

 Institución Universitaria	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE          DIVULGACIÓN DEL TRABAJO DE          GRADO</b>	Código	FGB 019
		Versión	02
		Fecha	2014-08-13

### Carta de Autorización de Reproducción y Publicación de Trabajos de Grado

El (los) abajo firmante(s), autor(es) del trabajo de grado Cristian Camilo Cardona Mancilla, autoriza (mos) al INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO –Institución Universitaria, para que almacene, reproduzca, comunique públicamente, publique, permita la reproducción y descarga de la obra, la divulgue o dé a conocer, por cualquier medio conocido o por conocer, sin restricción de tiempo, modo, lugar, número de ejemplares y medio, incluyendo pero no limitándose a su reproducción, comunicación y divulgación, en el Repositorio Institucional o en cualquier otra plataforma gestora de contenidos conocida o por conocerse y adoptada por la Institución, facilitando así que la totalidad de la obra sea conocida y permitiéndole al público en general su consulta, descarga e impresión gratuita, con fines académicos pero aclarando que pese a lo anterior -y en cualquier caso- se respetarán sus derechos morales de autor y nadie podrá usar la obra o explotarla para fines diferentes a la consulta o investigación sin fines de lucro, ni alterarla o transformarla generando una obra derivada, sin la autorización expresa y previa de sus autores.

El(los) abajo firmante(s) declara(n) que la obra es original y fue realizada por él/ella/ellos/ellas de forma individual, sin violar o usurpar derechos de propiedad intelectual o derechos legales o contractuales de terceros. En caso de presentarse cualquier tipo de reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de Propiedad Intelectual que recaigan sobre la obra, el/los firmante(s) asumirá(n) toda la responsabilidad legal y patrimonial y saldrá(n) en defensa del ITM. Por lo tanto, para todos los efectos legales, disciplinarios, administrativos y patrimoniales, el ITM actúa como tercero de buena fe.

Facultad: Ingenierías

Programa: Maestría en Gestión Energética Industrial

Nivel: Pregrado  Especialización  Maestría  Doctorado

Modalidad de trabajo de grado: Tesis

Título del trabajo de grado: Desarrollo de una turbina hidrocínética de eje horizontal de 1 HP para picogeneración de energía eléctrica en zonas no interconectadas

Restricciones a la publicación de la Obra:

- a. Derechos de propiedad intelectual pertenecientes a terceros. Sí  No
- b. Acuerdos, contratos o cláusulas de confidencialidad suscritas con el ITM y/o con terceros.  
 Sí  No  ¿Con quiénes? \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Lugar donde reposa el acuerdo, contrato o cláusula  
 \_\_\_\_\_

- c. Licencias exclusivas concedidas a terceros. Sí  No
- d. Cesiones totales o parciales realizadas con terceros. Sí  No
- e. Contratos de edición o producción celebrados con terceros. Sí  No

 Institución Universitaria	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE          DIVULGACIÓN DEL TRABAJO DE          GRADO</b>	Código	FGB 019
		Versión	02
		Fecha	2014-08-13

f. ¿Ha publicado la obra o sometido la obra para aprobación en publicaciones científicas o académicas? Sí X No \_\_\_ Nombre de la(s) publicación (es)

Computational Hydrodynamic Analysis of Horizontal-Axis Hydrokinetic Turbine With and Without Diffuser (International Journal Of Applied Engineering Research, 2017).

Si ya fue publicada fecha en la que fue publicada \_\_\_\_\_ enero de 2017 \_\_\_\_\_

Análisis fluido-dinámico de turbina hidrocínética con aplicaciones agroindustriales. (Agronomía Colombiana 34(1Supl.), S489-S492, 2016).

Si ya fue publicada fecha en la que fue publicada \_\_\_\_\_ septiembre de 2016 \_\_\_\_\_

Turbinas hidrocínéticas de eje horizontal: una revisión de la literatura (Tecnología y Ciencias del Agua, 2018).

Si ya fue publicada fecha en la que fue publicada \_\_\_\_\_ Mayo/junio de 2018 \_\_\_\_\_

Experimental Investigations and CFD Simulations of the Blade Section Pitch Angle Effect on the Performance of a Horizontal-axis Hydrokinetic Turbine

Si ya fue publicada fecha en la que fue publicada \_\_\_\_\_ septiembre de 2018 \_\_\_\_\_

Numerical simulation of hydrokinetic turbine with a horizontal axis using a third generation diffuser (International Journal of Renewable Energy Research)

Fecha en la que se sometió la obra para su publicación junio de 2018 (aceptado septiembre de 2018)

Computational Fluids Dynamics Analysis at First, Second and Third Hydrokinetics Turbine Generation.

Fecha en la que se sometió la obra para su publicación \_\_\_\_\_ Julio de 2018 \_\_\_\_\_

¿Los términos de referencia de la publicación exigen la cesión de los derechos patrimoniales de autor o la licencia exclusiva? Sí \_\_\_ No X

g. ¿La obra ha sido o está siendo evaluada actualmente por la Oficina o encargados de Transferencia Tecnológica del ITM? Sí \_\_\_ No X

h. La obra ha sido o está siendo evaluada por la Oficina o encargados de Emprendimiento del ITM? Sí \_\_\_ No X

Nombre(s) y Apellidos:

Firmas:

Cristian Camilo Cardona Mancilla

*Cristian Camilo Cardona Mancilla*  
C.C. # 1.036.632.190