

Santiago, 07 de mayo de 2021

Sr. Sebastián Tapia Camus  
Fiscal Instructor  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

**Ref.:** Res. Ex. N° 10/ ROL D-036-2018, de fecha 25 de marzo de 2021.

**Mat.:** Hace entrega de información solicitada.

**Fiscal Instructor:** Sebastián Tapia Camus.

De nuestra consideración;

Por medio de la presente, en representación de Áridos San Pedro SpA, Rol Único Tributario N°76.257.756-9, encontrándome dentro de plazo, vengo en hacer entrega de la mayor parte de la información y antecedentes requeridos mediante Res. Ex. N° 10/ ROL D-036-2018, de fecha 25 de marzo de 2021, cuyo plazo original de entrega fue modificado de oficio a través de Res. Ex N°12/ ROL D-036-2018, de fecha 22 de abril de 2021, conforme paso a exponer a continuación:

#### **1. Antecedentes asociados al escrito de descargos.**

**a. Entregar información espacial respecto del perímetro del área del proyecto de extracción de áridos y los perímetros y polígonos de extracciones aledañas. La información deberá ser entregada en archivos digitales en formato Shape o Keyhole Markup Language.**

**Rp.:** Como anexo de esta presentación se acompaña archivo KML con la representación espacial de las áreas de extracción y retiro de materiales acopiados por extracciones

desarrolladas por terceros, conforme a la información entregada en las Consultas de Pertinencia que dieron origen al procedimiento sancionatorio materia de autos.

En relación a lo anterior, es importante mencionar y hacer presente que la primera consulta de pertinencia de mediante Res. Ex. N°121/2014, de fecha 3 de marzo de 2014, consideraba únicamente el retiro de materiales áridos acopiados sobre parte de la cota de terreno natural del denominado Lote C, de propiedad la Comunidad Indígena Atacameña de Río Grande, proveniente desde antiguas explotaciones desarrolladas por terceros, sin contemplar en ningún caso la extracción sobre la cota de terreno existente, a diferencia de los proyectos asociados a las consultas de pertinencia resueltas a través de Res. Ex. N°359/2014 y Res. Ex. N°248/2015, ambas de la SEA de la Región de Antofagasta.

Del mismo modo, es importante hacer presente y recordar que el proyecto de extracción asociado a la Consulta de Pertinencia Resuelta mediante Res. Ex. N°248/2015, nunca entró en operación conforme se acredita en las fotografías que se presentan a continuación:



**Figura 1. Vista Panorámica Sector de Extracción propuesto en Consulta de Pertinencia Asociada a Res. Ex. N°248/2015**



**Figura 2. Vista Panorámica Sector de Extracción propuesto en Consulta de Pertinencia Asociada a Res. Ex. N°248/2015**



**Figura 3. Imagen de GPS indicando las coordenadas de la toma de fotografías.**

**b. Entregar información asociada al inicio de actividades de extracción de áridos en el inmueble de propiedad de la Comunidad Indígena Atacameña de Río Grande.**

**Rp.:** La empresa dio inicio a las actividades en el inmueble de propiedad de la Comunidad Indígena Atacameña de Río Grande, con el proyecto denominado **“Procesamiento de material árido de rechazo km 49, Ruta CH 23”** (Res. Ex. N°121/2014), cuyo comienzo se realizó con fecha 01 de junio de 2014. Posteriormente se realizó la compra de materiales a terceros y se tramitó una Declaración de Impacto Ambiental

**c. Entregar antecedentes asociados a los volúmenes mensuales de áridos extraídos desde el año 2014 a la fecha.**

**Rp.:** Como anexo de esta presentación se acompaña planilla Excel que contiene el detalle de los volúmenes de áridos comercializados desde el 01 de junio de 2014, que corresponde al inicio de proyectos de extracción y procesamiento de áridos en el inmueble de la Comunidad Indígena Atacameña de Río Grande, hasta el 31 de marzo de 2021, alcanzando un volumen total a esa fecha de 539.275 m<sup>3</sup> medidos sobre camión.

Ahora bien, considerando que los volúmenes antes detallados corresponden a material removido (excavado), medido sobre camión, para la correcta interpretación del material geométrico excavado (medición en banco), se debe tener en cuenta que todo material al ser removido (excavado), aumenta su volumen, conociéndose dicho fenómeno como factor de esponjamiento, correspondiendo a la relación del volumen antes y después de ser excavado o removido del banco en que se encuentra.

En el caso de los áridos integrales, como el de los del pozos lastrero explotados por Áridos San Pedro SpA el porcentaje de esponjamiento puede oscilar entre un 20 a un 30% (Yepes, V. 2014)<sup>1</sup>, determinando de esta forma que 1 m<sup>3</sup> geométrico (en banco) es equivalente a 1,20 - 1,30 m<sup>3</sup> de material suelto medido sobre camión. En la misma línea de lo anterior, la Norma Chilena N° 353 OF 2000, sobre cubicaciones de obras de edificación, establece que el factor de esponjamiento puede variar entre un 10 a 50%, dependiendo de las características del terreno excavado, según se detalla en la siguiente tabla:

---

<sup>1</sup> YEPES, V. (2014). *Maquinaria de movimiento de tierras*. Apuntes de la Universitat Politècnica de València, Ref. 204. Valencia, 158 pp.

**Tabla 1. Porcentaje de Esponjamiento de distintos tipos de terreno**

Naturaleza del Terreno	Esponjamiento %
Tierra vegetal, arena, arcillas arenosas, polvilloes entre otros, que pueden ser facilmente removidos a pala	10
Arcillas compactadas, gravas, arenas ripiosas que necesiten para su remoción solamente el empleo de picotas o instrumentos similares	20
Ripio grueso, suelos pizarrosos, cancagua, toscas duras, entre otros que deben ser removidos con chuzo.	30
Rocas sueltas, pizarras y margas duras que necesiten palanquearse para su remoción y demoliciones en general	40
Rocas compactas cuya remoción necesita explosivos	50

Fuente: Norma Chilena 353 Of 2000.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, es posible determinar que el pozo o sector explotado tiene un 30% de esponjamiento de conformidad a sus características, es por ello, que el volumen de 539.275 m<sup>3</sup> medidos sobre camión, es equivalente a 414.827 m<sup>3</sup> medidos en banco, correspondiendo este al volumen realmente extraído *in situ*.

**d. Entregar antecedentes contractuales asociados al arriendo de equipos y compraventa de áridos integrales y procesados entre Áridos San Pedro SpA y Sociedad de Transportes y Logística Trans Ales S.A.**

**Rp.:** No existen antecedentes contractuales que acrediten la relación comercial que existió durante un tiempo entre Áridos San Pedro SpA y Sociedad de Transportes y Logística Trans Ales S.A. No obstante lo anterior, se acompaña copia de la factura N°112, emitida por Sociedad de Transportes y Logística Trans Ales S.A., con fecha 29 de noviembre de 2014, mediante la cual se acredita la compra por parte de Áridos San Pedro SpA (indicado en dicho documento como Áridos Víctor Freddy Villegas Uribe EIRL, que corresponde al antiguo nombre de la razón social), de un volumen de 30.000 m<sup>3</sup> de material integral para proceso, material que al ser extraído y procesado, igualmente experimenta un esponjamiento de un 30%, conforme a la explicación entregada en la respuesta anterior.

**e. Entregar antecedentes asociados a la maquinaria utilizada por Áridos San Pedro SpA y Sociedad de Transportes y Logística Trans Ales S.A. para la extracción y procesamiento de áridos.**

**Rp.:** En relación a este punto, sólo se puede entregar información asociada a la maquinaria utilizada por Áridos San Pedro SpA, ya que como se ha señalado en diversas oportunidades entre ambas empresas sólo existió un relación comercial, que no permitía tener acceso con certeza y veracidad a la información requerida en este punto.

En virtud de lo anterior, a continuación se entrega el detalle de la maquinaria y equipos utilizados por Áridos San Pedro SpA, en sus labores de extracción y procesamiento de áridos:

- 1 Excavadora de 20 Toneladas con balde de 1,5 m<sup>3</sup>
- 1 Cargador Frontal con Balde de 3,2 m<sup>3</sup>
- 1 Cargador Frontal con Balde de 2,3 m<sup>3</sup>
- 4 camiones internos de carga con capacidad de 15 m<sup>3</sup> c/u
- 1 Generador Electrónico de 600 KVA de potencia
- 2 Camionetas de traslado de personal
- Una Planta Procesadora (selección y chancado) compuesta principalmente por: 1buzón alimentador, 1 Harneros Vibratorio con 3 decks, 1 Chancador y Cintas Transportadoras.

**f. Entregar el registro de compradores de áridos desde el año 2014 a la fecha.**

**Rp.:** En la misma planilla Excel que se entrega el detalle de los volúmenes extraídos desde el año 2014 en adelante, acompañada como anexo de esta presentación, se entrega el detalle de los distintos compradores de áridos.

**2. Circunstancias del artículo 40 letras c) y f) de la LOSMA.**

**a. La empresa deberá proporcionar documentación que acredite fehacientemente los costos de inversión asociados a la implementación de las obras de infraestructura y sistemas relacionados con el proceso industrial e instalaciones auxiliares y complementarias (incluyendo maquinaria).**

**Rp.:** Como anexo de esta presentación se entrega copia de los informes elaborados por Consultora Emprnde SpA, RUT 76.201.255-3, empresa encargada de la contabilidad de Áridos San Pedro SpA, que contienen la información solicitada.

**b. Respecto de cada uno de los meses del periodo comprendido desde enero de 2014 a la fecha, deberá entregar los siguientes antecedentes asociados a Áridos San Pedro y Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A.:**

**Rp.:** Como primer antecedente a entregar en relación a los requerimientos establecidos en este literal, se hace presente que no es posible entregar información de tipo administrativa y contable de la empresa Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., dado que tanto Áridos San Pedro SpA, sus socios o representante legal, no tienen participación alguna en la sociedad, ni en su administración, por ende, resulta imposible tener acceso a la información solicitada. Se reitera expresamente que entre ambas empresas existió únicamente una relación de carácter comercial.

**i. Ingresos mensuales por venta de material extraído.**

**Rp.:** En la planilla que contiene el detalle de ventas entre los años 2014 y 2021, se entrega información de los ingresos mensuales por venta de material árido extraído, procesado y cargado sobre camión.

**ii. Cantidades de material vendido mensualmente (toneladas).**

**Rp.:** En el caso de los áridos, normalmente las ventas o las mediciones se realizan en metros cúbicos, de acuerdo al cubicaje de cada camión. Sin embargo como conocemos con exactitud el volumen comercializado ( $m^3$ ), podemos determinar la cantidad de toneladas comercializadas, considerando que la densidad de los áridos es de  $1,8 \text{ ton}/m^3$ . Esta información igualmente se encuentra en la planilla que contiene el detalle de ventas mensuales.

**iii. Costos operacionales mensuales desagregados por ítem.**

**Rp.:** Como anexo de esta presentación se adjunta planilla que contiene el detalle de los costos operacionales desagregados por ítem. Sin embargo esta información pudo ser entregada únicamente con el detalle anual de costos y no mensual como fue requerido, sin

perjuicio de que con la información proporcionada se puede obtener el costo promedio mensual para el período requerido.

**iv. Gastos de administración y ventas mensuales desagregados por ítem.**

**Rp.:** Como anexo de esta presentación se adjunta planilla que contiene el detalle de los gastos de administración y ventas desagregados por ítem. Sin embargo esta información pudo ser entregada únicamente con el detalle anual de gastos y no mensual como fue requerido, sin perjuicio de que con la información proporcionada se puede obtener el costo promedio mensual para el período requerido.

**v. Cantidad de material extraído mensualmente (toneladas) desde las áreas asociadas a los proyectos “Procesamiento de material árido de rechazo km 49, Ruta CH 23” (Res. Ex. N° 121/2014, SEA Región de Antofagasta), “Extracción y procesamiento de árido, Sector Aguada de la Teca” (Res. Ex. N° 359/2014, SEA Región de Antofagasta) y “Extracción y procesamiento de Áridos Empresa Áridos San Pedro SpA” (Res. Ex. N° 248/2015, SEA Región de Antofagasta).**

**Rp.:** Para dar respuesta a esta consulta, se responderá únicamente la información relacionada con Áridos San Pedro SpA, sus socios o representante legal, como se ha señalado anteriormente, no tienen participación alguna en la Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., ni en su administración, por ende, resulta imposible tener acceso a la información solicitada. Sin embargo, se responderá todo aquello relacionado a la operación directa y compraventa de material integral desarrollada por Áridos San Pedro SpA, conforme el siguiente detalle:

- El proyecto denominado “Procesamiento de material árido de rechazo km 49, Ruta CH 23” (Res. Ex. N° 121/2014, SEA Región de Antofagasta), contemplaba la explotación de 98.000 metros cúbicos geométricos en un período de operación de 12 meses, considerando una explotación promedio mensual de 8.167 m<sup>3</sup>/mes. Es importante reiterar, que dichas cantidades corresponden a volúmenes geométricos, por lo cual dicho material al ser extraído sufre un cierto aumento de volumen, que es conocido como esponjamiento. En el caso de materiales integrales para producción de áridos, según la información bibliográfica existente y la Norma



Chilena 353 Of 2000., el esponjamiento para estos casos es de un 30 %. En resumen, el procesamiento de los 98.000 m<sup>3</sup> de este proyecto, equivale a 127.400 m<sup>3</sup> cargados y medidos sobre camión rasado. Este proyecto inició su procesamiento el 01 de junio de 2014.

- Áridos San Pedro SpA, realizó la compra de 30.000 m<sup>3</sup> geométricos (in situ) de material integral para proceso, provenientes desde el proyecto “Extracción y procesamiento de árido, Sector Aguada de la Teca” (Res. Ex. N° 359/2014, SEA Región de Antofagasta), de titularidad de Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., conforme se acredita en la factura N°112, emitida por esta última, con fecha 29 de noviembre de 2014. Si bien la compra fue efectuada durante el año 2014, para asegurar la reserva de material, este fue extraído durante el año 2015, entre los meses de julio y septiembre de 2015.
- El proyecto denominado “Extracción y procesamiento de Áridos Empresa Áridos San Pedro SpA” (Res. Ex. N° 248/2015, SEA Región de Antofagasta), nunca ha entrado en operación, por ende, no se ha realizado extracción alguna desde el sector, conforme se acredita en las primeras imágenes de esta presentación.

**vi. Cantidad de material extraído mensualmente desde el área regulada y delimitada en el proyecto “Extracción y procesamiento de Áridos Sector Aguada de la Teca”, aprobado mediante RCA N° 163/2016.**

**Rp.:** Por su parte, el proyecto Extracción y procesamiento de Áridos Sector Aguada de la Teca”, aprobado mediante RCA N° 163/2016, inició su operación en marzo de 2017, habiéndose explotado en total hasta marzo 2021, un volumen de 274.690 m<sup>3</sup> medidos sobre camión, equivalentes a 211.300 m<sup>3</sup> de material extraído en banco *in situ* (extracción real sobre el terreno). El detalle de esta extracción se puede obtener desde la planilla de ventas acompañada a esta presentación.

En relación a la información entregada asociada a los volúmenes de extracción desde los distintos proyectos de extracción, referidos en los puntos iii y iv anteriores, se hace presente que en forma paralela a la extracción y procesamiento de los materiales asociados a las consultas de pertinencia ahí referidas, anterior al inicio de la operación de la RCA 163/2016, la empresa acopió reservas en las cercanías de su planta procesadora, las que provenían en la mayor medida de un material que había sido extraído desde un inmueble fiscal,



ubicado en el km 35 de la Ruta CH 23 aproximadamente y debidamente pagado con anterioridad al Ministerio de Bienes Nacionales.

**c. Estados Financieros (Balance General, Estado de Resultados y notas a los Estados Financieros) y Balances Tributarios de Áridos San Pedro SpA, y de Sociedad de Transportes y Logística Trans Ales S.A., correspondientes a los años desde 2014 a la fecha. Se hace presente que, respecto de los períodos en que la empresa no cuente con la información solicitada debe especificar las circunstancias que lo justifiquen y acreditarlas por medios fehacientes.**

Rp.: Nuevamente se hace presente que no es posible entregar información de tipo administrativa y contable de la empresa Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., dado que tanto Áridos San Pedro SpA, sus socios o representante legal, no tienen participación alguna en la sociedad, ni en su administración, por ende, resulta imposible tener acceso a la información solicitada.

Respecto a la información proporcionada por Áridos San Pedro SpA, se acompañan Estados Financieros del año 2015 a 2020. La información no proporcionada no se encontraba disponible, dado que la antigüedad requerida, era mayor al plazo de prescripción establecido en los artículos 200 y siguientes del Código Tributario.

### **3. Circunstancia del artículo 40 letra i) de la LOSMA.**

**a. Acompañar documentación u otros medios de verificación que digan relación a la implementación de medidas correctivas asociadas a la infracción imputada en la Resolución Exenta N°1/Rol D-036-2018 con el objetivo de contener, reducir o eliminar sus efectos, debiendo describirlas y remitir documentación que permita verificar su ejecución, efectividad, costos y fechas en que fueron incurridos. Es necesario indicar que las medidas que sean informadas deben corresponder a aquellas que empresa haya adoptado con posterioridad a la constatación de las infracciones imputadas. Se hace presente que no corresponde considerar acciones implementadas que respondan al cumplimiento de resoluciones administrativas o judiciales pronunciadas por otros servicios públicos y/o tribunales de justicia. En vista de lo anterior, deberá acompañar la siguiente información:**

**i. Detallar los costos efectivamente incurridos en la implementación de las medidas correctivas a la fecha de notificación de la presente resolución, los que deberán acreditarse mediante facturas, órdenes de servicio, órdenes de compra o guías de despacho.**

A continuación se detallan los costos incurridos en la implementación de medidas correctivas, que implican asesorías en las presentaciones a la SMA y el apoyo técnico, en terreno para la implementación de medidas correctivas :

<b>Costo para aprobación programa de cumplimiento SMA</b>		
30-07-18	JORGE FERNANDO ITURRIAGA ALAMOS	5.555.556
16-08-18	JORGE FERNANDO ITURRIAGA ALAMOS	5.555.556
17-10-18	JORGE FERNANDO ITURRIAGA ALAMOS	5.555.556
30-11-18	HERBERT ANDRES BIRCHMEIER CATALAN	22.222.222
28-12-18	FERNANDO BULNES CONCHA	22.222.222
<b>Total costo</b>		<b>61.111.112</b>

Adicionalmente, la empresa realizó el retiro de 30 metros cúbicos de residuos dejados en el sector del proyecto de titularidad de Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., los que fueron dispuestos en lugar autorizado conforme se acredita en informe fotográfico y certificado de disposición emitido por la Municipalidad de Calama. No existe respaldo contable de esta operación, sin perjuicio de lo anterior, esta tuvo un costo de \$1.000.000 de pesos aproximadamente, correspondiendo \$450.000 (\$15.000 / m<sup>3</sup>) al costo de disposición en el botadero y \$550.000 a transporte. Del mismo modo, en la implementación del plan de cierre del proyecto Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., el que se ejecutó a nuestro propio costo, se destinaron horas maquinas y recursos e insumos como combustible principalmente, por un valor de \$10.000.000 de pesos, para retirar los restos de materiales de rechazo dispuestos irregularmente sobre el terreno.

**ii. Detallar el grado de implementación de las medidas correctivas adoptadas señalando la respectiva fecha de implementación e incorporando registros fehacientes que den cuenta de los anterior, tales como videos uy/o fotografías, fechados y georreferenciados. En caso de existir medidas que estén en ejecución, se**

**deberá indicar en qué fecha se contempla su término, detallando los costos que se encuentran pendiente de pago.**

**Rp.:** La empresa realizó e implementó el plan de cierre del proyecto “Extracción y procesamiento de árido, Sector Aguada de la Teca” (Res. Ex. N° 359/2014, SEA Región de Antofagasta), de titularidad de Sociedad de Transportes y Logísticas Trans Ales S.A., conforme se acredita en registro fotográfico y certificado de disposición de residuos que se acompaña.

Sin perjuicio de todo lo antes señalado, Áridos San Pedro SpA, ya contrató a la consultora Vértice SpA, RUT 76.539.198-9, el desarrollo de una nueva Declaración de Impacto Ambiental, que se encuentra en desarrollo y cuyo plazo de presentación se estima en 6 meses a contar de esta fecha, considerando las contingencias y dificultades de traslado asociadas a la Pandemia. A la fecha se ha pagado un anticipo de \$10.000.000 de pesos, restando aún \$5.000.000 de pesos para enterar el anticipo pactado y un saldo de \$45.000.000 que deben ser pagados entre la presentación y la aprobación del proyecto.

**4. Se solicita que toda la información numérica entregada conforme a lo requerido en el presente resuelvo, se entregue también formato excel.**

**Rp.:** Se acompaña información en el formato solicitado.

Sin otro particular, esperando haber respondido de manera satisfactoria a vuestra solicitud, saluda atentamente.



**Jorge Fernando Iturriaga Alamos**  
p. Áridos San Pedro SpA  
RUT. 76.257.756-9

**Datos de contacto:**  
**Dirección:** Moneda 920, oficina 608, Santiago  
**Cel.:** 56-9-88298534/ 56-9-54139518  
**Mail:** [jorge.iturriaga@verticespa.com](mailto:jorge.iturriaga@verticespa.com)