



COLEGIO DE
POSTGRADUADOS

Mesoamérica
sin
Hambre
Cooperación y políticas
para la seguridad alimentaria



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

AMEXCID
AGENCIA MEXICANA
DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
PARA EL DESARROLLO

**XXVI DIPLOMADO INTERNACIONAL
SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE
LLUVIA PARA EL CORREDOR SECO Y TERRITORIOS
VULNERABLES A LA SEQUÍA EN MESOAMERICA**

INFORME DE ACTIVIDADES

**Dr. Manuel Anaya Garduño
Coordinador General**

Abril de 2016

EQUIPO DE TRABAJO

Dr. Manuel Anaya Garduño

Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez

M. C. Aurora Pérez Hernández

M. C. Carlos Camilo Baca Flores

M. C. Andrea Bibiana Barrera García

Tec. Inf. Yesika Mata Gallardo

Ing. Victor Acosta Martínez

Ing. Victor Acosta Almaguer

Ing. Sandra Acosta Almaguer

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
DESARROLLO DEL XXVI DIPLOMADO INTERNACIONAL SCALL	5
PROGRAMA DE ACTIVIDADES	5
LISTA DE ASISTENCIA	7
MATERIAL DIDÁCTICO	9
PROPUESTA DE PROYECTOS SCALL.....	11
DIRECTORIO DE PARTICIPANTES	12
DIRECTORIO DE INSTRUCTORES	14
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN	14
RESEÑA FOTOGRÁFICA	15
CONFORMACIÓN DE LA RED DE ESPECIALISTAS EN CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA PARA EL CORREDOR SECO Y ZONAS VULNERABLES A LA SEQUÍA EN MESOAMÉRICA	24
CONCLUSIONES	32
NOTAS PERIODÍSTICAS	32

INTRODUCCIÓN

La escasez del agua dulce es uno de los problemas más críticos de los recursos naturales que enfrenta la humanidad. Actualmente, cerca de 90 millones de seres humanos no tiene acceso al agua entubada en la región de América Latina y el Caribe. El Corredor Seco Mesoamericano sufre los impactos de dos desastres naturales como son: la sequía y las inundaciones.

Esta situación ha empeorado por el aumento de la población, la sobreexplotación de los acuíferos y la equivocada gestión de los recursos hídricos, que ha convertido la escasez de agua potable en un grave problema cuyo futuro se prevé aún más fatídico.

Actualmente, la captación y aprovechamiento del agua de lluvia representa una opción, como fuente alterna, que puede satisfacer la demanda de este recurso para uso y consumo humano, en cantidad, calidad y de manera continua. La captación del agua de lluvia es una práctica que promueve la autosuficiencia y el uso racional de este recurso básico para diversos usos.

Los sistemas de captación y el aprovechamiento del agua de lluvia han sido, son, y serán la base para el desarrollo sostenible de los recursos naturales y el bienestar de la humanidad. Es por ello, la urgente necesidad de rescatar el conocimiento antiguo generado en las civilizaciones (Azteca, Maya e Inca) y combinarlo con el conocimiento científico. Además, es imprescindible dar atención a las prioridades de las comunidades rurales, las cuales se refieren principalmente a la autosuficiencia en agua para consumo humano, producción de alimentos (granos básicos, forraje, hortalizas y frutales) y mejoramiento del entorno ecológico.

El CIDECALLI-CP realiza investigación para diseñar los SCALL de acuerdo a las necesidades de los usuarios, elabora y ejecuta proyectos en zonas rurales marginadas, periurbanas y urbanas; además, promueve la formación de personas certificadas en Gestión de Sistemas de Captación del Agua de Lluvia para integrar la RED MESOAMERICANA EN SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA.

En cuanto a la formación de recursos humanos, el CIDECALLI-CP realizó el Primer Diplomado Internacional sobre Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia, en octubre de 2006, al cual asistieron personas de México y de América Latina y el Caribe.

El I Diplomado se realizó del 23 al 29 de octubre de 2006; el II del 25 de junio al 1° de julio de 2007; el III del 22 al 28 de octubre de 2007; el IV del 25 de febrero al 2 de marzo de 2008; el V del 23 al 29 de junio de 2008; el VI del 20 al 26 de octubre de 2008; el VII del 16 al 22 de marzo de 2009; el VIII del 29 de junio al 5 de julio de 2009; el IX del 9 al 15 de noviembre de 2009; el X del 22 al 28 de marzo de 2010; el XI del 5 al 11 de julio de 2010; el XII del 18 al 24 de octubre de 2010; el XIII del 21 al 27 de marzo de 2011; el XVI del 4 al 10 de julio de 2011; el XV del 10 al 16 de octubre de 2011; el XVI del 5 al 11 de marzo de 2012; el XVII del 16 al 22 de junio de 2012; el XVIII del 8 al 14 de octubre de 2012; el XIX del 18 al 24 de marzo de 2013; el XX del 1° al 7 de julio de 2013; el XXI del 21 al 27 de octubre de 2013; el XXII del 24 al 30 de marzo de 2014; el XXIII del 14 al 20 de julio de 2014; el XXIV del 25 al 30 de mayo de 2015 y el XXV del 19 al 24 de octubre de 2015; con el objetivo de formar Gestores para la elaboración y ejecución de proyectos en aprovechamiento del agua de lluvia para consumo humano, uso doméstico, producción en traspatio, invernaderos, agricultura de temporal, uso industrial y recarga de acuíferos. Hasta la fecha se han capacitado a más de mil capacitadores representantes de 20 países de la Región de América Latina y el Caribe.

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

DESARROLLO DEL XXVI DIPLOMADO INTERNACIONAL SCALL

La parte presencial del XXVI DIPLOMADO INTERNACIONAL SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA PARA EL CORREDOR SECO Y TERRITORIOS VULNERABLES A LA SEQUÍA EN MESOAMERICA se desarrolló del 18 al 23 de abril, 2016 de acuerdo al programa de actividades que se describe a continuación.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha: 18 al 23 de Abril, 2016.
Sede: Colegio de Postgraduados.

<i>Horario</i>	<i>Actividad</i>	<i>Instructor</i>	<i>Institución</i>
LUNES 18			
08:30 – 09:00	Registro de participantes		
09:00 – 09:45	Bienvenida e Inauguración	Lic. Alfredo Mayen, Lic. Jerome Martin Molina, Dr. Enrique Becerril Román, Dr. Jorge L. Tovar Salinas y Dr. Manuel Anaya Garduño.	FAO – COLPOS-CIDECALLI- AMEXID
09:45 – 10:00	Receso		
10:00 – 10:45	Situación actual del Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía	Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI
10:45 – 12:00	Antecedentes de los SCALL - Presentación de los videos: Experiencias exitosas	Dr. Manuel Anaya Garduño	CIDECALLI
12:00 – 13:00	Objetivos y logros del CIDECALLI “Sistemas de aprovechamiento del agua de lluvia”	Dr. Manuel Anaya Garduño	CIDECALLI
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 16:45	Diseño del SCALL Localización del Sitio Determinación de la Demanda	Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI
16:45 – 17:00	Receso		
17:00 – 19:00	Continúa... Diseño del SCALL - Cálculo de la precipitación pluvial neta - Área efectiva de captación	Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI
MARTES 19			
09:00 – 10:45	Continúa... Diseño del SCALL - Conducción del agua de lluvia	Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI
10:45 – 11:00	Receso		
11:00 – 13:00	Calidad del agua de lluvia	Ing. Rosa María Hernández Baéz	CIDECALLI
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 16:45	Continúa... Diseño del SCALL - Volumen del sedimentador y filtración - Volumen del almacenamiento	Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

<i>Horario</i>	<i>Actividad</i>	<i>Instructor</i>	<i>Institución</i>
16:45 – 17:00	Receso		
17:00 - 19:00	Ejecución de Proyectos SCALL	Ing. Victor Acosta Martínez	CIDECALLI
MIÉRCOLES 20			
09:00 – 11:00	Formulación y evaluación de proyectos	Dr. Miguel Omaña Silvestre	ECONOMIA – CP
11:00 – 11:15	Receso		
11:15 – 13:00	Continúa... Formulación y evaluación de proyectos	Dr. Miguel Omaña Silvestre	ECONOMIA – CP
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 16:15	Análisis económico y financiero del proyecto.	Dr. Miguel Omaña Silvestre	ECONOMIA – CP
16:15 – 16:30	Receso		
16:30 – 19:00	Continúa... Análisis económico y financiero del proyecto	Dr. Miguel Omaña Silvestre	ECONOMIA – CP
JUEVES 21			
09:00 – 10:15	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidas por la SEDENA	Capitán I Ing. Industrial Ignacio Gordillo	SEDENA
10:15 – 10:30	Traslado		
10:30 – 11:30	Visita Planta Purificadora del Agua de Lluvia Lluvia	Ing. Ricardo Flores Romero	CCIT
11:30 – 13:00	Visita al Módulo Integral de Agricultura de Traspatio	M.C. María Eugenia Delgadillo Piñón	CCIT
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 15:00	SCALL en Agricultura Familiar de Temporal	Dr. Manuel Anaya Garduño	CIDECALLI
15:00 - 16:45	Producción en ambientes controlados	Dr. Prometeo Sánchez García	CP
16:45 – 17:00	Receso		
17:00 – 19:00	Producción en ambientes controlados	Dr. Prometeo Sánchez García	CP
VIERNES 22			
09:00- 10:00	Abasto de materia prima - Plantas purificadoras de agua de lluvia - Canaletas, tuberías y cisternas - Geo membranas de PVC en la Captación del Agua de Lluvia -Filtros separadores de grasas y sedimentos	<i>Expositores:</i> C.P. Alexis Ortega Felipe Ibarra Ing. Juan J. Suárez S. Ing. Miguel García	- REMA SOLUTIONS - MEXICHEM Plami S.A. de C.V. Sol. Hidropluviales
10:00 – 11:00	Captación y aprovechamiento eficiente del agua en Mesoamérica	Ing. Vera Boerger	FAO
11:00 – 11:15	Receso		
11:15 – 13:00	Recarga de acuíferos	M.C. Carlos Gutiérrez Ojeda	IMTA
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 15:00	Revisión de Proyectos SCALL	Equipo CIDECALLI	CIDECALLI
15:00 - 16:45	Gestión de proyectos SCALL	M.C. Camilo Baca flores	CIDECALLI
16:45 – 17:00	Receso		
17:00 – 19:00	Pequeñas obras de riego y abrevadero	Dr. Demetrio Fernández Reynoso	CP
SÁBADO 23			
09:00 – 11:00	Presentación de los proyectos SCALL	Dr. Manuel Anaya Garduño Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez MC. Aurora Pérez Hernández Ing. Sandra Acosta Almaguer Ing. Carlos Camilo Baca Flores Ing. Victor Acosta Almaguer Ing. Victor Acosta Martínez	CIDECALLI

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

Horario	Actividad	Instructor	Institución
11:00 – 11:15	Receso		
11:15 – 13:00	Presentación de los proyectos SCALL	Dr. Manuel Anaya Garduño Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI
13:00 – 14:00	Comida		
14:00 – 18:00	Presentación de los proyectos SCALL	Dr. Manuel Anaya Garduño Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez.	CIDECALLI
18:00 – 19:00	- Entrega de constancias y reconocimientos - Firma de Miembros Fundadores para instalar la Red Mesoamericana en Sistemas de Captación del Agua de Lluvia. - Ceremonia de clausura	Dr. Manuel Anaya Garduño, Lic. Alfredo Mayen, Dr. Enrique Becerril Román y M. C. Alejandro Velázquez Monter.	CIDECALLI- FAO-COLPOS.

LISTA DE ASISTENCIA



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



XXVI Diplomado Internacional Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

NOMBRE		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
Ing.	Adolfo Baldemar Monroy Barraza						
Tec.	Alberto Rene Gutiérrez						
M.C.	Ariel Buendía Nieto						
Dra.	Bertha Patricia Zamora Morales						
Mgter.	Camilo Esteban Samaniego Cigarraista						
M.Sc.	Cristino Alberto Gómez Luciano						
Ing.	Daniel Quezada Heredia						
Dr.	David Olivares Quintana						
Ing.	Diego Alberto Fallas Conejo						
Ing.	Douglas Andrey Rodríguez Vásquez						
M.C.	Erick Giovanni Castillo Arroyo						
M.V.	Erika Natalia Franco Hernández						
Ing.	Ervin Oriel Romero Romero						
Tec.	Francisco Antonio Díaz Castillo						
Ing.	Francisco Javier Fitoria Espinoza						

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



XXVI Diplomado Internacional Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

NOMBRE		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
Lic. Eng.	Gabriela Paola Murillo Sirias	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Hector Antonio Guerra Vásquez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.V.Z.	Hugo Ricardo Yunda Romero	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Lic.	Jerome Martin Molina	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Joel Monge Figueroa	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Jorge Andrés de León Alvarado	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Jorge García Bazán	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Jorge O'Ryan	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	José Artemio Ramírez Maradiaga	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	José Misael Espinoza Portillo	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	José Walter Torres	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Dra.	Laura Alicia Ibáñez Castillo	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Biol.	Lorena Sánchez Pérez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
MSc	Luis Alberto Pinto Atencio	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Luis Felipe Romero Vilchez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]



XXVI Diplomado Internacional Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

NOMBRE		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
Ing.	Magno de Jesús Álvarez Campos	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	María Consuelo Vergara Holguín	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Mariam Zúñiga Castañeda	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Maricela Esquivel Martínez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Marvin Alexis Moreno Jiménez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Alfredo Mayen Mena	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Petronilo Pérez López	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Mtro.	Roberto Bernal Barrón	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Salvador Herrera Prera	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
Ing.	Sandra Acosta Almaguer	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.Sc.	Thania Altigracia Polanco Gómez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Vanessa Bibiana Morales Sánchez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.C.	Vicente Enrique Aguilar Chávez	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]
M.Sc.	Vicente Ulices Archibold Lasso	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]	[Signature]

MATERIAL DIDÁCTICO

- Manual del participante: Situación de Agua en América Latina y El Caribe, Gestión del agua en el ámbito internacional, Antecedentes de los SCALL, Diseño de los SCALL, Métodos de potabilización y purificación, Calidad del agua y normatividad, Captación del agua de lluvia para mejorar la producción en agricultura de temporal, Producción en ambientes controlados, Recarga controlada en acuíferos, Aprovechamiento de la humedad atmosférica, Pequeñas obras para abrevadero, Gestión e implementación de proyectos SCALL, Formulación y evaluación de proyectos, Análisis económico y financiero del proyecto, Legislación ambiental en materia de agua, Equidad y género: mujeres y agua, Sistema de captación del agua de lluvia para control de incendios forestales, SCALL para producción en invernaderos.
- Memoria del participante: Situación actual del Corredor Seco y territorios vulnerables a la sequía, antecedentes de los Sistemas de Captación del Agua de Lluvia, Objetivos y logros del CIDECALLI, Diseño de los Sistemas de Captación del Agua de Lluvia, Calidad del agua y Normatividad, Ejecución de Sistemas de Captación del Agua de Lluvia, Formulación y Evaluación de proyectos, Gestión de proyectos, SCALL en la agricultura de temporal, Producción en ambientes controlados, Recarga de acuíferos, Pequeñas obras de riego y abrevadero.
- Video sobre Sistema de Captación del Agua de Lluvia en la comunidad Mazahua, San Felipe del Progreso, Estado de México (Ideas Globales de DW).
- Video sobre Diques de arena en Kutui, adaptación al cambio climático.
- Video sobre SCALL en Texas, EUA y en Nochixtlán, Oaxaca.
- Video sobre Semilla de Coquia.
- Video sobre Captación y Almacenamiento de Agua de Lluvia. El ejemplo de una experiencia en Chile (FAO).
- Documentos técnicos SAGARPA-CP
- Folleto Suelo: Protejamos el suelo que nos da vida. Colegio de Postgraduados.
- Folleto CIDECALLI-CP: Prototipos de captación del agua de lluvia

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



AMEXCID
AGENCIA MEXICANA
DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
PARA EL DESARROLLO



XXVI Diplomado Internacional
“Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorio Vulnerable a la Sequía en Mesoamérica”

MANUAL DEL
PARTICIPANTE

Montecillo, Texcoco Estado de México, del 18 al 23 de Abril, 2016

Unidad de Congresos. Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo.
Km 36.5 Carretera México-Texcoco, Montecillo, Texcoco Estado de México.



JCR



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



AMEXCID
AGENCIA MEXICANA
DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
PARA EL DESARROLLO



XXVI Diplomado Internacional
“Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorio Vulnerable a la Sequía en Mesoamérica”

MEMORIA DEL
PARTICIPANTE

Montecillo, Texcoco Estado de México, del 18 al 23 de Abril, 2016

Unidad de Congresos. Colegio de Postgraduados. Campus Montecillo.
Km 36.5 Carretera México-Texcoco, Montecillo, Texcoco Estado de México.



JCR

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

PROPUESTA DE PROYECTOS SCALL

País	Participantes	Proyecto
Panamá	Francisco A. Díaz Castillo	Construcción de sistemas de captación de agua de lluvia para ganado de cría
	Luis A. Pinto Atencio	
	Ervin Oriel Romero	
	Ervin Romero	Propuesta para atender la demanda de agua de la hacienda Fátima, en el Distrito De Los Santos, Republica de Panamá.
	Luis A. Pinto	
	Archibold, Vicente	
	Díaz, Francisco	
	Samaniego, Camilo	
El Salvador	Joel Monge Figueroa	Manejo sostenible del suelo y del agua de lluvia mediante la implementación de obras y prácticas conservacionistas y la construcción de reservorios familiares para la producción sustentable de alimentos
	Magno de Jesús Álvarez Campos	Captación de agua lluvia, para producción de hortalizas por las familias más vulnerables a efectos de las sequias del corredor seco en el Salvador”
	José Walter Torres	
Costa Rica	Ing. Marian Zúñiga	Cosecha de Agua de Lluvia para la Producción Hortícola Bajo Ambiente Protegido con Miras al Fortalecimiento de la Agricultura Familiar en la Región Chorotega
	Ing. Douglas Rodríguez	
	Ing. Diego Fallas	
Belice	Alberto Gutiérrez	Instalación SCALL en Escuelas de Pueblo Viejo, Toledo, Belice
	Jorge O’ryan	
Guatemala	Petronilo Pérez López	Proyecto de captación de agua de lluvia para el abasto de consumo humano y doméstico en la aldea Rio Blanco, Sacapulas, El Quiche, Guatemala. C.A
	Héctor A. Guerra Vásquez	
	Adolfo B. Monroy Barraza	
	Jorge A. De León Alvarado	
	José A. Ramírez Maradiaga	Captación de agua de lluvia para consumo humano en una escuela pública.
	Salvador Herrera Prera	
	David Olivares Quintana.	
República Dominicana	Thania Polanco	Captación de agua de lluvia para consumo humano y uso doméstico en una escuela rural de Monte Plata, República Dominicana
	Daniel Quezada	
	Cristino Gómez	
Nicaragua	Gabriela Murillo	Mejoramiento de las condiciones de vida de familias de la comunidad de Comunidad de Santa Rosa del Peñón
	Francisco Fitoria	
	Felipe Romero	
Honduras	Marvin A. Moreno Jiménez	Diseño de un sistema de captación de agua lluvia para consumo humano en la Escuela Rural Francisco Morazán
	Vicente E. Aguilar Chávez	
	José M. Espinoza Portillo	
Colombia	Hugo R. Yunda Romero	Proyecto Winka SCALL Colombia, 2016
	Erika N. Franco Hernández	
	María C. Vergara Holguín	

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

País	Participantes	Proyecto
México	Laura Ibáñez Castillo	Captación de agua de lluvia para uso doméstico en una casa habitación en Texcoco, Edo. de México.
	Vanessa B. Morales Sánchez	Implementación del sistema de captación de agua de lluvia en el CEFOFOR
	Lorena Sánchez Pérez	
	Patricia Zamora Morales	SCALL para la producción de especies forestales en vivero
	Maricela Esquivel Martínez	Captación de lluvia en un centro de trabajo, Boca del Río, Veracruz, México
	Mtro. Roberto Bernal Barrón	Diseño de un sistema de captación de agua de lluvia para consumo humano en azotea en la Ciudad de México
	Ariel Buendía Nieto	Agua para la Seguridad Alimentaria en El Barreno, Municipio de San Diego de La Unión, Guanajuato.
	Jorge García Bazán	
	Sandra Acosta Almaguer	
		Implementación de SCALL en CBETA No. 134. Tetlanohcan, Tlaxcala.

DIRECTORIO DE PARTICIPANTES

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Alfredo Mayén	FAO SLM	FAO SLM	alfredo.mayen@fao.org
Vicente Archibold	Panamá	Universidad de Panamá	viarchibold@gmail.com
Diego Fallas Conejo	Costa Rica	FAO	diego.fallasconejo@fao.org
Marvin Alexis Moreno Jiménez	Honduras	FAO	marvin.morenojimenez@fao.org
David Olivares	Guatemala	MAGA/Personal	phddoqui@hotmail.com
Salvador Herrera Preva	Guatemala	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	sherrerapera@gmail.com
Francisco Antonio Díaz Castillo	Panamá	Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)	uambientalr3@gmail.com
Camilo Esteban Samaniego Cigarruista	Panamá	Ministerio de Ambiente	cesamaniego@miambiente.gob.pa
Joel Monge	El Salvador	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA-MAG	joelmfigueroa@yahoo.com
Jorge Andrés de León A.	Guatemala	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	jorge.a.deleon@hotmail.com
Ervin Romero	Panamá	Ministerio de Ambiente (Veraguas)	eoromero@miambiente.gob.pa
Ariel Buendía Nieto	México	FAO	ariel.buendia@fao.org
Héctor Antonio Guerra Vásquez	Guatemala	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	hguerra74@hotmail.com

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Bertha Patricia Zamora Morales	México	INIFAP	zamora.patricia@inifap.gob.mx
Alberto Gutiérrez	Belice	Ministerio de Agricultura	agutierrez@agriculture.gov.bz
José Misael Espinoza Portillo	Honduras	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (SAG/DICTA)	cachucha_93@yahoo.com
Francisco Javier Fitoria Espinoza	Nicaragua	Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria (INTA)	fitoria32@yahoo.es
Vicente Enrique Aguilar Chávez	Honduras	Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)	vaguilar_chavez@hotmail.com
Adolfo Baldemar Monroy Barraza	Guatemala	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	monroybarraza36@gmail.com
Mariam Zuñiga Castañeda	Costa Rica	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	mzuniga@mag.go.cr
Vanessa Bibina Morales Sánchez	México	Mc Desarrollo Forestal Sustentable	vane-bm16786@hotmail.com
Lorena Sánchez Pérez	México	Bióloga	angelindigo@live.com.mx
Erika Natalia Franco Hernández	Colombia	FAO	erika.franco@fao.org.co
Maria Consuelo Vergara Holguin	Colombia	FAO	maria.vergara@fao.org.co
Hugo Ricardo Yunda Romero	Colombia	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	hugo.yunda@minagricultura.gov.co
Daniel Quezada Heredia	República Dominicana	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	danielquezada22@hotmail.com
Douglas Andrey Rodríguez Vásquez	Costa Rica	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	drodriguezv@mag.go.cr
Thania Altagracia Polanco Gómez	República Dominicana	FAO	thania.polancogomez@fao.org
Cristino Alberto Gómez	República Dominicana	Ministerio de Agricultura	cristinoalbertogomez@gmail.com
Jorge O'Ryan	Chile/ Barbados	FAO	Jorge.Oryan@fao.org
Luis A. Pinto Atencio	Panamá	FAO	luis.pinto@fao.org
Gabriela Paola Murillo Sirias	Nicaragua	Fondo de Inversión Social de Emergencia-Nuevo FISE	gpmusi@gmail.com
Maricela Esquivel	México	CFE	esky20@hotmail.com
Magno Alvarez	El Salvador	Microregión Cacahuatique Sur, MICsur	micsurcacahuatique@gmail.com

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Felipe Romero Vilchez	Nicaragua	FAO	felipe.romero@fao.org
Roberto Bernald	México		rbb@correo.azc.vam.mx
Erick Castillo	Guatemala	MAGA	erick_castarr@yahoo.es
José A. Ramirez M.	Guatemala	FAO	jose.ramirezmaradiaga@fao.org
Petronilo Pérez López	Guatemala	Municipalidad de Jicotán, Chiquimula	ewinik100@gmail.com
José Walter Torres	El Salvador	FAO	walter.torres@fao.org
Sandra Acosta Almaguer	México	Espacio Constructivo	ing.sandra.acosta@hotmail.com
Laura A. Ibáñez Castillo	México	Universidad Autónoma Chapingo	libacas@gmail.com

DIRECTORIO DE INSTRUCTORES

Nombre	Institución	E-mail
Dr. Manuel Anaya Garduño	CIDECALLI-CP	anayam@colpos.mx
Ing. Jhonatan Chacón Rodríguez	CIDECALLI-CP	jhonatan_ch_r@hotmail.com
Ing. Rosa María Hernández Báez	CIDECALLI	rosamabaez@hotmail.com rosamabaez@yahoo.com.mx
Dr. José Miguel Omaña Silvestre	CP	miguelom@colpos.mx
Ing. Ricardo Flores	CP	lluviatl@hotmail.com
Dr. Prometeo Sánchez García	CP	prometeo@colpos.mx
M.C. Carlos Gutiérrez Ojeda	IMTA	cgutier@tlaloc.imta.mx
Ing. Carlos Camilo Baca Flore.	CIDECALLI	carl_milo@yahoo.com.mx
Ing. Victor Acosta Martínez	ESPACIO CONSTRUCTIVO S.A DE C.V.	ing.victor_acosta@hotmail.com
M.C. María Eugenia Delgadillo Pinón	CCIT-CP	pinone@colpos.mx
Dr. Demetrio Fernández Reynoso	CP	demetrio@colpos.mx
Dr. Vera Boerger	FAO SLM	vera.boerger@fao.org

EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN

Los 45 participantes, representantes de 10 países, manifestaron gran beneplácito y satisfacción debido a que se cumplieron los objetivos establecidos del Diplomado y se rebasaron ampliamente las expectativas.

El Colegio de Postgraduados y el CIDECALLI-CP fueron felicitados ampliamente por los participantes quienes manifestaron su gratitud por la excelente recepción y atención continua por las autoridades del COLPOS y el grupo de trabajo del CIDECALLI-CP.

RESEÑA FOTOGRÁFICA



Sesión inaugural.



Ponencia "Diseño de los Sistemas de Captación del agua de lluvia".

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Análisis de la calidad del agua en diferentes muestras.



Planeación de proyectos.

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Visita a la Planta purificadora LLUVIATL.



Comedor acondicionado para los participantes del Diplomado.

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Visita al Sistema SCALL comunitario del COLPOS.



Recorrido de campo en el Módulo de traspatio del COLPOS.

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Exposición de proyectos.



Manifiesto de los participantes sobre el cumplimiento de las expectativas del Diplomado.

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Entrega de constancias durante la Ceremonia de clausura.



Firmas de conformación de la Red de Especialistas en Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia para el Corredor Seco y Zonas Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica.

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Delegación de Guatemala en el XXVI Diplomado Internacional.

Actividades culturales



Ballet folklórico de Texcoco: presentación de bailables de Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Nuevo León e Hidalgo.

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Ballet folklórico de Texcoco



Floreo de reata

XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Asistencia al espectáculo Luz y sonido en Teotihuacán, Estado de México



Asistencia al espectáculo Luz y sonido en Teotihuacán, Estado de México

CONFORMACIÓN DE LA RED DE ESPECIALISTAS EN CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA PARA EL CORREDOR SECO Y ZONAS VULNERABLES A LA SEQUÍA EN MESOAMÉRICA



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura

Mesoamérica
sin
Hambre
Innovación y acción
por la seguridad alimentaria



CONFORMACIÓN RED MESOAMERICANA SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA PARA EL CORREDOR SECO Y TERRITORIOS VULNERABLES A LA SEQUÍA

Montecillo, Texcoco Estado de México

18 al 23 de Abril, 2016



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



DECLARACION

CONSIDERANDO que;

- El **Derecho Humano al Agua** ha sido reconocido como una de las garantías fundamentales para asegurar la vida;
- El Derecho Humano al agua se encuentra consagrado en el marco de los acuerdos multilaterales protegidos por las Naciones Unidas;
- El acuerdo global sobre **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de Naciones Unidas se plantea en su objetivo N 2 el compromiso de “*Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*”, por su parte el mismo instrumento establece como su objetivo N 6 el desafío de “*Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*”.
- El **Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional de CELAC** (Plan SAN CELAC) ha establecido en su pilar N 2 el compromiso a “*Realizar programas de desarrollo de capacidades para lograr el acceso y mejorar el manejo del agua. Incrementar el conocimiento y la educación sobre el uso sostenible del agua superficial y subterránea, la cosecha de agua*”.
- Existen alrededor de 85 millones de personas en América Latina y El Caribe privados de acceso a agua entubada.
- Las privaciones en el acceso al agua afectan principalmente a la población rural e indígena del continente.
- La calidad y cantidad del agua son de vital trascendencia tanto para el consumo humano, como también para el uso doméstico y agropecuario.
- El 85% de las enfermedades del mundo en desarrollo se originan en deficientes condiciones de acceso a agua no apta para consumo humano, causando inaceptables pérdidas en nuestra población, con especial crueldad entre los infantes;
- Cada año mueren millones de animales y se pierde un 25% de la superficie agrícola sembrada por efecto de sequías y las inundaciones.
- **Mesoamérica** y especialmente el **Corredor Seco** han sido particularmente afectados por las consecuencias del cambio climático.
- La **captación y aprovechamiento del agua de lluvia** representa una opción real para abastecer con agua, en cantidad, calidad y de manera continua a las personas que no tienen acceso a este recurso.



CONFORMACIÓN;

Los y las abajo firmantes suscriben la presente Declaración acordando la conformación de la *“Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el corredor seco y territorios vulnerables a la sequía”*, en adelante *“la Red”*.

Así, en Montecillo, Texcoco, Estado de México, con fecha 23 de Abril de 2016 se declara conformada la Red.

POR TANTO;

Los y las adherentes a la presente declaración se comprometen a:

- Promover el cumplimiento del Derecho Humano al Agua, el Derecho Humano a la Alimentación, la conquista de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la promoción de la Agricultura Familiar, del desarrollo rural territorial inclusivo conservación del entorno ecológico en los países que conforman la Red;
- Promover la gestión integral y eficiente de los escasos recursos hídricos en la región de Mesoamérica y en los territorios que conforman la Red;
- Promover y participar en acciones tendientes a difundir buenas practicas sobre sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el corredor seco y territorios vulnerables a la sequía en Mesoamérica y en los territorios que conforman la Red.
- Promover acciones de sostenibilidad para la captación y aprovechamiento del agua de lluvia mediante estrategias de incidencia en el desarrollo de marcos institucionales (programas, políticas y legislaciones) adecuados, tomando en cuenta los objetivos del milenio y conclusiones y recomendaciones del VI Foro Mundial del Agua.
- Generar y transferir conocimientos, experiencias y tecnologías de captación y aprovechamiento del agua de lluvia.
- Contar con una red de talentos humanos que facilite el flujo de conocimientos hacia los distintos sectores y actores en los países mesoamericanos, con miras de favorecer a la sociedad con especial énfasis en los sectores más vulnerables de la sociedad.

Por último, SOLICITAMOS;

Con la finalidad de facilitar el desarrollo de acciones que aseguren el cumplimiento de los compromisos adoptados en la presente declaración, los adherentes solicitamos el apoyo y acompañamiento de la comunidad internacional, con especial consideración a:

- La Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO);
- El Frente Parlamentario contra el Hambre de América Latina y el Caribe (FPH).
- Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC).

Así como también agradecemos el acompañamiento técnico que para este fin puedan brindar tanto el Colegio de Postgraduados de México (COLPOS), como el Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia (CIDECALLI).

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



REGISTRO DE FIRMAS FUNDADORES

Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el corredor seco y territorios vulnerables a la sequía

Montecillo, Texcoco Estado de México
18 al 23 de Abril, 2016

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Manuel Anaya García <i>Manuel</i>	México	Colegio de Postgraduados CIDECAU	anayam@colpos.mx
A. Enrique Becerra Pachón	México	Centro de Investigaciones y Estudios de Postgrado	becerra@colpos.mx
Alfredo Mayer		FAO	alfredo.mayer@fao.org
Alejandro Velázquez Monte	México	Colegio de Postgraduados	amonte@colpos.mx
Vicente Anlibald	Panamá	Universidad de Panamá	vianlibald@gmail.com
Diego Fulas Conejo	Costa Rica	FAO	diego.fulasansp@fao.org
Marvin Alexis Morero	Honduras	FAO	marvin.morero@fao.org
David Divina	Guatemala	MASA Asoc. Mal	phddivina@hotmail.com
Salvador Herrera Pera	Guatemala	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación CICAM	<i>[Signature]</i>
Inés Rocío Martínez Ponce	México	Colegio de Postgraduados CIDECAU	<i>[Signature]</i> inesmarp@outlook.es inikwas@hotmail.com

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



REGISTRO DE FIRMAS FUNDADORES

*Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el
corredor seco y territorios vulnerables a la sequía*

Montecillo, Texcoco Estado de México
18 al 23 de Abril, 2016

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Francisco A. Díaz C	Panamá	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	vonhualb2@pud.com
Carlo Domingo	Panamá	Ministerio de Ambiente	Carominego@miambinti.gob.pa
Joel Jorge Figueroa	El Salvador	CENYA-MAS	joel.figueroa@yaho.com
Jorge Andrés de la Cruz	Guatemala	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	Jorge_A.de_la_Cruz@hotmail.com
Eva Romero	Panamá	Ministerio de Ambiente	evanero@gmail.com evanero@miambintepa
Ariel Buendía Nieto	FAO México	FAO	ariel.buendia@fao.org arbnieto@gmail.com
Carlos Camilo Bacea Flores	México	CIDECALI	carrito.bacea.flores@gmail.com
Francisco Escal Rodríguez	México	CIDECALI	francisco.escal@hidromex.com
Andrés Vivian Barrera J	México	CIDECALI	v.barrera.garcia@gmail.com
Hector Antonio Guerra Vázquez	Guatemala	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación	hguerra24@hotmail.com

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



REGISTRO DE FIRMAS FUNDADORES

*Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el
corredor seco y territorios vulnerables a la sequía*

Montecillo, Texcoco Estado de México
18 al 23 de Abril, 2016

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
BERTHA PATRICIA ZAMORA MORALES	México	INIFAP	Zamora.patricia@ inifap.gob.mx
 Alberto Gutierrez	Belize	Ministerio de Agricultura	agutierrez@ agricultec.gov.bz
José Misael Espinoza Portillo	Honduras	SAG/DICTA	ca.chucha_93@yahoo.com
 Francisco Fitorra Espinoza	Nicaragua	—	fitorra32@yahoo.es
VICENTE ABUIAR	Honduras	SECRETARÍA DE ASESORIA Y COORDINACIÓN	vaguilar_chavez@ hotmail.com
Adolfo Baldemar Morero y Barraza	Guatemala	Ministerio de Agricultura ganadería y Alimentación MAGA	morero_y_barraza36@ hotmail.com
Mariam Zúñiga Castañeda	Costa Rica	MAG	mzuniga@mag.goc.cr
Victor Acosta Almaguer	México	Espacio Constructivo S.A de C.V.	vaaran5@hotmail.com
Vanessa Bibiana Morales Sánchez	México	MC Desarrollo Forestal Sustentable	vanessa_bibiana78@hotmail.com
Lorena Sánchez Pérez	México	Bióloga Lorena	angelindigo@live.com.mx

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



REGISTRO DE FIRMAS FUNDADORES

Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el corredor seco y territorios vulnerables a la sequía

Montecillo, Texcoco Estado de México
18 al 23 de Abril, 2016

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Erika Natalia Franco-Hernandez	Colombia	FAO	erika.franco@fao.org.co
María Consuelo Vergara Holguín	Colombia	FAO	maria.vergara@fao.org.co
Hugo Ricardo Yanes Romero	COLOMBIA	MINISTERIO ASESORIA Y DESARROLLO RURAL	hugo.yanes@minagri.gov.co
Daniel Quirzoda Aredeia	Rep. Dom.	MEDIO AMBIENTE	danielquirzoda22@hotmail.com
Juan Victor Acosta MARTINEZ	Mexico	ECSA. de CV	ing.victor_acosta@hotmail.com
Douglas Andrey Rodríguez Vélez	Costa Rica	Ministerio de Agricultura y Ganadería	douglasr2v@mag.go.cr
Thania Polanco Ponce	República Dominicana	FAO	thania.polanco@fao.org
Aurora Pérez Hernández	México	COLPOS CIDECALI	ayllam07@gmail.com perez.aurora@colpos.mx
Cristino Alberto Gónez	República Dominicana	—	cristinoalbertogomez@gmail.com
Jorge O Ryan	Chile Barbados	FAO	jorcorayan@fao.org

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



REGISTRO DE FIRMAS FUNDADORES

Red mesoamericana en sistemas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia para el corredor seco y territorios vulnerables a la sequía

Montecillo, Texcoco Estado de México
18 al 23 de Abril, 2016

Nombre	País	Institución	Correo Electrónico
Luis A. Pinto	Paraná	FAO	luis.pinto@fao.org
Gabriela Murillo	Nicaragua	Hidrogeología	gpmurillo@gmail.com
Marcela Escobar Mta	México	CFE	esky20@hotmail.com
Magno Alvarez G	El Salvador	MICSUR	micsurcacaahuatque@gmail.com
Felipe Romero	Nicaragua	FDU	felpe.romero@fce.org
ROBERTO BERNALD	México	—	rbb@correo.azc.uam.mx
ERICK CASTILLO	GUATEMALA	MAGA	erick.castillan@yahoo.es
Jose A. Ramirez U.	Guatemala	FAO	jose.v Ramirez uatadidapa@fao.org
Petronilo Pérez López	Guatemala	Municipalidad Joután, Chiquimula	euimix100@gmail.com
Sandra Acosta Almager	México	—	ing.sandra.acosta@hotmail.com

CONCLUSIONES

El 23 de abril de 2016 se firmó la conformación de la Red de Especialistas en Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia para el Corredor Seco y Zonas Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica.

Para obtener el Diploma los 45 participantes capacitados tienen la misión de elaborar una propuesta de proyecto de SCALL, de estos, se ejecutarán cinco (en países diferentes), con financiamiento de la FAO (a través de AMEXID) y de los países participantes.

El XXVI Diplomado Internacional Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL) para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica cumplió satisfactoriamente con las expectativas de los 45 participantes, quienes mostraron un serio compromiso para difundir y aplicar las tecnologías aprendidas.

NOTAS PERIODÍSTICAS



The screenshot shows a news article from Notimex, dated 2016-04-19 at 13:14:01, under the 'NEGOCIOS' category. The article title is 'Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales'. The text discusses the viability of rainwater harvesting as an alternative to provide water to rural communities and the periphery of cities in Mexico, Central, and South America, as well as the Caribbean. It mentions that the FAO's 'Mesoamerica without Hunger' advisor, Alfredo Mayén, considered rainwater harvesting fundamental for human water security. A group of 10 Latin American countries, including Mexico, urged their governments to take action against climate change. The article also notes that specialists see this as the start of more intense cooperation to address drought and malnutrition. The FAO coordinator, Manuel Anaya Garduño, and Mayén agreed that drought is a recurring issue in Central America and vulnerable territories like Colombia, Dominican Republic, and Belize. They expressed that technology transfer is the first step to achieve proposed objectives. Finally, it states that the future of rainwater capture and purification depends on the willingness of governments to focus on development and technology adoption.

NTX
NOTIMEX
AGENCIA DE NOTICIAS
DEL ESTADO MEXICANO

COMUNICACIÓN GLOBAL

México, miércoles, 27 de abril de 2016 14:57 hrs.

PORTADA MÉXICO INTERNACIONAL NEGOCIOS ESTADOS DEPORTE ESPECTÁCULOS JUSTICIA METRÓPOLI LEGISLATIVO CULTURA SALUD Y CIENCIA

2016-04-19 - 13:14:01 - NEGOCIOS

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

México, 19 Abr (Notimex). - El aprovechamiento de agua de lluvia se perfila como alternativa viable para proveer del vital líquido a comunidades rurales y de la periferia de las ciudades en México, Centro y Sudamérica, así como el Caribe.

Así lo aseguró el asesor técnico principal para "Mesoamérica sin Hambre" de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Alfredo Mayén, quien consideró que aprovechar las lluvias es fundamental para garantizar la seguridad de agua para el consumo humano.

Un grupo de técnicos y especialistas procedentes de 10 países del subcontinente de América Latina —incluido México— urgieron a sus respectivos gobiernos a emprender acciones para enfrentar el cambio climático.

También piden que estas medidas combatan la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y se adopten medidas tecnológicas para captar y procesar "el agua que cae del cielo" para diferentes usos.

Los especialistas dijeron que el intercambio de experiencias y conocimientos es el inicio de una cooperación más intensa para impedir que los efectos de la sequía y la falta de infraestructura sean las causas de que miles de personas padezcan hambre y desnutrición.

El coordinador del taller e investigador del Colegio de Postgraduados, Manuel Anaya Garduño, y el funcionario de la FAO, Alfredo Mayén, coincidieron en que la sequía es un tema recurrente en los países de Centroamérica y territorios vulnerables, como Colombia, República Dominicana, Belice.

Al efecto, expresaron que la capacitación interpretada como transferencia de tecnología, es el primer paso para lograr los objetivos propuestos en foros internacionales y nacionales.

Reconocieron que en México se logró avanzar en cuanto a tecnologías orientadas a atender la demanda creciente de consumo de agua.

Mayén expuso que en el mundo el ser humano tiene una experiencia de más de tres mil años desde que empezó a captar agua de lluvia y, en base a ese pasado, se desarrollaron técnicas que prosperaron en países como México y en los continentes europeo y asiático.

Puntualizó que el futuro de los propósitos de captar y purificar agua de lluvia, ahora más por la variabilidad climática, está determinado por la voluntad de los gobiernos de todos los países de enfocar el desarrollo y adopción de tecnologías.

Notas relacionadas VER MAS [+]

- * Proponen que próxima ley hídrica garantice derecho humano al agua
- * Chiapanecos presentan proyecto alternativo para suministrar agua
- * Organismos llaman a vigilar Normas para el cuidado del agua
- * Reconocen reto en necesidad de proteger y aprovechar recursos hídricos
- * Diputada plantea reforma para aprovechar agua de lluvia en el país

INFORMADOR.MX

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

DIARIO DIGITAL

CAPITAL
PUEBLA

Agua de lluvia, alternativa para dotar de
agua a zonas rurales

CANAL 7
XHBOV

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas
rurales

La Región
www.laregiontam.com.mx Tamaulipas

Agua de lluvia, alternativa para dotar de
agua a zonas rurales

Infórmate.COM.MX
DECANO DE LOS DIARIOS DIGITALES EN MÉXICO | FUNDADO EN EL AÑO 2000

AGUA DE LLUVIA, ALTERNATIVA PARA DOTAR DE AGUA A
ZONAS RURALES

Proyecto 

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

MÉXICO AMBIENTAL

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

¡Información Total!

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

 **México Migrante**
Información para nuestra identidad
Diario Digital

Agua de lluvia, alternativa para dotar de agua a zonas rurales

Diario de Yucatán
yucatan.com.mx

Agua de lluvia, una opción para la escasez

EL ÁGORA

19 de abril de 2016

10:18 am

El aprovechamiento de agua de lluvia se perfila como alternativa viable desde la perspectiva económica y tecnológica, para proveer del vital líquido a comunidades rurales y de la periferia de las ciudades no sólo de México sino de Centroamérica, el Caribe y América del Sur, señaló el asesor técnico principal para "Mesoamérica sin Hambre" de la FAO-Naciones Unidas, Alfredo Mayén.

Consideró que aprovechar las lluvias para captarlas y purificarlas, es fundamental para dar continuidad y seguridad de agua para consumo humano, para pequeñas explotaciones agrícolas y pecuarias de traspatio, sobre todo en beneficio de familias de escasos recursos.

Con la asistencia de 40 técnicos y especialistas procedentes de diez países del Subcontinente de América Latina –incluido México—urgieron a sus respectivos gobiernos a emprender acciones para enfrentar el cambio climático, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas y adoptar tecnologías para captar y procesar "el agua que cae del cielo" para diferentes usos.

En la Unidad de Congresos del Colegio de Postgraduados de Montecillo, dio inicio el XXVI Taller sobre Sistemas de Captación y Aprovechamiento de Agua de Lluvia para el 'Corredor Seco' de Centroamérica y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica, dijeron que este intercambio de experiencias y conocimientos es el inicio de una cooperación más intensa para impedir que los efectos de la sequía y la falta de infraestructura sean las causas de que miles de personas padezcan hambre y desnutrición.

El coordinador del taller e investigador del Colegio de Postgraduados, Manuel Anaya Garduño, y el funcionario de la FAO, Alfredo Mayén, coincidieron en que la sequía es un tema recurrente en los países de Centroamérica y territorios vulnerables, como Colombia, República Dominicana, Belice, pero "hay que hacer algo".



**BUSCAN ESPECIALISTAS PARA
IMPULSAR MÉTODOS HIDRÁULICOS**



NOTI RIVAS

Urgen especialistas latinoamericanos impulsar métodos hidráulicos, para captación y uso de agua de lluvia



*URGEN ESPECIALISTAS LATINOAMERICANOS
IMPULSAR MÉTODOS HIDRÁULICOS, PARA CAPTACIÓN
Y USO DE AGUA DE LLUVIA*



**Urgen especialistas latinoamericanos en
métodos hidráulicos, captación y uso de agua
de lluvia**



**Urge impulsar métodos para
captación de agua**



Agua de lluvia alternativa para dotar de agua a las comunidades



Urgen especialistas latinoamericana impulsar métodos hidráulicos para capacitación y uso de agua de lluvia



Noticias Nacionales

Urgen especialistas a impulsar métodos de captación y uso de agua de lluvia



URGEN ESPECIALISTAS IMPULSAR MÉTODOS HIDRÁULICOS



*URGEN ESPECIALISTAS LATINOAMERICANOS
IMPULSAR MÉTODOS HIDRÁULICOS, PARA CAPTACIÓN
Y USO DE AGUA DE LLUVIA*



*URGEN ESPECIALISTAS LATINOAMERICANOS IMPULSAR
MÉTODOS HIDRÁULICOS, PARA CAPTACIÓN Y USO DE AGUA DE
LLUVIA*



Chihuahua, Chih

Urgen especialistas latinoamericanos impulsar métodos hidráulicos, para captación y uso de agua de lluvia



*URGEN ESPECIALISTAS LATINOAMERICANOS IMPULSAR MÉTODOS
HIDRÁULICOS, PARA CAPTACIÓN Y USO DE AGUA DE LLUVIA*



Inicia XXVI Taller Sistemas de Captación y Aprovechamiento de Lluvia



AGUA DE LLUVIA COMO ALTERNATIVA A LA ESCASEZ

El Sol de Toluca Estado de México

Toluca, Mex. | Miércoles, 27 de Abril de 2016

[Inicio](#) [Estado de México](#) [Policia](#) [México](#) [Migración](#) [Internacional](#) [Finanzas](#) [Opinión](#) [Salud](#) [Deportes](#) [Espectáculos](#)

Urge cosechar agua pluvial

Aseguraría el abasto para consumo humano

El Sol de Toluca
20 de abril de 2016

[Share](#) 0 [Tweet](#) 0 [Email](#) 1

LUZ MARÍA NORIEGA

El agua de lluvia constituye una opción para asegurar el abasto para [consumo](#) humano, y para pequeñas explotaciones agrícolas y pecuarias de traspatio, sostuvieron especialistas.

Además de que urgieron la aplicación de [acciones](#) para enfrentar el cambio climático, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Alfredo Mayén y Manuel Anaya, funcionario de la FAO e investigador del Colegio de Postgraduados, respectivamente, indicaron que para aprovecharla es fundamental la captación y purificación del agua de lluvia.

Sin embargo para ello se requiere la aplicación de tecnología, dijeron.

Durante el taller sobre Sistemas de Captación y Aprovechamiento de Agua de Lluvia para el "Corredor Seco" de Centroamérica y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica, resaltaron la necesidad de impedir que la sequía y falta de [infraestructura](#) provoquen que miles de personas padezcan hambre y desnutrición.

Alfredo Mayén recordó que desde hace más de 3 mil años el ser humano empezó a captar agua de lluvia y diversos países han desarrollado técnicas para su acumulación.

Sin embargo, su captación y purificación está determinada por la voluntad de los gobiernos, por lo que es necesaria la adopción de tecnologías a fin de que esta técnica se potencialice.

Mencionó, asimismo, que agua y suelo son factores fundamentales en la [agricultura](#) familiar y la seguridad alimentaria.

Es por ello que es necesario adecuar la Ley General de Aguas, a fin de que la captación y proceso de purificación del agua de lluvia sea considerada como obligación legal para diferentes usos y, de esa manera, crear la infraestructura y sistemas de administración que sean necesarios, sentenció.(S)

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
27 / Abril / 2016

CUARTO PODER

DE CHIAPAS

Inicio Nacional Chiapas Deportes Gente Reporte 4

Cuarto Poder Anúnciate

Nacional - Nación

Twitter:  Cuarto Poder @CuartoPoderMX
#LasMásLeídas Causa accidente chofer distraído cuartopoder.mx/causaaccidente...

 Me gusta

Canalizar lluvia, alternativa que p

Abril 20 Por: México / Natimex COMPARTIR     

El aprovechamiento de agua de lluvia se perfila como alternativa viable para proveer del vital líquido a comunidades rurales y de la periferia de las ciudades en México, Centro y Sudamérica, así como el Caribe.

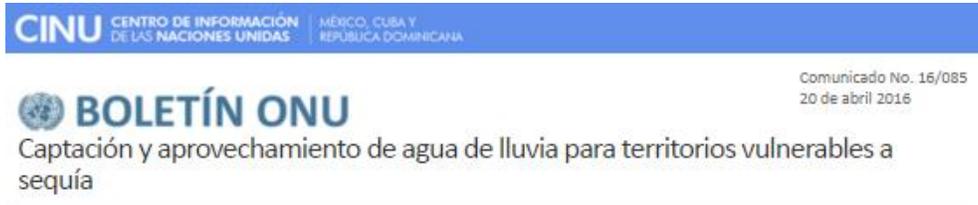
Así lo aseguró el asesor técnico principal para Mesoamérica sin Hambre, de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Alfredo Mayén, quien consideró que aprovechar las lluvias es fundamental para garantizar la seguridad de agua para el consumo humano.

Un grupo de técnicos y especialistas procedentes de 10 países de América Latina (incluido México) urgieron a sus respectivos gobiernos a emprender acciones para enfrentar el cambio climático.

También piden que estas medidas combatan la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y se adopten medidas tecnológicas para captar y procesar "el agua que cae del cielo" para diferentes usos.

**XXVI Diplomado Internacional
Sistemas de Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia (SCALL)
para el Corredor Seco y Territorios Vulnerables a la Sequía en Mesoamérica**

Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia



Con el objetivo de mejorar los medios de vida y la resiliencia de la agricultura familiar en el Corredor Seco y los territorios vulnerables a la sequía en países de Centroamérica, Colombia y República Dominicana, más de 30 representantes de los ministerios de agricultura de estos países (Mesoamérica) reciben capacitación en sistemas de captación y aprovechamiento de agua de lluvia.

Representantes de Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana se reúnen en Texcoco, México, del 17 al 24 de abril para participar en el XXVI Diplomado **Internacional de Sistemas de Captación y Aprovechamiento de Agua de Lluvia**, impulsado por FAO, AMEXCID y el Colegio de Postgraduados Campus Montecillo

Los bajos niveles de precipitación en los países del Corredor Seco centroamericano y otros territorios vulnerables a la sequía amenazan la disponibilidad del agua, recurso vital para la producción animal y vegetal, y ponen en riesgo la seguridad alimentaria en estas comunidades. La captación y el adecuado aprovechamiento del agua de lluvia pueden brindar soluciones a los países para prepararse y hacer frente a la sequía.

Este diplomado, desarrollado en conjunto con el Colegio de Postgraduados, brindará a los países herramientas para la captación y cosecha del agua de lluvia, el control de incendios forestales y la recarga de acuíferos. El almacenamiento adecuado de agua de lluvia ayuda a reducir la escasez de agua y mejorar las condiciones de vida en el área rural.

Este encuentro e intercambio de experiencias busca, a su vez, impulsar la Red de Especialistas en Captación de Agua de Lluvia en la región.

Mesoamérica sin Hambre

Este Diplomado forma parte de las acciones que ejecuta el Programa Mesoamérica sin Hambre con el objetivo de fortalecer los marcos institucionales para la seguridad alimentaria y nutricional y generar políticas diferenciadas para impulsar la agricultura familiar en los países de la región.

El acuerdo Mesoamérica sin Hambre, firmado por la FAO y el Gobierno de México, es un acuerdo de cooperación sur-sur triangular que incluye acciones e iniciativas de cooperación para fortalecer vínculos entre instituciones mexicanas y mesoamericanas, con el fin de promover la lucha contra el hambre, reducir la desigualdad y aumentar los estándares de vida en los países involucrados.

Comunicado emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Texcoco, México, 19 de abril de 2016