

Manuscript: “**Análisis de calidad de las observaciones GPS en estaciones de operación continua de libre acceso en México**”

Submitted: 08 October 2020

Accepted: 02 November 2020

Published: 30 November 2020

Corresponding author: Daniel Hernández-Andrade

Doi: [10.19044/esj.2020.v16n33p332](https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n33p332)

Peer review:

Reviewer 1: Antonio Solís Lima,
Tecnológico Nacional de México – Campus Apizaco

Reviewer 2: Blinded

Reviewer 3: Blinded

ESJ Manuscript Evaluation Form 2020

This form is designed to summarize the manuscript peer review that you have completed and to ensure that you have considered all appropriate criteria in your review. Your review should provide a clear statement, to the authors and editors, of the modifications necessary before the paper can be published or the specific reasons for rejection.

Please respond within the appointed time so that we can give the authors timely responses and feedback.

NOTE: ESJ promotes peer review procedure based on scientific validity and technical quality of the paper (not perceived the impact). You are also not required to do proofreading of the paper. It could be recommended as part of the revision.
ESJ editorial office would like to express its special gratitude for your time and efforts. Our editorial team is a substantial reason that stands ESJ out from the crowd!

Reviewer Name: Antonio Solís Lima	Email:
University/Country: Tecnológico Nacional de México – Campus Apizaco	
Date Manuscript Received: 08.10.2020	Date Review Report Submitted:
Manuscript Title: Quality check GPS observations on continuously operating free access stations in México.	
ESJ Manuscript Number: 1091/20	
You agree your name is revealed to the author of the paper: <input checked="" type="checkbox"/> Yes/No	
You approve, your name as a reviewer of this paper, is available in the “review history” of the paper: <input checked="" type="checkbox"/> Yes/No	
You approve, this review report is available in the “review history” of the paper: <input checked="" type="checkbox"/> Yes/No	

Evaluation Criteria:

Please give each evaluation item a numeric rating on a 5-point scale, along with a thorough explanation for each point rating.

<i>Questions</i>	<i>Rating Result</i> [Poor] 1-5 [Excellent]
1. The title is clear and it is adequate to the content of the article.	5
<i>(Please insert your comments)</i>	
2. The abstract clearly presents objects, methods and results.	3

<i>The object of the study is not relevant because the importance of evaluating the quality of the reception of the stations was not described.</i>	
3. There are few grammatical errors and spelling mistakes in this article.	1
<i>Several misspelled words were found throughout the document that caused grammatical errors.</i>	
4. The study methods are explained clearly.	5
<i>The methods were explained clearly</i>	
5. The body of the paper is clear and does not contain errors.	4
<i>Some minor errors were found in the body of the article that were pointed out in the original document.</i>	
6. The conclusions or summary are accurate and supported by the content.	4
<i>Part of the conclusions are incorrect because the station indicators were compared to each other as if all stations were of the same age and performance.</i>	
7. The references are comprehensive and appropriate.	5

Overall Recommendation (mark an X with your recommendation) :

Accepted, no revision needed	
Accepted, minor revision needed	X
Return for major revision and resubmission	
Reject	

Comments and Suggestions to the Author(s):

It is advisable to correct the writing of the document, because it presents several words that are joined (misspelled) and prevent reading the document.

It is advisable to rewrite the abstract adding the importance of evaluating the stations indicators.

ESJ Manuscript Evaluation Form 2020

This form is designed to summarize the manuscript peer review that you have completed and to ensure that you have considered all appropriate criteria in your review. Your review should provide a clear statement, to the authors and editors, of the modifications necessary before the paper can be published or the specific reasons for rejection.

Please respond within the appointed time so that we can give the authors timely responses and feedback.

NOTE: ESJ promotes peer review procedure based on scientific validity and technical quality of the paper (not perceived the impact). You are also not required to do proofreading of the paper. It could be recommended as part of the revision.

ESJ editorial office would like to express its special gratitude for your time and efforts. Our editorial team is a substantial reason that stands ESJ out from the crowd!

Reviewer Name:	Email:
University/Country:	
Date Manuscript Received: 10-08-2020	Date Review Report Submitted: 10-18-2020
Manuscript Title: Quality check GPS observations on continuously operating free access stations in México	
ESJ Manuscript Number: 91.10.2020	
You agree your name is revealed to the author of the paper: Yes/No	
You approve, your name as a reviewer of this paper, is available in the "review history" of the paper: Yes/No	
You approve, this review report is available in the "review history" of the paper: Yes/No	

Evaluation Criteria:

Please give each evaluation item a numeric rating on a 5-point scale, along with a thorough explanation for each point rating.

<i>Questions</i>	<i>Rating Result</i> [Poor] 1-5 [Excellent]
1. The title is clear and it is adequate to the content of the article.	4
<i>The title is appropriate to the content of the article, but can be clearer, for example: Analysis of GPS observations in free access continuous monitoring stations in Mexico</i>	
2. The abstract clearly presents objects, methods and results.	5
<i>The abstract clearly presents: objects, methods and results</i>	
3. There are few grammatical errors and spelling mistakes in this article.	3
<i>In the entire article there are grammatical errors, there are words that are not separated from each other and considering that the authors have Spanish as their</i>	

<i>mother tongue, these types of errors should not present them.</i>	
<i>Table 2 that appears on two sheets, the second part must have the label "Table Continuation" and the name of each column.</i>	
4. The study methods are explained clearly.	4
<i>It is recommended to verify the wording of this section.</i>	
<i>Also, in Table 2, when the name of the municipality and the State of the Mexican Republic appear, they are not homogeneous,</i>	
<i>They must write them as a proper name, only the first letter in uppercase.</i>	
<i>And homogenize the font size of the figure captions in this section.</i>	
5. The body of the paper is clear and does not contain errors.	3
<i>The Theoretical Framework should not appear, it occupies almost 4 sheets, if it were a book chapter it would be adequate, but it is a journal and must know how to present what is necessary in the Introduction section.</i>	
<i>When showing information, they mention the set of short quotes, however several are the same in the next paragraph, therefore review the paraphrase so that it does not seem that the same thing is being read.</i>	
6. The conclusions or summary are accurate and supported by the content.	4
<i>Correct the verb that appears as "puediendo"</i>	
<i>It is recommended to verify the wording of this section.</i>	
7. The references are comprehensive and appropriate.	3
<i>All short parenthetical quotes of the article need a punctuation mark, the comma "," to separate the author or authors from the year of publication. Example:</i>	
<i>Using the RNXCMP software, in its CRX2RNX tool (Hatanaka, 2008).</i>	
<i>Integrity refers to the amount of data obtained with respect to the possible ones, as a confidence measure (Hofmann-Wellenhof et al., 2008)</i>	
<i>There are some details in the References section: a) When it mentions more than one author, it begins using the sign "&" and in some citations it omits it; b) Do not write the title of the journal and the name of the journal in capital letters, they must be sentence type; c) When citing a journal, the word volume is not written.</i>	
<i>In general, it is recommended to recheck.</i>	

Overall Recommendation (mark an X with your recommendation) :

Accepted, no revision needed	
Accepted, minor revision needed	
Return for major revision and resubmission	X
Reject	

Comments and Suggestions to the Author(s):

Improve the quality of presentation of the article and in fewer pages, this will make those interested in the work (when it is published) willing to read it

ESJ Manuscript Evaluation Form 2020

This form is designed to summarize the manuscript peer review that you have completed and to ensure that you have considered all appropriate criteria in your review. Your review should provide a clear statement, to the authors and editors, of the modifications necessary before the paper can be published or the specific reasons for rejection.

Please respond within the appointed time so that we can give the authors timely responses and feedback.

NOTE: ESJ promotes peer review procedure based on scientific validity and technical quality of the paper (not perceived the impact). You are also not required to do proofreading of the paper. It could be recommended as part of the revision.

ESJ editorial office would like to express its special gratitude for your time and efforts. Our editorial team is a substantial reason that stands ESJ out from the crowd!

Reviewer Name:	Email:
University/Country:	
Date Manuscript Received: 09-10-2020	Date Review Report Submitted: 19-10-2020
Manuscript Title: Análisis de calidad de las observaciones GPS en estaciones de monitoreo continuo de libre acceso en México.	
ESJ Manuscript Number: 91.10.2020	
You agree your name is revealed to the author of the paper: No	
You approve, your name as a reviewer of this paper, is available in the “review history” of the paper: No	
You approve, this review report is available in the “review history” of the paper: Yes	

Evaluation Criteria:

Please give each evaluation item a numeric rating on a 5-point scale, along with a thorough explanation for each point rating.

<i>Questions</i>	<i>Rating Result</i> [Poor] 1-5 [Excellent]
1. The title is clear and it is adequate to the content of the article.	4
<i>El título es adecuado pero se ha corregido “monitoreo” ya que no es correcto ni coherente con el contenido del manuscrito. Título propuesto: Análisis de calidad de las observaciones GPS en estaciones de operación continua de libre acceso en México.</i>	
2. The abstract clearly presents objects, methods and results.	2
<i>El Resumen no presenta claridad, pero debido a que el manuscrito en sí tampoco la presenta. En el manuscrito he indicado al autor importantes modificaciones y correcciones que conllevará seguramente la modificación del Resumen y quizás las Palabras Clave. He hecho unas pocas correcciones, pero el autor debe considerar</i>	

<i>reescribirlo. Como consecuencia, la versión en inglés también se verá afectada.</i>	
3. There are few grammatical errors and spelling mistakes in this article.	2
<p><i>Hay bastantes errores. Un error que se repite en todo el manuscrito es la falta de espacio entre palabras, aparecen juntas, sin espacios después de comas o de puntos. He señalado algunos al principio como muestra de ello. Hay tantos errores de este tipo que lleva a pensar que pudiera ser un error del software, porque no es lógico no hacer una simple revisión ortográfica con el procesador de textos.</i></p> <p><i>En todas las citas falta la coma antes del año en el formato (Autor, Año) y (Autor et al., Año).</i></p> <p><i>He cambiado la palabra archivo por fichero, que aunque se pueden considerar sinónimos en términos informáticos, es preferible en español. Así como desempeño por rendimiento y apegar por ajustar.</i></p> <p><i>El resto de correcciones las he realizado directamente sobre el manuscrito.</i></p>	
4. The study methods are explained clearly.	2
<p><i>El análisis de calidad realizado se basa en 4 parámetros de calidad pero no indica que son obtenidos mediante el software TEQC, solo hace una pequeña alusión cuando expone el efecto multitrayectoria.</i></p> <p><i>La Figura 1, que representa cada una de las fases que componen el análisis de calidad, necesita reflejar con más claridad en qué consisten cada una de estas fases. Además, sugiero renombrar adecuadamente algunas de las fases ya que resultan ambiguas. Está explicado con más detalle en el manuscrito.</i></p> <p><i>El análisis estadístico de la relación señal-ruido debe ser repetido. La metodología es correcta, pero en vez de utilizar los valores en dbHZ ha utilizado los normalizados o estandarizados. El proceso que sigue el autor es válido, solo tiene que repetirlo cambiando la variable. En el manuscrito explico en detalle el por qué. Como consecuencia el resto del artículo se verá afectado por los nuevos resultados que obtenga.</i></p> <p><i>La Figura 7 representa, según el autor, los indicadores aceptables por estación con base en IGS, que en realidad se puede definir como el grado de cumplimiento del estándar de calidad. En esta figura, se hace referencia a un criterio de asignación o método para conseguir representar este grado de cumplimiento. Esta metodología no está explicada en el texto, solo aparece en el pie de figura. Se ha de explicar si es un nuevo método propuesto por el autor o se basa en alguna referencia, pero ha de describirse completamente antes de usarlo. Además, destaco que se produce otra incoherencia con los decimales obtenidos en los resultados, al igual que ocurría en el análisis estadístico de los indicadores estandarizados. La solución propuesta está detallada en el texto. Es necesario repetir el método y crear nueva figura. Como el caso anterior, los nuevos resultados afectarán a la exposición del resto del manuscrito.</i></p>	
5. The body of the paper is clear and does not contain errors.	2
<p><i>Hay un exceso de citación que dificulta la lectura y no aporta nueva información. No solo porque en algunos casos es excesivo el número de citas para lo que el autor pretende aportar, sino que en otros casos se recurre a la misma cita varias veces en el mismo apartado o se vuelve a repetir la cita con el mismo fin. El autor debería de exponer la información de modo ordenado y centralizar las citas que se refieran a lo mismo una sola vez.</i></p> <p><i>Sugiero que se numeren los diferentes apartados para que la estructura que sigue el manuscrito sea más clara.</i></p> <p><i>Los apartados están en general correctamente nombrados salvo Análisis estadístico</i></p>	

de la relación señal ruido que está repetido.

El apartado Discusión resulta repetitivo, tanto por el contenido como por la continua alusión a citas que ya se había hecho con anterioridad. Es una recopilación de frases y resultados que ya han sido expuestos. Recomiendo, dada la estructura del artículo y por el modo el que se han expuesto los resultados, que Discusión se integre en el apartado Resultados, denominándose Resultados y Discusión.

Falta homogeneidad, tanto en términos como “señal ruido” que a veces aparece como “señal-ruido”, como en el formato de los valores que aparecen con diferente número de decimales y a veces con demasiados. Todo esto lo he indicado y explicado con detalle en el manuscrito.

Algunos párrafos requieren ser reescritos debido a la repetición de conceptos y de que la información no está dada en un orden adecuado y comprensible.

El autor introduce el concepto Integridad que es un concepto más amplio que el que pretende definir, genera confusión y no está justificado como explico con detalle en el manuscrito. Se debe eliminar el término integridad sustituyéndolo por el parámetro correcto obtenido con TEQC. El autor es libre de utilizar otra denominación o sigla que facilite su exposición, siempre que lo aclare y esté justificado. Este cambio conlleva la modificación de gráficas, figuras, nombres de apartados, etc.

Se alude continuamente a los estándares internacionales, o estándares internacionales del IGS, y en realidad en este trabajo solo se está tratando con un solo estándar y de un solo organismo internacional, es decir, el estándar establecido por el IGS.

Falta indicar con qué fin se comparan los indicadores o parámetros de calidad con los umbrales de calidad establecidos por el IGS, qué supone que las estaciones cumplan estos umbrales de calidad, ya que de esto el autor obtiene una conclusión, y se debería de exponer anteriormente e incluso cuando se describe el objetivo.

Algunos párrafos o tablas expuestos en un determinado apartado, son propios o más adecuados en otros. Por ejemplo, la Tabla 3 donde se exponen los valores establecidos por el IGS en cada uno de los indicadores, el autor lo presenta en Resultados cuando se debería de incluir en Metodología o Métodos.

La mayoría de figuras y sus pies requieren ser corregidos y complementados con más información que indico en el texto.

6. The conclusions or summary are accurate and supported by the content.

2

Realiza conclusiones inadecuadas como la de (Blewitt y Lavallée, 2002) que se correspondería con un criterio para la selección de las estaciones propio de la Introducción o de la Metodología.

*Términos como el de **seguridad** de las estaciones no se entiende dentro de este apartado ya que no ha establecido una relación previa en el cuerpo del artículo.*

El autor no es claro y tiende a realizar reiteradas citas de trabajos, propio de otros apartados.

Hay que tener en cuenta que las conclusiones presentadas se verán afectadas por los cambios que el autor debe de hacer en el manuscrito, por tanto, no pueden considerarse definitivas.

Sugiero al autor que reescriba las conclusiones, sea más claro y ordenado. Está explicado con más detalle en el manuscrito.

7. The references are comprehensive and appropriate.

2

El autor hace uso de & en vez de y que sería lo correcto en Español, pero si el

Editor lo acepta estará bien.

He indicado al autor algunas correcciones en el manuscrito, pero en general falta añadir el DOI y la fecha de último acceso en el caso de enlace a web.

Algunos enlaces no funcionan, están mal escritos o bien no dirigen al correspondiente trabajo.

Otras referencias como (Murray et al., 2019) simplemente no incorporan la información, están sin acabar.

En general, se requiere una revisión detallada de las referencias, completando la información faltante y corrigiendo los errores marcados.

Considero que el número de referencias es excesivo, o al menos, algunas de ellas parece que no se corresponden con lo que el autor quiere expresar o basar, es decir, sobran. Por ejemplo:

- *(Smith et al., 2011) Cita un Volumen, pero no el capítulo o trabajo que trata el uso de GNSS para modelización geomorfológica, que es la razón por la cual el autor lo cita.*
- *(Suárez, 2012) El autor utiliza esta cita para decir que el sistema GPS es la herramienta para la modernización de las redes geodésicas globales, nacionales y regionales con fines científico-técnicos. Leyendo el trabajo citado no puedo concluir esto.*
- *(Montenbruck et al., 2017) El autor cita este trabajo pero es innecesario para decir que el IGS cuenta con más de 500 estaciones de operación continua en todo el mundo. Es una referencia que está demás, sobre todo porque la fuente debería de ser, en este caso, cualquier fuente oficial del IGS.*
- *Para una simple definición del efecto multitrayectoria cita 6 trabajos (Bilich et al. 2007, 2008; Seeber 2008; Kamatham et al. 2013; Souto 2014; Kamatham 2018), lo cual es un exceso y sobran referencias.*
- *(Bilich et al., 2007) El autor le otorga a Bilich que el efecto multitrayectoria es sistemático y sustancial, pudiendo llevar a errores del orden métrico para la pseudodistancia y de algunos centímetros para las mediciones de fase. Pero en realidad la fuente original de Bilich es (Braasch, M. S., 1996) **Multipath effects, in Global Positioning System: Theory and Applications**. Es decir, usa como referencia a Bilich cuando debería de usar a Braash.*
- *(Hofmann-Wellenhof et al. 2008; Zhanget al.2017) Utiliza estas dos referencias solo para escribir la Ecuación 5, y está claro que sobra una de ellas.*
- *(Álvarez, 2008) y (Souto, 2014) El autor utiliza estas referencias para introducir el término Integridad pero lo que expresa el autor sobre dicho término no coincide con lo que aportan las citadas referencias. En el manuscrito está explicado en detalle.*
- *(Fernández y Muños, 2018) No está clara la necesidad de esta referencia a menos que, como explico en el manuscrito, los scripts de descarga se hayan copiado de él.*

Overall Recommendation (mark an X with your recommendation) :

Accepted, no revision needed	
Accepted, minor revision needed	
Return for major revision and resubmission	X
Reject	

Comments and Suggestions to the Author(s):

Los comentarios están contenidos en el documento

91.10.2020_revisado_20201018.docx. El trabajo es interesante, solo hay que ser más claro y preciso a la hora de exponer las ideas, evitar la sobrecitación, citar fuentes primarias y ser riguroso con las referencias. Una vez realizados los cambios importantes indicados en la metodología (análisis estadístico de la relación señal-ruido y el grado de cumplimiento de los indicadores), el artículo resultará totalmente válido y de interés.

Por si sirve de ayuda, tomado de <https://normas-apa.org/citas/>:

“La sobrecitación es innecesaria y puede ser una distracción al lector. Un ejemplo de sobrecitación es repetir la misma cita en cada oración cuando la fuente y el tema no han cambiado. En cambio, al parafrasear un punto clave en más de una oración dentro de un párrafo, cite la fuente en la primera oración en la que sea relevante y no repita la cita en las oraciones posteriores siempre que la fuente permanezca clara y sin cambios”.