

RESPUESTAS A LOS REVISORES DEL ARTÍCULO ID: 1809

Revisor/a A: RESPUESTAS

Título

¿Describe de forma conveniente el tema?: Sí

¿Por qué?: Se sugiere mejorar el título

Autores: el título fue mejorado en función de los comentarios y sugerencias de los revisores

Objetivos

¿La exposición de los objetivos refleja la importancia del tema y es consistente con el desarrollo del trabajo?: No

¿Por qué?: En el título se menciona que se dará un seguimiento de los volúmenes de almacenamiento, lo cual no es consistente con el objetivo planteado.

Autores: Se corrigió redacción al objetivo para hacerlo consistente con el título

Metodología

¿Explica cómo se llevó a cabo el estudio o investigación?: No

¿Por qué?: En la investigación se plantea pronosticar el volumen de agua en función de intensidades de precipitación, no obstante, la metodología planteada no es apropiada para tal fin, debido a que el volumen de agua en una presa, depende en gran medida de los escurrimientos que llegan al vaso, los cuales están condicionados por diversos factores no están considerados en este estudio, tales como: cobertura vegetal, tipo de suelos, uso de suelo, características geomorfológicas, etc. Los usos de suelo en las cuencas que se tenían en 2012, cuando ocurrió el huracán Carlotta, no son los mismos que se tienen actualmente, por lo tanto las correlaciones obtenidas podrían no ser válidas para las condiciones actuales de la cuenca, y por lo tanto el pronóstico de volúmenes sería poco confiable. Intensidades de lluvia como las que se dieron durante el huracán Carlotta podrían generar mayores escurrimientos actualmente debido a los procesos de cambio de uso de suelo que están alterando los coeficientes de escurrimiento.

Autores: La metodología presentada inicialmente explora la posibilidad de ser aplicada con los fines planteados en el artículo, por lo que los resultados obtenidos si bien no consideran los factores que inciden en el escurrimiento superficial que condiciona el volumen en una presa, si representan una posibilidad para continuar indagando en su correcta aplicación y validación respecto de presas de almacenamiento considerando además de la información obtenida mediante teledetección, registros superficiales, características físicas de la obra y políticas actuales de operación. Por lo cual, en futuros trabajos se presentara la incorporación paulatina de cada una de estas características. Y recomendando la periodicidad con la cual se deberán actualizar los vectores de pesos para obtener de manera confiable la estimación del volumen considerando principalmente el número de escurrimiento. El revisor debería reconocer que la precipitación es el origen del escurrimiento que finalmente ingresa a la presa; por esta razón, el cambio en el almacenamiento refleja efectivamente las características, fisiográficas, climatológicas y ambientales de la cuenca.

Resultados

¿Presenta las aportaciones derivadas del estudio o investigación?: Sí

¿Por qué?: Los resultados son consistentes con la metodología propuesta

Discusión

¿Explica los resultados y los compara con el estado del conocimiento sobre el tema?: No

¿Por qué?: La discusión es pobre, no compara los resultados con el estado del conocimiento sobre el tema.

Autores: La discusión del artículo ha sido ampliada

Conclusiones

¿Destaca los resultados a los que se llegó en el estudio o investigación?: Sí

Decisión final

¿Cómo acepta el manuscrito?: Rechazado

Otros comentarios.

Agregue sus comentarios en este recuadro.: La investigación podría aceptarse con cambios mayores. El trabajo promete mejorar las políticas de operación de presas ante la presencia de eventos ciclónicos extremos, sin embargo, para que realmente los resultados sean confiables, el análisis de correlación canónica debería incluir las características de las cuencas que condicionan la respuesta de la cuenca ante los eventos de lluvia, tales como: geomorfología, cobertura vegetal, uso del suelo, etc.

Autores: Coincidimos con el revisor en el sentido de explorar la inclusión de características de las cuencas que dan sentido y origen a los escurrimientos superficiales, en este trabajo se indagó inicialmente la incorporación de información registrada en imágenes satelitales obtenida por teledetección que dan seguimiento a la evolución temporal y espacial de la cobertura nubosa producto de un huracán. Siendo una etapa posterior la inserción de nuevas variables que mejores y den certidumbre a los resultados con vista a una aplicación tan importante y trascendental como las políticas de operación en presas. El revisor debería reconocer que la precipitación es el origen del escurrimiento que finalmente ingresa a la presa; por esta razón, el cambio en el almacenamiento refleja efectivamente las características, fisiográficas, climatológicas y ambientales de la cuenca.

RESPUESTAS A LOS REVISORES DEL ARTÍCULO ID: 1809

Revisor/a F:

Título

¿Describe de forma conveniente el tema?: No

¿Por qué?: Debería señalarse que a partir de un modelo de seguimiento por satélite se lleva a la lluvia, al escurrimiento y al volumen. Puede ser un título largo.

Autores: el título fue mejorado en función de los comentarios y sugerencias de los revisores

Objetivos

¿La exposición de los objetivos refleja la importancia del tema y es consistente con el desarrollo del trabajo?: Sí

¿Por qué?: Sí

Metodología

¿Explica cómo se llevó a cabo el estudio o investigación?: Sí

¿Por qué?: Sí

Resultados

¿Presenta las aportaciones derivadas del estudio o investigación?: Sí

¿Por qué?: Faltaría señalar relevancia del pronóstico para mantener volumen y garantizar, llenado y seguridad a desastres.

Autores: el título fue mejorado en función de los comentarios y sugerencias de los revisores

Discusión

¿Explica los resultados y los compara con el estado del conocimiento sobre el tema?: Sí

¿Por qué?: Habría que precisar.

Autores: No es explícito el revisor en el o los elementos particular(es) a precisar.

Conclusiones

¿Destaca los resultados a los que se llegó en el estudio o investigación?: Sí

Decisión final

¿Cómo acepta el manuscrito?: Nota

Otros comentarios.

Agregue sus comentarios en este recuadro.:

Es un buen trabajo, sin embargo creo que estaría mejor como una Nota Técnica, ya que estrictamente se aplican metodologías y técnicas con el uso de software para la aplicación. Es una Nota buena y valiosa.

1. Mejorar sintaxis, faltan artículos determinados.

Autores: Se revisó la sintaxis del artículo y se colocaron los artículos determinados que hacían falta en la redacción.

2. En la Introducción quitar todo lo que se refiere a la Normatividad, es muy particular y no aporta al objetivo.

Autores: La información decidió mantenerse, considerando que puede ser de interés general para el

lector que inicia trabajos en el área y aporta conocimiento del sentido de cada una de las normas mencionadas.

3. Las imágenes de satélite no se ven bien. Falta resaltar los contornos de los límites estatales y la ubicación de las presas.

Autores: En la figura 4 se colocaron los límites estatales, aunque no son necesarios para llevar a cabo la lectura del nivel digital de los píxeles donde se encuentran ubicadas las presas de estudio. De igual manera se hicieron de mayor tamaño la referencia de la ubicación geográfica.

4. Habría que justificar por qué se usó la técnica del hidroestimador, validado en las Planicies de Estados Unidos y se aplica en zonas de México, entre ellas en Guerrero y Michoacán, primer párrafo de la página 12.

Autores: Se revisó la sintaxis del artículo y se colocaron los artículos determinados que hacían falta en la redacción.

5. No son necesarias las tablas 4 y 5, no aportan información al documento como tal.

Autores: La información consignada en las tablas 4 y 5 decidió mantenerse, da la posibilidad al lector de reproducir el planteamiento metodológico del estudio realizado.

6. La figura 5 estaría mejor si se compara con la medición, no dice que es el eje de las x.

Autores: En la figura 5 el eje de las abscisas corresponden a los 20 boletines emitidos para el seguimiento del huracán Carlotta, existía un error en la figura original pues solo consignaba 18 valores, se hizo la corrección pertinente para que muestre los valores de las tablas 4 y 5 para la intensidad de precipitación (R) estimada mediante la técnica hidroestimador.

7. Exceso de figuras 7, 8 y 9, de la Correlación Canónica, poniendo una de ejemplo bastaría. Aclarando que es el punto oscuro.

Autores: los resultados gráficos de las figuras 7, 8 y 9 se conjuntaron en una sola imagen, dado que el estudio del comportamiento de las variables canónicas que dieron lugar a los vectores de pesos y los valores estimados da constancia de la correlación obtenida y son el referente de la solución. Son elementos de verificación para el lector que decida reproducir la metodología pensando en aplicaciones posteriores. Adicionalmente se corrigieron las ecuaciones de la correlación en términos de las variables canónicas U y W .

8. Sería interesante poner, en la tabla 7, en porcentaje la diferencia en el pronóstico y el registro, respecto, por ejemplo a la capacidad útil. Esto se aclara en la Discusión, pero creo que vale la pena ponerlo en la tabla.

Autores: Se agregó la tabla 8 con los porcentajes sugeridos, de la diferencia en la estimación del volumen respecto del volumen de almacenamiento al NAMO.

9. Habría que revisar el párrafo tercero de la Discusión, ¿qué significa que sea más grande la cuenca o menor el volumen de almacenamiento, respecto al valor obtenido del pronóstico, qué influencia se tiene?

Autores: los resultados gráficos de las figuras 7, 8 y 9 se conjuntaron en una sola imagen,

10. Mejorar redacción en la Discusión y en las Conclusiones.

Autores: se ampliaron la Discusión y las Conclusiones, en términos de los cambios sugeridos por los revisores.

11 No se si se requieran tantas Referencias.

Autores: Se mantuvieron las referencias e incorporaron nuevas, ello dado que dan la posibilidad al lector interesado indagar con mayor profundidad acerca de los tópicos y metodologías abordados a lo largo del artículo.

RESPUESTAS A LOS REVISORES DEL ARTÍCULO ID: 1809

Revisor/a G:

Título

¿Describe de forma conveniente el tema?: No

¿Por qué?: Un mejor título sería ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO EN PRESAS DURANTE HURACANES EMPLEANDO CORRELACIÓN CANÓNICA

Autores: A lo largo del texto del artículo se cambió la palabra pronóstico por estimación en alusión al volumen almacenado en presas, mismo que se refleja en la modificación del título.

Objetivos

¿La exposición de los objetivos refleja la importancia del tema y es consistente con el desarrollo del trabajo?: Sí

¿Por qué?: Sí refleja la importancia del trabajo

Metodología

¿Explica cómo se llevó a cabo el estudio o investigación?: Sí

¿Por qué?: Sí lo explica

Resultados

¿Presenta las aportaciones derivadas del estudio o investigación?: Sí

¿Por qué?: Sí las presenta

Discusión

¿Explica los resultados y los compara con el estado del conocimiento sobre el tema?: No

¿Por qué?: No los compara con otras metodologías

Autores: los resultados gráficos de las figuras 7, 8 y 9 se conjuntaron en una sola imagen,

Conclusiones

¿Destaca los resultados a los que se llegó en el estudio o investigación?: Sí

Decisión final

¿Cómo acepta el manuscrito?: Artículo

Otros comentarios.

Agregue sus comentarios en este recuadro.:

- No se hacen pronósticos, sino estimaciones del volumen almacenado en las presas para cada condición del huracán. De ser pronósticos, tendría que especificarse el horizonte temporal del mismo.

Autores: Se aceptó la sugerencia de cambiar el concepto de pronóstico por estimación a lo largo del texto del artículo.

- En la tabla 2 dice “huracán Cattrina”

Autores: Se corrigió el nombre del huracán, que fue un error en la redacción inicial.

- En la tabla 2 debe ser el almacenamiento, no la capacidad de almacenamiento

Autores: Se corrigió capacidad de almacenamiento por almacenamiento a sugerencia del revisor.

- Sería conveniente indicar las fechas de los boletines

Autores: En la tabla 1 se agregaron las fechas y horas de cada uno de los boletines utilizados para definir las variables que conformaron las variables canónicas y dieron pie a la correlación maximizada de ellas.

- Sustituir “razón de lluvia” por “intensidad de lluvia”

Autores: Se hizo el cambio de “razón de lluvia” por “intensidad de lluvia” a lo largo del texto.

- Especificar en dónde se estima la intensidad de la lluvia mostrada en la figura 5. Sería aconsejable que se refiera a la lluvia media en las cuencas de aportación

Autores: Se hizo explícito en el texto que la intensidad de lluvia estimada corresponde al pixel en la imagen que coincide con la ubicación geográfica de la presa, y refleja el régimen de lluvia por efecto del huracán en el sitio de estudio.