



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



ALIANZA MUNDIAL
POR EL SUELO

REPORTE DEL TERCER TALLER DE LA ALIANZA REGIONAL PARA CENTRO AMÉRICA, MÉXICO Y EL CARIBE

CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ, 20-22 DE FEBRERO DEL 2018



Contenido

Lista de Acrónimos	2
Apertura y ceremonia inaugural del Taller.....	3
Perspectivas regionales	4
Plan de Implementación Regional.....	4
Pilar 1.....	5
Pilar 2.....	5
Pilar 3.....	5
Pilar 4.....	6
Pilar 5.....	6
Informe de actividades realizadas por país.....	7
Preparación y presentación del Plan de Trabajo por Pilar (2018-2019)	7
Discusión general	8
Acuerdos generales y conclusiones.....	9
Elección del nuevo Comité Directivo y Responsables de Pilares	10
Anexo 1: Lista de participantes	11
Anexo 2: Agenda del Taller.....	13
Anexo 3: Plan de trabajo 2018-2019 de la ARS-CAMC.....	15

Lista de Acrónimos

ACCS	Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo.
AMS	Alianza Mundial por el Suelo.
ARS	Alianza Regional por el Suelo.
ARS-CAMC	Alianza Regional por el Suelo para Centro América, México y el Caribe.
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica.
CIA-UCC	Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
COP 23	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2017.
DVGSS	Directrices Voluntarias para la Gestión Sostenible del Suelo.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
GLOSIS	Sistema de Información Global del Suelo (por sus siglas en inglés).
GLOSOLAN	Red Mundial de Laboratorios de Suelos (por sus siglas en inglés).
COS	Carbono Orgánico del Suelo.
GSOCmap	Mapa Mundial de Carbono Orgánico del Suelo (por sus siglas en inglés).
GSOC17	Simposio Internacional sobre el Carbono Orgánico del Suelo (por sus siglas en inglés).
GSOP18	Simposio Mundial sobre la Contaminación del Suelo (por sus siglas en inglés).
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
INBS	Red Internacional de Suelos Negros (por sus siglas en inglés).
INSII	Red Internacional de Instituciones de Información de Suelos (por sus siglas en inglés).
IPBES	Plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios ecosistémicos (por sus siglas en inglés).
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (por sus siglas en inglés).
ITPS	El Grupo Técnico Intergubernamental de Suelos (por sus siglas en inglés).
LATSOLAN	Red Latinoamericana de Laboratorios de Suelos (por sus siglas en inglés).
NDCs	Contribución determinada a nivel nacional (por sus siglas en inglés).
NDT	Neutralidad en la Degradación de la Tierra.
PIR	Plan de Implementación Regional
SISLAC	Sistemas de Información de Suelos de Latinoamérica.
SPI-UNCCD	Interfaz Ciencia-Política de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (por sus siglas en inglés).
UNEA 3	Tercera reunión de la Asamblea del Medio Ambiente de la ONU (por sus siglas en inglés).

Apertura y ceremonia inaugural del Taller

El Tercer Taller de la Alianza Regional por el Suelo para Centro América, México y el Caribe (ARS-CAMC) se celebró en la Ciudad de Panamá, Panamá, del 20 al 22 de febrero del 2018 con el auspicio de la AMS de la FAO. A esta reunión asistieron participantes de 15 países de la región y otros invitados (**Ver Anexo 1_Lista de participantes**) con el objetivo de analizar los principales logros alcanzados por la ARS-CAMC, aportar en la resolución de los *Principales Retos para la Región*¹ y en la evaluación de los compromisos adquiridos través del Plan de Implementación Regional (**Ver Anexo 2_Agenda del Taller**).

La Sra. Vera Borger a nombre del Coordinador de la FAO para Mesoamérica inauguró el taller invitando a los participantes a trabajar juntos en la promoción del manejo sostenible de los suelos de esta región. El Sr. José Villareal, punto focal de Panamá ante la AMS y director del laboratorio de suelos del IDIAP, dio la bienvenida a los participantes de los diferentes países, por otro lado, habló sobre la importancia del suelo como recurso esencial y vital y sobre el origen de la AMS como un mecanismo para desarrollar alianzas y colaboraciones entre países con el fin de mejorar la gobernanza y gestión sostenible de los suelos.

El Sr. Olegario Muñiz, Presidente del Comité Directivo de la ARS-CAMC dio la bienvenida a los participantes y fue muy enfático en reflejar la importancia del suelo como sustrato esencial para la alimentación (*i.e.*, seguridad alimentaria) y como sustento para la vida (*i.e.*, biodiversidad y servicios ecosistémicos). Hizo referencia a la dinámica del taller y solicitó una visión crítica sobre los logros, áreas de oportunidad y miras de la ARS-CAMC.

El Sr. Ronald Vargas, Secretario de la AMS de la FAO, invitó a mirar al suelo con un enfoque integral y multidimensional (*i.e.*, provisión de servicios ecosistémicos, adaptación y mitigación al cambio climático, fertilidad, seguridad alimentaria, espacio vital y hábitat para seres vivos y patrimonio cultural) y no solo con fines agrícolas. En su presentación dio una explicación detallada sobre los antecedentes, la gobernanza (*i.e.*, socios, secretariado, asamblea plenaria, asesoramiento científico, alianzas regionales), el financiamiento y los logros de la AMS desde sus orígenes en el 2012. Resaltó que previó al 2012 los esfuerzos encaminados a posicionar al suelo en las agendas nacionales, regionales y globales eran escasos y sin eco debido al vacío en la gobernanza, la baja inversión, las

¹ Contribuir activamente a alcanzar los objetivos planteados para la celebración del Año Internacional del Suelos 2015, con prioridad en los siguientes:

Apoyar de forma activa las prioridades establecidas por la FAO para mejorar la seguridad y soberanía alimentarias, sobre la base de preservar el recurso suelo.

Concientizar a la sociedad en general, y gobernantes y tomadores de decisiones en particular, sobre la importancia de (i) detener y revertir el proceso de degradación de suelos; y (ii) del papel de los suelos en la adaptación/mitigación al cambio climático.

Enfatizar en aunar esfuerzos con iniciativas en marcha en la región, para lograr un efecto sinérgico y de ese modo aspirar a un mayor Impacto en un menor plazo. En el marco lógico ARS-CAMC se identifican las actividades que requieren búsqueda de fuentes de financiamiento para la implementación por Gobiernos e instituciones nacionales, internacionales y privadas.

brechas en la investigación científica, las debilidades institucionales, la escasa y obsoleta información y la poca o nula conciencia sobre sus funciones. El Sr. Vargas enfatizó que desde la formación de la AMS se logró poner al suelo en los ojos del mundo a través de un andamiaje sólido que respalda y valida el trabajo de la misma (p.ej. Creación de un panel de expertos en suelos, conformación de regiones y subregiones, creación de Asambleas Plenarias de debate entre socios y países, creación de herramientas normativas y planes de implementación regional y global, generación de plataformas educativas y de sensibilización).

Finalmente, el Sr. Vargas propuso temas a ser considerados en el plan de trabajo general 2018-2019 para la ARS-CAMC con el fin de que los países sean capaces de implementarlos a través de sus puntos focales y señaló también cuales deberían ser las expectativas del taller (*i.e.*, revisión de avances, definición de roles de los puntos focales y responsables de los Pilares, futuro de la Alianza Regional, posicionamiento del suelo a nivel político, plan de trabajo y compromisos).

Perspectivas regionales

Con el objetivo de enriquecer los puntos de vista en el foro, el Sr. Alan González representante de FAO en El Salvador, habló de las perspectivas de la ARS-CAMC en su país. El Sr. González expuso las limitaciones (*i.e.*, expansión urbana, uso inapropiado del recurso suelo y falta de personal especializado), las áreas de oportunidad (*i.e.*, mejorar difusión, mayor peso en estudios básicos y superiores, creación de sistemas de información y generación de capacidades) y las actividades realizadas para promover el uso sostenible de los suelos (*i.e.*, fortalecimiento de la gestión sostenible, generación de información e intercambio de experiencias internacionales e interinstitucionales). También reconoció la necesidad de una estrecha colaboración entre la oficina de la FAO en el país y los miembros de la AMS, más que todo en el ámbito político.

Plan de Implementación Regional

El Sr. Olegario Muñiz expuso el *status* de la ARS-CAMC con base en el PIR aprobado en el 2015 y en los productos obtenidos por pilar (**Ver Tabla 1**). También dio una breve semblanza del origen y lanzamiento de la Alianza Regional desde el 2012. Explicó las prioridades para el manejo sostenible del suelo en la Región (p.ej. establecer legislaciones nacionales para su protección, elaborar Sistemas de Información de Suelos regionales, desarrollar e implementar programas de transferencia de conocimiento mediante la educación, capacitación y extensión) y abundó en las actividades del PIR para cada pilar. Por último, el Sr. Muñiz resaltó los logros (*i.e.*, INSII, SISLAC, GSOCmap, GLOSOLAN, LATSOLAN y Taller sobre Marco Regulatorio Legal), debilidades (*i.e.*, puntos focales, financiamiento) y perspectivas futuras (*i.e.*, armonización, capacitación, marcos regulatorios, alianzas y financiamiento) de la región con el fin de exhortar a los participantes al análisis y discusión de los mismos.

Tabla1. Productos a obtener por Pilar de acuerdo al PIR (Fuente: Plan de Implementación Regional, 2015).

PILAR	PRODUCTOS
1	Establecimiento de un Programa Regional para la Conservación y Rehabilitación de los Suelos.
2	Establecimiento de una Plataforma Regional sobre Legislaciones y Políticas para el Manejo Sostenible del Suelo y establecimiento de una Plataforma Regional para el Fortalecimiento Capacidades.
3	Obtención de un Marco para la Investigación Interdisciplinaria sobre la Ciencia del Suelo que genere información científica actualizada y aplicada.
4	Fortalecimiento del Sistema de Información de Suelos para Centro América, México y El Caribe.
5	Armonización de los métodos, medidas y los indicadores para el manejo sostenible y la protección del recurso suelo

A continuación, los jefes de los cinco Pilares presentaron sus avances referentes al PIR:

Pilar 1

No hubo presentación para este Pilar. El Sr. Olegario Muñoz ya había disculpado la ausencia del Coordinador de este Pilar en su introducción.

Pilar 2

La Sra. Laura Bertha Reyes, coordinadora del Pilar 2 de la región y a la vez Secretaria de la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo, presentó las actividades realizadas en el contexto del PIR en el periodo 2016-2017 (*i.e.*, capítulos en libros, artículos científicos, documentos, actividades difusión y simposios) y en el Día Internacional de los Suelos (*i.e.*, actividades de divulgación y difusión de la ciencia del suelo en más de 5 países). Por otro lado, la Sra. Reyes definió las actividades a realizar en el bienio 2018-2019 (p.ej. participación en el World Congress of Soil Science y XXI Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo y la importancia de incentivar la elaboración de material didáctico y publicaciones) así como las limitaciones para promover el tema suelos en la Región (*i.e.*, ausencia de proyectos educativos, desvalorización de literatura y proyectos educativos y falta de compromiso real de científicos del suelo y gobiernos). Por último, hizo hincapié en que la AMS está trabajando en el cumplimiento de sus objetivos, pero no hay forma de lograrlos a cabalidad, si el énfasis de los científicos del suelo no es puesto en el *cómo lograr hacer realidad la conciencia ciudadana de protección del suelo*, como vía de exigencia hacia los gobiernos para hacer realidad la sostenibilidad edáfica.

Pilar 3

No hubo presentación para este Pilar. El Sr. Olegario Muñoz ya había disculpado la ausencia del Coordinador de este Pilar en su introducción.

Pilar 4

El Sr. Ronald Vargas expuso la importancia de la elaboración del Mapa Mundial de Carbono Orgánico del Suelo como un proceso participativo e inclusivo de compilación nacional de datos de suelo, generación de especificaciones técnicas, desarrollo de capacidades, mapeo por los países y armonización de datos globales. Resaltó que el millón de puntos de muestreo detrás del GSOCmap contribuirá al establecimiento del Sistema Global de Información de Suelos, a un sistema global de monitoreo del COS y a la generación de directrices factibles para medir, mapear, monitorear e informar de las existencias del COS a ser adaptadas localmente. Por otro lado, el Sr. Vargas explicó la importancia del relanzamiento del Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica como base para la generación de información a escalas nacionales y regionales. Mencionó que el sistema estará integrado al GLOSIS y alojado en la Sede de la AMS (Roma, Italia) lo cual permitirá almacenar, consultar y difundir la información de suelos de la Región.

El Sr. Axel Schmidt Asesor de investigación agrícola en CRS (Catholic Relief Services) habló acerca del Programa Mesoamericano de Agua y Suelo para la Agricultura (ASA) que considera a Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala y México. Explicó, por ejemplo, los procesos para la generación de mapas continuos de propiedades de suelos (recopilación de datos, obtención de modelos digitales de elevación, desarrollo de modelos conceptuales y desarrollo de mapas continuos de suelos), y su importancia en la toma de decisiones con base en la información generada (p.ej. nuevos mapas digitales de pH, materia orgánica y profundidad). Por último, el Sr. Schmidt habló sobre los retos para el Pilar 4 relacionados al acceso de la información existente², las políticas de uso de datos³ (asociados al GLOSIS e INSII) y la necesidad de apoyo político por parte de la AMS.

Pilar 5

La Sra. Floria Bertsch, Presidenta de la Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo y responsable del Pilar 5 de la ARS-CAMC del 2015-2017, presentó los antecedentes del Pilar a través del Programa de Intercambio Latinoamericano de Análisis de Suelos (PILAS) y el Programa de Intercambio Latinoamericano de Análisis Foliar (PILAF) realizados en 2009 y 2012 con la participación de 11 países y coordinado por la ACCS y el CIA/UCR. Mencionó, además, los intentos hechos para llevar a cabo las actividades establecidas en el PIR, y las dificultades enfrentadas ante cada una de ellas especialmente de tipo presupuestario. Más adelante la Sra. Bertsch explicó la importancia de GLOSOLAN como un mecanismo facilitador en el intercambio de experiencias entre los laboratorios de referencia de todo

² **Derechos de Propiedad Intelectual.** Los derechos de propiedad, incluidos los derechos de propiedad intelectual y los derechos de autor de los datos, permanecerán en manos de las partes originarias que concedan a la FAO una licencia no exclusiva y libre de regalías para utilizarlos con fines no comerciales y con miras a la ejecución del mandato de la FAO. El uso de tales datos incluirá almacenamiento, exhibición y publicación a través del Sistema Global de Información del Suelo. La FAO, al utilizar los datos, reconocerá que este último contiene información confidencial protegida por derechos de autor. Este acuerdo no implica ningún derecho de propiedad de los datos.

³ **Confidencialidad.** Los elementos de datos o información que se consideren confidenciales deben ser identificados como tal y no deben ser comunicados a ninguna otra persona o entidad sin permiso previo por escrito. La FAO no revelará ni utilizará información o documentos que se le comuniquen o que se les presenten en el marco de este acuerdo para cualquier propósito que no sea el establecido en este acuerdo.

Esta provisión persistirá aún después del vencimiento o la terminación de este acuerdo. La FAO puede compartir, con carácter confidencial, datos con el Centro Mundial de Datos Espaciales del Suelo (GSSDIC), que no difundirá más datos.

el mundo con el fin de fortalecer el desempeño de dichos laboratorios en apoyo a la armonización⁴ de datos e información del suelo para el desarrollo de estándares globales. Bajo este contexto la Sra. Bertsch explico la importancia de redes regionales como LATSOLAN, su aportación a procesos de armonización y a programas regionales de intercomparación, finalmente, anunció el lanzamiento oficial de LATSOLAN en México y sus principales objetivos (*i.e.*, recopilar información de cada país integrante mediante sus Laboratorios de Referencia con el fin de definir el estado del arte a nivel regional, implementar el Programa Regional de Estandarización y Armonización Analítica y sentar las bases de la estandarización/armonización en la región latinoamericana, incluyendo la ARS-CAMC y la Sur).

Informe de actividades realizadas por país

En esta sección del taller, cada punto focal expuso su informe de actividades realizadas con el propósito de definir el estado del arte de su país⁵ al 2018 (**Ver sección de presentaciones por país**). Para uniformizar la información los puntos focales respondieron las siguientes preguntas:

- ¿Podría indicar si el Año Internacional de los Suelos (2015) tuvo un efecto/impacto en el tema suelos en su país (ley de suelos y programa de suelos)?
- Indique las actividades realizadas como parte del PIR en relación a los cinco pilares de la AMS.
- ¿Cuáles son las limitaciones para promover el tema suelos (como recurso que puede proveer beneficios múltiples) en su país?
- Indique las actividades planificadas en el tema suelos en su país para el bienio 2018-2019.
- ¿Cree usted que la AMS cumple su objetivo? Sí, no, ¿Cómo podría mejorar?
- ¿En su país, se hizo uso o implementación de la Carta Mundial del Suelo o las Directrices Voluntarias para la Gestión Sostenible del Suelo?
- ¿Cómo se podría mejorar la situación del tema suelos en su país?

Preparación y presentación del Plan de Trabajo por Pilar (2018-2019)

Se formaron mesas de trabajo por Pilar con el fin de analizar la última versión del PIR, hacer ajustes, actualizaciones e incluir actividades. Finalmente se laboró el Plan de Trabajo Regional para el bienio 2018 –2020 (**Ver Anexo 3_ Plan de trabajo 2018-2019 de la ARS-CAMC**).

Mobilización de recursos financieros

⁴ La armonización del análisis del suelo es un componente crítico para hacer que la información del suelo sea comparable e interpretable en todos los laboratorios, países y regiones.

⁵ Los países corresponden a: Costa Rica, Cuba, El Salvador, Granada, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Santa Lucía, Bahamas, República Dominicana y Surinam.

Se realizó una discusión abierta en referencia a los recursos financieros disponibles para ejecutar el plan de implementación regional. El secretariado de la AMS informó que se hacen esfuerzos para movilizar recursos para la región, sin embargo no es fácil ya que existe una alta competencia por recursos y las prioridades regionales son diferentes. Sin embargo, existe compromiso para progresar en este tema. Se propuso proceder con la solicitud de un TCP regional, para lo cual los países realizaran la solicitud oficial siguiendo el procedimiento establecido. Así mismo, se identificó la posibilidad de desarrollar una propuesta de proyecto para GEF7. La diversificación en la movilización de recursos fue sugerida como una estrategia y sobretodo, se decidió que cada país informará sobre las actividades realizadas por país y por los socios, como contribución al plan de la alianza regional y se intentara estimar dichas inversiones.

Discusión general

En la sesión de discusión se analizó si las prioridades establecidas para la ARS-CAMC⁶ estaban cumpliéndose realmente. A continuación, los países presentaron algunos casos de éxito:

- **Gestión, conservación y restauración de suelos:** aprobación del D.E. N°40492-MINAE-MAG para la implementación de los principios de la NDT e implementación de las DVGSS en Costa Rica (i.e., control de acidez, manejo de nutrientes, erosión y compactación y gestión del agua). Entre 2013 y 2017 y con la ayuda económica de FONTAGRO y el IICA, la DICTA capacitó a 375 pequeños agricultores de la zona alta de Intibucá, Honduras en el manejo sostenible de la fertilidad de los suelos.
- **Fomentar la sensibilización sobre la importancia de los suelos:** algunas publicaciones del impacto regional del año internacional de los suelos son, **a)** Cuidar los suelos, un tema educación y concientización para la sobrevivencia. Academia Mexicana de Ciencias: Boletín AMC/289/15. de diciembre de 2015; **b)** Año internacional de los suelos: un llamado al mundo para conservarlos y protegerlos. Academia Mexicana de Ciencias: Boletín AMC/295/15, 8 de diciembre de 2015; **c)** Un llamado al mundo para conservar y proteger los suelos". Boletín Informativo de la Academia Mexicana de Ciencias. NÚMERO ESPECIAL DE INVIERNO, págs. 22-23, 2015; **d)** México, el único país de AL con una Alianza Nacional por el Suelo. Boletín Informativo de la Academia Mexicana de Ciencias. NÚMERO ESPECIAL DE INVIERNO, pag. 25, 2015.
- **Mejorar los Sistemas de Información del Suelo en Latinoamérica:** relanzamiento del SISLAC. Este sistema estará integrado al GLOSI y alojado en la Sede de la AMS, lo cual permitirá almacenar, consultar y difundir la información de suelos de la Región.
- **Establecer un Marco Jurídico Mínimo para la gestión sostenible de la Región:** la Política Pública de México en materia de restauración de suelos, se refleja en la realización de acciones

⁶ Gestión, conservación y restauración de suelos, fomentar la sensibilización sobre la importancia de los suelos, mejorar los Sistemas de Información del Suelo en Latinoamérica, establecer un Marco Jurídico Mínimo para la gestión sostenible de la Región.

de restauración de suelos y reforestación con una meta sexenal de 1,000,000 de hectáreas (se han plantado 907,969,402 millones de árboles en el periodo 2013-2018).

No obstante, también salió a la luz el cómo se podría mejorar la situación del tema suelos en los países:

- Mejorar de forma integral la Cartografía Nacional de Suelos (escala 1:50.000) que permita una mayor identificación de las clases de suelos y sus características.
- Fortalecer programas de formación universitaria en carreras de Agronomía, Ciencias Forestales, Ingeniería Civil y Agrícola, Edafología, etc.
- Exhortar a los Puntos focales y Representantes de FAO en cada país a asumir el compromiso real de trabajar en aras de la AMS y la ARS-CAMC.
- Redefinir el rol y actividades de los Puntos Focales.
- Robustecer la cooperación de los socios y participantes en el AMS y la ARS-CAMC.

Acuerdos generales y conclusiones

- Los participantes de la reunión confirmaron su compromiso para hacer que esta Alianza Regional se consolide y promueva la ejecución de su Plan de Implementación Regional.
- Actividades y compromisos propuestos para los Puntos Focales: **a)** fortalecer alianzas con diversos socios y ONGs para llevar al más alto nivel político la necesidad de conservar los suelos, haciendo todo lo posible por colocar el tema suelos en la agenda política nacional; **b)** incidir en la toma de decisiones para favorecer la conservación y uso sostenible de los suelos; **c)** notificar a la AMS de forma periódica y mediante informes, qué se ha hecho en los países; **d)** definir un Responsable (*ad hoc* al tema) para cada Pilar en su país y apoyar el desarrollo de los pilares a nivel local y **e)** fomentar la investigación de la ciencia del suelo.
- La AMS deberá definir un mecanismo de evaluación para los Puntos Focales a través de la generación de unos Términos de Referencia. (TDRs).
- La AMS deberá garantizar la asistencia de personal *ad hoc* a los diferentes talleres.
- Se deberá realizar un informe de esta reunión para presentarlo en la Asamblea Plenaria de la AMS que se celebrará en Roma
- La Secretaría de la AMS enviara un comunicado a todos los participantes e integrantes de la Alianza Regional con los datos de las oficinas nacionales y regionales de la FAO.
- Los puntos focales difundirán la convocatoria para expertos del GTIS y propondrán expertos.
- Se propuso a Honduras para la próxima sede del Taller de la ARS-CAMC en 2020, detalle a ser confirmado posteriormente.
- La AMS exhortó a los Socios y Puntos Focales de la Región a gestionar sus propios recursos para la asistencia a talleres de la ARS-CAMC. Sugirió que incluyeran en su presupuesto anual recursos para asegurar la asistencia a los talleres y reuniones.

Elección del nuevo Comité Directivo y Responsables de Pilares

Con base en un acuerdo general se reeligió al Sr. Olegario Muñiz como presidente de la ARS-CAMC para el periodo 2018-2020. Respecto a los responsables de los Pilares, la Tabla 2 muestra a los elegidos de manera consensuada para el mismo periodo.

Tabla 2. Nuevos responsables de los Pilares de Acción de la AMS (Periodo 2018-2020).

Pilar	Responsable del Pilar	País	Colaborador del Pilar o segundo responsable	País
Pilar 1: Promoción del manejo sostenible del recurso suelo y mejoramiento de la gobernanza para la protección del suelo y su productividad sostenible.	Axel Schmidt	ONG (CRS)	Reinaldo Bismarck	Nicaragua
Pilar 2: Fomento de la inversión, la cooperación técnica, las políticas, la concientización, educación, capacitación y la extensión sobre los suelos.	Laura B. Reyes	México	Hugo Tobías	Guatemala
Pilar 3: Promoción de la investigación y el desarrollo edafológico focalizado y centrado en las brechas y prioridades que hayan identificado y las sinergias con acciones relacionados con la producción desarrollo ambiental y social.	José Villarreal	Panamá	Joseph Denisse	Haití
Pilar 4: Mejoramiento de la cantidad y la calidad de los datos e información edafológica: recolección de datos (generación), análisis, validación, presentación de informes, monitoreo y su integración con otras disciplinas.	Renato Jiménez	Costa Rica	Carlos Cruz	México
Pilar 5: Armonización de los métodos, medidas y los indicadores para el manejo sostenible y la protección del recurso suelo.	Floria Bertsch	Costa Rica	Por definir	Por definir

Anexo 1 : Lista de participantes

Nombre	Organización
José E. Villarreal	IDIAP
Iván A. Ramos	IDIAP
Luis Álvarez Welchez	CRS - ASA
Dominga Polanco	Ministerio Ambiente
Kenneth Richardson	Dept Agriculture Bahamas
Dagoberto Rodríguez Lozano	Ministerio Agricultura
Kwesi Goddard	Ministerio Agricultura
Hugo Tobías	USAC Guatemala
Renato Jiménez Zúñiga	INTA - MAG
Alberto Pascual	Fundación Comunidad
Olegario Muñiz	Inst. Suelos
Jesús Carrasco Gomez	CONAFOR
Wilmer Alberto Rodriguez	INETER
Próspero Aguirre	IDIAP
Daniel Lecor	Ministerio de Agricultura
José Miguel Cámara	ENA
Milton Toledo	Sagvicta
Gabriela Castellano Méndez	MARN Guatemala
Floria Bertsch	Pilar 5, ACCS/CR
Rafael Alemán	CENTA
Laura Bertha Reyes Sánchez	UNAM
Karina Lince	M. Ambiente
Kevin Wang	M. Ambiente
Ronald Vargas	AMS - FAO
Eduardo Pitti	Mi Ambiente
Joseph Donald	Ministerio Agricultura
Valia Sousa	Mi Ambiente
Yualadis Aguilar	Agencia Medio Ambiente, Cuba
Maritza García García	Agencia Medio Ambiente
Alfredo Martínez Arteag	Agencia Medio Ambiente
Rafael Antonio Chiang García	Agencia Medio Ambiente
Antonio Pineda Sabantino	Agencia Medio Ambiente
Reinaldo Cun González	Ministerio Agricultura, Cuba Iagric
Joam Brown Morrison	Agricultural Land Mgt
Tendys Linares Jimenez	Dep to Suelos MINAG
Alan González F.	FAO

Nombre	Organización
Axel Schmidt	CRS
Rosa Cuevas	AMS - FAO
Reynald B. Mendoza	UNA - NIC
José Angel Cruz	CRS
Jean Serge Antone	MARUDA

Anexo 2: Agenda del Taller

20 de febrero 2018			
Hora	Tema	Ponente	Moderador
09:00-09:30	Registro de participantes		
09:30-09:40	Palabras de bienvenida	Representante FAO Panamá Director IDIAP	Jose Villarreal
09:40-10:10	Estado actual de la Alianza Mundial por el Suelo, retos y oportunidades	Ronald Vargas	
10:10-10:30	Estado actual de la Alianza Regional para Centro América, México y el Caribe: mirando al futuro	Olegario Muñiz	
10:30-11:00	Café		
11:00-11:10	El rol de suelos y ASM desde la perspectiva del Representante de la FAO en El Salvador	Alan Gonzalez	Joan Brown
11:10-11:20	El Plan de Implementación Regional: ¿Dónde estamos?	Olegario Muñiz	
11:20-11:40	Estado del Pilar 1		
11:40-12:00	Estado del Pilar 2	Laura B. Reyes	
12:00-12:20	Estado del Pilar 3		
12:20-12:40	Estado del Pilar 4	Axel Smichdt	
12:40-13:00	Estado del Pilar 5	Floria Bertsch	
13:00-14:00	Almuerzo		
14:00-15:30	Informe de actividades realizadas por cada país y socio Costa Rica Cuba El Salvador Granada Guatemala Haití Honduras Jamaica	Todos	Laura Reyes
15:30-16:00	Café		
16:00-17:15	Informe de actividades realizadas por cada país y socio México Nicaragua Panamá Santa Lucía	Todos	Hugo Tobías

	Bahamas República Dominicana Surinam CRS		
17:15-18:00	Discusión general	Todos	Olegario Muniz
19:00-20:30	Coctel de Bienvenida		
21 de febrero 2018			
08:00-16:30	Gira de campo		Jose Villarreal
22 de febrero 2018			
09:00-10:30	Preparación del Plan de Trabajo 2018-2019	Grupos de trabajo por pilar	Responsables de Pilares
10:30-10:45	Café		
11:00-13:00	Preparación del Plan de Trabajo 2018-2019	Grupos de trabajo por pilar	Responsables de Pilares
13:00-14:00	Almuerzo		
14:00-15:00	Presentación de los Planes reajustados por Pilar	Responsables de Pilares	Jesús Carrasco
15:00-16:00	Discusión general sobre el plan de trabajo (incluyendo fuentes de financiamiento)	Todos	Axel Schmidt
16:00 -16:15	Café		
16:15-16:40	Conclusiones	Olegario Muniz	Ronald Vargas
16:40-17:30	Elección del Nuevo Comité Directivo y Responsables de Pilares		
17:30	Clausura		

Anexo 3: Plan de trabajo 2018-2019 de la ARS-CAMC

PILAR 1	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTES	OBSERVACIONES
					MONTO (\$)		
1.1	Realizar el Inventario de las acciones ejecutadas (Base de evidencia documentado): a) Qué resultados hay de la aplicación de las directrices. b) Evidenciar vínculos del manejo de suelo con objetivos de los ODS y otras convenciones.	Jefe Pilar Reg. J. Pilar Nacional. Todos los países	2 años.	Información preliminar para Plenaria AMS junio 2018 Informe contentivo de Inventario, dic 2019	No	Los propios países	Requiere compromiso y participación de Puntos Focales e instituciones nacionales
1.2	Elaboración de materiales de promoción en base a la evidencia con ayuda técnica de FAO.	Jefe Pilar Reg. J. Pilar Nacional. Todos los países	2 años	Informes: Nov 2018 Nov 2019	No	Los propios países	Requiere compromiso y participación de Puntos Focales e instituciones nacionales
1.3	Actividades de influencia: <ul style="list-style-type: none"> Promover las directrices voluntarias Influenciar en los 6 P's (Prácticas, proyectos, programas, políticas o marcos regulatorios, presupuestos, palabras (discursos que promuevan los suelos) Promoción del Día Mundial del Suelo (5 de diciembre) Exploración de la posibilidad de organizar una reunión del ITPS en la región Exploración de la organización de la reunión regional 2019 en Honduras 	Jefe Pilar Reg. J. Pilar Nacional. Todos los países. FAO	2 años	Informes: Nov 2018 Nov 2019	Sí	FAO para los dos últimos. El resto por los propios países	Requiere apoyo de FAO para la reunión del ITPS y Taller Regional.
1.4	Gestión de recursos para la promoción de un Programa de Manejo Sostenible de Suelos.	Jefe Pilar Reg. J. Pilar Nacional Todos los países. FAO	2 años	Informes: Nov 2018 Nov 2019	No	Los propios países	Puede requerir apoyo FAO

Responsable del Pilar: Axel Schmidt. Segundo: Reynaldo Bismarck Mendoza.

PILAR 2	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTE	OBSERVACIONES
					MONTO (\$)		
2.1	Actualizar el Directorio General de participantes y puntos Focales de la ARS	TODOS	Marzo de 2018 y mantenerlo actualizada hasta 2019	Envío del archivo electrónico	NO		Responsable: Jefe Regional del Pilar y Presidente de la Región
2.2	Conformar grupo de Responsable Nacionales	Todos los países	Mayo 2018	Directorio completo de responsables del Pilar 2 por cada país	NO	Países participantes	Responsable: Jefe de Pilar 2 y Puntos Focales
2.3	Sociabilizar el Plan de Implementación Global para el Pilar 2.	Todos los países	Mayo 2018	Recepción del documento por cada uno de los representantes del Pilar 2 en cada país.	NO	Coordinador Pilar 2	Responsable: Jefe de Pilar 2
2.4	Integración de informe anual de actividades.	Todos los países	Dic, 2018 y 2019	Envío del Informe al Coordinador del Pilar 2	NO	Países participantes de la Alianza y de la SLCS	Responsable: Jefe de Pilar 2
ET 1.1	Informe semestral de acciones programadas y realizadas en los países de la Alianza.	Todos los países	Junio y Dic 2018 y 2019	Entrega del Informe al Jefe del Pilar 2	NO	Países participantes de la Alianza y de la SLCS	Responsables del Pilar en cada país y Puntos Focales
ET 1.2	Continuar impulsando y realizando actividades educativas, académicas, de divulgación y difusión por todos los países de la Alianza	Todos los países	ACTIVIDAD PERMANENTE	Número de actividades organizadas por país	Por el propio país	Países participantes de la Alianza y de la SLCS	Responsable: Jefe del Pilar en cada país y Regional y Puntos Focales
ET 1.3	Organizar la celebración del Día Mundial del Suelo 2018 y 2019 y del WCSS (21st World Congress of Soil Science) de Río de Janeiro en el 2018.	Todos los países	ACTIVIDAD PERMANENTE	Envío archivo electrónico	Por el propio país	Países participantes de la Alianza y de la SLCS	Responsable: Jefe del Pilar en cada país y Regional y Puntos Focales

PILAR 2	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTE	OBSERVACIONES
					MONTO (\$)		
ET 2.1	Conformación de Alianzas Nacionales por el Suelo	Incentivar su formación en todos los países	Dic. 2018	Reactivación de la Alianza Nacional de México, conformación de la de Honduras y consolidación de otras	Por los propios países y SLCS	Puntos Focales y Coordinadores del Pilar 2 de los países y SLCS	Responsable y Jefe del Pilar en cada país y Regional.
ET 3.1	Sociabilizar bajo Coordinación del Pilar 2, tanto el Diagnóstico Regulatorio Regional como, como las leyes nacionales existentes.	Puntos Focales y Presidente de la Región	Mayo 2018	Recepción de la documentación.	NO	Puntos Focales y Presidente de la Región y Jefe del Pilar 2	Presidente de la Región y Jefe del Pilar 2
ET 3.2	Elaboración de marco regulatorio mínimo para el uso y manejo del suelo	Incentivar su elaboración en todos los países que carecen	ACTIVIDAD PERMANENTE 2018-2019	Elaboración de los documentos	Por los países involucrados	Por los países involucrados	Puntos Focales, Representantes de FAO, Responsable del Pilar 2 en cada país y de la Región, SLCS y socios
ET 5.1	Apoyo al Programa de Maestría Regional del Suelo	Todos los países de acuerdo a posibilidades	ACTIVIDAD PERMANENTE 2018-2019	Lograr la conformación de la Maestría Regional	20 000 USD	Universidades participantes en la Maestría	FAO, Universidades de la Región, CRS y SLCS
ET 5.2	Apoyo a la academia en la búsqueda de los espacios gubernamentales educativos necesarios para la introducción del tema suelos en el currículum de la educación básica y media.	Todos los países de acuerdo a posibilidades	ACTIVIDAD PERMANENTE 2018-2019	Informe evaluativo	NO	Responsable del Pilar 2 en cada país y de la Región	Todos los Puntos Focales, Jefe de Pilar en la Región y representantes FAO nacionales

Responsable del Pilar: Laura Bertha Reyes. Segundo: Hugo Tobías.

PILAR 3	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTES	OBSERVACIONES
					MONTO (\$)		
3.1	Crear y mantener una plataforma de las necesidades de investigación	Puntos Focales y socios	Dic 2018	Informe en No. 2018 y Nov 2019	\$ 25 000	Nacionales	Gobiernos de cada país
3.2	Fortalecer las capacidades instaladas de investigación (equipo de laboratorio, edificación, transporte)	Jefe Pilar Regional y Pilares Nacionales	2 años	Informe contentivo de logros en Nov. 2018 y 2019	\$5 millones	BID, BM, FIDA, UE, SLCS, FAO Fondos no reembolsables	Proyecto Regional
3.3	Desarrollar e implementar una metodología armonizada para la región que permita obtener una línea base para el establecimiento de ensayos experimentales de mediano y largo plazo que consideran los aspectos productivos, ambientales, sociales y económicos.	Jefe Pilar Regional y Pilares Nacionales	2 años	Metodología elaborada en Nov 2019	200 000	Proyecto TCP-FAO	Es un componente del proyecto
3.4	Taller Regional de Unificación de criterios	Jefe Pilar Regional	Marzo 2019	Informe del Taller	60 000	FAO	A celebrar en un país de la Región

Responsable del Pilar: José Villarreal. Segundo: Joseph Denis.

PILAR 4	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTES	OBSERVACIONES
					MONTO (\$)		
4.1	Recolección de los datos ya existentes en el país	Todos los países, P. Focales, jefes de Pilar Nacionales y Regional	2	Informes en Nov 2018 y Nov 2019	Cada país deberá definir cuántos fondos públicos va a dedicar a la construcción de este Pilar 4	Cada país	Capacitación al personal de cada país en las metodologías de levantamiento de datos
4.2	Identificar necesidades de capacitación por país	jefes de Pilar Nacionales y Regional	0.5	Informes en Nov 2018 y Nov. 2019	Fondos del país y apoyo de AMS FAO	Cada país y AMS FAO	Cada país deberá identificar sus necesidades de capacitación
4.3	Generar datos en regiones de cada país, en donde no existan	Países involucrados, jefes de Pilar Nacionales y Regional	2	Informes en Nov 2018 y Nov 2019	Fondos del país	Cada país	Identificar aquellas áreas geográficas de su interés, para generar los datos edafológicos que requiera.
4.4	Estandarizar la metodología para recolección de datos en el terreno	Todos los países, P. Focales, jefes de Pilar Nacionales y Regional	2	Informes en Jun y Nov 2018 y Junio y Nov 2019	Fondos del país y apoyo de AMS FAO	Cada país y AMS FAO	El encargado del Pilar 4 suministrará, en un periodo de 6 meses como máximo, el formato para la estandarización de datos georeferenciados, en la Subregión Centroamericana, México y el Caribe.
4.5	Socializar los datos tipo Geoportal en cada país, para que sean de uso general.	Todos los países, P. Focales, jefes de Pilar Nacionales y Regional	2	Informes en Nov 2018 y Nov 2019	Fondos del país y apoyo FAO país y AMS FAO	Cada país y apoyo FAO país y AMS FAO	Esta actividad permitirá el libre acceso a las Bases de Datos generadas por cada país.

Responsable del Pilar: Renato Jiménez. Segundo: Carlos Cruz.

PILAR 5	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES	PLAZO	INDICADOR	FINANCIAMIENTO	FUENTE	OBSERVACIONES
5.1.1	1er Taller de armonización en México, para el lanzamiento de LATSOLAN (en acuerdo con el esquema planteado por GLOSOLAN, que incluye toda LA y el Caribe <ul style="list-style-type: none"> • NOMINACIÓN DE LAB DE REFERENCIA • INVENTARIO DE LABS POR PAÍS • ARMONIZACIÓN DE METODOLOGÍAS • LANZAMIENTO DE RED REGIONAL • ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMA INTERCOMPARACIONES DESIGNACIÓN DE PRESIDENTE Y GRUPO DE TRABAJO DE LATSOLAN	Representantes del Laboratorio Nacional de Referencia de cada país, designado por el Punto Focal	1 -3 marzo 2018	Informe	\$50 000	AMS FAO Y México	
5.1.2	Consolidación y análisis de la información colectada	Grupo directivo de LATSOLAN	Ag. 2018	Informe	Países	Países	Información compartida con los Jefes de los Pilares Regionales
5.13	Presentación de resultados de primera ronda de inter comparaciones	Encargado del programa	Ag. 2018	Informe	Países	Países	
5.1.4	Consolidación del programa de inter comparaciones, resolución del sistema de envío de muestras	Grupo directivo de LATSOLAN	Ag. 2018	Informe	Países	Países	
5.2.1	Desarrollo de una estrategia para detectar países de CA y Caribe que requieran apoyo para completar sus necesidades de análisis de suelos e integrarlos a la red (Trabajo conjunto con Pilar 3)	Grupo directivo de LATSOLAN y Coordinadores de Pilar 5 en la Región.	2018-2019	Informe con estrategia	Países	Países	
5.2.2	2do Taller de armonización de LATSOLAN para reforzamiento de metodologías	Representantes de países	En-jul 2019	Informe	\$50 000	AM FAO	Lugar pendiente
5.3.1	Taller sobre Indicadores de Impacto del MSS (en coordinación con Pilar 3)	Expertos de la Región	Oct. 2018- Feb 2019 (3 días)	Informe	\$50 000	AM FAO	Lugar pendiente. Organiza Presidente de la Región y de los Pilares 3 y 5

Responsable del Pilar: Floria Bertsch. Segundo: Pendiente.