de idiomas locales que no se escriben con el alfabeto latino básico de veintiséis letras “a-z”. Un IDN puede contener letras latinas con marcas diacríticas, como lo requieren varios idiomas europeos, o puede constar de caracteres de los alfabetos no latinos, como árabe o chino.

Datos de registro internacionalizados (IRD): Los IRD son datos de registro de dominio que cuentan al menos con un dato compuesto de caracteres utilizados en la representación local de un idioma que no corresponde a las letras ASCII (a-z) (distinción entre mayúsculas y minúsculas), dígitos (0-9) y guión (-). Por datos de registro, hacemos referencia a datos como información de contacto, nombres de host, registrador patrocinador y estado del nombre de dominio.

La etiqueta A | Etiqueta U-: Un nombre de dominio consta de una serie de “etiquetas” (separadas por "puntos"). El formato ASCII de una etiqueta IDN se denomina “etiqueta A”. Una etiqueta A cumple con la restricción de Letra-dígito-guión (LDH) sobre las etiquetas según lo definido por los estándares DNS. Todas las operaciones definidas en el protocolo DNS usan etiquetas A exclusivamente. El formato Unicode, que el usuario espera visualizar, se denomina etiqueta “etiqueta U”. Se aplica un formato especial de “codificación compatible con ASCII” (ACE) a una etiqueta U (p. ej. परीका) para producir una etiqueta A correspondiente (p. ej. xn--11b5bs1di). La transformación es simétrica, es decir, se puede derivar una etiqueta U de una etiqueta A, a los fines de exhibir el nombre de dominio que usa los caracteres de un alfabeto local de manera que el usuario vea un alfabeto familiar en lugar de una etiqueta A menos reconocible.

Caracteres variantes: Los caracteres variantes (como se define en RFC 3743) se presentan cuando un solo carácter conceptual tiene dos o más representaciones gráficas, que pueden o no ser visualmente similares.¹⁴

¹³ ICANN, “IDNs Glossary,” Retrieved 10 de agosto de 2010, <<http://www.icann.org/en/topics/idn/idn-glossary.htm>>.

¹⁴K. Konishi, H. Qian, and K. Huang, “Joint Engineering Team (JET) Guidelines for Internationalized Domain Names (IDN) Registration and Administration for Chinese, Japanese, and Korean,” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, Internet Society, abril de 2004, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3743.txt>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Variante IDN: Es un IDN que incluye uno o más caracteres variantes en la etiqueta.

3.3 Metas y objetivos del IRD-WG

El primer objetivo del IRD-WG es identificar cómo internacionalizar los datos de registro de dominios. Actualmente, las pautas de IDN definen de qué manera se compondrán y exhibirán los mismos.^{15,16} Los desarrolladores de aplicaciones y sitios web pueden aplicar estos estándares para enviar y exhibir nombres de dominio internacionalizados. Sin embargo, ningún estándar o pauta define de qué manera se componen o se exhiben los datos de registro de dominio internacionalizados. Los datos incluyen información de contacto del registrante, nombres de host, registrador patrocinador y estado de nombre de dominio, a los cuales de ahora en adelante se hará referencia como datos de registro (IRD).

El segundo objetivo del IRD-WG es la manera de especificar cómo internacionalizar el protocolo WHOIS. Hoy, ciertas implementaciones del protocolo WHOIS pueden transportar IRD, pero lo hacen de una manera no estándar y no uniforme. El estándar de Internet para el protocolo no especifica un conjunto de caracteres. Tampoco especifica un mecanismo para que el cliente indique, proponga o solicite un conjunto de caracteres para un servidor, o para que el servidor indique compatibilidad con un conjunto de caracteres. Este impedimento para predecir o expresar la codificación de un conjunto de caracteres tiene un efecto adverso sobre la interoperabilidad (y, por lo tanto, a la utilidad) del protocolo WHOIS.

Los objetivos del IRD-WG son:

- Estudiar la factibilidad e idoneidad de la introducción de especificaciones de envío y visualización para tratar la internacionalización de datos de registro y
- Hacer partícipes a todas las organizaciones de apoyo y comités asesores de ICANN, además de los operadores de dominios de primer nivel con código de país (ccTLD) para garantizar las aportaciones de toda la comunidad.

¹⁵ P. Fältström, P. Hoffman, P., and A. Costello, “RFC 3490: Internationalizing Domain Names in Applications,” <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3490.txt>>; A. Costello, RFC 3492: Punycode: A Bootstring encoding of Unicode for Internationalized Domain Names in Applications,” <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3492.txt>>; and P. Hoffman, and M. Blanchet, “RFC 3491: Nameprep: A Stringprep Profile for Internationalized Domain Names,” <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3491.txt>>, Network Working Group, Internet Engineering Task Force, Internet Society, marzo de 2003

¹⁶ P. Hoffman, and M. Blanchet, M. “RFC 3454: Preparation of Internationalized Strings,” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, Internet Society, diciembre de 2002, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3454.txt>>

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Participación en IRD-WG: Edmon Chung (GNSO) y Jeremy Hitchcock (SSAC) co presidentes de IRD-WG. La representación internacional en el IRD-WG incluye 17 participantes, 5 miembros del personal, 5 países (China, Túnez, Nueva Zelanda, Rusia y EE.UU.), 3 ccTLD (.cn, .nz, .ru) y 3 organizaciones de apoyo y comités asesores de ICANN (ALAC, GNSO, SSAC).¹⁷

4. Resumen de debates del IRD-WG

El IRD-WG analizó diferentes problemas relacionados con la internacionalización de datos de registro. De estos problemas, dos fueron considerados áreas de interés predominantes:

1. Las deficiencias identificadas por el IRD-WG del protocolo WHOIS y
2. La consulta y exhibición de variantes.

Los miembros del IRD-WG también analizaron la pregunta, “¿Qué capacidades se necesitan para los servicios de directorio en el entorno de registro y nombres de dominio internacionalizados?” y consideraron diversos aspectos de la pregunta, “¿De qué manera los servicios Whois presentan datos de registro en diferentes alfabetos?” El debate sobre estas preguntas resultó en la identificación y descripción de cuatro modelos posibles y sus respectivos impactos en usuarios, registrantes, registradores y registros.

4.1 Las deficiencias del protocolo WHOIS y de los servicios Whois

Los miembros de las comunidades de ICANN e Internet expresan su preocupación en cuanto a que el protocolo WHOIS actual no satisface las necesidades actuales y futuras de la comunidad. Las mismas fueron advertidas en informes recientes del SSAC,¹⁸ en informes del personal a otras organizaciones de apoyo y comités asesores de ICANN¹⁹ y por fuentes externas.²⁰ Con respecto a la internacionalización, la deficiencia se describe en la especificación misma del protocolo en RFC 3912:

¹⁷ Para obtener una lista de los miembros de IRD-WG y del estatuto, consulte el wiki de IRD-WG en <https://st.icann.org/int-reg-data-wg/index.cgi?internationalized_registration_data_working_group>.

¹⁸ Security and Stability Advisory Committee, “SAC003: WHOIS Recommendation of the Security and Stability Advisory Committee,” <<http://www.icann.org/en/committees/security/sac003.pdf>>, “SAC027, Comment to GNSO regarding WHOIS studies,” <<http://www.icann.org/en/committees/security/sac027.pdf>>, and “SAC033, Domain Name Registration Information and Directory Services,” <<http://www.icann.org/en/committees/security/sac033.pdf>>

¹⁹ ICANN Generic Names Supporting Organization (GNSO) “Inventory of Whois Service Requirement Final Report,” 31 de mayo de 2010, <<http://gns0.icann.org/issues/whois/whois-service-requirements-draft-final-report-31may10-en.pdf>>.

²⁰ A. Newton, “Replacing the WHOIS Protocol: IRIS and the IETF’s CRISP Working Group,” Internet Computing, IEEE Volume: 10 Issue: 4 de julio – agosto de 2006 Página(s): 79-84.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gns0.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

“El protocolo WHOIS no ha sido internacionalizado. El protocolo WHOIS no cuenta con un mecanismo que indique el conjunto de caracteres en uso... Esta imposibilidad de predecir o expresar codificación de texto tiene un efecto adverso sobre la interoperabilidad (y por ende, inutilidad) del protocolo WHOIS”.²¹

Los servicios Whois atienden a muchos tipos de usuario. Sin embargo, hemos advertido que un deseo y una necesidad cada vez mayores de aplicaciones de Internet para albergar usuarios que utilizan alfabetos que no están basados únicamente en un conjunto de caracteres US-ASCII presentan los siguientes desafíos:

- ❑ Las solicitudes de texto y el contenido devuelto por los servicios Whois históricamente se codifican con US-ASCII7. Si bien el protocolo WHOIS no especifica US-ASCII7 como el conjunto de caracteres exclusivo para codificación de contenido de texto y solicitudes de texto, y por consiguiente, da mayor libertad con respecto a la codificación de protocolos, la especificación de protocolos deja al método de señalización/selección de conjuntos de caracteres como una cuestión de implementación local. La situación actual es que no existen estándares o convenciones para todas las implementaciones de protocolos WHOIS para señalar la compatibilidad de caracteres, además de US-ASCII. Los servicios Whois están respaldados por un vasto y diverso conjunto de proveedores para un conjunto de usuarios aun más grande y diverso que está cada vez más deseoso de acceder a Whois con un alfabeto o idioma familiar, por consiguiente, la falta de convenciones de señalización constituye un problema.
- ❑ Gran parte de los datos de registro de dominios a los que se puede obtener acceso en la actualidad se codifican en US-ASCII7. Esta condición heredada es conveniente para los usuarios de servicios Whois que están familiarizados con idiomas que se pueden enviar y exhibir en US-ASCII7. También resulta conveniente para registrantes, registradores y registros y la base instalada de servicios Whois operativos que exhiben US-ASCII7. No obstante, estos datos son menos útiles para los usuarios de servicio Whois que sólo están familiarizados con idiomas que requieren compatibilidad con otro conjunto de caracteres que no sea US-ASCII7. Es importante tener en cuenta que es muy probable que la segunda comunidad (marginada) continúe creciendo y supere en número a la anterior en cuestión de años.

²¹ L. Daigle, “RFC 3912: Whois Protocol Specification,” Network Working Group, Internet Engineering Task Force, The Internet Society, septiembre de 2004, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc3912.txt>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

- ❑ Gran parte de la automatización desarrollada para descomponer y analizar los datos de registro de dominio supone que se codifiquen las etiquetas de datos de registro y los datos correctos en US-ASCII⁷. Cada vez más, las aplicaciones que hacen estas suposiciones no procesarán todos los datos de registro de la manera deseada. (Reconocemos que es uno de los tantos problemas relacionados con la falta de uniformidad de los datos de registro en todos los registros, hoy, pero se convertirá en un problema cada vez más engorroso con el paso del tiempo).
- ❑ No se puede generalizar el método ACE para la codificación de nombres de dominio internacionalizados para ofrecer compatibilidad retroactiva en el protocolo DNS para atender la codificación de todos los datos de registro. El problema de los servicios Whois no es simplemente el de preservar la compatibilidad retroactiva sino una cuestión más general de definición de un marco extensible para la selección y el transporte del conjunto de caracteres entre un cliente y una aplicación de servidor.
- ❑ La introducción de los IDN genera la necesidad de considerar ciertos datos más allá del conjunto actual identificado en el ICANN RAA, p. ej., variantes. La mejor forma de respaldar datos extensibles es una consideración importante para el IRD-WG.
- ❑ La resolución más beneficiosa del IRD será ampliamente adoptada por los registros gTLD y ccTLD y por consiguiente, el desarrollo de convenciones o políticas requiere la participación y la cooperación de una amplia comunidad de interesados.

4.2 Consulta y exhibición de variantes en datos de registro internacionalizados

Los caracteres variantes se producen donde un carácter conceptual único tiene dos o más representaciones gráficas, que pueden o no ser similares a la vista. Por ejemplo, en CJK (chino, japonés, coreano), el término “internacional” puede tener diferentes puntos de código. En chino se puede escribir en chino simplificado como 国际, o 國際 en chino tradicional. En japonés se puede escribir como 国際, pero 囯際 también es aceptable.²²

En algunos idiomas, como chino, chino simplificado (SC) y chino tradicional (TC) se tratan con equivalencia. Como otro ejemplo, esta variante para la etiqueta IDN 清华大学 (Tsinghua University) incluirá: 清華大學、清華大学、清華大學、清华大学、清華大學、清華大学、清華大學.²³

²² J., Yao, “RFC 3743 and IDN TLD tests,” CNNIC. Recuperado el 30 de agosto de 2010 desde <http://losangeles2007.icann.org/files/losangeles/ChinaonIDNs.pdf>.

²³ Ibid.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Los miembros del IRD-WG analizarán el problema acerca de cómo consultar y exhibir las variantes extensivamente. Proporcionan las siguientes observaciones:

- No hay una definición uniforme de variante. Diferentes organizaciones y países la definen de distinta manera. Sin embargo, en general, las variantes pueden categorizarse como variantes *activadas* y variantes *reservadas*. Las variantes activadas son variantes de un nombre de dominio que se colocan en el archivo de zona DNS correspondiente, por lo tanto se pueden resolver a través de búsquedas DNS normales. Las variantes reservadas son variantes reservadas a un nombre de dominio específico y no se pueden registrar, pero por otras circunstancias no se encuentran en el archivo de la zona DNS.
- Los miembros del IRD-WG advirtieron que definir variantes o analizar de qué manera los diferentes idiomas manejan las variantes está fuera del alcance del IRD-WG. En su lugar, el IRD-WG usa las categorías tal como se definen generalmente (activadas frente a reservadas).
- Los miembros del IRD-WG acuerdan que una consulta del servicio Whois de una variante activada debe devolver el dominio del cual es una variante en la respuesta, además de una indicación de que la etiqueta consultada es una variante del dominio original. Los miembros del IRD-WG aceptan que esto debe ser consistente en todos los servicios Whois.
- Los miembros del IRD-WG también acuerdan que definir una consulta del servicio Whois de devoluciones de variantes reservadas es una cuestión de política local. El IRD-WG ha identificado dos opciones: una consulta de una variante reservada para el dominio XYZ debe devolver un mensaje que indique que la variante es una variante reservada del dominio XYZ o (alternativamente) una consulta de una variante reservada debe devolver la misma información que la consulta para una variante activada. El WG acordó además que sería útil que una respuesta del servicio Whois ofrezca un vínculo a la política de variantes de registrador/registros.

4.3 ¿Qué capacidades se necesitan para los servicios de directorio en el entorno IDN?

El IRD-WG analizó la pregunta “¿Cuál es una experiencia de usuario (satisfactoria) adecuada si un usuario envía un IDN como argumento de consulta a un servicio Whois?”

Los miembros del IRD-WG acuerdan que tiene sentido apoyar la posibilidad de enviar una etiqueta (formato Unicode de una etiqueta IDN) o una etiqueta A (formato ASCII de una etiqueta IDN) como argumento de consulta a un servicio Whois. Los usuarios muy a menudo prefieren

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

una etiqueta U (p. ej., 测试.test), ya que esto es más reconocible visualmente y conocido que las cadenas de etiquetas A (p. ej. o XN--0ZWM56D.test), pero es posible que los usuarios de interfaces de programación deseen enviar y exhibir etiquetas A o que no puedan introducir una etiqueta U con la configuración del teclado.

Para la siguiente ilustración, se ofrece una captura de pantalla del servicio WHOIS que cumple con los requisitos anteriores para un dominio IDN ficticio 测试.test.

```
$ whois -h new.whois.registrarX.com 测试.test
$ whois -h new.whois.registrarX.com XN--0ZWM56D.test

% Registrar X WHOIS server
% This query returned 1 object

domain:      测试.test
domain-ace:  XN--0ZWM56D.test
domain-variant: 测试.test
domain-v-ace: XN--G6W251D.test

organisation: Internet Assigned Numbers Authority
address:      4676 Admiralty Way
address:      Suite 330
address:      Marina del Rey California 90292
address:      United States

...

```

Figura 1: Muestra de salida WHOIS para el dominio 测试.test que cumple con los requisitos del servicio Whois recomendado. En esta ilustración, el usuario puede enviar la consulta 测试.test (etiqueta U en chino simplificado) o XN--0ZWM56D.test (etiqueta A-correspondiente) y obtener el mismo resultado como respuesta. El Whois exhibe tanto la representación de la etiqueta A como de la etiqueta U del dominio además de su variante china tradicional 测试.test (XN--G6W251D.test).

4.4 Cómo dar cabida a los usuarios que desean enviar y exhibir datos de registro en los alfabetos locales.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Los miembros de IRD-WG acordaron que podrían internacionalizarse por separado varios elementos de los datos de registro. (Consulte la sección 3.1, Antecedentes, mencionada anteriormente).

Nombres de dominio (RAA 3.3.1.1): Los servicios Whois deben devolver la representación de una etiqueta A y una etiqueta U para los dominios IDN consultados determinados.

Nombres de servidores de nombres (RAA 3.3.1.2): Actualmente todos los servidores de nombres están en US-ASCII. Sin embargo, con los IDN, es posible que algunos registrantes compongan nombres de servidores de nombres con etiquetas IDN. Existen varias alternativas:

1. Exhibir siempre el nombre del servidor de nombres en US-ASCII 7 con la etiqueta A. Un argumento a favor de esta elección es que la información del nombre del servidor de nombres generalmente sólo es de interés técnico y debe exhibirse de la misma manera que en el DNS; y
2. Exhibir los nombres de los servidores de nombres en etiqueta A y etiqueta U (en la medida en que dicha información esté disponible). Esto es consecuente con el tratamiento recomendado de un nombre de dominio.

El IRD-WG creía que este campo debía continuar exhibiéndose en US-ASCII7, y en la medida posible en la etiqueta U correspondiente.

Registrador patrocinante (RAA 3.3.1.3): Los miembros de IRD-WG creían que éste era un ejemplo de datos que siempre debía estar disponible en ASCII para ayudar en las investigaciones de propiedad intelectual y el cumplimiento de la ley, y en la medida posible, dejarlo disponible en los idiomas y alfabetos locales. Es importante tener en cuenta que RRA de ICANN requiere que los solicitantes envíen una transliteración de “cualquier nombre legal, calle, dirección de correo o correo electrónico que no esté en caracteres latinos”.²⁴

Teléfono/Fax (RAA 3.3.1.7,8): Algunos miembros del IRD-WG sugirieron que podría utilizarse el estándar UPU E.123 para internacionalizar el teléfono y el fax, específicamente mediante la notación internacional (+31 42 123 4567).²⁵

²⁴ ICANN Registrar Accreditation Agreement, <<http://www.icann.org/en/registrars/accreditation-application.htm>>.

²⁵ International Telecommunications Union Recommendation E.123 <<http://www.itu.int/rec/T-REC-E.123/en>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Dirección de correo electrónico (RAA 3.3.1.7,8): Con los constantes esfuerzos de internacionalización de correo electrónico, algunos miembros de IRD-WG sugirieron que el campo de campo flexible debe exhibirse según el estándar del grupo de trabajo en ingeniería de Internet (IETF) para encabezados de correo internacional (RFC 5335 ahora, y de acuerdo con los RFC sucesores a medida que se completan).

Fechas (RAA 3.3.1.4,5): Esto incluye las fechas de creación, vencimiento y actualización del dominio. Los miembros del IRD-WG no debatieron la internacionalización de este campo.

Estado de registro: Los registradores y registros suelen proporcionar el estado de registro del dominio, el IRD-WG identificó varias alternativas como la siguiente:

1. Devolver el estado en una representación US-ASCII7 de la elección del registrador;
2. Publicar el código de estado EPP exacto y dejarlo para que el cliente decida si desea localizarlo o no, o
3. Identificar una representación que se comprenda con mayor facilidad;
4. Publicar una representación fácil de comprender en un juego de caracteres locales y obligatorios; o
5. Cualquier combinación de estos enfoques. Los miembros del IRD-WG analizaron las diferentes opciones y eligieron la opción 2, ya que le brinda al cliente la posibilidad de localizar este campo. La opción 2 también se utiliza en un nuevo borrador de la guía del solicitante (DAG) gTLD.²⁶

Nombres de entidades y dirección (RAA 3.3.1.6,7,8): Esto incluye registrador, nombre y direcciones de contactos administrativos y nombre y direcciones de contactos técnicos. Las recomendaciones sobre nombres de entidades se analizarán en detalle en la siguiente sección.

4.5 Modelos para la internacionalización de datos de contacto de registro

Una de las preguntas clave que analizaron los miembros del IRD-WG es si los servicios de directorio deben admitir varias representaciones de los mismos datos de registro en diferentes idiomas o alfabetos. En particular, los miembros de IRD-WG analizaron si es recomendable adoptar una representación de datos “Debe estar presente” junto con la admisión del alfabeto local para la conveniencia de los usuarios locales. El IRD-WG ha identificado cuatro modelos para la internacionalización de datos de registro como información de contacto que incluye nombre de registrador, contacto administrativo, contacto técnico y direcciones postales. Los

²⁶ ICANN, “New TLD Program Application Guidebook,” <<http://www.icann.org/en/topics/new-gtlds/dag-en.htm>>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

miembros del IRD-WG determinaron que necesitan la guía de la comunidad internacional de ICANN en cuanto a la factibilidad de los cuatro modelos para obtener la información adicional que necesitarán para desarrollar recomendaciones específicas. Las preguntas que debe considerar la comunidad se describen a continuación en la sección 6. Preguntas para los debates de la comunidad.

4.5.1 Modelo 1: Proporcionar datos de servicio de directorio en el alfabeto “Debe estar presente”.

El Modelo 1 requeriría que los registradores proporcionen sus datos de servicios de directorio en un alfabeto “Debe estar presente”, por ejemplo, en US-ASCII7. De forma opcional, los registradores también podrían pedirle a los registrantes que suministren su información de contacto en un alfabeto local. Si los registrantes también suministraran información en sus alfabetos, entonces esta información debería exhibirse. Muchos miembros del IRD-WG consideraban que el Modelo 1 era viable, ya que tiene el impacto más leve sobre registradores y registros. Sin embargo, también creían que les ofrecería menos beneficios para los datos de registro internacionalizados, ya que la exhibición del idioma local es opcional. La figura 2 ilustra este modelo.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

```
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru      жук.рф
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru    XN--F1AI0A.XN--P1AI

% Registrar X WHOIS server
% This query returned 1 object

domain:      жук.рф
domain-ace:  XN--F1AI0A.XN--P1AI
domain-variant:
domain-v-ace:
contact:     Petr Ivanov (Петр Иванов)
organisation: OSC «Cicle»
address:     Office 1, Lenin st., Kovrov
address:     Vladimir region, 601900
address:     Russia
phone:       +7 49232 48720
fax-no:      +7 49232 48722
e-mail:      cicle@cicle.ru
```

Figura 2: Modelo 1 para la exhibición de información de contacto. En este modelo, los registrantes ofrecen datos en US-ASCII7, y de forma opcional en el alfabeto local. Los registradores la exhiben en US-ASCII7.

4.5.2 Modelo 2: Proporcionar datos en punto de contacto y alfabeto aceptado por el registrador

En el modelo 2, los registrantes ofrecen sus datos de registro en un alfabeto que puede ser aceptado por el registrador, y los registradores ofrecen un punto de contacto para las cuestiones de uso indebido y transliteración, cuando se lo solicite. Los registradores también reenviarán la misma información al registro. Muchos miembros del IRD-WG también creían que el modelo 2 era factible. Sin embargo, algunos miembros de IRD-WG se preguntaban si este modelo generaría inexactitudes. Por ejemplo, en este modelo los registros no pueden verificar la validez de los alfabetos que reciben de los registrantes y no pueden hacerse responsables de la exactitud de la información. Si no se realizan las verificaciones del alfabeto, es posible que se cree una entrada que combine alfabeto cirílico, chino simplificado e indio como entrada de Whois válida. Por otra parte, algunos miembros del IRD-WG guardaban cierto recelo en cuanto a una solución que se basara en la disposición de un punto de contacto por parte del registrador, ya sea al público o a los registrantes. La figura 3 ilustra este modelo.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

```
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru      жук.рф
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru    XN--F1A10A.XN--P1AI

% Registrar X WHOIS server
% This query returned 1 object

domain:          жук.рф
domain-ace:      XN--F1A10A.XN--P1AI
Registrar:      RU-CENTER LLC
Registrar POC:  http://nic.ru
phone:          +7 800 234-5689
fax-no:         +7 800 234-5699
email:          info@nic.ru
contact:        Петр Иванв
organisation:   ОАО Циркуль
address:        ул.Ленина, офис 1, г.Ковров
address:        Владимирская обл. 601900
address:        Россия
phone:          +7 49232 48720
fax-no:         +7 49232 48722
e-mail:         cicle@cicle.ru
```

Figura 3: Modelo 2 para exhibir información de contacto. Los registrantes de este modelo ofrecen información localizada y los registradores un punto de contacto para responder a cuestiones de traducción.

4.5.3 Modelo 3: Proporcionar datos en cualquier alfabeto aceptado por el registrador y el registrador proporciona herramientas de transliteración para publicar en el alfabeto “Debe estar presente”

En el modelo 3, los registrantes ofrecen los datos de registro en cualquier alfabeto aceptado por el registrador y los registradores proporcionan las herramientas para asistir al registrante de manera que puedan publicarse en un alfabeto “Debe estar presente”. Muchos miembros del IRD-WG plantearon un problema con respecto al modelo 3 debido al costo adicional que representaba para los registradores producir transliteraciones. Además, algunos miembros del IRD-WG consideraban que la transliteración no sería lo suficientemente exacta como para beneficiar la aplicación de la ley o la aplicación de la propiedad intelectual. Además, otros miembros creían que el modelo 3 representa valor agregado y que el interés en la política debe encontrarse en el comportamiento básico, no en el valor agregado. Por último, algunos miembros del IRD-WG guardaban cierto recelo en cuanto a cualquier solución que se basara en la disposición de servicios de transliteración por parte del registrador, ya sea al público o a los registrantes. La figura 4 ilustra este modelo.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

```
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru      жук.рф
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru    XN--F1AI0A.XN--P1AI

% Registrar X WHOIS server
% This query returned 1 object

domain:      жук.рф
domain-ace:  XN--F1AI0A.XN--P1AI
contact:     Petr Ivanov
organisation: OAO «Tsirkul»
address:     Office 1, Ulitsa Lenina, Kovrov
address:     Vladimirskaya oblast, 601900
address:     Rossiya
phone:       +7 49232 48720
fax-no:      +7 49232 48722
e-mail:      cicle@cicle.ru
```

Figura 4: Modelo 3 para representar información de contacto. En este modelo, los registrantes proporcionan información en el idioma local y los registradores *transliteran* el envío de los registrantes y la exhiben en Whois.

4.5.4 Modelo 4: Proporcionar datos en cualquier alfabeto aceptado por el registrador. El registrador proporciona herramientas de traducción para publicar en el alfabeto “Debe estar presente”

En el modelo 4, los registrantes ofrecen los datos de registro en cualquier alfabeto aceptado por el registrador y el registrador proporciona herramientas para asistir en la traducción y publicación del registrante en un idioma “Debe estar presente”. Muchos miembros del IRD-WG plantearon un problema con respecto al modelo 4 debido al costo adicional que representaba para los registradores producir traducciones. Además, algunos miembros del IRD-WG consideraban que la traducción no sería lo suficientemente exacta como para beneficiar la aplicación de la ley o la aplicación de la propiedad intelectual. Además, otros miembros creían que el modelo 4 representa valor agregado y que el interés en la política debe encontrarse en el comportamiento básico, no en el valor agregado. Por último, algunos miembros de IRD-WG guardaban cierto recelo en cuanto a cualquier solución que se basara en la disposición de servicios de traducción por parte del registrador, ya sea al público o a los registrantes. La figura 5 ilustra este modelo.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

```
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru      жук.рф
$ whois -h idnwhois.registrarX.ru    XN--F1AI0A.XN--P1AI

% Registrar X WHOIS server
% This query returned 1 object

domain:      жук.рф
domain-ace:  XN--F1AI0A.XN--P1AI
domain-variant:
domain-v-ace:
contact:     Petr Ivanov
organisation: OSC «Cicle»
address:     Office 1, Lenin st., Kovrov
address:     Vladimir region, 601900
address:     Russia
phone:       +7 49232 48720
fax-no:      +7 49232 48722
e-mail:      cicle@cicle.ru
```

Figura 5: Modelo 4 para representar información de contacto. En este modelo, los registrantes proporcionan información en el idioma local y los registradores *traducen* el envío de los registrantes y la exhiben en Whois.

4.5.5 Impacto de los modelos

Los miembros del IRD-WG analizaron el impacto de los cuatro modelos sobre registradores, registros, usuarios de Whois y sobre el Whois mismo. Los debates se resumen en las siguientes tablas.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Tabla 1: Impacto de los modelos sobre registradores existentes

Impacto sobre registradores existentes			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Usar US ASCII-7 como alfabeto predeterminado. Si aceptan aportaciones de idioma adicionales, existe un costo para admitir el alfabeto adicional, ya que los registradores deben almacenar los datos y actualizar el proceso de registro.	Proporcionar un punto de contacto para abordar las cuestiones de transliteración y uso indebido para cada alfabeto en el cual se aceptan registraciones. Esto aumenta el costo de los registradores. También es importante establecer ciertas garantías de servicio para este punto de contacto, de lo contrario se podría demorar una solicitud de transliteración o uso indebido.	1) Aumenta el costo de los registradores, ya que deben brindar el servicio de transliteración; 2) crea incertidumbre: ¿quién es responsable de la exactitud de la transliteración?	1) Aumenta el costo de los registradores, ya que deben brindar el servicio de traducción; 2) crea incertidumbre: ¿quién es responsable de la exactitud de la traducción?

Tabla 2: Impacto de los modelos sobre nuevos registradores basados en IDN

Impacto sobre los nuevos registros basados en IDN			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Los registradores deberán colocar páginas de varios alfabetos en la fase inicial y 2) si van a exigir alfabetos locales además de US-ASCII le solicitarán a los registrantes que proporcionen esa información.	Proporcionar un punto de contacto para abordar las cuestiones de transliteración y uso indebido para cada alfabeto en el cual se aceptan registraciones. Esto aumenta el costo e los registradores. También es importante establecer ciertas garantías de servicio para este punto de contacto, de lo contrario se podría demorar una solicitud de transliteración o uso indebido.	1) Aumenta el costo de los registradores, ya que deben brindar el servicio de transliteración; 2) crea incertidumbre: ¿quién es responsable de la exactitud de la transliteración?	1) Aumenta el costo de los registradores, ya que deben brindar el servicio de traducción; 2) crea incertidumbre: ¿quién es responsable de la exactitud de la traducción?

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Tabla 3: Impacto de los modelos sobre registros reducidos

Impacto sobre registros reducidos			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Sin impacto, ya que sólo se envía US-ASCII7.	Sin impacto.	Sin impacto.	Sin impacto.

Tabla 4: Impacto de los modelos sobre registros extensos

Impacto sobre registros extensos			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Sin impacto.	Los registros no podrán interpretar la información del registrante a menos que cuenten con un servicio que pueda traducir el alfabeto. Esto les impedirá administrar un dominio o extraer información estadística detallada. También puede impedirles buscar datos similares en diferentes registros para tales propósitos como la detección de uso indebido. En el modelo actual de los gTLD y la mayoría de los ccTLD no hay un rol oficial para la toma de estas medidas, pero si se desarrollara dicho rol, entonces, éste lo impediría.	Sin impacto.	Sin impacto.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Tabla 5: Impacto de los modelos sobre registrantes

Impacto sobre los registrantes			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Cierto obstáculo de entrada para registrantes, ya que deben conocer o encontrar a alguien que les translitere el alfabeto. Si no se comprueba la información de registro, esto podría provocar inexactitudes en Whois.	Menos obstáculos para la entrada de registros.	Menos obstáculos para la entrada de registros.	Menos obstáculos para la entrada de registros.

Tabla 6: Impacto de los modelos sobre los usuarios del servicio Whois

Impacto sobre los usuarios del servicio Whois			
Sólo usuarios de datos de registro internacionalizados			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Puede mejorar la facilidad de uso de Whois porque los datos están en el alfabeto local.	Puede mejorar la facilidad de uso de Whois porque los datos están en el alfabeto local.	Puede mejorar la facilidad de uso de Whois porque los datos están en el alfabeto local.	Puede mejorar la facilidad de uso de Whois porque los datos están en el alfabeto local.
Usuario sólo capaz de ASCII			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Intacto, porque habrá un alfabeto "siempre presente".	Presenta desafíos significativos, ya que los datos Whois se exhibirían en muchos alfabetos que el usuario no comprendería.	Intacto, porque habrá un alfabeto "siempre presente".	Intacto, porque habrá un alfabeto "siempre presente".

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Usuario de automatización legítima			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Habría poco impacto.	Habría poco impacto, ya que probablemente la codificación sería UTF-8.	Habría poco impacto.	Habría poco impacto.

Tabla 7: Impacto técnico sobre las aplicaciones: clientes Whois del puerto 43

Impacto técnico sobre las aplicaciones			
Cientes Whois del puerto 43			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Este protocolo no posee ningún mecanismo para indicar qué conjunto de caracteres está en uso. En ausencia de una solución de protocolo, algunos servidores Whois que admiten IRD requieren indicadores para especificar codificaciones de salida (p. ej., servidores .DE, .JP WHOIS). Se pueden especificar codificaciones de salida, pero esto no está nada claro. Además, el terminal que ejecuta el cliente Whois debe contar con la misma codificación que la salida del servidor Whois para poder exhibirse correctamente (por ejemplo, ISO-2022-JP).	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Cientes de Whois web			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
Esto depende del sistema operativo y del explorador. Para que los caracteres se exhiban correctamente, el explorador debe admitir Unicode. Además, debe haber una fuente Unicode apropiada disponible para el explorador. A menudo, las fuentes Unicode no exhiben todos los caracteres Unicode. Algunas plataformas ofrecen compatibilidad parcial con Unicode.	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.

Tabla 8: Impacto técnico sobre las aplicaciones: otros clientes Whois

Impacto técnico sobre las aplicaciones			
Otros clientes Whois			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

Impacto sobre el servicio Whois			
Modelo 1: US-ASCII obligatorio; alfabeto local opcional	Modelo 2: Aceptar y exhibir cualquier alfabeto, proporcionar punto de contacto	Modelo 3: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar transliteración	Modelo 4: Aceptar cualquier alfabeto, proporcionar traducción
El impacto es poco claro.	El impacto es poco claro.	Sin impacto.	Sin impacto.

4.5.6 Armonización de etiquetas de datos de registro en todos los servicios Whois

El debate anterior se centró en IRD. Individualmente, surge una pregunta sobre si se deben o no internacionalizar (o localizar) las etiquetas para estos datos en los servicios Whois.

Específicamente, ¿las etiquetas siempre deben estar en US-ASCII, o deben localizarse por completo?

En relación a este punto, algunos miembros de IRD-WG identificaron varias alternativas:

- Las etiquetas deben estar en US-ASCII de forma predeterminada;
- ICANN debe armonizar las etiquetas utilizadas en diferentes registros y registradores; y
- La traducción de las etiquetas a otros idiomas puede lograrse mediante tablas de reemplazo de cadenas que mantienen ICANN o IANA.

5. Luchar por la excelencia en las operaciones clave Recomendaciones preliminares para el debate de la comunidad

IRD-WG ofrece las siguientes recomendaciones preliminares a consideración de la comunidad. IRD-WG agradece los comentarios de la comunidad sobre este informe provisional y los utilizará junto con las deliberaciones continuas en el IRD-WG para alcanzar un conjunto de recomendaciones.

Recomendación preliminar (1): El IRD-WG analizó una recomendación preliminar para un servicio Whois en el entorno IDN:

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

1. Los clientes WHOIS (tanto los del puerto 43 como los de la web) deben ser capaces de aceptar una consulta de nombre de dominio en formato etiqueta U o etiqueta A;
2. Los clientes WHOIS deben ser capaces de exhibir el resultado de las consultas en etiquetas U y A para los nombres de dominio; y
3. Las respuestas de Whois también deben incluir variantes de una etiqueta IDN en la respuesta.

Recomendación preliminar (2): El IRD-WG debatió acerca de la idea de que los elementos de registro de dominio deben considerarse por separado, con recomendaciones específicas para la forma en que cada dato debe ser internacionalizado. IRD-WG ofrece recomendaciones preliminares para los siguientes datos:

1. Los servicios Whois deben devolver la representación de una etiqueta A y una etiqueta U para los dominios IDN consultados determinados;
2. Los servicios Whois deben devolver representaciones de etiqueta A y U para los nombres de servidores de nombres (en la medida en que dicha información se encuentre disponible);
3. Los servicios Whois siempre deben poner a disposición la información de registrador patrocinador en US-ASCII7; y
4. Los servicios Whois siempre deben devolver el código de estado²⁷ de EEP para el estado de registro.

6. Preguntas para el debate de la comunidad

El IRD-WG destaca y busca comentarios sobre las siguientes preguntas acerca de los datos de registro internacionalizados:

1. ¿Para cuáles de los cuatro modelos descriptos en la sección 4 para la internacionalización de registros los datos del contacto son los más apropiados, si existiesen? ¿Hay otros modelos que IRD-WG deba tener en cuenta?
2. ¿Cuáles de las recomendaciones preliminares de la sección 5 son viables, en caso de haberlas? ¿Hay otras recomendaciones relacionadas que IRD-WG deba tener en cuenta?

²⁷ Wikipedia, “Extensible Provisioning Protocol (overview),”
<http://en.wikipedia.org/wiki/Extensible_Provisioning_Protocol>.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.

7. Resumen

Este informe provisional del IRD-WG resume los debates del IRD-WG hasta la fecha, identifica una lista de problemas pendientes, que incluyen recomendaciones preliminares y preguntas para el debate de la comunidad. El informe provisional ofrece a la comunidad la oportunidad de comprender los debates en curso relacionados con la internacionalización de datos de registro para ofrecer valiosos aportes a estos debates.

La versión original de este documento es el texto redactado en inglés, que está disponible en <http://gnso.icann.org/issues/ird/ird-wg-final-report-15nov10-en.pdf>. En el caso de que se produzca, o se crea que exista, una diferencia de interpretación entre la versión en otro idioma y el texto original de este documento, prevalecerá el texto original en inglés.