



Taller Internacional

Desarrollo de escenarios climáticos a corto plazo (2020-2035) para cuencas vulnerables a la variabilidad climática interanual, decadal y el cambio climático

La Serena, 3-8 Agosto 2014

AGENDA PRELIMINAR (1 Julio 2014)

[Acceso](#) a la página web de MWAR-LAC para las últimas actualizaciones



Objetivo General: El objetivo de esta actividad es el desarrollo de escenarios probabilísticos para condiciones climáticas a corto plazo para cuencas vulnerables en América Latina, basado en un análisis histórico de la variabilidad climática, en combinación con una evaluación de la relación actual y proyectada con el cambio climático. En combinación con modelos de apoyo a la decisión, como el modelo WEAP, estos escenarios climáticos a corto plazo informan sobre la vulnerabilidad futura de la oferta hídrica en estos entornos de estrés hídrico.

Objetivos específicos:

Específicamente, el taller contribuye a:

- a) la capacitación de jóvenes profesionales en la aplicación del análisis de escenarios climáticos a corto plazo para aplicaciones en hidrología y análisis de vulnerabilidad a la sequía;
- b) entrenamiento sobre las opciones de programas de código abierto disponibles (R y Python);
- c) incrementar el número de especialistas en la región instruidos en la metodología;
- d) generar un set de casos de estudios preliminares en la región y;
- e) determinar la vulnerabilidad de los recursos hídricos a la variabilidad interanual, decadal y el cambio climático en cuencas piloto de la región.

Requerimientos: Se requiere que los participantes cumplan los siguientes requerimientos para poder participar:

- Conocimiento básico de hidrología, análisis de frecuencia hidrológica y estadística.
- Experiencia de manejar programas para análisis de datos que utilicen comandos (R, Matlab, Python o equivalente).
- Tener acceso a la base de datos nacional respectiva de registros históricos de precipitación y temperatura diaria. Al menos, tener el 75% de las estaciones disponibles en el país correspondiente.
- Tener las bases de datos en el formato adecuado para el análisis durante el taller.

Resultados Esperados:

- Provisión de herramientas y algoritmos necesarios a todos los países piloto para identificar la variabilidad climática en diferentes escalas de tiempo, para ser acoplada a modelos hidrológicos.
- Participantes que, por medio de uno o más casos de estudio, obtengan la experiencia necesaria para aplicar el software y desarrollar escenarios climáticos a escalas de tiempo corto (2020-2035)



- Los participantes obtienen la primera versión de estos escenarios para una cuenca piloto de su país.
- Un plan de trabajo elaborado con acciones de seguimiento y el acoplamiento de escenarios climáticos con modelos hidrológicos.

Participantes Invitados:

Representantes de Perú, Colombia y Bolivia identificados a través de los Comités PHI de estos países, además de los socios del proyecto MWAR-LAC.

Programa del Taller:

Lunes 4 de Agosto: Introducción a la metodología

Horario	Actividad	Instructor
08:45-09:15	Inscripción de los participantes	Organizadores
09:15-09:45	Sesión de apertura, UNESCO-CAZALAC	
09:45-10:30	Presentación MWAR-LAC	Koen Verbist
10:30-10:45	Café	
10:45-11:30	Presentación de los participantes	
11:30-11:45	Distribución de los materiales del taller	
11:45-13:00	Introducción al marco general para la simulación de la variabilidad decadal para aplicaciones agrícolas y otras aplicaciones ¹	Koen Verbist/ Gabriel Rodriguez
13:00-14:30	Almuerzo	
14:30-16:00	Presentación del Software SimGen ²	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
16:00-16:30	Café	
16:30-18:00	Instalación de Máquinas Virtuales con Python y R	Gabriel Rodriguez

Martes 5 de Agosto: Entrenamiento en el uso de la metodología utilizando un estudio de caso

Tiempo	Actividad	Instructor
09:00-10:30	Un caso de estudio utilizando SimGen: Demostración de uso en Argentina ³	Gabriel Rodriguez
10:30-10:45	Café	
10:45-13:00	Ejercicio práctico guiado: Aplicación de SimGen a datos de estaciones en Argentina	Gabriel Rodriguez
13:00-14:30	Almuerzo	



14:30.-16:00	Ejercicio práctico guiado: Aplicación de SimGen a datos de estaciones en Argentina	Gabriel Rodriguez
16:00-16:30	Café	
16:30-18:00	Ejercicio práctico guiado: Aplicación de SimGen a datos de estaciones en Argentina	Gabriel Rodriguez

Miércoles 6 de Agosto: Trabajo individual de los participantes con sus bases de datos nacionales con supervisión de los instructores

Tiempo	Actividad	Instructor
09:00-10:30	Aplicación de Simgen para casos de estudios en ALC. Paso 1: Ingresar los datos y descomposición de series de tiempo	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
10:30-10:45	Café	
10:45-13:00	Paso 2: Descomposición de la variabilidad anual y decadal a nivel regional	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
13:00-14:30	Almuerzo	
14:30.-16:00	Paso 3: Descomposición de la variación sub-anual	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
16:00-16:30	Café	
16:30-18:00	Paso 3: Descomposición de la variación sub-anual	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist

Jueves 7 de Agosto: Trabajo individual de los participantes con sus bases de datos nacionales con supervisión de los instructores

Tiempo	Actividad	Instructor
09:00-10:30	Paso 4: Identificación de la tendencia regional al cambio climático	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
10:30-10:45	Café	
10:45-13:00	Paso 5 : Simulación y evaluación de modelos	Gabriel Rodriguez/ Koen Verbist
13:00-14:30	Almuerzo	
14:30.-16:00	Comparación de resultados	
16:00-16:30	Café	
16:30-17:30	Conclusiones y Hoja de ruta para actividades futuras	
17:30-18:00	Cierre	UNESCO-CAZALAC

Viernes 8 de Agosto: Retorno de los participantes



Material de referencia

- (1) Greene, A.M., M. Hellmuth, and J.W. Hansen. 2012a. A framework for the simulation of regional decadal variability for agricultural and other applications. CCAFS Report. International Research Institute for Climate and Society.
- (2) Greene, A.M. 2012. The simgen software package: User guide and notes. International Research Institute for Climate and Society.
- (3) Greene, A.M., M. Hellmuth, and T. Lumsden. 2012b. Stochastic decadal climate simulations for the Berg and Breede Water Management Areas, Western Cape province, South Africa. Water Resour Res 48:W06504



Flemish government

