



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



ALIANZA MUNDIAL
POR EL SUELO

Política de Datos de Suelo GSP

Junio 2017

Modificado por la 7° Asamblea Plenaria GSP - 7 de Junio de 2019

Política de Datos de Suelos GSP

1. Provisiones generales

1.1 Propósito

Esta Política de Datos fue desarrollada por la secretaría de la Asociación Mundial de Suelos (Global Soil Partnership, GSP) a fin de promover el intercambio de datos de suelos para productos de datos identificados a través del Pilar 4, y considerando los requisitos de armonización e interoperabilidad de acuerdo al Pilar 5. Siguiendo el plan de implementación del Pilar 4¹, “el énfasis está en los sistemas interoperables y distribución basadas en la web de los servicios de información”. Además de estos principios de intercambio de datos, el plan de implementación del Pilar 4 contiene detalles sobre los datos a ser intercambiados.

Esta política de datos de la GSP tiene por objeto asegurar que:

- a. Se respetan todos los derechos de propiedad existentes sobre los datos de suelo;
- b. Se especifican claramente el nivel de acceso y las condiciones para el intercambio de datos;
- c. Se agradece y se referencia de forma adecuada la propiedad de cada conjunto de datos y servicio web;
- d. Los propietarios de los datos están protegidos de cualquier responsabilidad derivada del uso de sus datos originales y/o derivados.

1.2 Aplicabilidad

Esta política de datos de la Asociación Mundial de Suelos es aplicable a:

- a. Todos los miembros de la GSP y de la FAO que comparten datos de suelo a través del Sistema Mundial de Información de Suelos y del SoilSTAT
- b. Usuarios, promotores y colaboradores del Sistema de Información de Suelos, SoilSTAT, e Infraestructura de Datos Espaciales de Suelo
- c. Creadores de Datos Derivados desarrollados en cualquier formato usando los Datos Originales compartidos a través del Sistema Mundial de Información de Suelos y del SoilSTAT
- d. Cualquier usuario autorizado, institución o Nación que tiene acceso al Sistema de Información Mundial de Suelos y al SoilSTAT, independientemente de las condiciones en que se otorgue dicho acceso.

1.3 Definiciones

- a. Infraestructura de datos espaciales del suelo (soil SDI): las bases técnicas para compartir datos espaciales del suelo a través de los servicios de visualización, descarga y descubrimiento: puede incluir una infraestructura física, servicios de transformaciones y solicitar servicios si se necesitan y están disponibles.
- b. Sistema Mundial de Información del Suelo: todos los productos nacionales de datos de suelo compartidos, desarrollados usando protocolos GSP comunes (“especificaciones”, ver el plan de implementación del Pilar 4), y distribuidos por vía de servicios web, facilitados por las infraestructuras de datos espaciales del suelo mundial y nacional.
- c. SoilSTAT: componente del Sistema Mundial de Información de Suelo, que involucra indicadores, evaluados según los intervalos de actualización acordados.
- d. SDI instituciones huésped: El SDI para el Sistema Mundial de Información de Suelo consistirá de una red de SDIs nacionales, o componentes de las mismas, y componentes SDI a nivel mundial

¹ <http://www.fao.org/documents/card/en/c/6ae46a44-281c-4381-b399-4ff47c4c4585/> "Este plan de implementación proporcionará la orientación para construir el sistema global de información del suelo. Se basará en conjuntos de datos de suelos proporcionados por instituciones nacionales y otras instituciones institucionales de información del suelo (...). Los datos se proporcionarán según las propias y términos institucionales, (...).”

(visualizadores, servicios de descarga, etc); el cual podría ser provisto y respaldado por varias instituciones. Para el SoilSTAT, la FAO construirá un SDI básico utilizando un software libre y abierto (portal con servicio de visualización, servicios de descubrimiento y de descarga) Un proveedor importante de componentes SDI adicionales podría ser también el Instalador de Datos de Suelo GSP (Soil Data Facility, SDF).

- e. Datos originales: cualquier producto final de datos nacional de acuerdo a las especificaciones del Pilar 4, incluyendo pero no limitado a: mapas de suelo, medidas de perfiles de suelo, cuarcillas de suelo con propiedades e indicadores de suelo. Los datos originales podrían no involucrar datos crudos, y no incluir todos los datos disponibles en una base de datos nacional de suelo; más bien, referir a datos de suelo de acuerdo a las especificaciones de productos del Pilar 4, seleccionados, provistos y compartidos por el propietario de los datos.
- f. Datos derivados: datos originales transformados por una institución diferente al propietario de los datos originales, por ejemplo, en el caso de realizar ajustes necesarios para adaptar los datos originales a las especificaciones del producto a nivel mundial (por ejemplo mapa mundial de polígonos), o evaluación de indicadores si no son hechos a nivel nacional. Tales transformaciones probablemente sean hechas por el hospedador del SDI.
- g. Propietario de datos originales: los datos originales son propiedad del proveedor de datos (generalmente un miembro INSII, o cualquier otro proveedor de datos de suelo de acuerdo a las especificaciones de producto del Pilar 4).
- h. Propietario de datos derivados: dependiendo de la extensión e intensidad del procesamiento y evaluación de los datos originales, debe considerarse una co-propiedad o una nueva propiedad para el producto de datos derivados. Durante la implementación del Pilar 4, las instituciones (tal como la SDF) podrían ser obligatorias a través de miembros INSII individuales para conducir evaluaciones a nivel país, o por los grupos de trabajo del Pilar 4 para evaluaciones a nivel mundial, para procesar datos originales, siguiendo las especificaciones de producto del Pilar 4. En cualquier caso, la institución evaluadora debe especificar el origen de los datos ingresados (la fuente de los datos), y citarlos correctamente incluyendo la referencia a la política nacional de datos.
- i. Servicios web: para los datos originales o derivados compartidos a través de servicios web, los datos se proveerán e intercambiarán de acuerdo a los estándares internacionales (por ejemplo ISO 19115/19119/19139 & OGC WMS, WFS, WCS) y se divulgarán en una base continua - preferentemente por las propias asociaciones, a través de sus interfaces web o por la interface web del SDI central de suelo.
- j. Propiedad intelectual: los derechos incluyen, pero no se limitan a, patentes, derechos de autor, derechos relacionados, marcas registradas, derechos de diseño, derechos de bases de datos, derechos de software, y otros, ya sean registrados o no registrados y pueden prevalecer en cualquier parte del mundo.

1.4 Repositorio para el intercambio de información entre la FAO y los países miembros

De acuerdo a su constitución², FAO “*deberá coleccionar, analizar, interpretar y distribuir información relacionada a la nutrición, alimentación y agricultura*” (Art I.1). “*A través de la FAO, sus Naciones y Asociados Miembros informarán unos a otros sobre la medidas tomadas y el progreso alcanzado en el campo de acciones*³ (...).”

² www.fao.org/3/a-mp046e.pdf

³ Entre otros, esta lista de acciones incluye “ la conservación de los recursos naturales y la adopción de métodos mejorados de producción agrícola”

Para cumplir esta obligación, la FAO construyó el FAOSTAT como un repositorio mundial para estadísticas sobre agricultura. Los socios nacionales responsables son mayormente los ministerios de agricultura contactados a través de representaciones permanentes a la FAO. Dependiendo del tipo de indicador colectado, estos puntos de contacto nacionales involucran o requieren información de otras instituciones nacionales relevantes (por ejemplo la oficina nacional de estadísticas).

Para el SoilSTAT, estas instituciones pueden ser Instituciones de Información Nacional de Suelo (INSII), bajo la autoridad del respectivo punto nacional local GSP (ya sea el ministerio de agricultura o una institución gobernada por éste).

A través de las redes intergubernamentales mencionadas arriba entre la FAO y sus miembros, existe un acuerdo de referencia general para el intercambio de datos entre la FAO y sus miembros. Este podría aplicar también para el nuevo sistema SoilSTAT.

1.5 Intercambio de datos a través del Sistema Mundial de Información de Suelo y del SoilSTAT

Cada institución INSII tiene la tarea de desarrollar y compartir los siguientes datos nacionales de acuerdo al Pilar 4 Plan de Acción e Implementación, siguiendo las especificaciones a desarrollarse y acordarse por las INSII y el Grupo de Trabajo del Pilar 4:

- a. Polígonos nacionales de suelo (tipos de suelo)
- b. Perfiles de suelo (Nivel 1 y Nivel 2)
- c. Propiedades de suelo como grillas de suelo (1 km y 100 m), por ejemplo carbono del suelo
- d. Indicadores y monitores de suelo (SoilSTAT)

1.6 Políticas Nacionales de datos

Idealmente, los datos de suelo se comparten por los propietarios de los datos a través de servicios web siguiendo las políticas nacionales de datos y las ya existentes (flujo de datos primario, ver Capítulo 2). Para un conjunto de datos originales recolectado por la FAO u otra institución que brinda elementos de la Infraestructura Espacial de Datos (componentes centralizados, ver también secciones 1.7 y 2), y para datos derivados de estos, los propietarios nacionales de datos pueden requerir un acuerdo de intercambio bilateral de datos adicional para asegurar la protección completa de los datos de acuerdo a las normas nacionales.

La información y datos de suelo deben ser abiertos y accesibles, tanto como sea posible, a todos los usuarios potenciales. Si el intercambio de datos como Open Data⁴ no es posible debido a políticas nacionales de datos, se recomienda que los datos estén disponibles con las mínimas restricciones para su uso. En todo caso, las políticas nacionales de datos deben rechazar las recomendaciones generales y las condiciones de referencia presentadas aquí.

1.7 Principios de intercambio de datos

Se recomienda que los propietarios de los datos cumplan con los siguientes principios de datos abiertos:

- a. Accesibilidad: los datos deben ser divulgados a través de Internet (servicios web).

⁴ Open data es el dato que puede usarse libremente, re-utilizado y redistribuido por cualquier persona – sujeto solo, como máximo, al requisito de atribuir y compartir por igual (<http://opendatahandbook.org/guide/en/what-is-open-data/>)

- b. Disponibilidad: hace referencia a la presentación de los datos en un formato conveniente, independiente de plataformas y conforme a estándares (por ejemplo servicio de características web – WFS).
- c. Licencia: la concesión formal de uso y derechos de acceso a los datos compartidos.
- d. Costo: los datos deben compartirse libre de costos, o a no más de un costo de reproducción razonable, preferiblemente por descarga de Internet.
- e. Re-uso and Redistribución: los datos deben proveerse y licenciarse bajo términos que permitan su re-uso y redistribución, incluyendo la incorporación a otro conjunto de datos.
- f. Beneficios globales: cualquier usuario debe ser capaz de acceder, usar y redistribuir datos del Sistema Mundial de Información de Suelo. Sin embargo, deben aceptarse las restricciones inherentes a las políticas nacionales de datos.
- g. Metadatos: los datos que describen los productos del Sistema Mundial de Información de Suelo serán, por defecto, de acceso abierto.

Pueden imponerse excepciones de acceso libre y abierto a los datos dependiendo de las políticas nacionales de datos, las cuales anulan la política de datos GSP de acuerdo con la cláusula 1.6.

1.8 Conformidad

Cualquier persona que comparte datos bajo esta política debe dar conformidad a todas las regulaciones aplicables; además esta política de datos también está armonizada con los principios relevantes, genéricos de intercambio de datos mencionados abajo:

- a. World Data System (WDS) principios de intercambio de datos: apoya el intercambio abierto de datos de calidad asegurada, servicios de datos productos e información. A pesar de la accesibilidad abierta, los datos pueden ser marcados como “sensibles” o “restringidos” dependiendo del proveedor de datos.
- b. GEOSS Principios de Intercambio de Datos Post-2015: El Grupo de Observación de la Tierra (Group on Earth Observation, GEO) promueve los principios fundamentales para el intercambio de datos, expandiendo la tendencia hacia datos abiertos en todo el mundo⁵.

Los términos y condiciones⁶ de la FAO son válidos, al igual que cualquier información presentada a través del sitio web de la FAO.

Estas especifican el re-uso de información presentada a través del sitio web de la FAO. También especifica el uso y guardado de los datos de contacto (política de privacidad). La FAO persigue una política de acceso abierto a los datos.

1.9 Implicancias de la resolución de los datos de suelo

La divulgación de los datos de suelo espacialmente explícitos tiene el potencial de cruzarse con intereses de una tercera parte, como los propietarios de la tierra. Esto ocurre especialmente para datos de perfiles de suelo que pueden tener coordenadas espaciales a alta resolución; intercambiar datos bajo esta política requiere

⁵ <http://www.earthobservations.org/dswg.php>; ver también White Paper “Mechanisms to Share Data as Part of GEOSS Data-CORE” aprobada por el plenario GEO en Noviembre 2014

⁶ <http://www.fao.org/contact-us/terms/en/>

hacer esfuerzos razonables a fin de prevenir los riesgos que el uso de los datos podría tener sobre terceras partes individuales.

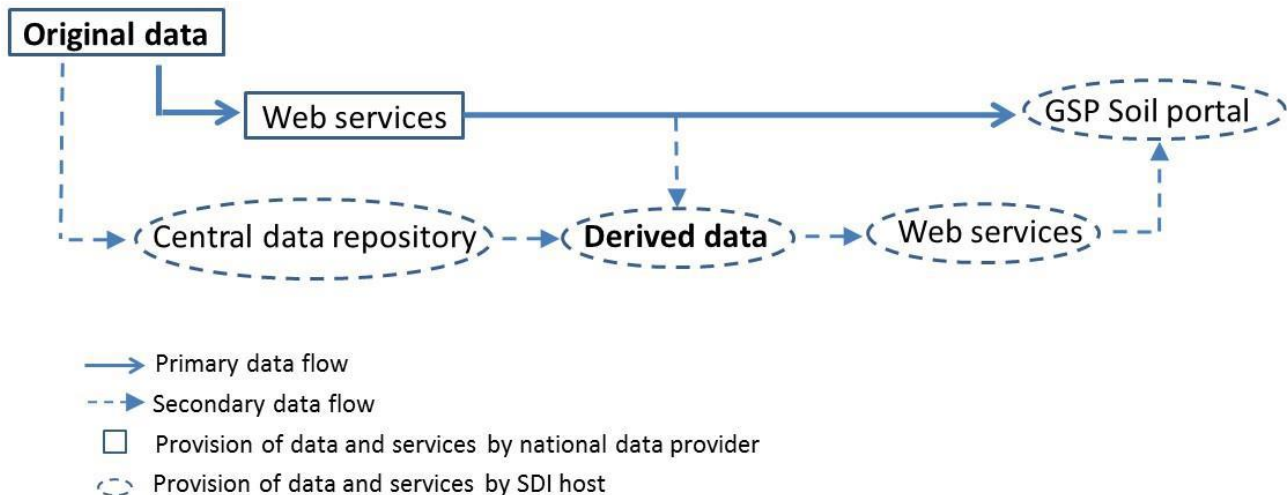
Para la mayoría de los servicios web de datos publicados, los propietarios de los datos ya especifican los detalles del uso posterior de los datos y comparten, a través de metadatos, las declaraciones IPR y/o a través de licencias. En algunos casos, los propietarios de los datos requieren por sus propios intereses mantener el anonimato de los datos locales, por ejemplo, por reducción de la exactitud de las coordenadas espaciales de las localizaciones de perfiles de suelo. Estas restricciones de acceso son responsabilidad del propietario de los datos y serán completamente respetadas por el hospedador SDI y los usuarios de los datos.

2. Flujo de datos en el GSP Información Mundial de Suelo y SoilSTAT

En última instancia, los datos de suelo son intercambiados vía servicios web. Esto incluye datos tanto originales como derivados, siguiendo las especificaciones de producto del Pilar 4, y las especificaciones del Pilar 5 para los datos basados en la web.

Los datos de suelo serán accesibles a los usuarios a través de un portal de suelo GSP como interfaz del SDI de suelos. Los usuarios son capaces de abrir el portal web y requerir un área de interés. Además, los links a los propietarios de los datos estarán disponibles por medio del hospedador SDI en caso de que se requiera más información.

La figura siguiente presenta un esquema de flujo de datos bajo el Pilar 4 de GSP:



Idealmente, los servicios de datos web son provistos por los propietarios de datos nacionales a través de su propia infraestructura (flujo de datos primarios). Sin embargo, por varias razones, los hospedadores de SDI pueden descargar o recibir los datos originales, a fin de procesarlos de acuerdo al Plan de Implementación del Pilar 4 (flujo de datos secundario). En este caso, la propiedad original debe ser apropiadamente reflejada y citada (ver también Capítulo 3).

Solo si las capacidades nacionales no permiten el desarrollo de servicios web propios, los datos pueden intercambiarse directamente con el hospedador SDI en un repositorio central. En este caso puede desarrollarse un acuerdo bilateral de intercambio de datos, considerando las reglas nacionales de intercambio de datos en su totalidad.

Todos los conjuntos de datos serán acompañados de metadatos (ver también Pilar 5). Los metadatos deben incluir información de cómo acceder a los datos o al menos identificar a la persona que debe contactarse para acceder al conjunto de datos. Especificaciones detalladas de los metadatos serán desarrolladas por el Grupo de Trabajo del Pilar 4.

3. Propiedad, derechos de datos y citas

En caso de datos originales, los propietarios legítimos de los datos mantienen la propiedad completa de los estos. Todos los IPR⁷ y los derechos de autor⁸ de los propietarios de los datos permanecen intactos y son respetados por los hospedadores SDI. Todos los proveedores de datos deberían comunicar al hospedador SDI su IPR y política de uso de datos. Entonces, la propiedad de todos los datos disponibles a través del portal de suelo GSP puede ser especificado claramente. Este es un prerrequisito importante para permitir que estos datos sean accesibles a través del SDI de suelo.

En el caso de datos derivados, la institución que hace la derivación se vuelve el propietario (ver Capítulo 1.3, propietario de datos derivados).

Sin embargo, todos los datos originales deben ser acreditados y citados correctamente. De acuerdo al Plan de Implementación del Pilar 4, cada producto de datos GSP derivado a nivel mundial será de calidad asegurada por el P4WG. Esto incluye un acuerdo sobre la cita correcta.

El propietario de los datos debería asegurar que los datos compartidos pueden usarse e interpretarse por los usuarios autorizados en general; esto incluye proveer las citas apropiadas, así como también la información sobre la propiedad de los datos para propósitos de agradecimientos.

Los usuarios deberán agradecer la fuente proveedora de los datos a través del Sistema Mundial de Información de Suelo.

4. Licencia de datos

Todos los proveedores de datos originales ('propietarios de los datos') son responsables de definir y clarificar el IPR y la licencia si deciden hacerlo⁹. Cualquier usuario de estos datos, tal como el hospedador SDI, tiene que respetar la política nacional de datos y/o licencia involucrada con la recuperación de los respectivos servicios web.

⁷ Los derechos de propiedad intelectual (IPR) reconocen la propiedad de los datos y como otros pueden usarlos. Estos derechos garantizan que se cumplen todas las obligaciones legales, éticas y profesionales que los usuarios de los datos tienen con el proveedor de los datos. Ver también <http://data.research.cornell.edu/content/intellectual-property>

⁸ Los derechos de autor es un derecho legal creado por la ley de un país que otorga al creador de una obra original derechos exclusivos para su uso y distribución (<https://en.wikipedia.org/wiki/Copyright>). Rige el uso de bases de datos y database. Generalmente, incluye el derecho a reproducir, distribuir, exhibir y hacer adaptaciones

⁹ Los IPR específicos de la política de datos/regulaciones nacionales acompañan los datos originales y derivados provistos como servicios web. Las restricciones de acceso de cada proveedor de datos está contenida en los respectivos servicios de respuesta OGC. Puede contener detalles de licencias o costos. Por ejemplo si algún costo está involucrado, los datos no son registrados en el portal GSP de suelo hasta que las transacciones de pago se hayan realizado.

En el caso de los datos provistos al repositorio central, se podría requerir (entre los propietarios nacionales de datos y el hospedador SPI), un acuerdo/licencia bilateral, dependiendo de, y en conformidad con las reglas nacionales.

En el caso de los datos derivados, se implementará una licencia Creative Commons¹⁰. La selección de la licencia considerará las recomendaciones de la pre-licencia CC. Esto también se recomienda para que los propietarios de los datos apliquen a los datos originales. Las recomendaciones detalladas sobre las licencias de productos se proveerán por el P4WG.

Un ejemplo de lo mencionado más arriba es la licencia más comúnmente utilizada para el intercambio de los datos a través de servicios web es CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/>): Esta licencia permite a los usuarios compartir (copiar y distribuir) y adaptar (mezclar, transformar y reconstruir) datos, aun comercialmente, siempre que ellos acrediten la fuente original.

5. Responsabilidad

El hospedador SDI no debe colocarse en una posición de responsabilidad por los datos originales provistos al SDI, los cuales son presentados y distribuidos a través del portal de suelo GSP. Para los datos originales, el SDI suelo sólo actúa como eje para permitir a los usuarios el hallazgo de datos liberados por los propietarios nacionales de datos.

Cualquier dato y contenido presentado a través de la infraestructura de datos espaciales (SDI) del Sistema Mundial de Información de Suelo, puede ser recuperado y reproducido por cualquier usuario en base a las restricciones/licencias de acceso que acompañan cada conjunto de datos. Los usuarios deben considerar que la exactitud y aplicabilidad para un propósito particular es su responsabilidad.

Los usuarios y propietarios de los datos deben mantener a la GSP y al hospedador libre de cualquier reclamo de infracción de Derechos de Propiedad Intelectual sobre los datos compartidos o acciones incurridas en estos mientras se usa el Sistema Mundial de Información de Suelo y el SoilSTAT. Si ocurre tal reclamo de infracción, el propietario o usuario de los datos debe notificar de forma rápida al GSP y al hospedador SDI.

6. Código de conducta

Este código describe las prácticas apropiadas y responsabilidades de todas las partes que intercambian datos de acuerdo a esta política de datos.

6.1 Documentación

¹⁰ Creative Commons (CC) es una organización mundial sin fines de lucro que permite el intercambio y re-uso de creatividad y conocimiento a través de la provisión de herramientas legales libres (<https://creativecommons.org/>). Las licencias CC son licencias de derechos de autor y dependen de la existencia de derechos del autor, por ejemplo los datos. Las licencias CC son herramientas legales que los titulares de derechos de datos tal como propietarios de los datos pueden usar para ofrecer cierto derecho de uso a los usuarios, mientras se reservan otros derechos. Si los propietarios de los datos intentan reservar todos sus derechos bajo la ley de derechos de autor, no se recomienda el uso de licencias CC.

Los datos son documentados de acuerdo a los estándares para metadatos (ISO EN 19115 y ISO 19139). Estos estándares contienen los perfiles de metadatos de conjuntos de datos geográficos para apoyar la interoperabilidad entre diferentes metadatos y/o plataformas GIS. Ampliar el perfil de metadatos ISO intercambiando información relevante adicional para armonizar los datos de suelo compartidos, será una buena práctica (ver Plan de Implementación del Pilar 5 GSP, actualmente en desarrollo).

6.2 Mejor conocimiento

Los datos intercambiados deben contener la información de suelo relevante representativa para el área descripta. Esta puede ser uno o varias localizaciones puntuales como también mapas de polígonos o de tramas. Los conjuntos de datos intercambiados contienen la mejor información disponible para un área y tópico dados, sin embargo, sujeta a las restricciones potenciales basadas en las políticas de datos institucionales o nacionales.

6.3 Información confiable

Los datos compartidos son de calidad controlada lo cual significa que los datos han pasado una rutina técnica para asegurar su integridad, exactitud y que estos son completos; errores y omisiones son identificados, y si es posible registrados¹¹.

¹¹ Ver también IPCC (2006) para control de calidad y aseguramiento de calidad.

RECTIFICACIONES

Rectificación 1 (*Aprobado por la 7º Asamblea Plenaria GSP, 7 de Junio 2019*):

Protección de los datos colectados e intercambiados en el contexto de las actividades de armonización de laboratorios de suelo (GLOSOLAN/RESOLAN)

1.1 Anonimato de laboratorios de suelo

Un código de laboratorio privado general será desarrollado y mantenido por la Secretaría GSP y otros pocos actores seleccionados involucrados en GLOSOLAN y en las actividades de prueba de competencia.

El desempeño del laboratorio será comunicado individualmente. Los informes específicos de un laboratorio no son públicos.

1.2 Almacenamiento de datos y evaluación de pruebas de anillos

Los métodos y criterios para la evaluación de las pruebas de anillos son públicos.

Los datos analíticos son almacenados por las secretarías mencionadas más arriba, y no son públicos.

El uso de los datos de las pruebas de anillos por las secretarías u otras terceras partes requiere del consentimiento de los participantes de las pruebas.

1.3 Resultados y publicación

Los resultados e informes tienen que ser coordinados con los participantes de las pruebas. Esto incluye el intercambio de borradores y la opción de revisión.

Los resultados de las pruebas son públicos, aplicando los códigos (ver 1.1).

La autoría y agradecimientos siguen la Política de Datos de Suelo GSP, sección 3 (propiedad, derecho de datos y citas).