



Curso presencial “Fortalecimiento de los organismos de cuenca y gobernanza del agua en Centroamérica.”

INFORME FINAL



Sede: Centro de Formación de la Cooperación Española en Antigua, Guatemala

Del 23 al 27 de setiembre, 2019

Preparado por: Anny Chaves, Mario Schreider, Henrique Chaves

Revisado por: Herberth Villavicencio Coordinador académico

1. Portada.

2. Contenido:

Índice de temas y subtemas que incluirá el informe.

Contenido

.....	0
Curso presencial “Fortalecimiento de los organismos de cuenca y gobernanza del agua en Centroamérica.”	0
INFORME FINAL.....	0
2.2 Abreviaturas	2
“Fortalecimiento de los organismos de cuenca y gobernanza del agua en Centroamérica”.	2
6.1 Conceptos.....	3
6.2 Marco teórico que fundamenta los contenidos del curso.....	4
6.3 Resumen de actividades.....	6
6.3.1 Actividad Introdutoria	6
6.3.2 Presentaciones y conferencias de los instructores.	7
6.3.3 Trabajo en grupos	7
6.3.4 Gira de campo.	7
7. Objetivos:	8
7.1 Objetivo general.....	8
7.2 Objetivos específicos.....	8
8. Programa del Curso:.....	9
9. Instructores:	12
10 Actividades:	13
10.1 Actividad introductoria.	13
10.2 Presentaciones de los instructores	15
10.3 Expositores Invitados	17
10.4 Actividades de trabajo en grupos.....	17
10.5 Gira de Campo.....	18
11. Conclusiones:	21

12. Resumen de Evaluación.	24
13. Recomendaciones:	25
13 Agradecimientos	27
14 Bibliografía:	27
15 Anexos:	29
ANEXO I	32
RESULTADOS DEL EJERCICIO WSI	32
ANEXO II	35
RESUMEN DE EVALUACION.....	35
ANEXO II	40
SELECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS.....	40

2.2 Abreviaturas

CEPAL: Comisión Económica para América Latina

CODIA: Conferencia de los Directores Iberoamericanos del Agua

COMCURE: Comisión de la Cuenca del Río Reventazón

GIRH: Gestión Integrada del Recurso Hídrico

GWP: Global Water Partnership

WSI: Watershed Sustainability Index, (Índice de Sostenibilidad de Cuenca),

PFI: Programa de Formación Iberoamericano

3. **Propuesta formativa:**

“Fortalecimiento de los organismos de cuenca y gobernanza del agua en Centroamérica”.

4. **Modalidad:**

Curso presencial.

5. Sede:

“Centro de Formación de la Cooperación Española en Antigua, Guatemala”.

6. Presentación:

6.1 Conceptos.

El curso sobre Fortalecimiento de Organismos de Cuenca y Gobernanza del Agua en Centroamérica se inscribe en una línea de trabajo que viene promoviendo el PFI de CODIA desde 2015. En ella el proceso de aprendizaje, aunque mediado por los capacitadores, reside fundamentalmente en la propia práctica de los participantes y el intercambio de experiencias entre los actores. De este modo los contenidos de las diferentes actividades que han direccionado esta línea de acción, han surgido de los propios interesados quienes, al tiempo que comparten sus vivencias, identifican necesidades e intereses que, en términos de capacitación, han de empoderar su accionar y fortalecer a las instituciones (consejos de cuenca y otros órganos de gestión del agua) para el mejor cumplimiento de las funciones que le son propias.

Fue así que, el primer taller del 2015, logró identificar fortalezas y debilidades de los consejos de cuenca participantes, así como la necesidad de compartir experiencias con otros representantes de los organismos de cuenca de otros países, a los fines de ampliar las miradas y establecer un mayor marco de coincidencias. Esa ampliación de los horizontes de participación se concretó en 2016, donde las conclusiones del encuentro entre otras ideas destacaron la importancia de desarrollar espacios de confluencias con impronta regional, nacional o local que reúna consejos de cuenca y facilite el intercambio a través de prácticas concretas en el territorio.

Pero estos encuentros también se promovieron iniciativas temáticas. Es así que fueron los propios participantes de las actividades del año 2017 en Brasil, los que

propiciaron el desarrollo de instancias de capacitación para la formulación de Planes de Gestión por Cuencas, enfoque sobre el que se centró el encuentro del año 2018. De este modo arribamos al curso de este año, donde la sustentabilidad de las cuencas y las herramientas para su cuantificación fueron los temas convocantes de la actividad. Con este enfoque, el curso se diseñó sobre la base de tres ejes de acción:

- El desarrollo de un marco conceptual introductorio acerca de GIRH, Gobernanza y la Gestión Integrada de Cuencas
- El desarrollo de la metodología WSI para la evaluación de los niveles de sustentabilidad de la cuenca
- La presentación de casos de estudio y una visita a campo, que dieran territorialidad a los conceptos brindados y permitieran a los participantes poner en práctica, a través de ejemplos concretos, la metodología presentada.

Se ha logrado con ello un desarrollo equilibrado de contenidos conceptuales, que brinden el marco referencial de las temáticas abarcadas, la ejercitación de las metodologías presentadas y el contraste de estas con casos de estudio que reflejen la realidad de diferentes situaciones.

Durante toda la actividad, la participación fue plena y el intercambio de ideas entre todos los asistentes no solo permitió aclarar los conceptos vertidos, sino que también enriqueció los mismos, aportando diferentes miradas e inclusiones disciplinares, que agregaron valor en el desarrollo de las sesiones, brindando un verdadero enfoque integrador y transdisciplinario.

6.2 Marco teórico que fundamenta los contenidos del curso.

El desarrollo del marco conceptual sobre la GIRH, los contenidos vinculados con la gestión de cuencas, roles y tipos de organizaciones, así como el estudio de los actores en la cuenca, encuentran su fundamento en los principios propuestos en la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, Dublín, 1992. Los conceptos del agua como un recurso escaso y vulnerable, la participación como herramienta imprescindible en el proceso de toma de decisiones, el enfoque de género y la consideración del valor económico del agua estuvieron presentes en todos los

desarrollos presentados. Esta base conceptual promovida y sustentada desde organismos internacionales, fue puesta en contraste con las realidades locales que propusieron los participantes. Ello generó un rico intercambio de ideas y ratificó la necesidad de hacer converger los conceptos globales con las realidades locales, evitando la transposición de modelos de “talla única” a nuestros contextos, sino que, por el contrario, valorar a este marco de ideas que promueve la GIRH, como elementos referenciales para su adecuación y apropiación local.

En este contraste entre marcos conceptuales globales y realidades locales, resultaron muy valiosos los aportes de organizaciones regionales como la CEPAL e incluso los propios documentos de reflexión que instituciones como la GWP hacen de la evolución de los procesos a casi 20 años e iniciada la implementación de la GIRH en el territorio. Fue precisamente el contraste entre conceptos generales y realidades locales un punto de absoluta riqueza en el desarrollo del curso. En efecto, las opiniones de los participantes y la incorporación de sus propias miradas y vivencias, enriqueció el desarrollo del curso, aportando la impronta de *“aprendiendo de nosotros mismos”* que este tipo de actividades promueve.

Un aspecto importante a rescatar, corresponde a la temática de actores en la cuenca. En este punto, el desarrollo del marco conceptual tuvo por un lado la finalidad de presentar algunas metodologías para el mapeo de actores, y por otro, rescatar el rol de los actores a la hora de diseñar modelos de organización. Vinculando esto con los Principios de Dublín, resulta claro que la participación, exige de la asignación de roles y responsabilidades (uno de los componentes de la GIRH) y que esa asignación no es posible de hacer si no hay una clara identificación de los actores involucrados, el ámbito en donde se desempeñan y la forma en cómo afectan o se ven afectados por las acciones que se desarrollen en la cuenca.

En síntesis, el desarrollo de los conceptos introductorios que cubrieron el primer día del curso, brindaron una mirada integradora que, partiendo de los conceptos fundamentales de la GIRH, enfocaron dichos conceptos en la gestión de la cuenca, sus funciones, roles y modelos de organización, para finalizar en el análisis de actores

y como el mismo puede contribuir significativamente al diseño de estructuras que brinden participación y representatividad a todos los “interesados”

El Índice WSI

La sostenibilidad integrada de cuencas hidrográficas puede ser estimada por indicadores sencillos y relevantes, como el WSI (Chaves y Alipaz, 2007). Este índice calcula, de manera integrada, los aspectos hidrológicos, medioambientales, de vida humana y gobernanza de cuencas, y los examina sobre la óptica de la Presión, Estado y Respuesta.

La aplicación del WSI a cuencas latinoamericanas permite no solo identificar su sostenibilidad, si no, también los cuellos de botella que la disminuyen. El WSI también permite la comparación de la sostenibilidad entre distintas cuencas, y el análisis de la evolución de la sostenibilidad de una cuenca.

El WSI también es conocido como índice HELP, ya que los indicadores reflejan la condición de una cuenca en los temas de Hidrología (**H**idrology), Ambiente (**E**nvironment), Vida (**L**ife) y Política (**P**olitics).

6.3 Resumen de actividades

6.3.1 Actividad Introductoria

Sesión Inaugural

Como sesión inaugural, se realizó una apertura oficial del curso con la participación de la señora María Luisa Aumesquest, Coordinadora del Área de Formación de la Cooperación Española en Antigua, el señor Álvaro Aceituno, del Ministerio del Ambiente de Guatemala y la señora Anny Chaves consultora y coordinadora del curso.

Presentación de participantes

Se utilizó una metodología de presentación por pares, en la que cada participante presentó a su compañero, con énfasis en la historia que trae consigo cada uno de los estudiantes al igual que los instructores.

6.3.2 Presentaciones y conferencias de los instructores.

Los instructores realizaron presentaciones en power point sobre los temas base expuestos en el programa, aportando una información base sobre los conceptos de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, instrucción sobre el índice WSI e información sobre los sitios caso de estudio.

6.3.3 Trabajo en grupos

Se realizó una práctica para la aplicación del índice WSI, utilizando información de tres cuencas como casos de estudio. Se trabajó en tres grupos con una distribución basada en criterios de disciplinas, nacionalidad, género y contacto con el sitio de estudio. Cada grupo presentó sus resultados y se discutieron en sesión plenaria. Adicionalmente se realizó una dinámica en dos grupos para utilizar un rompecabezas sobre gestión de cuencas.

6.3.4 Gira de campo.

Los participantes tuvieron la oportunidad de visitar las cuencas de los ríos Xayá y Pixcayá, afluentes del río Motagua y compartir con representantes de organizaciones que lideran diferentes gestiones en las cuencas. Se contó con el apoyo del Ing. Víctor Mux y Marvin Tomás, funcionarios de la Universidad de San Carlos y comunitarios de diferentes localidades.

7. Objetivos:

7.1 Objetivo general

El objetivo general del curso se centró en el desarrollo de capacidades entre representantes de instituciones públicas, organizaciones comunales, entidades privadas y otros sectores socioeconómicos que conviven en la cuenca como unidad territorial, con miras al logro de un mejor equilibrio en su accionar, promoviendo el fortalecimiento institucional y la gobernanza efectiva en procura de los objetivos del desarrollo sostenible.

7.2 Objetivos específicos

Brindar un marco conceptual sobre cuencas hidrográficas en Centroamérica.

Aportar elementos de conocimiento sobre planes de gestión por cuenca hidrográfica, con enfoque en los modelos de gestión participativa, ajustado a las experiencias de la red de cuencas HELP.

Dialogar y promover el intercambio de experiencias sobre estudios de caso de gestión de cuencas hidrográficas.

Socializar la experiencia de aplicación del índice WSI en Centroamérica, a saber: Reventazón-Parismina (Costa Rica), el Canal de Panamá y la cuenca del río Naranjo (Guatemala).

8. Programa del Curso:

Tema 1

Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y los Organismos de Cuenca (Mario Schreider)

- GIRH - Conceptos básicos
- La gestión de los recursos hídricos por cuenca
- Organismos de cuenca, roles y tipos
- Actores en la cuenca

Tema 2

Sustentabilidad Integral de Cuencas y su evaluación (Henrique Chaves)

- Aplicando el WSI en cuencas
- Ejemplos de aplicación del índice WSI en América Latina
- Estrategia para aplicar el WSI en otras cuencas

Tema 3

Ejercicio práctico sobre aplicación del WSI (Henrique Chaves y Anny Chaves)

- Introducción y contexto al caso de estudio cuenca del río Reventazón en Costa Rica (Anny Chaves)
- Introducción y contexto al caso de estudio cuenca del Canal de Panamá (Anny Chaves)
- Introducción y contexto al caso de estudio Cuenca del Río Naranjo, Guatemala. (Víctor Mux)
- Cálculo del WSI en cuenca modelo (trabajo en tres grupos) facilitadores Henrique Chaves, Anny Chaves y Víctor Mux
- Presentación y análisis de los resultados por grupos

Tema 4

Observaciones de campo, recolecta e integración de información.

Gira a las subcuencas de los ríos Xaya/Pixcayá (cuena del río Motagua), ubicadas en el Departamento de Chimaltenango, Guatemala, C. A.

Conferencias Invitadas

Exposición sobre el contexto de las subcuencas de los ríos Xaya/Pixcayá (cuena del río Motagua), ubicadas en el Departamento de Chimaltenango, Guatemala, C. A. Víctor Mux

Programa del curso

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
8:30 - 9:00	Apertura, Inauguración Autoridades y ponentes	Sustentabilidad integral de cuencas y el WSI H. Chaves	Obtención de datos para el cálculo del WSI H. Chaves	Visita de Campo a una Cuenca Local Ponentes y alumnos	Presentación de los Resultados del WSI A. Chaves, M. Schreider y Alumnos	
09:00 – 9:30 9:30 - 10:00	Introducción: objetivos, agenda y expectativas- Ponentes y alumnos		Introducción y contexto de la Cuenca del Río Naranjo, Guatemala Víctor Mux			Café
10:00 - 10:30	Café	Café	Café		Café	
10:30 - 11:15	La GIRH – Conceptos básicos Mario Schreider	Ejemplos de aplicación del WSI en Latinoamérica H. Chaves	Calculando el WSI de una cuenca modelo (Parte I) H. Chaves, A. Chaves, V. Mux y Alumnos		Discusión y Conclusiones M Schreider, A. Chaves y alumnos	
11:15 - 12:30	La gestión de los recursos hídricos por cuenca Mario Schreider					Clausura (ponentes y autoridades)
12:30 - 13:30	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo			Almuerzo
13:30 - 14:30 14:30- 15:00	Organismos de cuenca: Roles y tipos Mario Schreider	Introducción al caso de estudio: cuenca del río Reventazón A. Chaves	Calculando el WSI de una cuenca modelo (Parte II) H. Chaves, A. Chaves, V Mux y Alumnos		Tarde libre	
		Introducción al caso de estudio: cuenca del Canal de Panamá A. Chaves				
15:00 - 15:30	Café	Café	Café			

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
15:30 – 16:30	Actores en la cuenca Mario Schreider	Aplicando el WSI en cuencas H. Chaves	Estrategia para aplicar el WSI en otras cuencas H. Chaves, A. Chaves y alumnos	Visita de campo a una cuenca local Ponentes y alumnos	Tarde libre
16:30 – 17:00	Discusión general	Discusión y cierre del día	Introducción a la Cuenca de visita de Campo V. Mux		
17:30 – 18:00					

Apertura / Cierre	Presentaciones	Ejercicios	Casos de estudio	Sesiones abiertas / actividades de taller	Comidas y actividades libres
-------------------	----------------	------------	------------------	---	------------------------------

GIRH: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

WSI: Índice de Sostenibilidad de Cuenca (Watershed Sustainability Index, por sus siglas en inglés)

9. Instructores:

Perfil de los instructores. Último grado académico y experiencia laboral

Mario Schreider, Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral (FICH-UNL). Ingeniero en Recursos Hídricos Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe Argentina, Magister Scientiae en Desarrollo de los Recursos de Aguas y Tierras de la Universidad de Los Andes, Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), Mérida, Venezuela. Es Profesor Titular de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina y Director de la Cátedra UNESCO, Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible (FICH – UNL). Es co-coordinador de LA-WETnet, Red

Latinoamericana de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Integrada del Agua” (afiliada a la Cap-Net PNUD) y miembro de la Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos hídricos de la Unión Europea (RALCEA)

Anny Chaves Quirós. Costa Rica. Licenciada en Biología de la Universidad de Costa Rica. Co-Coordinadora del Comité de Caudal Ambiental – Ecohidrología del PHI UNESCO-LAC, consultora independiente. Experiencia laboral: Funcionaria pensionada del Área de Gestión Ambiental del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Investigadora en temas de Caudal Ambiental, Gestión de Cuencas, Medidas de mitigación y compensación de biodiversidad. Profesora pensionada del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Ingeniería Forestal.

Henrique Chaves. Ing. Agrónomo (UnB), MSc y PhD (Purdue Univ.), actualmente profesor de Manejo de Cuencas Hidrográficas de la Universidad de Brasilia. Anteriormente asesor técnico de la Agencia Nacional de Aguas, y consultor de organizaciones internacionales como el PNUD, Banco Mundial, Unesco, FAO, Canal de Panamá, TNC y WWF. Es actualmente coordinador del programa GRAPHIC-LAC/Unesco.

10 Actividades:

10.1 Actividad introductoria.

Se realizó una sesión inaugural con la participación de la señora María Luisa Aumesquest, Coordinadora del Área de Formación de la Cooperación Española en Antigua, quien hizo una reseña sobre la historia del centro de capacitación en Antigua de la Agencia Española de Cooperación (AECID) y el apoyo que realiza al programa de capacitación de la CODIA. El señor Álvaro Aceituno, del Ministerio del Ambiente de Guatemala dio la bienvenida y agradeció que fuera seleccionada la ciudad de Antigua para realizar tan importante capacitación. La señora Anny Chaves, consultora

y coordinadora del curso, ubicó la actividad en el marco del Programa de Formación Iberoamericano de la CODIA y agradeció a las instituciones que apoyan para que el curso pueda realizarse.

Con el objetivo de conocer a los participantes, se realizó una presentación por parejas, en la que también se incorporaron los instructores. Se utilizó una metodología que rescata un episodio de la historia del participante respecto a algún evento relacionado con agua, a partir de la fecha de cuño de una moneda que se le entregó a cada uno. Cada pareja compartió su historia y luego presentó ante la audiencia a su compañero. La actividad permitió resaltar eventos importantes de cada uno, reflejando las diferentes historias con las que se llega al curso, el potencial de aporte y sus cualidades.

Se contó con la presencia permanente de 29 participantes, que provenían de 12 países diferentes. Los perfiles mostraron una gran diversidad de formaciones profesionales, tales como: ingeniería ambiental, ingeniería civil, hidrología, geología, geografía, biología, comunicación, arquitectura, ingeniería agronómica, ingeniería forestal, química, ingeniería civil y estudiantes universitarios. Asimismo, cumplen diferentes funciones en instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, municipios y organismos internacionales. Toda esta gama de disciplinas enriqueció mucho las discusiones durante el desarrollo del curso.

En cuanto a la relación de género, participaron 11 mujeres y 18 hombres. El grupo finalmente fue de 29 participantes ya que, por una situación de comunicación, se interpretó que el representante de UNESCO Guatemala iba a participar en todas las actividades, mientras que su inscripción era solo para las sesiones del lunes y viernes. En este caso es imprescindible tener claro que la participación en un curso del Programa de Formación debe ser permanente durante todos los días en que se programe su desarrollo, con el claro propósito de completar la capacitación abarcando todos los temas requeridos en procura de una correcta formación. Por lo anterior, debe evitarse la inscripción de presencias parciales.

10.2 Presentaciones de los instructores

Los instructores desarrollaron los temas asignados con el apoyo audiovisual de presentaciones en power point, las cuales se aportan en carpeta digital y se entregaron a los participantes en una unidad USB.

En cada sesión se generaron importantes discusiones. La mayoría de los participantes tenía ejemplos, preguntas y situaciones que ilustraban los contenidos y enriquecieron con valor agregado cada una de las conferencias.

El primer tema sobre conceptos básicos y GIRH presentada por el profesor Mario Schreider, fue una jornada de gran importancia para establecer un común en el conocimiento que al respecto tenían los participantes.

La presentación del marco conceptual introductorio se conformó con tres ejes principales de desarrollo. El primero de ellos hizo referencia a los conceptos básicos de GIRH, sus principios y las experiencias recogidas de su implementación en diferentes contextos y circunstancias. A partir de este marco general se enfocó el tema de la Gestión integrada en cuenca, como segundo eje, analizando la evolución del concepto y la diferenciación entre gestión de los recursos hídricos por cuenca y gestión ambiental de la cuenca. Especial atención se dio en este punto a las experiencias recogidas en actividades anteriores, a partir de las cuales se ha conformado un cuerpo de conocimiento surgido de la propia práctica, el cual permitió identificar fortalezas y debilidades con que hoy cuenta la Gestión Integrada de Cuencas y las acciones señaladas por los propios actores como medio para superar los principales obstáculos que se oponen a la consolidación de estos procesos.

El último eje estuvo destinado al análisis de actores. Este análisis no se centró únicamente en los aspectos metodológicos para la realización del mapeo de actores, si bien se presentó un par de métodos; por el contrario, se orientó a la importancia que la identificación de actores tiene para el diseño correspondiente con los modelos

de organización de cuenca, donde las instancias de participación y representatividad contemplen a todos los interesados, potenciando sus capacidades para la gestión y brindando posibilidades a aquellos grupos más vulnerables que, en muchos casos, resultan excluidos.

El índice WSI, presentado por Henrique Chaves, fue un tema novedoso para la mayoría de los asistentes, por lo que resultó un aporte importante del curso, ya que ofreció la posibilidad de conocer una herramienta de utilidad para evaluar y planificar el trabajo de los organismos de cuenca.

Las conferencias sobre los sitios a ser analizados como casos de estudio, presentados por la profesora Anny Chaves y Víctor Mux, resultaron de interés y de ubicación del contexto sobre cada uno de los espacios a ser analizados por los grupos de trabajo.

El caso de la cuenca del río Reventazón en Costa Rica cuenta con un organismo de cuenca llamado COMCURE, formado por instituciones del estado, municipios, representantes de asociaciones administradoras de acueductos rurales y organismos no gubernamentales.

La cuenca tiene un área de 3000 Km². Cuenta con una gran riqueza en biodiversidad la cual representa un 33% de la biodiversidad de Costa Rica y una amplia red hídrica que constituye una fuente importante para la producción de energía en el país, ya que aporta alrededor de 2600MW/hora por año. El índice WSI se ha aplicado en dos ocasiones para esta cuenca.

La cuenca del Canal de Panamá, con un área de 3000 Km², incluye los ríos y lagos que se originaron al momento de construir esta obra. Representa la seguridad de la actividad económica más importante del país, ya que de esta cuenca depende el funcionamiento de las esclusas. Se cuenta con una entidad administradora del Canal y un organismo de cuenca que promueve las acciones de conservación. El índice WSI fue aplicado en esta cuenca como herramienta esencial para su gestión.

La cuenca del río Naranjo, situada en Guatemala, tiene un área de 1267Km² y abarca 19 municipios. A partir de un diagnóstico participativo se trabaja en resolver situaciones que amenazan el recurso hídrico, utilizando como eje la Gestión integrada del Recurso Hídrico. El índice WSI fue aplicado como proyecto de graduación del Ing Mux.

10.3 Expositores Invitados

Se invitó al profesor Victor Mux de la Universidad de San Carlos para presentar el contexto ambiental de la cuenca del río Naranjo como uno de los casos de estudio a ser trabajados por los grupos. También presentó una introducción acerca de las cuencas que se visitaron en la gira de campo, organizó y coordinó el programa de la visita.

10.4 Actividades de trabajo en grupos

Los instructores organizaron la composición de los tres grupos de trabajo para asegurar equidad en disciplinas, nacionalidades y género, lo que facilitó la interacción entre los participantes y la resolución de la tarea asignada. A cada grupo se le entregó una carpeta con información de la cuenca de su caso de estudio, documentos sobre la metodología y un facilitador como apoyo. Cada grupo debía nombrar un relator y un responsable del cálculo del WSI. El grupo 1 analizó el caso de la cuenca del río Reventazón, Costa Rica, con el apoyo de Anny Chaves; el grupo 2, la cuenca del canal de Panamá, con la facilitación de Henrique Chaves y el grupo 3, la cuenca del río Naranjo, Guatemala, con la facilitación de Víctor Mux.

El cálculo de WSI para la Cuenca Alta del Río Reventazón fue 0.78, para la Cuenca del Lago Gatún del Canal de Panamá fue de 0.68 y para la Cuenca del río Naranjo 0.67. Cada grupo elaboró una presentación que fue expuesta el último día del curso. Estas presentaciones fueron incluidas en la carpeta de la memoria que se les entregó.

Los resultados del ejercicio de WSI se presentan en el anexo 1

La experiencia del cálculo del WSI para cada caso permitió a los estudiantes explorar las situaciones que se presentan en la práctica al definir los indicadores. se generó gran discusión que se resolvió con acuerdos y convencimiento entre partes, como queda evidente en los comentarios de los estudiantes. La experiencia fue de gran valor y el método de aprendizaje tuvo un buen resultado.

Otra actividad en grupos fue la utilización de un rompecabezas sobre gestión de cuencas. La Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, donó un set de rompecabezas y la guía didáctica para su utilización, para cada uno de los participantes. En la actividad, se armaron los rompecabezas de cuenca bien gestionada y cuenca mal manejada, se discutieron las acciones que impactan en forma positiva y negativa en la calidad de la cuenca y se intercambiaron los grupos. También se entregaron ejemplares de este material a las organizaciones comunitarias que nos recibieron en los diferentes sitios durante la gira de campo.

10.5 Gira de Campo.

El programa de la gira fue elaborado por los profesores de la Universidad de San Carlos, liderados por el Ing. Víctor Lionel Mux Caná, quienes coordinaron cada visita y se organizaron con los comunitarios que nos recibían en cada lugar. Se realizaron paradas en puntos donde podíamos observar el cauce de uno y otro río. Se recorrieron importantes áreas productivas de la cuenca, proyectos de conservación, iniciativas de organizaciones comunales que trabajan en las cuencas. Asimismo, se tuvo la oportunidad de interactuar con los miembros de las organizaciones, recibiendo de primera mano sus experiencias, conocimientos y aprendizajes. La riqueza cultural de la zona pudo ser percibida por los participantes.

El itinerario programado inicialmente requirió ser ajustado, eliminando dos paradas y sustituyendo otra estación; sin embargo, con la gestión realizada se logró que, a

nivel de objetivos, se cumpliera con la expectativa del aporte que este trabajo de campo significara para los participantes, a pesar de ciertos inconvenientes con la actitud de los conductores y la empresa contratada para el transporte. Se comunicó de tal situación a la coordinación logística y a la coordinación de Formación de AECID.

Programa de la Gira

Hora/ Distancias a Recorrer	Descripción de la actividad	Responsable	Observación
6:00	Desayuno	Logística AECID	
06:40 (48.00 Kms.)	Salida de Antigua Guatemala	Victor Mux	
8:00	Paso por el puente del río Xayá/Pixcaya	Victor Mux	Breve explicación del área
8:15	Reconocimiento del municipio de San Juan Comalapa	Victor Mux	Centro Universitario de Chimaltenango, Universidad de San Carlos de Guatemala
8:30: a 8:35 (8 Kms.)	Traslado a la aldea de Payá, San Juan Comalapa.	Victor Mux	
9:30 a 10:30	Visita a fuentes de agua o Nacimientos que abastecen de agua potable a San Juan Comalapa (Sector Paya)	Marvin Tomás López	Líderes Comunitarios de Payá explican acciones
10:30 a 10:45 (20 Kms.)	Salida de la aldea Payá a Tecpán Guatemala.	Victor Mux	
10:45 a 11:00	Observación del río Xayá (Sección de Aguas Residuales de Santa Apolonia y Tecpán Guatemala)	Prof. Damián Quino Cotero y Elena Cumes Macario de la Asociación ACAX.	Reseña histórica del río (Enfoque natural hacia la contaminación) (breve reseña histórica)
11:00 a 11: 10 (10 Kms.)	Salida hacia la parte alta de la subcuenca Xayá, "Las Torres de la finca Santa Elena" y/o Finca El Espinero	Victor Mux	

11:45 a 12:35	Explicación breve del área visitada Parte alta de la subcuenca Xayá, Área Las Torres, finca Santa Elena y/o Finca El Espinero, Tecpán	Marvin Tomás López.	Ing. Tomás (aspectos biofísicos y climáticos del área).
12:35 a 13:30	Almuerzo	Marvin Tomás López	
13:30 a 13:40 (10 Kms.)	Regreso a Tecpán Guatemala	Victor Mux	
13:40 a 14:00 (10 Kms.)	Salida al área de conectividad del río Xayá con el río Pixcayá (Balanyá)	Victor Mux	
14: 00 a 14:15	Visita al área de conectividad del río Xayá con el río Pixcayá	Marvin Tomás López	Explicación de lo observado
14:15 a 14:30 (20 Kms.)	Salida al Acueducto Xayá Pixcayá, Finca el Tesoro	Victor Mux	
14:30 a 15:00	Visita del Área del Acueducto del río Xayá/Pixcayá	Marvin Tomás López	Explicación por parte del encargado del acueducto.
15:00 – 15:30	Traslado hacia San Miguel El Tejar	Víctor Mux	
15:30 – 17:00	Alternativas de solución a la contaminación hacia la GIRH	Mirian Iquique TPS (Tecnología para la Salud) Ronnie Palacios REDSAG Victor Mux	Reseña Histórica de los esfuerzos con enfoque de cuenca FUNDACION IXIMCHE
17:00 a 18:00 (20 Kms.)	Feliz retorno.	Victor Mux	Palabras de despedida

11. Conclusiones:

La síntesis final de curso y la elaboración de conclusiones fue una actividad de neto corte participativo, donde la interacción de capacitadores y participantes fue motivo de un cruce de ideas muy constructivo. Como detonante del proceso se les propuso a los participantes dos preguntas disparadoras para el debate:

- ¿Qué se llevan de la actividad?
- ¿Qué sugerencias harían a futuro, si tuvieran la oportunidad de definir los pasos a seguir en esta línea de trabajo?

Con respecto al primer punto, las intervenciones de los participantes, en forma unánime, vincularon los contenidos específicos del curso, como aporte de conocimiento, a la experiencia humana que representa el compartir con sus pares de otros países de la región, en donde al tiempo que se comparten aspectos propios de la actividad, se “convive” involucrando en ello un aprendizaje que va más allá de cualquier programa curricular que se diseñe.

En lo específico del desarrollo del curso, los señalamientos más importantes que se hicieron se pueden sintetizar en los siguientes.

RESUMEN DE APORTES DE LOS PARTICIPANTES

➤ Aspectos generales del Curso y sugerencias a futuro

Los objetivos se cumplieron, la experiencia fue enriquecedora, tanto por la adquisición de conocimientos como por conocer experiencias de otros países.

El curso fue muy provechoso y adaptado a la realidad. Se valoró mucho la experiencia, muchos comentarios positivos a la adquisición de conocimientos y herramientas aplicables al trabajo en cuencas, buenas ideas y motivación.

Promover pasantías a través de la CODIA en proyectos de la región.

En la gira se pudo apreciar el esfuerzo que hacen los comunitarios por sus cuencas y las necesidades de apoyo.

Se resaltó la importancia de los diferentes actores en la cuenca

Que se expongan herramientas para solución de conflictos en cuencas

Buscar mecanismos para asegurar participación de miembros de organismos de cuencas

Importancia de las alianzas privadas para el logro de objetivos en cuencas, incorporar a todos los actores, promover investigación y otras actividades en cuencas.

En un próximo curso se trabajen técnicas para recopilación de información a nivel de cuenca.

Ver casos de incidencia institucional y legal vinculada a organismos de cuenca.

Importancia del pago de servicios ambientales, mecanismos para ejecutarlos, experiencias de diferentes países.

Procurar concordancia del nombre del curso con el contenido, el tema de evaluación y planificación no estaba en el título mientras que no fue tan claro el aporte al fortalecimiento de organismos de cuenca y que no había representantes de organismos de cuenca, aunque si personal de organizaciones que las apoyan. Mientras que el índice y su aplicación no estaba en el título, aunque si en los objetivos.

Se necesita capacitar en toma de decisiones

Socializar lo aprendido en el curso

Organizar un curso para tomadores de decisiones, como alcaldes, miembros de organismos de cuenca, concejales, actores locales etc.

Cubrir el tema de cuencas transfronterizas.

Dar seguimiento al grupo a través de foros

Generar una plataforma virtual para mantener en contacto a los participantes y continuar el proceso formativo.

Los ODS y acciones concretas para cumplir

Una opinión a que los cursos deben ser más técnicos como por ejemplo de modelación de cuencas

Sobre que el curso fuera en Guatemala: recibir ejemplos y experiencias de otros países, aplicar políticas para mejorar la gestión del recurso hídrico

➤ **Integración Disciplinaria**

Red para fortalecer gestión social

Dar más importancia a temas sociales, ya que se identifica como una carencia en las disciplinas técnicas.

Capacitar sobre temas del área social que fortalezcan el trabajo con comunidades y jóvenes.

Resaltar que la gestión es política, negociación. Transparencia, poder incidir en la agenda

Trabajar temas de gobernanza del agua, políticas públicas.

Incluir temas de cosmovisión del agua y perspectiva cultural.

Intercambio de conocimientos y experiencias de los profesionales de ciencias sociales y ciencias naturales.

Podemos promover el intercambio de experiencias a nivel de nuestras cuencas.

Se lleva una serie de conceptos que tomaron valor como, por ejemplo: “sentipensar”, sentido común, resolver por lo simple, sustentabilidad.

➤ **Índice WSI**

El método del WSI es adaptable, flexible, Necesidad de contar con un tutorial sobre la aplicación y uso del WSI, puede ser digital, ya que el artículo científico no cumple el papel de guía paso a paso.

Consideran índice de gran aplicabilidad para evaluar y planificar, también para enseñar a otros (en el caso de los profesores universitarios)

La metodología es sencilla y con mucho potencial para aplicarla.

Muy importante que el índice utiliza otros indicadores que no sean relacionados a ejecución de presupuesto.

Muy valiosa la experiencia del trabajo en grupos para aplicar el índice, se recomienda que se entregue unas carpetas con los datos para practicar en lugar del artículo sobre el caso.

Importante la herramienta para evaluar la sustentabilidad.

Hizo falta tiempo para analizar a mayor profundidad los resultados del índice, los cuellos de botella, recomendaciones y líneas de planificación

Los participantes a este curso podemos aportar a los organismos de cuenca con la experiencia que obtuvimos, aplicar el WSI y orientar las acciones para mejorar

➤ **Intercambio de experiencias y dinámica del grupo**

Motivación para cambiar el enfoque con el que se trabaja. Cambio de visión.

Importancia de utilizar el conocimiento científico y el tradicional

El intercambio de experiencias e importancia del índice.

Muy importante la dinámica de fraternidad y cooperación que se dio en el grupo.

Saber que somos muchos buscando lo mismo y que nos podemos apoyar

Mensajes de felicitación, agradecimiento, resaltan importancia y valor del curso.

Desde el rol de capacitador, la experiencia recogida fue que este tipo de actividades generaron resultados de considerable riqueza, a partir de la retroalimentación aleccionadora que los participantes hicieron a los contenidos impartidos. Sus consultas, sugerencias y observaciones construyen un proceso de mejora continua que busca orientar el desarrollo de contenidos a las necesidades de los destinatarios. Esto resulta clave a la hora de formular propuestas basadas en la identificación de necesidades de la demanda. De igual forma, es muy importante rescatar las experiencias de los participantes, Dichas experiencias, incorporadas a un marco conceptual dado, en muchas oportunidades enriquecen el mismo y brindan apropiación local de ideas globales. Ello ratifica que el esquema de casos de estudio enriquece y perfecciona los marcos conceptuales, resultando verdaderos laboratorios que ponen a prueba las ideas que promueve la GIRH.

12. Resumen de Evaluación.

Como una práctica de los centros de capacitación de AECID, se aplicó una encuesta de satisfacción en línea sobre el curso, el cual cubre 18 ítem cerrados y 8 ítems abiertos. En los ítems abiertos hay mucha coincidencia con las observaciones aportadas por los participantes en la sección de recomendaciones. En el cuadro 1 se presenta un resumen de los resultados por sección valorada, mientras que los resultados de las preguntas cerradas se presentan en el anexo II

Cuadro 1. Valoración general de la actividad por secciones.

Sección	Valoración general
VALORACIÓN DE LAS ENTIDADES ORGANIZADORAS Y COLABORADORAS DE LA ACTIVIDAD	Superior a 7, con una mayoría de 10
VALORACIÓN DE LA ASIMILACIÓN, APLICABILIDAD Y CONEXIONES	Los estudiantes valoran conocer más del tema después de finalizar el curso y que podrán aplicar los conocimientos en su institución
VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA Y MATERIALES EMPLEADOS DURANTE LA ACTIVIDAD	Valoran de muy adecuado a completamente adecuado. Solo una persona no encontró el curso adecuado.
VALORACIÓN DE LAS PERSONAS INTERVINIENTES (PONENTES, TUTORAS, FACILITADORAS)	Entre 82% y 91.7% consideraron estar totalmente de acuerdo con el desempeño de los instructores e invitados.
Anny Chaves	89.5% totalmente de acuerdo con el desempeño
Mario Schreider	91.7% totalmente de acuerdo con el desempeño
Henrique Chaves	87.2% totalmente de acuerdo con su desempeño
Víctor Mux	82% totalmente de acuerdo con su desempeño
VALORACIÓN GLOBAL DE LA ACTIVIDAD	100% recomendaría a sus colegas llevar el curso
VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD	Entre buena y muy buena exceptuando el tema de transporte en la gira

13. Recomendaciones:

Oportunidades de mejora y sugerencias para cursos futuros que abarquen la temática respectiva. Sugerencias de cursos que den continuidad a los objetivos abarcados.

La segunda de las consultas efectuadas constituye sin duda el aporte de los participantes para actividades futuras. Entre ellas resaltan:

- Promover pasantías a través de la CODIA en proyectos de la región.
- Incluir más tiempo a la experiencia práctica; al menos 50:50

- Necesidad de contar con un tutorial sobre la aplicación y uso del WSI. Puede ser digital, ya que el artículo científico no cumple el papel de guía paso a paso.
- Organizar un curso con énfasis en los temas sociales, gobernanza, conflictos con participación de profesionales en temas técnicos y en ciencias sociales.
- Organizar un curso para tomadores de decisiones, como alcaldes, miembros de organismos de cuenca, concejales, actores locales etc. Buscar mecanismos de financiamiento para asegurar su participación.
- Incluir en un próximo curso técnicas para recopilación de información de campo a nivel de cuenca.
- Cubrir el tema de cuencas transfronterizas.
- Dar seguimiento al grupo a través de foros o generar una plataforma virtual para mantener en contacto a los participantes y continuar el proceso formativo.

Desde el punto de vista de los capacitadores, la continuidad del curso debería promover un proceso de retroalimentación de experiencias; esto es, procurar que actividades como esta de carácter regional, conlleven réplicas a escala nacional o local, de modo que se multiplique el impacto de las mismas. Dichas réplicas no solo deben concebirse como actividades de capacitación, sino también en un sentido más amplio, la aplicación de metodologías, el desarrollo de casos de estudio, la concreción de talleres, el intercambio de experiencias, entre otras dinámicas.

Este efecto “cascada” del conocimiento impartido podría tener a futuro instancias de socialización y retroalimentación en actividades de carácter regional, donde pudiera reservarse un espacio para la presentación de casos seleccionados. Ello generaría un círculo de aportes entre capacitadores y capacitados, devolviendo al ciclo de enseñanza – aprendizaje el “conocimiento” puesto en el territorio.

Con el fin de vincular el conocimiento y la acción, deben hacerse los máximos esfuerzos para vincular en estas actividades a los tomadores de decisiones, promoviendo el acercamiento entre ciencia, conocimiento y política, de modo que incida sobre la toma de decisiones a partir de un conocimiento que las fundamente e informe.

13 Agradecimientos

El aporte y compromiso de los participantes merece un agradecimiento especial de parte de la planta de Instructores, ya que su interés y entusiasmo marcaron una diferencia en el éxito del curso.

Agradecemos la participación de los funcionarios de la carrera de agronomía de la sede de la Universidad de San Carlos, el Ing Víctor Mux y el Ing Marvin Tomas López, así como los comunitarios que nos atendieron en los diferentes sitios visitados el Señor Damián Quino, la señora Elena Cumes y la señora Miriam Iquique.

También se agradece a la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, quienes a través de María Elena Fournier realizaron la donación de material didáctico sobre el Manejo de Cuencas, el cual fue utilizado en el curso y entregado a los participantes.

Al personal de Centro de Capacitación de AECID en Antigua, por el apoyo logístico y atención a todos los participantes.

14 Bibliografía:

Cap Net UNDP (2008) Manual de Capacitación “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para Organizaciones de Cuencas Fluviales”

<http://www.cap-net.org/training-material/integrated-water-resources-management-for-river-basin-organisations-spanish/>

Cano, O, Schreider, M. Ruberto, A. (2016) Modelo Participativo de Organización para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Tapenagá. Revista Aqua-LAC - Vol. 8 - Nº 2 - Set. 2016. pp. 42 - 54

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/PHI-05ArtIculoElvioCano.pdf>

Catano, N., M. Marchand, S. Staley, Y. Wang (2014). Estimación y validación del Índice de Sostenibilidad de Cuencas (ISC) para la cuenca del río Reventazón PHI-VIII / Documento Técnico N° 35. UNESCO -PHI-LAC, COMCURE, ICE

Chaves, H y S. Alipaz. (2006). An Integrated Indicator Based on Basin Hydrology, Environment, Life, and Policy: The Watershed Sustainability Index. *Water Resour Manage* (2007) 21:883–895

Chaves, A. C. Gamboa, LM Rodríguez, J. Leiva, A. Molina, C. Arrieta, y S. Segura. (2011) Biodiversidad de la Cuenca del río Reventazón: Conocimiento para la gestión. En: Soto E. ed. *Construyendo Caminos de Conocimiento para un futuro con Sostenibilidad Hídrica*. UNESCO-PHI 183: 188.

Chevalier, J. and Buckles, D (2009) *Guía para la Investigación Colaborativa y la Movilización Social*. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
<http://ecosad.org/laboratorio-virtual/phocadownloadpap/METODO-IMPLICATIVAS/sas2-chevallier-y-buckles-2009%201.pdf>

FAO (2007) La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas. <http://www.fao.org/3/a-a0644s.pdf>

Freeman, R and Reed, D. (1986) Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance *California Management Review* (pre-1986); Spring 1983; 25, 000003; ABI/INFORM Global
https://www.researchgate.net/publication/238325277_Stockholders_and_Stakeholders_A_New_Perspective_on_Corporate_Governance

GWP TAC (2000). Background Paper No. 4. Gestión Integrada de Recursos Hídricos. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden,
<https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-spanish.pdf>

GWP TEC (2010). Sadoff, C. Muller, M. Background Paper N° 14 La Gestión del Agua, la Seguridad Hídrica y la Adaptación al Cambio Climático: Efectos Anticipados y Respuestas Esenciales. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden,
<http://www.monroban.org/public/documents/outils/uploaded/B3eojyno.pdf>

GWP TEC (2016). Tushaar Shah , M. Background Paper N° 22 . Aumentando la seguridad hídrica: la clave para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Global Water Partnership, Stockholm, Sweden,
https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/tec22_espanol.pdf

Lozeco, C. Schreider, M. Paris, M. (2015) Identificación de Actores: Una Contribución a la Gestión de los Colectores de Drenaje de la Ciudad de Cipolletti (Río Negro, Argentina). Revista Aqua-LAC - Vol. 7 - N° 1 - Mar. 2015. pp. 28 – 38.

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/04IdentificaciondeActores-unacontribubucionalagestion.pdf>

Maass Moreno (2015) El manejo de cuencas desde un enfoque socioecosistémico. En Cuencas de México , Año 1 N° 1.

https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/cuencas_de_Mexico_web-3.pdf

Peña, H (2016). CEPAL. Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe Humberto Peña. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 178.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40074/1/S1600566_es.pdf

Schreider, M. Romero Pérez, R., Roman Chaverra, D. Chinchay Alza, L (compiladores) (2016) Taller de intercambio de experiencias entre consejos de cuenca de Perú, Colombia Y México. Cuadernillos de Experiencia N° 3. Fundación CEDDET

https://www.ceddet.org/wp-content/themes/ceddet/pdf/revistas/experiencias/cuadernillo_experiencias_v3.pdf

Trejos ,N. 2011. Recursos Hídricos de Panamá. Centro del Agua para América Latina, Instituto Tecnológico de Monterrey, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) -Fundación FENSA.

Un Water, UNESCO (2019) Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019. No dejar a nadie atrás.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304>

USAID/Panamá.(2000). Manejo Integral de la Cuenca del Canal de Panamá.

El papel de la Comisión Inter-Institucional de la Cuenca Hidrográfica (CICH).USAID-PANAMA.

15 Anexos:

- 1- Resultado del ejercicio del WSI
- 2- Resumen de la Evaluación
- 3- Selección de Fotografías del Curso.

ANEXO I
RESULTADOS DEL EJERCICIO WSI

Resultados del Índice de sostenibilidad de la parte alta de cuenca río Reventazón

Aplicación del WSI en la Subcuenca Reventazon - Region Alta							
Indicador	Presión		Estado		Respuesta		WSI
	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Nivel	Puntaje	
Hidro - C	31%	1.00	15,136	1.00	Excelente	1.00	
Hidro - Q	24.3%	1.00	1.42	0.75	Bueno	0.88	0.94
Ambiente	-2.21%	1.00	29.73%	0.75	18.90%	0.75	0.83
Vida	-0.66%	0.50	0.77	0.75	3.77%	0.50	0.58
Políticas	4.29%	0.75	Bueno	0.75	ND	0.75	0.75
Resultado		0.81		0.78		0.73	0.78

WSI en la Subcuenca Lago Gatún, Panamá (2001-2005)							
Indicador	Presión		Estado		Respuesta		WSI
	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	
<u>Hidro - C</u>	13%	0.25	18,741	1.00	bueno	0.75	
<u>Hidro - Q</u>	0.0%	0.50	2.0	0.75	pobre	0.25	0.58
Ambiente	2%	0.75	49%	1.00	8.81%	0.50	0.75
Vida	0.0%	0.50		0.50	-0.72%	0.25	0.42
Políticas	10.45%	1		0.91	20%	1.00	0.97
Resultado		0.66		0.82		0.56	0.68

Aplicación del WSI en la Subcuenca del Río Naranjo

Indicador	Presión		Estado		Respuesta		WSI
	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	
Hidro - C		0.50		0.50	Medio	0.50	
Hidro - Q	-19.0%	0.25	2665.3	0.25	Medio	0.50	0.42
Ambiente		0.25	52%	1.00	15.00%	0.75	0.67
Vida	12.8%	1.00	0.58	0.25	12.80%	0.75	0.67
Políticas	13.73%	1	Bueno	0.75	15%	1.00	0.92
Resultado		0.66		0.59		0.75	0.67

ANEXO II
RESUMEN DE EVALUACION

encuestas online - software de encuestas - Análisis de resultados

https://www.encuestafacil.com/MiArea/Informe_Resultados_Analisis.aspx?EID=2567468 1/5

Título: Fortalecimiento de los organismos de cuenca y gobernanza del agua en Centroamérica, del 23 al 27 de septiembre de 2019.

No hay ningún filtro aplicado a los resultados de esta encuesta

10/10/2019 16:39

Cuestionarios contestados: 30

Cuestionarios finalizados: 28

Página 1. Encuesta final de satisfacción de la actividad

▼ 1. Por favor indique el tipo de actividad que ha finalizado

% Total

Presencial 100% **30**

Aula Virtual 0% 0

Respuestas recogidas: 30

Preguntas sin contestar: 0

Página 2. VALORACIÓN DE LAS ENTIDADES ORGANIZADORAS Y COLABORADORAS DE LA ACTIVIDAD

▼ 2. En relación al papel de la AECID en esta actividad:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Valore el hecho de que la AECID promueva y apoye estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimiento para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 3%(1) 0%(0) 7%(2) 90%(**26**)

29

Valore a la AECID como entidad de referencia para organizar actividades en esta temática

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 3%(1) 10%(3) 10%(3) 76%(**22**)

29

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 1

▼ 3. En relación al papel de la entidad colaboradora (Socio de Conocimiento) en esta actividad:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Valore el hecho de que este Socio de Conocimiento promueva estas actividades de transferencia, intercambio y generación de conocimiento para el desarrollo de la región de América Latina y el Caribe

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 3%(1) 0%(0) 3%(1) 3%(1) 21%(6) 69%(**20**)

29

Valore al Socio de Conocimiento como entidad referencia para organizar actividades en esta temática

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 7%(2) 3%(1) 28%(8) 62%(**18**)

29

Respuestas recogidas: 29

Preguntas sin contestar: 1

Página 3. VALORACIÓN DE LA ASIMILACIÓN, APLICABILIDAD Y CONEXIONES

Diagrama de respuestas

27/09/2019

0

10

20

30

Contestados

Español

10/10/2019 encuestas online - software de encuestas - Análisis de resultados

https://www.encuestafacil.com/MiArea/Informe_Resultados_Analisis.aspx?EID=2567468 2/5

▼ 4. Asimilación del conocimiento propiciado por la actividad.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Si se trata de una actividad formativa, valore su grado de conocimiento de la temática tratada, antes de iniciar la actividad.

Si se trata de una reunión de trabajo, valore el estado inicial del trabajo realizado

0%(0) 0%(0) 4%(1) 0%(0) 14%(4) 4%(1) 21%(6) 32%(**9**) 4%(1) 21%(6)

28

Si se trata de una actividad formativa, valore su grado de conocimiento de la temática tratada, al terminar la actividad. Si se trata de una reunión de trabajo, valore el estado final del trabajo realizado (avances, acuerdos alcanzados, conclusiones obteni

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 7%(2) 4%(1) 11%(3) 37%(10) 41%(**11**)

27

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 5. Aplicabilidad para su institución

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Valore el grado en que los temas tratados y/o compartidos durante esta actividad pueden aplicarse efectivamente en la entidad para la que trabaja

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 4%(1) 7%(2) 21%(6) 68%(**19**)

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 6. Describa de qué manera los temas tratados y/o compartidos durante esta actividad pueden aplicarse en su institución (máximo 1.000 caracteres)

Total

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 7. Producto de conocimiento resultado de la actividad/reunión de trabajo (tanto si se ha elaborado como si no, y sería deseable)

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Valore el grado en que la calidad de la actividad formativa/reunión de trabajo se relaciona o se podría incrementar con la elaboración de un documento final que recoja aspectos principales del conocimiento adquirido/intercambiado durante la actividad

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 4%(1) 18%(5) 14%(4) 64%(18)

28

Valore la utilidad que tiene o podría tener el documento final generado para otras personas y/o entidades que no hayan realizado esta actividad o participado en la reunión de trabajo

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 4%(1) 0%(0) 14%(4) 14%(4) 68%(19)

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 8. Conexiones entre las personas participantes y las instituciones y entidades a las que pertenecen

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Total

Valore la capacidad que ha tenido esta actividad para permitirle establecer contactos y colaboración con otras personas y entidades participantes

0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 0%(0) 7%(2) 11%(3) 11%(3) 71%(20)

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 9. Describa de qué manera los temas tratados y/o compartidos durante esta actividad pueden aplicarse en su institución (máximo 1.000 caracteres)

Total

21

Respuestas recogidas: 21

Preguntas sin contestar: 9

Página 4. VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA Y MATERIALES EMPLEADOS DURANTE LA ACTIVIDAD

10/10/2019 encuestas online - software de encuestas - Análisis de resultados

https://www.encuestafacil.com/MiArea/Informe_Resultados_Analisis.aspx?EID=2567468 3/5

▼ 10. Valore los siguientes aspectos de la actividad.

1. Nada adecuado 2. Poco adecuado 3. Bastante adecuado 4. Completamente adecuado Total

Grado de calidad de los contenidos, la agenda y las comunicaciones presentadas (nivel, actualización).

0%(0) 0%(0) 36%(10) 64%(18)

28

Grado de adaptación a la realidad de América Latina y el Caribe, de los contenidos y objetivos

0%(0) 4%(1) 29%(8) 68%(19)

28

Grado de adecuación de la metodología empleada en el conjunto de la actividad (dados sus objetivos, nivel de participación, duración de la actividad, casos prácticos, etc.)

0%(0) 4%(1) 46%(13) 50%(14)

28

Grado de adecuación del conjunto de personas intervinientes (ponentes/tutoras/facilitadoras) en relación a la temática de la actividad

0%(0) 0%(0) 18%(5) 82%(23)

28

Utilidad del conjunto de materiales de apoyo empleados (ponencias, casos prácticos, documentación, ejercicios...).

0%(0) 0%(0) 29%(8) 71%(20)

28

Tiempo dedicado en el conjunto de la actividad a la identificación de ideas o experiencias clave que pueden dar lugar a productos del conocimiento resultado de la actividad.

0%(0) 0%(0) 39%(11) 61%(17)

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ 11. Valore el módulo inicial sobre el manejo de la plataforma.

1. Nada adecuado 2. Poco adecuado 3. Bastante adecuado

4. Completamente adecuado Total

Utilidad del módulo inicial sobre el manejo de la plataforma para el posterior seguimiento del curso.
0%(0) 4%(1) 36%(10) 61%(17)

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ **12. Comentarios y sugerencias de mejora en relación a los aspectos anteriores (máximo 1.000 caracteres)**

Total

17

Respuestas recogidas: 17

Preguntas sin contestar: 13

Página 5. VALORACIÓN DE LAS PERSONAS INTERVINIENTES (PONENTES, TUTORAS, FACILITADORAS)

▼ **13. Ana Cecilia Chaves Quirós**

1. Totalmente en

desacuerdo

2. Parcialmente en

desacuerdo

3. Bastante de acuerdo

4. Completamente de

acuerdo Total

Ha mostrado un alto nivel de conocimiento en la temática 0%(0) 4%(1) 11%(3) 85%(23) **27**

Ha tenido facilidad para mantener relaciones interpersonales,

empatía, saber escuchar y aclarar dudas

0%(0) 0%(0) 4%(1) 96%(26)

27

Ha propiciado la interacción entre las personas participativas 0%(0) 0%(0) 11%(3) 89%(24) **27**

Ha mostrado una gran habilidad comunicativa 0%(0) 0%(0) 12%(3) 88%(23) 26

Respuestas recogidas: 27

Preguntas sin contestar: 3

▼ **14. Mario Schreider**

1. Totalmente en

desacuerdo

2. Parcialmente en

desacuerdo

3. Bastante de acuerdo

4. Completamente de

acuerdo Total

Ha mostrado un alto nivel de conocimiento en la temática 0%(0) 0%(0) 11%(3) 89%(24) 27

Ha tenido facilidad para mantener relaciones interpersonales,

empatía, saber escuchar y aclarar dudas

0%(0) 0%(0) 11%(3) 89%(24)

27

Ha propiciado la interacción entre las personas participativas 0%(0) 0%(0) 7%(2) 93%(26) **28**

Ha mostrado una gran habilidad comunicativa 0%(0) 0%(0) 4%(1) 96%(26) 27

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

10/10/2019 encuestas online - software de encuestas - Análisis de resultados

https://www.encuestafacil.com/MiArea/Informe_Resultados_Analisis.aspx?EID=2567468 4/5

▼ **15. Henrique Chaves**

1. Totalmente en

desacuerdo

2. Parcialmente en

desacuerdo

3. Bastante de acuerdo

4. Completamente de

acuerdo Total

Ha mostrado un alto nivel de conocimiento en la temática 0%(0) 0%(0) 11%(3) 89%(25) **28**

Ha tenido facilidad para mantener relaciones interpersonales,

empatía, saber escuchar y aclarar dudas

0%(0) 0%(0) 11%(3) 89%(25)

28

Ha propiciado la interacción entre las personas participativas 0%(0) 0%(0) 15%(4) 85%(23) **27**

Ha mostrado una gran habilidad comunicativa 0%(0) 4%(1) 11%(3) 86%(24) **28**

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ **16. Victor Lionel Mux Caná**

1. Totalmente en

desacuerdo

2. Parcialmente en

desacuerdo

3. Bastante de acuerdo

4. Completamente de

acuerdo Total

Ha mostrado un alto nivel de conocimiento en la temática 0%(0) 0%(0) 21%(6) 79%(22) **28**

Ha tenido facilidad para mantener relaciones interpersonales,

empatía, saber escuchar y aclarar dudas

0%(0) 0%(0) 21%(6) 79%(22)

28

Ha propiciado la interacción entre las personas participativas 0%(0) 0%(0) 18%(5) 82%(23) **28**

Ha mostrado una gran habilidad comunicativa 0%(0) 0%(0) 12%(3) 88%(23) 26

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

Página 6. VALORACIÓN GLOBAL DE LA ACTIVIDAD

▼ **17. ¿Recomendaría esta actividad a sus colegas?**

% Total

Si 100% **28**

No 0% 0

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ **18. ¿Por qué? (máximo 1.000 caracteres)**

Total

28

Respuestas recogidas: 28

Preguntas sin contestar: 2

▼ **19. En caso de que se realizaran futuras ediciones de esta actividad, indique por favor recomendaciones o sugerencias para su mejora relativas a la metodología y a las personas intervinientes (máximo 1.000 caracteres)**

Total

25

Respuestas recogidas: 25

Preguntas sin contestar: 5

▼ **20. Indique qué contenidos tratados en la actividad pueden ser objeto de mayor profundización, desarrollo, ampliación, en futuras ediciones (máximo 1.000 caracteres)**

Total

23

Respuestas recogidas: 23

Preguntas sin contestar: 7

▼ **21. Señale si, a raíz de esta actividad, ha identificado la oportunidad de que se realicen nuevas actividades de conocimiento (cursos, seminarios, encuentros, reuniones de trabajo) relacionados con la temática de esta actividad. Especifique cuáles y qué contenido tendrían (máximo 1.000 caracteres)**

Total

25

Respuestas recogidas: 25

Preguntas sin contestar: 5

Página 7. VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD

10/10/2019 encuestas online - software de encuestas - Análisis de resultados

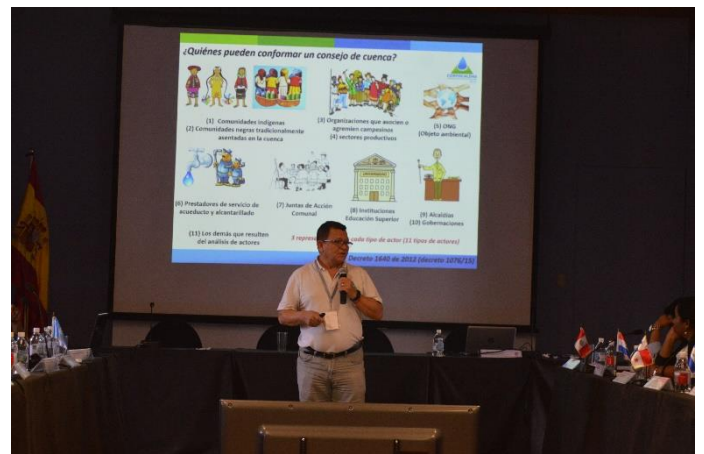
https://www.encuestafacil.com/MiArea/Informe_Resultados_Analisis.aspx?EID=2567468 5/5

ANEXO II
SELECCIÓN DE FOTOGRAFÍAS

Sesión Inaugural



Actividades del Curso



Instructores del curso OOC-2019

Mario Schreider



Anny Chaves

Henrique Chaves



Trabajo de grupos cálculo WSI



Grupo 1 Cuenca Reventazón



Grupo 2 Cuenca Canal de Panamá



Grupo 3 Cuenca Río Naranjo

Gira de Campo



