



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**ALIANZA MUNDIAL  
POR EL SUELO**

# **Informe del Taller de la Alianza Sudamericana por el Suelo**

**2 al 5 de marzo de 2015**

**Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe**

**Santiago de Chile**



## CONTENIDOS

1.	Antecedentes .....	3
1.1.	Perfil de Participantes .....	3
2.	Desarrollo del taller.....	4
2.1.	Trabajo en grupo por países.....	5
2.2.	Trabajo en grupo por Pilares de la Alianza.....	5
2.3.	Día de Campo .....	6
3.	Resultados .....	6
3.1.	Trabajo por países .....	6
3.2.	Trabajo por pilares .....	8
3.2.1.	Plan de trabajo para Pilar 1 .....	8
3.2.2.	Plan de trabajo para Pilar 2 .....	10
3.2.3.	Plan de trabajo para Pilar 3 .....	11
3.2.4.	Plan de trabajo para Pilar 4 .....	12
3.2.5.	Plan de trabajo para Pilar 5 .....	14
4.	Pasos a seguir .....	16
5.	Anexo: Comunicado de prensa .....	17
6.	Anexo: Participantes y puntos focales .....	19
7.	Anexo: Agenda desarrollada .....	23
8.	Anexo: Resumen de presentaciones .....	27
9.	Anexo: Prioridades y necesidades de la región.....	32



## 1. ANTECEDENTES

Los países miembros de la FAO establecieron la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) como un mecanismo dirigido a mejorar la gobernanza de este limitado recurso y promover su manejo sostenible para contribuir a la seguridad alimentaria y la provisión de los diversos servicios ecosistémicos como parte del desarrollo sostenible.

Durante la primera y la segunda Asamblea Plenaria de la Alianza Mundial por el Suelo (AMS), llevada a cabo en la sede de la FAO en Roma en junio de 2013 y julio de 2014, la Asamblea aprobó el establecimiento del Grupo Intergubernamental Técnico de Suelos (GTIS), el establecimiento de Alianzas Regionales y la implementación de Planes de Acción en pro de proteger los suelos fértiles y recuperar aquellos degradados.

Considerando la necesidad de implementar acciones que promuevan el manejo sostenible del suelo, principalmente en contextos donde la degradación se constituye en una amenaza que impacta negativamente a comunidades rurales, es que la FAO a través del Secretariado de la AMS estableció la Alianza Latinoamericana por el Suelo en Mar del Plata, Argentina en abril del 2012 en el marco del Congreso Latinoamericano de Suelos. La Alianza financió, así mismo, el desarrollo del Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica (SISLAC) con la activa participación de 19 países de la región que finalizó el 2014. Desde entonces y por motivos logísticos, la Alianza se dividió en la Alianza Sudamericana y la Alianza de Centro América, México y El Caribe. Guyana y Surinam fueron invitadas a unirse a ésta última, donde es más fácil trabajar por el tema idiomático.

Con el respaldo financiero de la Comisión Europea, se viene apoyando el desarrollo de los Planes de Implementación Regional, por lo que en este marco y como parte del Año Internacional de los Suelos, se vio por conveniente organizar el Taller de la Alianza Sudamericana por el Suelo. Dicho taller tuvo lugar en la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe en Santiago, Chile entre el 2 y el 5 de marzo de 2015.

La participación de todos los involucrados: gobiernos, organizaciones internacionales, sociedades científicas y la academia, constituye un elemento importante para las acciones que han de desarrollarse a través de la Alianza Mundial por el Suelo para promover el manejo sostenible de este recurso en la región.

### 1.1. PERFIL DE PARTICIPANTES

El taller estuvo dirigido a:

1. Puntos focales de los países de Sudamérica ante la Alianza Mundial por el Suelo (AMS). El Secretariado de la AMS solicitó oficialmente a los países miembros de la FAO la nominación de puntos focales siguiendo la resolución de la Segunda Asamblea Plenaria de la AMS. En el taller estuvieron presentes puntos focales o alternos de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, provenientes de Ministerios de Agricultura e instituciones asociadas, Ministerios de Ambiente y Ministerios de Relaciones Exteriores.



2. Representantes de las Sociedades Nacionales de Suelos. Fue posible contar con la asistencia de miembros de las sociedades de Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y Ecuador, país donde actualmente recae la Presidencia de la Sociedad Latinoamericana de los Suelos, en Gustavo Bernal.

3. Invitados especiales: Participaron en el taller el Sr. Juan Comerma, consultor de la FAO para la AMS, y Olegario Muñiz, Presidente del Comité Directivo de la Alianza por el Suelo de Centroamérica, México y el Caribe. También estuvieron presentes representantes del GTIS, SISLAC, Agencias de Cooperación Internacional, y representantes de universidades, de centros de estudios, de Institutos de Investigación y del sector público, particularmente de los Ministerios de Agricultura y sus servicios. El Anexo 4 contiene la lista completa de participantes.

## 2. DESARROLLO DEL TALLER

La agenda del taller (ver Anexo 7) inició presentando<sup>1</sup> el trabajo que se ha desarrollado para constituir la Alianza Mundial por el Suelo, la definición de sus pilares de acción en Asambleas Plenarias, la decisión de organizarse en Alianzas Regionales y Subregionales y el estado actual de implementación de la AMS. La Asamblea cuenta con más de 400 socios; los Países Miembros de la FAO son socios por defecto, y el Secretariado de la Alianza está a cargo de la FAO.

Este primer bloque introductorio contó con las presentaciones de:

- El Grupo Intergubernamental Técnico de Suelos (GTIS), el que está compuesto por 27 expertos edafólogos que representan a todas las regiones del mundo. Entrega asesoramiento y guía científica sobre el recurso suelo a la Alianza Mundial por el Suelo y a solicitudes específicas que realicen las instituciones mundiales o regionales.
- El Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica (SISLAC).
- Presentaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL; el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA; y de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ GmbH en Paraguay. Estuvo presente también el Sr. Michel Schlaifer, por parte de la Cooperación Francesa y CEPAL.

El reto principal de la Alianza Sudamericana por el Suelo es el desarrollo de un Plan de Implementación para la región y su respectiva ejecución. Durante el presente taller, cada uno de los diez puntos focales representado en la Alianza Sudamericana expusieron sobre el estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en su país. A continuación, se realizaron dos instancias de trabajo en grupo para definir las actividades del Plan de Implementación de la Alianza Sudamericana. Al finalizar el taller, se eligió al Comité Directivo y a su Presidencia, cayendo ésta en Argentina, representada por **Carla Pascale Medina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación**. El Comité Directivo quedó compuesto por el punto focal de cada país (10 en total) y el Presidente de la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo.

---

<sup>1</sup> Un resumen de cada presentación realizada se encuentra en el Anexo 8.



A continuación se presentan los principales resultados de las dos instancias de trabajo grupal que fueron desarrolladas:

### **2.1. TRABAJO EN GRUPO POR PAÍSES**

Se solicitó a los participantes reunirse por país de origen y completar una tabla que identificara los principales problemas del recurso suelo que cada país enfrentaba, e identificara si las soluciones debían abordarse en el corto, mediano o largo plazo. Algunos países propusieron alternativas de solución, mientras que otros identificaron la escala de tiempo que éstas requerían.

Los países expusieron estos resultados, y al finalizar la ronda de presentaciones cada participante pudo asignar tres votos o puntos a los problemas que consideraron más importantes, así se pudo visualizar cuáles eran los problemas más urgentes que deben abordarse por los países o a escala de la Alianza Sudamericana por el Suelo (ver punto 3).

### **2.2. TRABAJO EN GRUPO POR PILARES DE LA ALIANZA**

Los Pilares de la Alianza Mundial por el Suelo son cinco:

1. Promoción del manejo sostenible del recurso suelo y mejoramiento de la gobernanza para la protección del suelo y su productividad sostenible.
2. Fomento de la inversión, cooperación técnica, desarrollo de políticas, educación, concientización y extensión sobre el recurso suelo.
3. Promoción del desarrollo e investigación aplicada con enfoque en las brechas y prioridades identificadas, y en sinergia con acciones productivas, ambientales y de desarrollo social relacionadas.
4. Mejoramiento de la calidad y cantidad de los datos e información de suelos: recolección de datos, análisis, validación, reporte, monitoreo e integración de datos con otras disciplinas.
5. Armonización y establecimiento de guías voluntarias sobre métodos, mediciones e indicadores para fortalecer el manejo y protección del recurso suelo.

Luego del Congreso Latinoamericano de Suelos en Cuzco (Perú, noviembre de 2014), el consultor Juan Comerma desarrolló una propuesta de actividades para el cumplimiento de cada uno de los pilares a los miembros de la Alianza Sudamericana por el Suelo. En seguida se realizó una presentación sobre la importancia del fortalecimiento de capacidades y las actividades realizadas en capacitación en cartografía digital de suelos, a cargo de Lourdes Mendonça, de EMBRAPA-SOLOS, recalcando el valor del conocimiento de los expertos para consulta y ajuste/corrección de resultados. Ambas presentaciones fueron analizadas en plenaria como base para el trabajo en grupo por pilares que se efectuó en el taller.

Los participantes se dividieron en cinco grupos, uno por cada Pilar de la Alianza, en que analizaron y ajustaron las actividades propuestas, que posteriormente fueron discutidas en plenaria, y conforman una base para la implementación de la Alianza en Sudamérica (ver punto 3.2).



### 2.3. DÍA DE CAMPO

El día miércoles 4 de marzo, los asistentes al taller participaron de un día de terreno para conocer algunas prácticas y experiencias de manejo de recursos naturales y del suelo. Se visitó el Campo Hidango, del Centro Experimental INIA Rayentué<sup>2</sup> donde se tuvo una presentación del trabajo realizado por INIA y SAG en el marco del Programa de Recuperación de Suelos Degradados (SIRSD-S). Posteriormente se visitaron tres experiencias beneficiadas por este Programa, a saber: un productor pecuario que combinaba la cobertura del suelo con la crianza de ganado bovino para carne; un productor que implementó un tranque para acumulación de agua y la tecnificación de riego para cultivo de maíz; y un productor que habilitó un campo para el cultivo de frutillas con riego tecnificado. Finalmente, se visitó la viña Montes, en el Valle de Apalta, sector de Santa Cruz. Las zonas visitadas corresponden al secano costero de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en las comunas de Litueche y Marchigüe.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. TRABAJO POR PAÍSES

Antes de iniciar el trabajo por países, hubo una discusión plenaria sobre los desafíos generales que enfrenta la región. A continuación, un resumen de estas observaciones:

- La región enfrenta problemas de degradación por distintas causas y a diferentes escalas.
- Hay interés general en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades en los países y el intercambio de información y de experiencias. Se propuso como idea concreta generar un inventario de capacidades, y relevar el tema de suelos en instancias de Cooperación Sur-Sur.
- La información disponible sobre suelos es escasa y no existe financiamiento disponible para cubrir este déficit. El estudio de los suelos requiere un financiamiento mayor al disponible a escalas nacionales, por lo que se espera que la cooperación entre países, o a escala de la Alianza, permita obtener recursos para subsanar este problema, comenzando con los países que poseen menos información. También se busca cambiar el método de generación de información dejando atrás los mapas estáticos y tendiendo a sistemas dinámicos de información.
- Es relevante que cada país pueda contar con marcos regulatorios apropiados para la protección y uso sostenible de los suelos de acuerdo a las características naturales y administrativas de cada uno. Se sugirió crear un inventario regional de políticas e instrumentos públicos que regulan el uso de los suelos en cada país.
- El rol del extensionismo técnico fue muy fuerte en la región pero se ha perdido prácticamente por completo, especialmente donde éste estaba a cargo de las universidades. Se estima urgente que esta labor sea recuperada para apoyar la transferencia tecnológica y de información que se genera en los centros de investigación

---

<sup>2</sup> El INIA es el Instituto Nacional de Investigaciones Agrupercuarias; tiene centros experimentales a lo largo de Chile, y en el secano costero de la VI Región se ubica INIA-Rayentué. El SAG es el Servicio Agrícola y Ganadero. Ambos son servicios pertenecientes al Ministerio de Agricultura de Chile.



hacia los productores y usuarios directos de la tierra. Se indicó que no es necesario que las universidades retomen ese rol, pudiéndose crear organismos especializados para dicho fin, que trabajen directamente con los gobiernos locales.

- En la formación de especialistas en suelo, se abogó por una educación más integral, no sólo restringido al área agronómica, y se propuso definir contenidos mínimos indicativos para los programas curriculares de universidades y otras instituciones de educación técnica y superior.
- Hay coincidencia en que la valorización de los suelos requiere una concientización a todo nivel, con especial foco en los tomadores de decisiones, y en los niños y adolescentes aún en formación.
- Se requiere el apoyo de la Alianza para afianzar lazos de trabajo con otras Convenciones mundiales (Cambio climático; Biodiversidad; Desertificación). Al respecto hay conversaciones iniciadas y se han identificado las ventanas en que la AMS tiene un rol relevante y complementario con cada una.
- Los problemas a escala regional y las soluciones han sido discutidas durante varios años y son familiares a todos, pero falta mayor integración y potenciar actividades sinérgicas entre los países para lograr avanzar hacia una situación más sostenible de los suelos. En el Anexo 9 se muestra una imagen que refleja el resumen de prioridades y necesidades recién explicado.

Luego de esta reflexión grupal, se trabajó en grupos por países identificando cuáles eran los problemas principales de cada país y definiendo la escala de solución requerida. A continuación, la Tabla 1 muestra una síntesis de los problemas que recibieron más votos, y algunas observaciones sobre estos.

<b>Problema</b>	<b>Descripción</b>
Degradación	La degradación fue, por lejos, el problema que los participantes consideraron como el más importante (reflejado en la cantidad de puntos/ votos recibido). Se nombraron temas puntuales asociados a la degradación, como el problema particular en la agricultura familiar y el desbalance de nutrientes producido por este efecto.
Erosión	Relacionado con la anterior, la erosión también fue un tema muy importante para los participantes, por cualquiera de sus causas.
Debilidad de los marcos legales; debilidad institucional y política	Se considera que los suelos no cuentan con marcos o cuerpos legales que aseguren su conservación; en algunos casos las leyes existen, pero no son aplicadas. De ello se deriva que hay deficiencias institucionales y políticas para la conservación del suelo. Intrínsecamente ligado a lo anterior, se identifican deficiencias institucionales y políticas para la protección del suelo
Falta formación de recursos humanos especializados	Los dos puntos anteriores se reflejan en una falta de capacidades en los recursos humanos en suelos. Se requiere mejorar la formación en edafología, a través de estudios superiores, cursos de especialización y programas de postgrado.

Concientización	Hay consenso en que falta aumentar la sensibilización sobre la importancia del suelo en la ciudadanía, tomar conciencia de que es un bien escaso y tan vital como el agua.
Existencia y disponibilidad de información	La información de suelos en la región es escasa, desigual entre países y se encuentra dispersa entre instituciones públicas y privadas. Los países no cuentan con fondos presupuestarios destinados al estudio de los suelos, por lo que la información existente no es de fácil acceso, muchas veces no es información pública. Otro problema es la escala a la que se encuentra la información, suele ser de poca utilidad.
Homogenización de información y procedimientos	Tanto la información sobre suelos como los procedimientos de medición y análisis de los mismos varían entre países, y entre laboratorios en cada país. Esto hace que algún esfuerzo por homogenizar ciertos parámetros sea necesario, especialmente dentro de cada país, para que los análisis y estudios de suelos no tengan resultados que no sean comparables entre sí.

**Tabla 1. Principales problemas de los suelos en la región**

**En resumen, los problemas principales detectados para la región son degradación, erosión, debilidad legal/ política/ institucional y falta de formación de recursos humanos especializados.**

Otros temas indicados por los países como relevantes, pero que no tuvieron asignación de puntajes en el ejercicio, son: falta de alternativas de manejo sostenible de suelos y gestión de los mismos a escala de cuencas; incentivos de largo plazo a la rentabilidad, promoviendo la rotación de cultivos y evitando los monocultivos; el estudio de los balances de carbono y nitrógeno; la implementación de cartografías digitales o sistemas de información de suelos dinámicos; la necesidad de considerar aspectos socioeconómicos en los proyectos asociados a este recurso; estudio de los efectos de la desertificación y valoración de las pérdidas por sellamiento<sup>3</sup>; limitada disponibilidad de tecnología; y falta de recursos financieros para el estudio y conservación de los suelos en general.

### 3.2. TRABAJO POR PILARES

A continuación se resumen los trabajos presentados por los grupos y las diferentes recomendaciones y comentarios hechos al trabajo en plenaria:

#### 3.2.1. PLAN DE TRABAJO PARA PILAR 1

Para el Pilar 1, la primera actividad debe ser definir cuáles son los principales biomas o regiones ecológicas de la región, para luego definir cuáles son las prácticas y medidas más adecuadas a cada uno, considerando como **objetivo principal el evitar las pérdidas irreversibles de suelo** (como se producen, por ejemplo, por erosión y salinización). Las prácticas, entonces, deben procurar mantener o aumentar la cobertura de los suelos y los niveles de materia orgánica y de nutrientes.

<sup>3</sup> Sellamiento se refiere al suelo que se pierde por construir sobre él, por ejemplo, con la expansión urbana.





Algunas sugerencias de instrumentos para lograr esto son: las rotaciones de cultivos, la integración de producciones (por ejemplo, agricultura pecuaria-forestal), la minimización de la compactación de suelos, la restauración de la fertilidad mediante enmiendas y abonos, entre otros.

Basado en este panorama global, cada país debe elegir las prácticas a implementar de acuerdo a sus necesidades y realidades nacionales. Es necesario un nivel de coordinación entre países para que haya coherencia de la Alianza en este trabajo.

Como comentarios de la plenaria, se indicó:

- La restauración de la fertilidad propuesta debe abordar todos los tipos de degradación: química, física y biológica.
- América Latina y el Caribe se ha propuesto la iniciativa de recuperar 20 millones de hectáreas (de tierras degradadas y pastizales) para el año 2020, gestionado por el CIAT y World Resources Institute (WRI). Varios países ya han asumido compromisos en número de hectáreas, y en mayo hay reunión para ver cómo se adjudican los fondos para este objetivo; es una oportunidad para explorar cómo la Alianza trabaja de forma conjunta.
- Es importante no olvidarse de la actividad ganadera al definir las medidas y prácticas a aplicar. Es posible vincular prácticas conservacionistas a una cadena productiva o de valor del ganado, haciendo un adecuado análisis de conveniencia económica. Esto dará mayor o mejor aceptación y convencimiento por parte de los productores.
- A menudo las prácticas de conservación no se implementan porque tienen visiones de corto plazo y basadas en las ganancias económicas actuales. Los gobiernos deben ser capaces de mostrar proyecciones a escalas más amplias de tiempo, y demostrar que con diferentes prácticas los rendimientos (y su valor económico) pueden empeorar o mejorar, la conservación no será nunca una actividad de corto plazo. Por otra parte, a veces el foco debe estar en garantizar alimentos de calidad para el consumo de la población, no solo vinculados a aspectos de mercado, sino que orientados a la erradicación del hambre y el alcance de la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional.
- No es fácil convencer a productores de cambiar prácticas que pueden significarles pérdidas económicas por tres o cuatro años seguidos (respecto de las ganancias actuales), pero el gobierno puede financiar esas pérdidas en términos de incentivos o devoluciones. También es posible subsidiar prácticas agroambientales de conservación que se apliquen en horizontes de cinco años, para comprender dentro del beneficio el tiempo en que se generen pérdidas. Otro ejemplo de este tipo de medidas o paquetes tecnológicos son los pagos por la no-intervención, utilizados para la recuperación de praderas.
- En la selección de prácticas, existe la metodología WOCAT disponible por parte de la FAO, que puede apoyar el trabajo desde una perspectiva técnica, aunque por su escala de trabajo no todos los países consideran que es una metodología aplicable. La propuesta de buenas prácticas debe ser dinámica para ajustarse a la evolución que tenga el suelo. En cualquier caso, deben seleccionarse indicadores de monitoreo, una tarea que se relaciona mejor con las actividades del Pilar 5.

### 3.2.2. PLAN DE TRABAJO PARA PILAR 2

Los integrantes de este grupo de trabajo presentaron su propuesta de actividades indicando si corresponde aplicarlas en el corto, mediano o largo plazo, como se indica a continuación:

Descripción	Actividades	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Servicios de extensión	Fortalecer los servicios para llegar a los productores para la transferencia de tecnología.		X	X
Fomento de la Cooperación Sur-Sur sobre experiencias entre países	Que los países de la región establezcan las prioridades para la búsqueda de donantes: legislación, degradación, capacitación, extensión. Tomar los primeros contactos.	X	X	X
Concientización	Elaboración de materiales para todos los niveles. Facilitar la participación regional. Promoción de la propia alianza. Realizar un folleto común y reforzar el Año Internacional de los Suelos. Movilización de fondos para la promoción de la conservación de suelos. Conciliar la figura del agricultor con el ciudadano común	X	X	X
Observatorio de políticas	Se busca que los países informen voluntariamente sobre sus leyes, políticas, programas y proyectos sobre suelos para compartir con la Alianza y que esa información esté disponible para la consulta de los demás países.		X	X
Información de eventos en los países	Tener esa información en la web de la FAO para que no haya coincidencia en las fechas de actividades de los países. Informar sobre cursos de post grado en las universidades.	X	X	X
Capacitación	Facilitar el intercambio de estudiantes de post grado para carreras y cursos de actualización. Facilitar el intercambio de docentes para la formación local. Facilitar el intercambio entre estudiantes y docentes. Realización de giras técnicas para el intercambio de experiencias.	X	X	X

**Tabla 2. Propuesta de actividades para el Plan de Implementación de la Alianza Sudamericana por el Suelo - Pilar 2**



Al respecto, los comentarios de la audiencia fueron los siguientes:

- Respecto de los servicios de extensión, se deben primero establecer prioridades a escala regional y luego buscar fuentes de financiamiento apropiadas. Las prioridades debieran apuntar a: legislación, capacitación, degradación y extensión. Al buscar financiamiento, se deben buscar los contactos entre países para fortalecer la cooperación bilateral.
- El trabajo de concientización debe realizarse en todos los niveles. Es bueno que la Alianza facilite el trabajo de contacto a escala regional, buscando promover el trabajo más allá del nivel de talleres, sino llegar a los gobiernos para relevar la importancia de participar. Sería bueno tener un folleto común para toda la región de la Alianza Sudamericana por el Suelo y el Año Internacional de los Suelos. Se debe aprovechar el AIS para promover fuertemente la sensibilización y concientización, quizás influyendo en las autoridades de cada uno como puntos focales.
- La Cooperación bilateral es importante para presentar programas regionales de forma conjunta a donantes y concursos.
- La comunicación al interior de la Alianza Sudamericana por el Suelo debe fortalecerse, utilizar el espacio web regional, ver que los países puedan explorar los spot televisivos y radiales sobre el tema y que podamos tener mensajes-tipo en distintos formatos para cada país, con un criterio común de cuidado por el suelo. Es importante el uso de las redes sociales. La actualización de la página web es una acción que puede ejecutarse inmediatamente.
- En cuanto a la capacitación y formación de recursos humanos, no es necesario revisar cada malla curricular, sino hacer sugerencias de contenidos mínimos para fortalecer la enseñanza. Se deben crear redes de universidades o mejorar las que existen, y considerar capacitación más allá de la formación de especialistas: capacitar a productores y fomentar la extensión universitaria. En este aspecto, se menciona que la FAO cuenta con un grupo especializado en capacitación presencial, semi presencial y on line que puede ayudar a elaborar y difundir contenidos de interés.

### 3.2.3. PLAN DE TRABAJO PARA PILAR 3

Este grupo de trabajo planteó varias actividades orientadas a la promoción de la investigación, y al reforzamiento de diferentes áreas de investigación prioritarias en cada región agroecológica, indicando los actores que deben involucrarse y las posibles fuentes de financiamiento:

<b>Descripción: Reforzar planes de investigación prioritaria en cada área agroecológica</b>			
<b>Actividades</b>	<b>Fechas de inicio-término</b>	<b>Actores</b>	<b>Financiamiento</b>
1) Inventariar y revisar iniciativas en marcha y ejecutadas durante los últimos 20 años (u otros períodos de tiempo, de acuerdo a las características de cada país). 2) Solicitar a los entes competentes, a través de los puntos focales, información sobre las prioridades de investigación en base a las necesidades y resultados encontrados en cada país o región	Desde la aprobación del Plan de Implementación hasta diciembre de 2019.	– Ministerios de Agricultura, Ambiente, Ciencia y Tecnología o equivalentes. – INIAS y Universidades. – SLCS y	FAO; gobiernos nacionales o sub-nacionales; ONG.

<p>agroecológica (puede estar ligado a las actividades del Pilar 2).</p> <p>3) Establecer redes de investigación por región agroecológica.</p> <p>4) Fortalecer las capacidades nacionales y regionales para investigación aplicada en suelos (institutos nacionales, talleres latinoamericanos –P2-, convenios bilaterales universitarios, programas conjuntos de magister y doctorado).</p> <p>5) Implementar un sistema de información materializado a través de la Secretaría de la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo (SLCS) sobre disponibilidad de fondos de financiamiento para investigación y colaboración científica. Considerar a distintas instituciones públicas dependiendo de la estructura de cada país. Las sociedades científicas usualmente no tienen fondos, pero sí mucho conocimiento.</p>		<p>sociedades nacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CYTED.</li> <li>– ONG.</li> <li>– UNASUR.</li> <li>– OEA.</li> <li>– FAO.</li> </ul>	
---	--	---	--

**Tabla 3. Propuesta de actividades para el Plan de Implementación de la Alianza Sudamericana por el Suelo - Pilar 3**

Los comentarios de la plenaria fueron los siguientes.

- Se pueden gestionar los repositorios de quienes hacen investigación en cada país: ministerios y centros de ciencia y tecnología (como CONICYT en Chile). A través de este ejercicio se pueden detectar los vacíos de investigación y ciencia.
- En el fortalecimiento de capacidades, se plantea potenciar los talleres a escala latinoamericana, y explorar los convenios universitarios bilaterales vigentes que son interesantes de aprovechar, y que permiten muchos de los puntos de intercambio propuestos en el Pilar 2. Varias actividades están directamente ligadas con el Pilar 2, por lo que el Plan de implementación de la Alianza Sudamericana por el Suelo debe cuidar que las actividades no se superpongan y que se enmarquen en el Pilar que mejor corresponda.
- Es vital definir si se trabajará en biomas o en regiones agroecológicas. Si fuera el último caso, es necesario ser prudente en el uso de los términos, hablar de regiones agroecológicas y no de prácticas de agroecología.

#### 3.2.4. PLAN DE TRABAJO PARA PILAR 4

El grupo de trabajo del Pilar 4 consideró la descripción de actividades, plazos y actores. El trabajo presentado se encuentra en la siguiente tabla:

Descripción	Actividades	Plazo	Actores
Desarrollar bibliografía sudamericana	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recopilar y revisar la documentación a nivel nacional.</li> <li>– Usar la plataforma existente de SISLAC como una base común para compartir la documentación.</li> </ul>	Corto	Coordinador regional; coordinadores nacionales; FAO; OEA (IICA).
Fortalecer el Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica (SISLAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recopilar datos existentes y publicados de perfiles de suelo adicionales a los incluidos en el proyecto SISLAC - Fase I (necesidad de fondos).</li> <li>– Armonización de datos.</li> <li>– Creación de un documento que regule la propiedad intelectual de las publicaciones e información de suelos de los países en la plataforma SISLAC.</li> <li>– Desarrollar reglas de validación a nivel nacional (instituciones dentro de los países) y regional (institución responsable por compilar los datos regionales) de las bases de datos.</li> <li>– Programa regional para obtener nuevos datos en áreas con poca información o sin ella</li> </ul>	Corto	Coordinadores nacionales; FAO; CIAT; UNASUR.
Capacitación en sistemas de información y mapeo digital de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizar/ participar en capacitaciones complementarias sobre sistemas de información de suelos, cartografía digital de suelos para mapas de propiedades dinámicas, monitoreo y predicción de condiciones de los suelos.</li> </ul>	Mediano	
Aplicación de la base de datos para generar mapas funcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Usar los datos existentes para producir mapas de riesgo de erosión del suelo utilizando cartografía digital (uniformar metodologías + capacitación).</li> <li>– Producir mapas para otras propiedades funcionales del suelo (por ejemplo, COS y fertilidad del suelo).</li> </ul>	Mediano	

**Tabla 4. Propuesta de actividades para el Plan de Implementación de la Alianza Sudamericana por el Suelo - Pilar 4**

La plenaria realizó los siguientes comentarios y sugerencias al trabajo presentado para este pilar:

- La definición de actores relevantes es un insumo importante. Los actores son los países y las instituciones dentro de ellas, sin definir o poner nombres específicos.
- Respecto de la confidencialidad y derechos de los datos, cada país debe definir cómo quiere trabajar el tema, qué información quieren compartir y con cuáles características.



- El CIAT aún no tiene un documento que indique cómo resguardar la propiedad de los datos de SISLAC, cada país ha definido un descargo de responsabilidad (disclaimer) sobre cómo se deben usar sus datos, y al descargar información, se puede hacer un seguimiento de cada dato a la dirección IP de descarga, para seguimiento de la información. Como ejemplo, en Venezuela todos los datos que están publicados tienen esa característica y dicen claramente qué son, mientras que la información que tiene restricciones de uso simplemente no se publica. Teniendo instrumentos claros de protección de datos no debería haber problema para los países de compartir la información. La propiedad de estos siempre va a ser de los Estados.
- Ambas fases del SISLAC (fase I coordinada por EMBRAPA; fase II coordinada por CIAT) siempre dialogaron con las instituciones que proporcionaron la información y datos de suelo, que no fueron siempre gubernamentales, y no quieren que sean los gobiernos quienes decidan como si tuvieran la propiedad de los datos. Por ello, es importante proponer un documento de derecho de propiedad que emane desde la región, en conocimiento de estas particularidades, y no esperar a que los donantes u otras instituciones lo hagan.

### 3.2.5. PLAN DE TRABAJO PARA PILAR 5

Para el último Pilar se propusieron tres actividades principales, descritas a continuación:

1. Seguimiento de la calidad de los análisis de laboratorios para la región: se propone la armonización de resultados a través del análisis de una o varias muestras de referencia (y no de laboratorios de referencia).

Por ejemplo, Argentina puede enviar una muestra de suelo preparada y homogenizada, Colombia puede preparar otra muestra. Se requiere el apoyo de la FAO para el envío.

Para el tratamiento de los datos, Argentina posee una metodología definida. Los criterios a considerar son: contenido de carbono orgánico, pH, nitrógeno total, textura y contenido de fósforo.

Se debe realizar un inventario de las metodologías utilizadas en cada país por los distintos laboratorios, proponer una tabla con los criterios solicitados y enviarla a cada país. Se debe definir al responsable de la síntesis de los datos.

La publicación de los datos puede estar a cargo de Chile, que realizó un trabajo similar hace unos seis años, y da un punto de partida para una nueva publicación.

2. Estandarizar criterios y métodos de estudios agrológicos y de sistemas interpretativos: se propone realizar un inventario de los levantamientos realizados en los diferentes países, los criterios analizados y los métodos utilizados para la interpretación de los datos (capacidad de uso, vocación de los suelos).

Se debe proponer una lista de criterios unificada, y un ejercicio de representación de la capacidad de uso del suelo con cartografía digital.



3. Determinar metodologías comunes para la medición de la degradación de suelos y de su calidad en la región: se propone analizar la información disponible en FAO sobre la implementación de la metodología LADA y el uso de DESIRE en la región, para ello será beneficioso conocer la experiencia de los países en la región que usen o hayan utilizado estas metodologías para la evaluación de tierras.

Se propone realizar un Realizar un taller regional sobre metodologías de evaluación de degradación del suelo y evaluación de tierras.

Desde DESIRE se pueden definir indicadores de degradación de los suelos, tomando como base los casos sistematizados en la plataforma WOCAT, y analizar la posibilidad de aplicarlos a las zonas agroecológicas (Pilar 1).



## 4. PASOS A SEGUIR

Después de constituir el Comité Directivo, se acordó el proceso a seguir en la implementación de actividades de la Alianza Sudamericana por el Suelo.

En el caso del Plan de Implementación, se acordó que el Secretariado desarrollará un plan borrador -haciendo uso de los resultados alcanzado por los participantes durante las actividades grupales- que se lo enviará a la Presidenta, quien compartirá con los miembros del Comité Directivo solicitando sus comentarios, sugerencias y modificaciones. Ese proceso continuará vía intercambios de correos electrónicos o foros virtuales y será moderado por la Presidenta del Comité y apoyada por el Secretariado. De esa manera, se pretende llegar a contar con un plan de implementación regional en junio del 2015.

Así mismo, se vio por conveniente mantener una participación activa en todas las actividades de la AMS, sobre todo en el desarrollo de planes de implementación global y especialmente para los Pilares 4 y 5, y otras actividades.

Finalmente, hubo consenso en compartir las actividades programadas en cada país como parte de la celebración del Año Internacional de los Suelos y discutir la posibilidad de organizar algún evento de carácter regional.





## 5. ANEXO: COMUNICADO DE PRENSA

Comunicado de prensa difundido por la FAO y disponible en:

<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/279601/>

### ***Sudamérica consolida su Alianza Regional por el Suelo***

***FAO y miembros de la Alianza Sudamericana por el Suelo trabajan juntos para crear un plan de cinco años para contribuir a la recuperación de los suelos de la subregión.***



*Cerca del 50% de los suelos de América Latina y el Caribe sufren deficiencias de nutrientes*

**06 de marzo de 2015, Santiago de Chile** – La consolidación de la estructura directiva de la Alianza Sudamericana por el Suelo fue el principal resultado de un taller organizado por la FAO, miembros de la Alianza Mundial por el Suelo, expertos internacionales y representantes de diez países de Sudamérica, realizado en el marco del [Año Internacional de los Suelos 2015](#).

Durante cuatro días en la Oficina Regional de la [FAO](#) en Santiago de Chile, los miembros de la Alianza Sudamericana por el Suelo establecieron su Comité Directivo y Secretariado, producto de un trabajo conjunto con los puntos focales de suelo de los países de Sudamérica y representantes de las Sociedades Nacionales del Suelo.

“La consolidación de esta Alianza Regional permitirá a los países unir sus esfuerzos para proteger, recuperar y manejar sus suelos, un factor esencial para lograr la erradicación del hambre”, señaló Ronald Vargas, Oficial de Suelos de la FAO y Secretario de la [Alianza Mundial por el Suelo](#). Además, FAO y la Alianza delinearon los principales puntos de un plan regional de cinco años que busca enfrentar los principales problemas que afectan el suelo, el cual será formalizado durante el Año Internacional de los Suelos 2015.

Según la FAO, los suelos de la región son la base de la producción de alimentos, por lo que son fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria de todos sus habitantes. El suelo es un recurso no renovable: generar solo un par de centímetros de suelo puede tomar cientos de años.

“Los suelos de América del Sur no sólo alimentan a la región, sino que juegan un rol clave en la alimentación global, ya que la región es una gran exportadora de alimentos”, explicó Vargas, señalando que la degradación afecta, en diversas medidas, a una gran parte de los suelos agrícolas de Sudamérica.

### **Desafíos del suelo en América Latina y el Caribe**



*La erosión del suelo afecta a todo el continente. Más de la mitad del territorio en algunos países se encuentra severamente dañado debido a la mala gestión y uso de los recursos naturales. Según la FAO, el 14% de las tierras degradadas del mundo están en América Latina y el Caribe, afectando a 150 millones de personas. En Mesoamérica la cifra asciende al 26% del territorio.*

*La baja fertilidad es un problema que afecta a una gran parte de los suelos de la región: cerca del 50% de los suelos de América Latina y el Caribe sufren deficiencias de nutrientes. En total, cerca de un 20% de los suelos de América Latina y el Caribe son áridos, mientras que un 10% presenta limitaciones de drenaje por ser arcillosos.*

*La intensificación del uso de la tierra, por ejemplo en la Amazonía, la contaminación del suelo en zonas dedicadas a la actividad petrolera, y los cambios de uso del suelo para ampliar la frontera agrícola son también realidades que agravan la degradación del suelo.*

*Con respecto al cambio climático, el rol de los suelos es fundamental: “En el primer metro de profundidad de los suelos de América Latina y del Caribe se almacenan aproximadamente 185 giga toneladas de carbono orgánico, casi el doble de las reservas de carbono acumuladas en la vegetación de la Amazonía”, señaló Gustavo Bernal, Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Suelos*

### **Alianza Sudamericana por el Suelo**

*La Alianza Sudamericana por el Suelo nace de la Alianza Mundial por el Suelo, la cual busca promover el uso y manejo sostenible del suelo para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, la adaptación al cambio climático, la provisión de servicios ambientales y el desarrollo sostenible.*

*La Alianza Mundial tiene cinco pilares fundamentales:*

- 1. Promoción del manejo sostenible del suelo*
- 2. Fomento de la inversión, la cooperación técnica, las políticas y la concientización*
- 3. Promoción de la investigación y el desarrollo*
- 4. Mejoramiento de la cantidad y la calidad de los datos e información sobre los suelos*
- 5. Armonización de los métodos, medidas e indicadores para el manejo sostenible y la protección del suelo.*

*La FAO está a cargo de su Secretaría, y coordina los esfuerzos de los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado, la academia y todos los demás miembros de la Alianza.*

*La Alianza Sudamericana por el Suelo facilita los vínculos con los programas y las actividades de manejo nacional y local del suelo con miras a fortalecer el trabajo conjunto y el desarrollo de sinergias.*

-----

## 6. ANEXO: PARTICIPANTES Y PUNTOS FOCALES

*\*Punto Focal definitivo o alternativo*

	NOMBRE	Institución	Cargo	Correo-e
1	ADRIANA GREGOLIN	FAO RLC	Coordinadora Proyecto Algodón	adriana.gregolin@fao.org; caitlin.boucher@fao.org
2	ALEJANDRA SARQUIS	IICA	Representante del IICA en Chile - Secretaria Técnica del CAS	alejandra.sarquis@iica.int
3	ALEJANDRO PÉREZ	FAO RLC	Consultor ALBA - PetroCaribe - CELAC	alejandro.perez@fao.org
4	ANDREA CARRERA	FAO RLC	Pasante para plataformas WOCAT y TECA	andrea.carreranohle@fao.org
5	ARÉVALO ENRIQUE MÉNDEZ ROMERO	Embajada de la República Bolivariana de Venezuela en Chile	Embajador	secretembve.chile@mppre.gob.ve
6	ARNULFO ENCINA ROJAS	Universidad de Asunción / Sociedad Paraguaya de Ciencias del Suelo (SOPACIS)	Profesor Facultad de Cs. Agrarias / ex Presidente SOPACIS	arencina2000@yahoo.es
7	BENJAMIN KIERSCH	FAO RLC	Oficial de Recursos Naturales y Tenencia de la Tierra	benjamin.kiersch@fao.org
8	BRAULIO LA TORRE MARTÍNEZ	Sociedad Peruana de la Ciencia del Suelo	Tesorero	braulio@lamolina.edu.pe
9	CAITLIN BOUCHER	FAO RLC	Proyecto Algodón	caitlin.boucher@fao.org
10	CARLA PASCALE <b>*Punto Focal Argentina</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca	Responsable Área Ambiental	carlapascale@yahoo.com.ar
11	CAROLINA OLIVERA <b>*Punto Focal Colombia</b>	Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Colombia	Consultora	carolina.olivera@aigos.com.co
12	CÉSAR MORALES	CEPAL	Especialista en Desertificación	cesar.morales@cepal.org; cesarmorales.cepal@gmail.com
13	CHRISTIAN PRAT	IRD: Institut de Recherche pour le Développement / Universidad Central del Ecuador / Instituto Espacial Ecuatoriano / SENESCYT	Investigador	christian.prat@ird.fr
14	CRISTIANO RABELO	Embajada de Brasil en Santiago de Chile	Pimer Secretario	cristiano.rabelo@itamaraty.gov.br
15	DIEGO COSENTINO	Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo / Universidad de Buenos Aires	Presidente	cosenti@agro.uba.ar



ALIANZA MUNDIAL  
POR EL SUELO

	NOMBRE	Institución	Cargo	Correo-e
16	FELIPE AUGUSTO RAMOS DE ALENÇAR	Ministério das Relações Exteriores, Brasil	Deputy Head of the Environment Division	felipe.costa@itamaraty.gov.br
17	GERARDO REYES	CIREN, Centro de Información de Recursos Naturales, Chile	Jefe de Proyecto	greyes@ciren.cl
18	GERMÁN RUIZ CÁRDENAS <b>*Punto Focal Chile</b>	SAG, Servicio Agrícola y Ganadero - Ministerio de Agricultura	Encargado Nacional del Programa SIRSD-S	german.ruiz@sag.gob.cl
19	GUILLERMO SIRI	Sociedad Uruguaya de Suelos, SUCS	Vicepresidente	siriprieto@fagro.edu.uy
20	GUILLERMO TORO	FAO RLC	Consultor FAO Chile	guillermo.toro@fao.org
21	GUILLERMO ZAMORA	CIREN, Centro de Información de Recursos Naturales, Chile	Profesional Área Suelo - Gerencia de Estudios y Proyectos	gzamora@ciren.cl
22	GUSTAVO BERNAL GÓMEZ	Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo	Presidente	gbernal@ancupa.com
23	HEITOR MATALLO	UNCCD	RCU Coordinator for LAC	heitor.matallo@cepal.org; hmatallo@unccd.int
24	INGRID ZABAleta	FAO RLC	Proyecto Algodón	ingrid.zabaleta@fao.org
25	JACOB ACEVEDO GARCÍA	UNCCD	Consultor	jgarcia@unccd.int; jacobacevedog@gmail.com
26	JAN VAN WAMBEKE	FAO RLC	Oficial Principal de Tierras y Aguas	jan.vanwambeke@fao.org
27	JORGE VERGARA	FAO RLC	Consultor Principal Proyecto Secano	jorge.vergaracastro@fao.org
28	JOSÉ GREGORIO ÁLVAREZ <b>*Punto Focal Venezuela</b>	Instituto Nacional de Tierras, INTI	Gerente de Suelos y Aguas	josegam795@hotmail.com
29	JOSÉ GUAJARDO	Ministerio de Agricultura, Chile	Secretario Regional Ministerial (SEREMI) VI Región	jose.guajardo@minagri.gob.cl
30	JUAN ANTONIO SOTO	Ministerio de Agricultura, Chile	Profesional SEREMI VI Región	juan.soto@minagri.gob.cl
31	JUAN CARLOS REY	Sociedad Venezolana de la Ciencia del Suelo	Presidente	jcreyb@hotmail.com
32	JUAN COMERMA	FAO - Alianza Mundial por el Suelo, Venezuela	Consultor	comermasteffensen@gmail.com
33	LAURA MEZA	FAO RLC	Consultora Cambio Climático	laura.meza@fao.org
34	MARÍA ADRIANA NARIO MOUAT	Comisión Chilena de Energía Nuclear	Jefe de Sección Agricultura	anario@cchen.cl
35	MARÍA ANGÉLICA IKEDA	Embajada de Brasil en Santiago de Chile	Consejera	angelica.ikeda@itamaraty.gov.br

	<b>NOMBRE</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Correo-e</b>
36	MARIA DE LOURDES MENDONÇA SANTOS	EMBRAPA, Brazilian Agricultural Research Corporation / CNPS The National Centre of Soil Research	Senior Research Ph.D. in Soil Science and Geomatics / Former Director of Embrapa Soils / Foreign Liaison of Embrapa Solos	lourdes.mendonca@embrapa.br
37	MARIANA HILL LAVISTA <b>*Punto Focal Uruguay</b>	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca - Dirección General de Recursos Naturales	Directora General	mhill@mgap.gub.uy
38	MARY SELVA VIERA VARGAS	Sociedad Boliviana de la Ciencia del Suelo / CIAT	Directora de Investigación en CIAT	msviera@ciatbo.org
39	MAYESSE DA SILVA	CIAT, Centro Internacional para la Agricultura Tropical, Colombia	Postdoctoral Scientist, Soil Research Area	m.a.dasilva@cgiar.org
40	MELIZA GONZÁLEZ	FAO RLC	Consultora en Manejo Sostenible de Tierras y ACC	meliza.gonzalez@fao.org
41	MICHEL SCHLAIFER	CEPAL - Cooperación Francesa	Asesor Clima, Desarrollo Sostenible	michel.schlaifer@cepal.org
42	MIGUEL ANGEL KEN MORIYA ROA <b>*Punto Focal Paraguay</b>	Programa Nacional de Manejo, Conservación y Recuperación de Suelo, Viceministerio de Agricultura. Ministerio de Agricultura y Ganadería	Coordinador del Programa Nacional de Manejo y Conservación de Suelo	kenmoriyar@hotmail.com
43	MIGUEL TABOADA	INTA, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria / CONICET, Argentina	Director Instituto de Suelos, CIRN-INTA / Investigador Principal CONICET	taboada.miguel@inta.gob.ar; mtaboada@agro.uba.ar
44	NÉSTOR ESPÍNOLA	GIZ Paraguay	Asesor Nacional GIZ - Programa Manejo Sostenible de Recursos Naturales PMRN	nestor.espinola@giz.de
45	OLEGARIO PABLO MUÑIZ UGARTE	Alianza Mundial por el Suelo para Centroamérica, México y El Caribe / Instituto de Suelos de Cuba / Asesor del Secretariado de la FAO para la AMS	Presidente del Comité Directivo	sccsmuniz@ceniai.inf.cu
46	ORLANDO ACHU COCARICO <b>*Punto Focal Bolivia</b>	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	Profesional en manejo de suelos	orlando_achu@yahoo.com



	<b>NOMBRE</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Correo-e</b>
47	ÓSCAR LÓPEZ	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Paraguay	Vicedirector de Dirección de Extensión Agrícola	oscar.alb@hotmail.com
48	PABLO ENRIQUE CORNEJO RIVAS	Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo / Universidad de La Frontera	Presidente	pablo.cornejo@ufrontera.cl
49	PILAR ROMÁN	FAO RLC	Consultora	pilar.roman@fao.org
50	RONALD VARGAS	FAO NRL	Oficial Técnico - Secretaría de la Alianza Mundial por el Suelo	ronald.vargas@fao.org
51	SONIA MÁLAGA SILVA FACUNDO <b>*Punto Focal Perú</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores	Asistente Legal de la Dirección de Medio Ambiente	ssilvaf@rree.gob.pe
52	SORAYA ALVARADO <b>*Punto Focal Ecuador</b>	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP)	Técnico-investigador del Departamento de Suelos y Aguas	soraya.alvarado@iniap.gob.ec



## 7. ANEXO: AGENDA DESARROLLADA

HORA	TEMA	PRESENTADOR
<b>Día 1: Lunes 2 de marzo</b>		
<b>Sesión 1: Introducción al Taller, la Alianza Mundial por el Suelo e iniciativas regionales (Modera: Jan Van Wambeke, FAO)</b>		
08:30 - 09:00	Registro	
09:00 - 09:15	Apertura del Taller por parte de la Representación de la FAO	Sra. Eve Crowley Representante Regional Adjunta de la FAO para América Latina y El Caribe
09:15 - 09:30	Palabras de bienvenida del Ministerio de Agricultura de Chile	Sra. Fabiola Freire Ministerio de Agricultura de Chile, Secretaria Ministerial de la Región Metropolitana
09:30 - 09:50	Ronda de presentación de los participantes del taller	Todos
09:50 - 10:40	Introducción a la Alianza Mundial por el Suelo	Sr. Ronald Vargas FAO
10:40 - 11:10	Café y foto de grupo	
11:10 - 11:40	El trabajo del GTIS y sus beneficios para la región	Sra. Lourdes Mendonça EMBRAPA-SOLOS, Miembro del GTIS
11:40 - 12:10	El estado del recurso suelo en Sudamérica y experiencias sobre su manejo sostenible	Sr. Juan Comerma Consultor FAO para la AMS
12:10 - 12:40	Retos del manejo de suelos en Sudamérica	Sr. Gustavo Bernal, Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Suelos
12:40 - 13:00	Introducción al Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica (SISLAC)	Sra. Mayesse Da Silva, CIAT
13:00 - 13:20	Presentación CEPAL	Sr. César Morales, CEPAL
13:20 - 13:40	Presentación IICA y CAS	Sra. Alejandra Sarquis, IICA y Secretaria Técnica del CAS
13:40 - 14:00	Presentación GIZ y su trabajo en Paraguay	Sr. Néstor Espínola, GIZ Paraguay - Sr. Óscar López, Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay
14:00 - 15:00	Almuerzo	



HORA	TEMA	PRESENTADOR
<b>Día 1: lunes 2 de marzo</b> <b>Sesión 2: Presentaciones sobre el estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en los países de la región</b> <b>(Modera: Benjamin Kiersch, FAO)</b>		
15:00 - 15:30	Intercambio entre participantes por país	
15:30 - 15:50	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Argentina	Sra. Carla Pascale, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
15:50 - 16:10	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Bolivia	Sr. Orlando Achu, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
16:10 - 16:30	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Chile	Sr. Germán Ruiz, Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
16:30 - 16:50	Café	
16:50 - 17:10	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Colombia	Sra. Carolina Olivera, Instituto Geográfico Agustín Codazzi
19:00 - 20:30	Cocktail de bienvenida Hotel Director (Terraza)	





ALIANZA MUNDIAL  
POR EL SUELO

HORA	TEMA	PRESENTADOR
<b>Día 2: martes 3 de marzo</b>		
<b>Sesión 3: Presentaciones sobre el estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en los países de la región</b>		
<b>(Modera: Arnulfo Encina, Sociedad Paraguaya de Ciencias del Suelo)</b>		
09:00 - 09:20	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Paraguay	Sr. Ken Moriya, Ministerio de Agricultura y Ganadería
09:20 - 09:40	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Ecuador	Sra. Soraya Alvarado, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
09:40 - 10:00	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Perú	Sra. Sonia Silva, Ministerio de Relaciones Exteriores
10:00 - 10:20	Café	
10:20 - 10:40	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Uruguay	Sra. Mariana Hill, Dirección General de Recursos Naturales
10:40 - 11:00	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Venezuela	Sr. José Gregorio Álvarez, Instituto Nacional de Tierras
11:00 - 11:30	Experiencia de la Alianza en Centroamérica, México y el Caribe	Sr. Olegario Muñiz, Instituto de Suelos de Cuba
11:30 - 12:30	Discusión plenaria sobre el estado del recurso suelo en la región y las prioridades de acción	
12:30 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 14:20	Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible de suelos en Brasil	Sr. Felipe Ramos de Alençar Ministerio de Relaciones Exteriores
14:20 - 17:00	Trabajo en grupo por países	
17:00 - 18:00	Presentación de resultados y discusión plenaria	
18:00 - 19:00	Reunión Chile (interna)	

<b>Día 3: miércoles 4 de marzo</b>		
<b>Sesión 4: Salida de campo</b>		
07:30 - 21:00	<p>Visita al Campo Hidango, del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIA-Rayentué (Ministerio de Agricultura) y productores beneficiados por el Programa SIRSD-S en el secano costero de la VI Región del Linertador Bernardo O'Higgins.</p> <p>Organización: INIA, SAG, Secretaría Regional Ministerial de O'Higgins y FAO</p>	



HORA	TEMA	PRESENTADOR
<b>Día 4: jueves 5 de marzo</b>		
<b>Sesión 5: Lanzamiento de la Alianza Sudamericana por el Suelo, elección de Secretaría y elaboración del plan de acción</b>		
<b>(Modera: Ronald Vargas, FAO)</b>		
09:00 - 10:00	Desarrollo del Plan de Implementación para la región. Presentación de un borrador inicial	Sr. Juan Comerma Consultor FAO para la AMS
10:00 - 10:30	Fortalecimiento de capacidades	Sra. Lourdes Mendonça, Miembro del GTIS
09:50 - 11:15	Discusión plenaria	
11:15 - 11:35	Café	
11:35 - 13:20	Trabajo en grupos por Pilar de la AMS	
13:20 - 14:00	Presentación de actividades para la implementación del Plan de Acción Regional	Grupos de Trabajo Pilares 1, 2 y 3
14:00 - 15:00	Almuerzo	
15:00 - 16:00	Presentación de actividades para la implementación del Plan de Acción Regional	Grupos de Trabajo Pilares 4 y 5
16:00 - 17:00	Consolidación del Plan de Implementación y Elección del Comité Directivo y su Presidencia	
17:00	Cierre del taller	



## 8. ANEXO: RESUMEN DE PRESENTACIONES

Las presentaciones fueron entregadas a cada participante, y están disponibles en la página web del evento: <http://www.fao.org/americas/eventos/ver/es/c/276328/>

### Introducción a la Alianza Mundial por el Suelo (AMS)

**Presentado por:** Sr. Ronald Vargas.

**Cargo:** Oficial Técnico FAO NRL. Secretaría de la Alianza Mundial por el Suelo.

**Contenido de la presentación:** Se dieron a conocer las acciones de la FAO ante la problemática mundial de la degradación de los suelos. Se presentó el cuadro organizacional y el equipo de trabajo de la Alianza Mundial por el Suelo, los pilares de acción en torno a la AMS y los objetivos a cumplir con el taller.

### El trabajo del GTIS y sus beneficios para la región

**País:** Brasil.

**Presentado por:** Sra. Lourdes Mendonça.

**Cargo:** EMBRAPA-SOLOS, Miembro del GTIS.

**Contenido de la presentación:** Se dio a conocer el Grupo Técnico Intergubernamental de Suelos (GTIS) y el cuadro Organizacional del Global Soil Partnership (GSP). Los principales objetivos del GTIS son: brindar asesoramiento técnico y científico; examinar la situación de los suelos; y ejecutar planes de acción, entre otros. Entre los principales resultados obtenidos se encuentran: los planes de acción para los pilares de la AMS; revisión de la Carta Mundial del Suelo; establecimiento de criterios relativos a los suelos; y reporte del estado de los suelos del mundo.

Entre los beneficios del trabajo del GTIS para la región, se pueden citar: conocimiento del estado del recurso suelo de la región, fortalecimiento de la red de edafólogos y entrenamiento y capacitación.

### Estado del recurso suelo en Sudamérica y experiencias sobre su manejo sostenible

**Presentado por:** Sr. Juan Comerma.

**Cargo:** Consultor FAO para la AMS.

**Contenido de la presentación:** Se trató de la situación general de los suelos en Sudamérica. Se manifestó la demanda de la sistematización de la información reportada en diferentes mapas de suelos de la región. Muchos de los suelos de la región han sido sujetos de degradación por acidificación, salinización, erosión por viento y agua, y todas éstas por origen antrópico. Además, se presentaron mapas de distribución de carbono orgánico en suelos de ALC, mapas de irrigación en Sudamérica y mapas de compactación de suelos en Sudamérica.

### Retos del manejo de suelos en Sudamérica

**País:** Ecuador.

**Presentado por:** Sr. Gustavo Bernal.

**Cargo:** Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Suelos.

**Contenido de la presentación:** En esta presentación se dieron a conocer los diferentes tipos de suelos presentes en Ecuador, donde predominaban los oxisoles y ultisoles. Se presentaron algunas generalidades de los páramos, ecosistemas ubicados a más de 3000 msnm y de gran acumulación de material orgánico.

En el ámbito regional, la problemática general yace en que cerca del 20% de los suelos son áridos, 50% son infértiles y el 10% presenta limitaciones por drenaje, entre otras. La degradación es el principal problema del occidente sudamericano.



ALIANZA MUNDIAL  
POR EL SUELO

### Suelos: Las oportunidades de colaboración y cooperación técnica del IICA

**Presentado por:** Sra. Alejandra Sarquis.

**Cargo:** Representante del IICA en Chile y Secretaria técnica del Consejo Agropecuario del Sur (CAS).

**Contenido de la presentación:** Durante esta intervención se dio a conocer la misión, visión y principios institucionales del IICA. Se manifestó que los principales riesgos para la región son el deterioro de los recursos naturales, el cambio climático, la débil institucionalidad de los países para responder a los riesgos, acceso limitado a la información, desarticulación entre sectores, etc. Uno de los proyectos insignia es aumentar la resiliencia del sector agropecuario de los países miembros frente al cambio climático y otras perturbaciones climáticas.

También se mencionó al Consejo Agropecuario del Sur (CAS), su organigrama, sus prioridades en cuanto a la agricultura sustentable y medio ambiente y sus planes de acción a favor de la recuperación de los suelos.

### Experiencias de la Cooperación Alemana para el Desarrollo

**País:** Paraguay.

**Presentado por:** Sr. Néstor Espínola (Asesor Nacional GIZ) y Sr. Óscar López (Vicedirector de Dirección de Extensión Agrícola, Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG).

**Contenido de la presentación:** La presentación desarrolló la evolución del trabajo de la GIZ en Paraguay y las fases del financiamiento y duración total del Proyecto Manejo Sostenible de los Recursos Naturales (PMRN). Se presentaron los principales aportes del proyecto y sus enfoques para el período 2013-2016. Entre los retos o problemáticas de la GIZ y el Ministerio de Agricultura y Ganadería se encuentran: mejorar la claridad de la aplicación de la política institucional sobre la difusión de sistemas de producción sostenible; mejorar la coordinación de acciones entre e intra instituciones; y mejora de la administración en lo referente al creciente uso de maquinarias inadecuadas ofrecidas por el Ministerio.

### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Argentina

**Presentado por:** Sra. Carla Pascale [Medina](#).

**Cargo:** Responsable del Área Ambiental. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

**Contenido de la presentación:** Durante esta intervención se presentaron datos generales de los suelos en Argentina. Se dijo que el 80% del territorio presenta predominantemente tres órdenes: molisoles, entisoles y aridisoles. Además, se explicó que la relación aplicación-extracción de nutrientes no superó la unidad (1), por lo que representa un gran problema en la actualidad. La desertificación, la erosión eólica e hídrica son también algunos de los problemas que presenta el país.

Dentro de las acciones del MAGyP, se ha desarrollado [una propuesta de proyecto de una Ley de Suelos](#) y un Programa Nacional de Suelos, entre otros.

### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Bolivia

**Presentado por:** Sr. Orlando Achu.

**Cargo:** Profesional en manejo de suelos. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

**Contenido de la presentación:** Durante esta presentación se detallaron generalidades sobre la principal problemática del suelo en el territorio, la degradación en tierras bajas y altas. El 41% del territorio nacional cuenta con tierras degradadas debido a la pérdida de la cobertura vegetal y excesivo uso de labranza. Dentro de las fortalezas se manifiesta la creación de la Ley de la Madre Tierra, la Constitución Política del Estado, la Ley de Autonomías, la Ley de Fortalecer Base Productiva (suelo) y un Plan sectorial 2014 – 2018.



#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Chile

**Presentado por:** Sr. Germán Ruiz.

**Cargo:** Encargado Nacional del Programa SIRSD-S, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) del Ministerio de Agricultura.

**Contenido de la presentación:** Se presentó el diagnóstico de la degradación de los suelos en Chile, en que las principales causas identificadas fueron la erosión eólica, antrópica e hídrica.

Con respecto a los cambios climáticos se estima que para el año 2030 avance el desierto a regiones semiáridas y australes en 0,4 km por año.

También se explicó en detalle el proyecto de asistencia en la gestión del Ministerio de Agricultura para el apoyo a la agricultura de secano 2014-2015 y el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario.

#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Colombia

**País:** Colombia.

**Presentado por:** Sra. Carolina Olivera.

**Cargo:** Consultora Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

**Contenido de la presentación:** Durante esta presentación se dieron a conocer mapas elaborados a la fecha de diferentes tipos de suelos en Colombia. A escala 1:100.000 se tienen mapas de vocación de uso, de demanda ambiental y de conflictos, y mapa de erosión a escala 1:500.000. Además, se dijo que se cuenta con una política de gestión sostenible del suelo.

#### Introducción al Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica (SISLAC)

**Presentado por:** Sra. Mayesse Da Silva.

**Cargo:** Científica Postdoctoral. Área de Investigación de Suelos. Centro Internacional para la Agricultura Tropical (CIAT).

**Contenido de la presentación:** En esta intervención se presentaron las actividades y productos del SISLAC, donde se contemplan talleres de capacitación para el manejo de bases de datos, realización de bases pedagógicas nacionales y regionales, rescate de información de suelos, armonización de las bases de datos y creación de un mapa de suelos regional. Hasta la fecha se tiene desarrollado un sitio web con bases de datos por países y regiones y se busca incluir próximamente a Haití dentro de la sistematización de la base de datos.

#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Ecuador

**País:** Ecuador.

**Presentado por:** Sra. Soraya Alvarado.

**Cargo:** Técnico-Investigador del Departamento de Suelos y Aguas. Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

**Contenido de la presentación:** En esta presentación se dio a conocer el estado, por regiones, de los suelos en Ecuador. Se mostró un mapa general de suelos y tipos de suelos. Se explicó que las principales problemáticas en el territorio se deben a condiciones de ladera con fuertes pendientes, manejo agronómico y de residuos fitosanitarios inadecuados, mineralogía y composición de los suelos y falta de normativas de usos de suelos, entre otras. Dentro de las estrategias del país para el cuidado de los suelos, se encuentran: la transferencia de tecnologías, desarrollo de proyectos de investigación, generación de mapas temáticos y constitución de leyes y políticas públicas.



#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Paraguay

**País:** Paraguay.

**Presentado por:** Sr. Ken Moriya.

**Cargo:** Coordinador del Programa Nacional de Manejo y Conservación. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**Contenido de la presentación:** Durante esta intervención se manifestó que la erosión hídrica ha sido la principal causa de la degradación de los suelos en Paraguay. Dentro de las causales se encuentra la siembra directa de mala calidad y la escasa o nula rotación de cultivos. Actualmente, se están llevando a cabo proyectos de capacitación por el gobierno para recuperar los suelos degradados por la agricultura familiar.

#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Perú

**País:** Perú.

**Presentado por:** Sra. Sonia Silva.

**Cargo:** Asistente legal de la Dirección de Medio Ambiente.

**Contenido de la presentación:** En esta presentación se dieron a conocer las diversas causas de la desertificación en Perú, y se subrayó como causa principal las decisiones de manejo productivo inadecuado. Como prioridades para la recuperación de los suelos degradados se manifestó la importancia de levantar un inventario actualizado de clasificación de suelos, generar incentivos e inversiones para la conservación de suelos, y fomentar el manejo sostenible de tierras, entre otras.

#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Uruguay

**País:** Uruguay.

**Presentado por:** Sra. Mariana Hill.

**Cargo:** Directora General de Recursos Naturales. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

**Contenido de la presentación:** Se presentaron los avances logrados a la fecha por el uso de la herramienta USLE/RUSLE y el programa erosión 6.0. Se comentó que en el país existen políticas legales y reglamentarias para el manejo sostenible de los suelos además del procedimiento para la carga online de planes de uso y manejo responsable de suelos junto con la acreditación de técnicos para presentar los planes y fiscalizar su cumplimiento.

#### Estado, prioridades y necesidades para el manejo sostenible del suelo en Venezuela

**País:** Venezuela.

**Presentado por:** Sr. José Álvarez.

**Cargo:** Gerente de suelos y aguas. Instituto Nacional de Tierras (INTI).

**Contenido de la presentación:** Durante esta presentación se dieron a conocer los productos generados por la Gerencia de Suelos y Aguas – INTI como lo son los análisis de muestras de laboratorio, elaboración de informes y mapas, diagnóstico y manejo de fertilización de suelos y cartografías y muestreos de suelos.

#### Experiencia de la Alianza en Centro América, El Caribe y México

**País:** Cuba.

**Presentado por:** Sr. Olegario Muñiz.

**Cargo:** Presidente del Comité Directivo de la Alianza Mundial por el Suelo.

**Contenido de la presentación:** En esta intervención se dieron a conocer los avances y actividades realizadas en la sub región en el marco de la Alianza Mundial por los Suelos. Se comentó del éxito del programa CONAFOR en México para la rehabilitación de los suelos y los productos generados del taller de lanzamiento de la Alianza Regional Centro América, El Caribe y México.



### **Desarrollo del Plan de Implementación para la región. Borrador inicial**

**Presentado por:** Sr. Juan Comerma.

**Cargo:** Consultor FAO.

**Contenido de la presentación:** Durante esta intervención se describió una propuesta de actividades a realizar para el cumplimiento de los cinco pilares de acción de la Alianza, que fueron la base de discusión del taller en grupos para proponer actividades ajustadas a Sudamérica.

#### Fortalecimiento de capacidades

Presentado por: Sra. Lourdes Mendonça

Cargo:

Contenido de la presentación: Se presentó información sobre las actividades de capacitación para los países de la región desarrollada por EMBRAPA en el marco del proyecto SISLAC - Fase II.

Los temas considerados fueron el desarrollo y uso de cartografía digital de suelos y técnicas de predicción espacial. De esta forma, EMBRAPA cumple con haber preparado un paquete y programa de capacitación (toolbox) en cartografía digital de suelos; haber realizado capacitaciones en el tema (más de 70 científicos capacitados, a través de cursos presenciales y a distancia); y el envío de los mapas generados al CIAT para su incorporación al SISLAC. Queda pendiente la generación de mapas de atributos de suelos (utilizando técnicas de cartografía digital) en áreas piloto conforme a la disponibilidad de datos y carbono en algunos países.

## 9. ANEXO: PRIORIDADES Y NECESIDADES DE LA REGIÓN

La siguiente imagen resume el trabajo desarrollado por los países identificando las principales necesidades y prioridades de la región en el tema de suelos, discutidos en plenaria.





