



**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°** 0411 /2017

**ANTOFAGASTA,** 25 OCT 2017

**VISTOS:**

1. La Resolución Exenta N° 0094/2010 de fecha 24 de marzo de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“Infraestructura Energética Mejillones”** (en adelante proyecto original o RCA N°0094/2010).
2. La Resolución Exenta N° 0050/2015 de fecha 13 de febrero de 2015, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“Actualización Infraestructura Energética Mejillones”** (en adelante RCA N°0050/2015).
3. La carta GDC/2017/111, recepcionada con fecha 17 de agosto de 2017 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), mediante la cual el señor Pablo Espinosa Aguirre, en representación de Engie energía Chile S.A. (en adelante el “Proponente”), consultan respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto **“Mejoras Operacionales Proyecto Infraestructura Energética Mejillones”** (en adelante el “Proyecto”).
4. El ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
5. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón; la Resolución Toma de Razón N° 119046, de fecha 28 de enero de 2016, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el señor Pablo Espinosa Aguirre, en carta indicada en numeral 3 de los Vistos de la presente Resolución, consultaron respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Mejoras Operacionales Proyecto Infraestructura Energética Mejillones”**. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, la modificación al Proyecto original consistiría en lo siguiente:
  - a) La fase de operación presenta adecuaciones respecto de lo aprobado en el proyecto original debido que:



- Se actualiza capacidades de Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y de la Planta de Tratamiento Aguas Servidas (PTAS), precisando en esta última su ubicación.
- Se incorpora la posibilidad de utilizar un insumo adicional para el funcionamiento de la planta desmineralizadora (uso indistinto de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ó HCl), y
- Se aumenta la capacidad de almacenamiento de amoniaco asociado al acondicionamiento de los equipos que inyectan amoniaco en los gases de salida de la combustión para disminuir las emisiones de NO<sub>x</sub>.

b) Respecto de la actualización en la capacidad de las PTAP y PTAS, se indica que:

- PTAP: Aumenta su capacidad de 2 m<sup>3</sup>/hr a 5 m<sup>3</sup>/hr y cambia su localización.
- PTAS: Instalación de segunda PTAS de 12 m<sup>3</sup>/día en adición de las PTAS del proyecto original de 8.5 m<sup>3</sup>/día

El aumento descrito se debe a que la cantidad de agua necesaria para el personal y las instalaciones estimadas en el Proyecto Original, sólo considero el personal de apoyo contratistas de las unidades generadoras y no el personal propio.

De acuerdo a los señalado en considerando 6.2 de la RCA N° 094/2010, la totalidad de personal para la fase de operación corresponde a 143 personas, las que a su vez se dividen en 132 personas en las instalaciones asociadas a las unidades generadoras y el muelle, y 11 personas asociadas a las instalaciones del Depósito de Cenizas en Cerro Gris (tal como se indica en sección 1.8.5 del Capítulo de Descripción de Proyecto del EIA original).

Tabla1: Personal Fase de Operación

	Personal propio	Apoyo contratistas
Unidades Generadoras	30	50
Muelle	16	36
Cerro Gris	1	10
Total	47	96

El proyecto original consideró para el cálculo de capacidad de las PTAP y PTAS en las instalaciones asociadas a las unidades generadoras y el muelle sólo un total de 50 personas, lo que a la vista de lo indicado en la tabla 1, no logra tratar los efluentes según las necesidades del personal estimado (132) originalmente, razón por la cual se hace necesario adicionar otras 82 personas al cálculo de capacidad de las PTAP y PTAS que explican la actualización requerida en la pertinencia.

No obstante lo señalado anteriormente, el requerimiento actual para ambas plantas es de 120 personas, por lo que la ampliación será asociada sólo a 70 personas.

Considerando, para el caso de la PTAS, una tasa de generación de 170 l/hab/día, se generará un máximo de 20,4 m<sup>3</sup> de aguas servidas. El tratamiento se realizará mediante una planta compacta de lodos activados de 8,5 m<sup>3</sup>/día aprobada en RCA N° 0094/2010 y una segunda planta de 12,0 m<sup>3</sup>/día informada en el presente proyecto en consulta.

Junto con lo anterior, se realiza una precisión en la ubicación de las plantas PTAP y PTAS señalada en el Proyecto Original. En el caso de la PTAS, evaluadas en esta consulta de pertinencia, está asociado a que el personal se distribuye en dos zonas: muelle y unidades de generación, ver Figura N°2 del presente documento.

- c) Incluir como insumo para el proceso de desmineralización de agua Ácido Clorhídrico (HCl) como alternativa al Ácido Sulfúrico ( $H_2SO_4$ ), en consideración de que ambos cumplen el mismo objetivo (ambos corresponden a sustancia peligrosa corrosiva Clase 8), esto en base a que se requiere contar con alternativas de mercado.

Cabe indicar que en el proceso de la planta desmineralizadora, se utilizará como insumo HCl ó  $H_2SO_4$ , **nunca** los dos a la vez.

Tabla 2: Actualización de la tabla de insumos (reactivos químicos) del Proyecto Original aprobado con la RCA N°0094/2010 (EIA)

Operación	Función	Producto químico	Consumo Estimado	
			Cantidad	Unidad
Sistema de Enfriamiento	Anti-corrosivo	Sulfato ferroso	40	t/año
Desalinización	Anti-incrustante	ID-206	4.400	kq/año
Desmineralización	Regeneración del lecho mixto y neutralización	Soda cáustica	1.875	l/año
		<b>Ácido sulfúrico ó Ácido Clorhídrico</b>	<b>1.070</b>	<b>l/año</b>
Circuito auxiliar de enfriamiento	inhibidor de corrosión	Nalco 8325	720	l/año
	Biocida	Nalco 7330	717	l/año
Caldera	Anti-incrustante	Fosfato Trisódico	108	kg/año
	Anti-incrustante	Fosfato Disódico	72	ka/año
	Secuestrante de Oxígeno	Hidracina	2.175	l/año
	control de pH	Hidróxido de Amonio	3	l/año

- d) Del almacenamiento de amoniaco (solución amoniacal clasificada como sustancia peligrosa corrosiva Clase 8), asociado al funcionamiento de los equipos que inyectan amoniaco en los gases de salida de la combustión para disminuir las emisiones de óxido nitroso ( $NO_x$ ), se indica que se requiere un aumento en la capacidad de los estanques de almacenamiento de dicha sustancia, el cual obedece exclusivamente a temas de logística para contar con un volumen de respaldo al momento del relleno del estanque, manteniéndose la dosificación de esta sustancia en el proceso de abatimiento de  $NO_x$ . Cabe señalar, que en virtud de la normativa vigente, el almacenamiento de amoniaco será según las exigencias del D.S. N°43/15 que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Se proyecta un aumento en el almacenamiento de amoniaco de  $12 m^3$ , esto es, desde los  $108 m^3$  del Proyecto Original ( $54 m^3$  por cada unidad de generación) a los  $120 m^3$  del presente Proyecto, en consulta ( $60 m^3$  por cada unidad de generación). Considerando que la densidad indicada en el Proyecto original corresponde a  $0,9 gr/cc$  equivalentes a  $900 kg/m^3$ , se tiene un aumento en almacenamiento de  $10.800 kg$ .

- e) El Proyecto se ubicará en una superficie aproximada de  $1.200 m^2$  al interior de las instalaciones del Proyecto Original, cuya superficie destinada a las Unidades de Generación corresponde a 11 ha. Mayores detalles de la ubicación del proyecto y de las obras que presentan adecuaciones en el Proyecto en Consulta ver Figuras N°1 y 2 del presente documento.

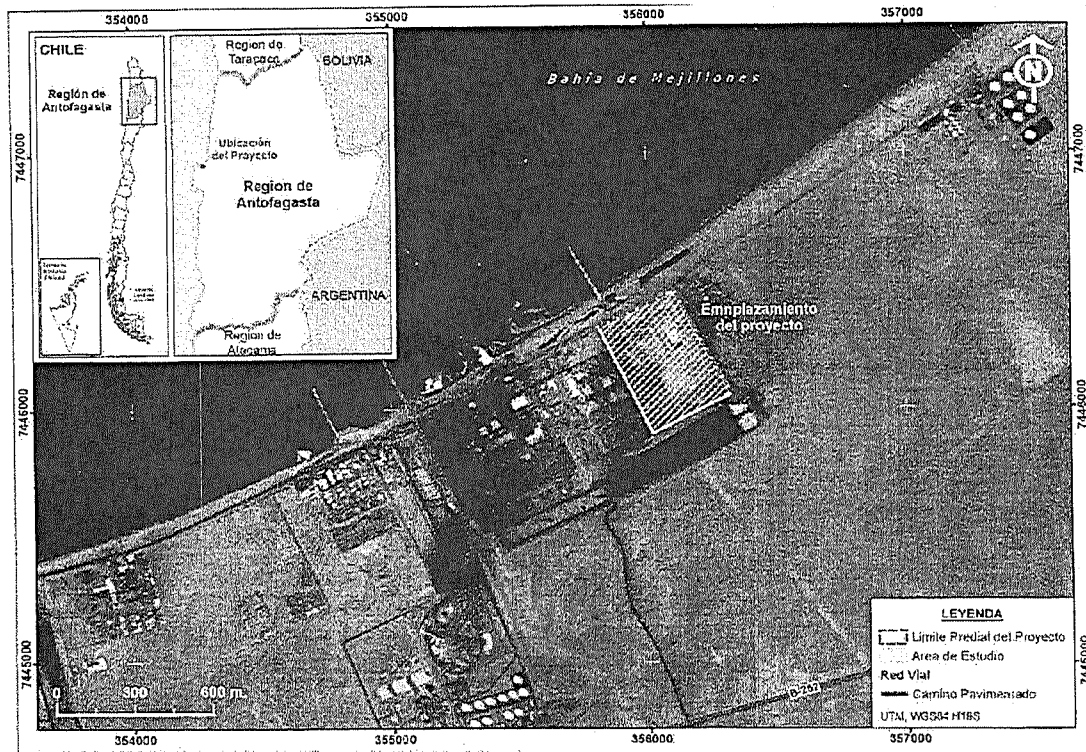


Figura 1: Deslinde de las instalaciones Proyecto Original y Proyecto en Consulta de Pertinencia

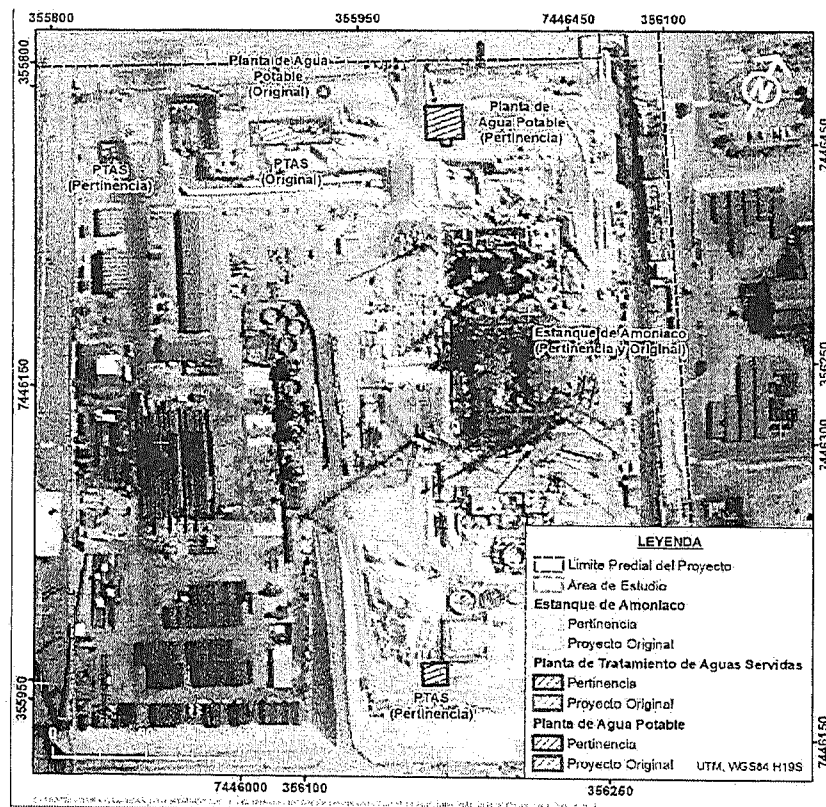


Figura 2: Localizaciones Consulta de Pertinencia



2. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que “los proyectos o actividades señalados en el artículo 10° sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley” (énfasis agregado). Dicho artículo 10° ya citado contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” los cuales son especificados a su vez en el artículo 3° del RSEIA.
3. Que, en la letra g) del artículo 2 del RSEIA, define la modificación de proyecto o actividad como “realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”.

*“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”*

De acuerdo a los antecedentes expuestos en el Considerando de la presente resolución, las partes, obras o acciones a intervenir o complementar en el Proyecto, no consisten, por si solas, en un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA ya que se trata de adecuaciones respecto de lo aprobado en el Proyecto Original, consistentes en actualizar la capacidad de la Planta de Tratamiento de Agua Potable y de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, incorporar la posibilidad de utilizar un insumo adicional para el funcionamiento de la planta desmineralizadora (uso indistinto de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> o HCl) y finalmente aumentar la capacidad de almacenamiento de amoniaco asociado al funcionamiento de los equipos que inyectan amoniaco en los gases de salida de la combustión para disminuir las emisiones de NOx. Todas las obras y actividades del Proyecto, no difieren de las obras ya evaluadas y aprobadas en el Proyecto Original, y que además no están listadas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

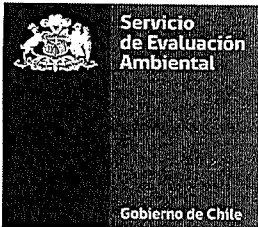
Respecto de las PTAP y PTAS, aun cuando en el Proyecto Original, fue declarada la cantidad de 132 personas, solo se indicó una capacidad de PTAP y PTAS para 50 personas, por lo que respecto a dichas plantas en el presente Proyecto en consulta, se analizan los siguientes literales del artículo 10 del D.S N°40/12:

*o.3. Sistemas de agua potable que comprendan obras que capten y conduzcan agua desde el lugar de captación hasta su entrega en el inmueble del usuario, considerando los procesos intermedios, y que atiendan a una población igual o mayor a diez mil (10.000) habitantes.*

*o.4. Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que atiendan a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes.*

Al respecto en consideración a que el aumento de capacidad de las PTAP y PTAS se asocia a 70 personas no incorporadas inicialmente en los cálculos de capacidad de dichas plantas, éstas no consisten por si solas en un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA ya que sólo se trata de precisiones al Proyecto Original, respecto de obras ya aprobadas para las PTAP y PTAS.

Respecto de incorporar la posibilidad de utilizar un insumo adicional para el funcionamiento de la planta desmineralizadora (uso indistinto de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, o HCl), dado que tanto el H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> y el HCl corresponden a sustancias peligrosas corrosivas Clase 8, y en consideración a que no se modifica la cantidad requerida, sino que solo se considera utilizar ambos insumos como alternativa según las condiciones de mercado, no existen aumentos asociados al almacenaje.



Por último, respecto del amoníaco, el aumento en el almacenamiento desde los 108 m<sup>3</sup> del Proyecto Original (54 m<sup>3</sup> por cada unidad de generación) a los 120 m<sup>3</sup> del presente Proyecto (60 m<sup>3</sup> por cada unidad de generación), podría aplicar el literal ñ.4 del artículo 3 del RSEIA, el cual indica:

*ñ.4) Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg).*

*Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.*

*Se entenderá por sustancias reactivas, aquellas señaladas en la Clase 5 de la NCh 382 Of 2004, o aquella que la reemplace.*

Analizado los antecedentes del proyecto en consulta, respecto del aumento en el almacenamiento de amoníaco se tiene que:

Dado que el aumento de capacidad en el almacenamiento de amoníaco es de 12 m<sup>3</sup>, y considerando que la densidad indicada en el Proyecto original corresponde a 0,9 gr/cc equivalentes a 900 kg/m<sup>3</sup> se tiene un aumento en almacenamiento equivalente a 10.800 kg, lo cual es inferior a los 120.000 kg establecidos en el literal ñ.4) antes indicado. Por lo tanto, dicha adecuación por sí sola, no corresponde a un proyecto o actividad listado en el artículo 3º del RSEIA, ya que sólo se trata de precisiones al Proyecto Original, respecto de obras ya aprobadas para el almacenamiento de amoníaco.

*“g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.*

*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”*

El Proponente cuenta con el proyecto original calificado ambientalmente (RCA N°0094/2010), y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad no son actividades que por sí solas deben ingresar al SEIA.

*“g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;”*

Respecto a la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto, se indica lo siguiente:

El presente Proyecto consiste en adecuaciones en aspectos de la fase de operación del Proyecto Original, respecto de algunas obras indicadas en la RCA N°0094/2010 y



RCA N°0050/2015, adecuaciones que serán implementadas en los mismos sectores aprobados en el Proyecto Original y que tienen relación con aspectos ya evaluados ambientalmente. Por lo tanto no se modifican los impactos evaluados ni se generan nuevos impactos, demostrando que no se genera ninguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5° al 11 del RSEIA.

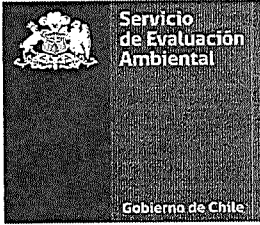
*“g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente”.*

El Proyecto no modifica medidas de mitigación, reparación y/o compensación establecidas en el Proyecto Original, ya que solo corresponde a una adecuación en aspectos de la fase de operación del Proyecto Original, respecto de algunas obras indicadas en la RCA N°0094/2010 y en la RCA N°0050/2015.

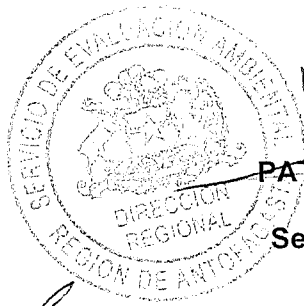
4. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **“Mejoras Operacionales Proyecto Infraestructura Energética Mejillones”** no constituye un cambio de consideración al proyecto original referido en el numeral 1 de los Vistos de la presente Resolución, en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.

#### **RESUELVO:**

1. El proyecto **Mejoras Operacionales Proyecto Infraestructura Energética Mejillones** no debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que no modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto, ya individualizado, según lo indicado en el Considerando 4 anterior y no reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3 del Reglamento del SEIA. Esto, sin perjuicio de la observancia de las otras disposiciones que versen sobre la materia y del cumplimiento de la normativa ambiental vigente aplicable.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Pablo Espinosa Aguirre, en representación de Engie energía Chile S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso los exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución.
3. En contra de la presente resolución podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.



ANÓTESE, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE



**PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta

 NM/PAE/pae.

Distribución:

Atte: Pablo Espinosa Aguirre. Dirección: Rómulo Peña 4008, Antofagasta.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta, ID GDOC N° 18640/2017, PERTI-2017-2069.