

Santiago, 25 de Agosto de 2016

**REF.:** 1) Plan de Abandono, Río Maipo. Comunas de San Bernardo y Buin, R.M.  
2) Extracciones de Áridos Ilegales, Río Maipo, Comuna de San Bernardo.

**ANT.:** 1) Carta SIHGA a Ministro MOP, de fecha 23/08/2016.  
2) Denuncia Ingresada a SMA, de fecha 19/07/2016.

**INC.:** Documentos del Antecedente.



Señora

**María Isabel Mallea Álvarez**

Jefa Oficina Región Metropolitana

Superintendencia del Medio Ambiente

Teatinos 280, Piso 8, Santiago

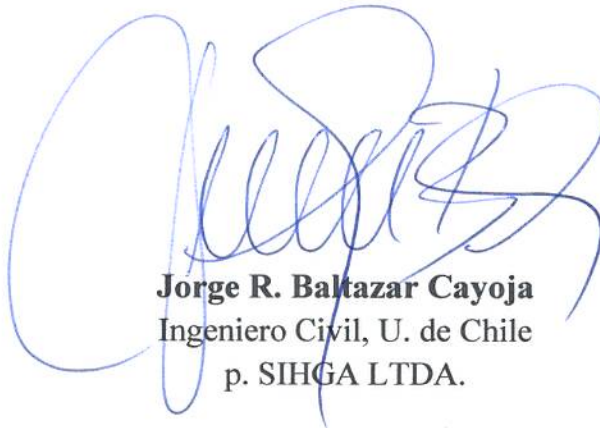
**Presente**

De mi consideración:

En relación a los puntos uno y dos de la referencia, acompaño copia de la petición dirigida al Ministro de Obras Públicas, Sr. Alberto Undurraga Vicuña, de fecha 23 de Agosto de 2016.

Para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Saluda atte. a Ud.,



**Jorge R. Baltazar Cayoja**  
Ingeniero Civil, U. de Chile  
p. SIHGA LTDA.

Santiago, 23 de Agosto de 2016

**REF.:** 1) Plan de Abandono Extracciones Industriales de Áridos, Río Maipo, Tramo Puente Los Morros a Puente Maipo Ruta 5, Comunas de San Bernardo y Buin, Región Metropolitana.

2) Extracciones Ilegales.

**ANT.:** 1) Carta Sindicatos de Areneros a Ministro MOP, de fecha 03/12/2014.

2) ORD. DOH N°0170, de fecha 13/01/2015.

3) ORD. DOH R.M. N°0079, de fecha 15/01/2015.

4) Carta Alcaldes de San Bernardo y Buin a Ministro MOP, de fecha 01/10/2015.

5) ORD. DOH R.M. N°0130, de fecha 29/01/2016.

6) ORD. DOH R.M. N°0647, de fecha 18/05/2016.

7) ORD. DOH R.M. N°0896, de fecha 08/07/2016.

8) "Notas Sobre el Aluvión en el Dominio Fluvial", CDE.

**INC.:** Documentos del Antecedente.

1-11

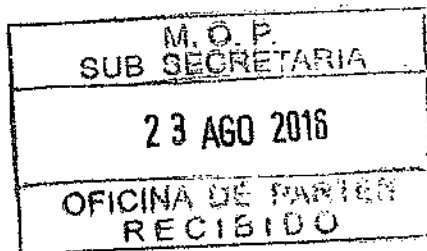
Señor

**ALBERTO UNDURRAGA VICUÑA**

**Ministro de Obras Públicas**

Morandé 59, Piso 6, Santiago

**PRESENTE**



De mi consideración:

Amparado en lo dispuesto en el Artículo 19 numeral 14 de la Constitución Política de la República, me dirijo a Ud. para ponerle en conocimiento de una situación grave que compete a diversos órganos de la administración del Estado, especialmente a la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección General de Aguas, servicios dependientes de su cartera, y solicitar el funcionamiento proactivo de la institucionalidad, a efectos de restablecer el imperio del derecho, según paso a explicar:

### LOS HECHOS:

En este momento se están llevando a cabo extracciones de áridos **sin control** desde el cauce natural del Río Maipo, Comuna de San Bernardo, en una zona en que obras de infraestructura vial y de riego se encuentran en riesgo de colapso inminente. Entre estas obras se tienen: Bocatoma El Clarillo; Puente Los Morros (Vialidad); Bocatoma Canal Unidos de Buin; Puente Río Maipo Acceso Sur (Concesionado), Puente Ferroviario Maipo (EFE); Puente Maipo Viejo (Vialidad); Puente Maipo Ruta 5 (Concesionado), y su complemento, actualmente en construcción.

### ANTECEDENTES:

Durante las últimas tres décadas la industrialización de la actividad ha posibilitado la extracción de áridos desde el Río Maipo, Comunas de San Bernardo y Buin, a tasas que superan con creces la capacidad natural de reposición. Ello, sumado a la falta absoluta de control de los métodos de extracción y análisis sinérgicos, detonó los fenómenos hidrodinámicos de “socavación retrógrada” y “socavación por aguas claras”, los cuales están actuando principalmente en las subsecciones entalladas del cauce, amenazando con la falla de las fundaciones de los elementos soportantes de la infraestructura pública y privada señalada, falla que equivaldría al desplome de estas obras.

2-11

Hasta ahora ninguna de las obras se ha venido al suelo gracias a dos hechos circunstancialmente benévolos: el primero, que desde el año 2005 a la fecha las crecidas pluviales apenas han sobrepasado el período de retorno  $T = 5$  años; el segundo, la construcción de defensas fluviales de emergencia tipo guarda-radier por parte del MOP para la protección de los Puentes Los Morros y Maipo Ruta 5. Al respecto, la opinión unánime de consultores del área privada, académicos, e ingenieros del MOP, es que de no tomarse medidas efectivas y rápidas, las consecuencias serán nefastas. La inestabilidad del cauce y riberas, y el riesgo consecuente trasladado a la infraestructura fluvial, podría aún agravarse, por ejemplo si continúa extendiéndose la serie de años secos, manifestación regional del cambio climático; o ante un repunte económico que dispare la demanda de áridos.

De otra parte, el libre acceso de todo tipo de vehículos de carga, sea por los caminos ribereños, o por los enlaces de las huellas ripieras a los puentes, inflige al cauce una degradación ambiental de efectos devastadores, y que amenaza devenir irreversible, pues es usado como vertedero clandestino, depositándose en él todo tipo de escombros y basuras, sin que la institucionalidad competente haya puesto término a esta situación hasta la fecha.

El MOP es consciente que la inestabilidad del cauce y riberas y el riesgo de colapso de las obras es creciente, y que no hay holgura para continuar desestimando este estado de vulnerabilidad. Su Ley Orgánica y el Código de Aguas asignan a sus servicios dependientes responsabilidad directa en la protección de las aguas, cauces y riberas de los ríos, teniendo particularmente la facultad de determinar zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos, así como paralizar y ordenar la modificación o destrucción de cualquier obra en cauces y riberas que ponga en riesgo la vida, salud, y los bienes de la población. Se anexa a esta carta un compendio de las atribuciones legales de la DGA y DOH en materia fluvial, y otras normas. En las antípodas, atendida la función pública del MOP, también existe consciencia de que resultaría administrativa y socioeconómicamente traumático poner término súbito a las extracciones, ya que el árido es un insumo básico para la construcción, genera empleo y se diversifica en actividades económicas concomitantes, y que es necesario dar un tiempo razonable para que los Sindicatos de Areneros migren a otras actividades.

A fin de poner las cosas en perspectiva, cabe hacer presente que décadas atrás los Sindicatos de Areneros eran directos explotadores artesanales del recurso árido. Hoy son meros intermediarios entre los servicios públicos y los empresarios de la industria.

Ya en el año 2009 la oficina AC Ingenieros Consultores Ltda. recomendó a la DOH que se debía lograr el cese definitivo de las actividades extractivas, refrendando las conclusiones de estudios anteriores sobre la materia por parte de otras consultoras especialistas. No obstante sus estudios fueron de diagnóstico y factibilidad, la posición DOH-AC es acertada, y de ella se derivaron importantes medidas restrictivas que fueron plasmadas en el Protocolo de Acuerdo del mismo año, suscrito entre el MOP y Municipalidades y Sindicatos de Areneros de San Bernardo y Buin.

3-11

En consideración a las razones técnicas y socioeconómicas indicadas en párrafos anteriores, la Dirección de Obras Hidráulicas tuvo voluntad de servicio público para evaluar un encauzamiento reparativo que, sin empeorar el estado actual, pusiera a disposición de Municipalidades, Empresarios y Sindicatos de Areneros de San Bernardo y Buin un volumen de áridos factible de extraer. Este volumen permitiría la transición gradual hacia el término efectivo de las extracciones industriales. La factibilidad se logró llevando al límite el diseño del encauzamiento regularizador, sujeto a la condición de que el proyecto se enmarcara en un "Plan de Abandono", con el compromiso que una vez extraído el volumen, dentro del menor plazo posible, procedería: dismantelar las plantas industriales emplazadas en el cauce natural del Río Maipo, tramo Puente Los Morros a Puente Maipo Ruta 5; el cierre de los accesos al río; la regularización de pozos abandonados de antiguas extracciones; el retiro de las basuras y escombros depositados en el río, la caducidad de permisos municipales, y la declaración de zona prohibida para la extracción de materiales áridos por parte de la DOH, entre las medidas de reglamentación más relevantes.

Una muestra más de la voluntad de servicio de la DOH es que durante el procedimiento de revisión del proyecto accedió a otorgar un informe favorable para una extracción de áridos menor, con objeto de paliar los costos en que habían incurrido los Sindicatos de Areneros a fines del año 2014 para solventar los insumos técnicos de la presentación, autorización que consta en el ORD. DOH R.M. N°0079, de fecha 15 de Enero de 2015.

La solución técnica del "Plan de Abandono" consiste en el perfilado de una sección compuesta, gradual, y una rasante que no profundiza las cotas del *thalweg*. Es así que el encauzamiento contempla el relleno prorrateado en la longitud del encauzamiento de 997.106 m<sup>3</sup>, dato que evidencia la aplicación del criterio de diseño de no provocar mayores descensos del lecho. Sobre una superficie de cauce natural disponible al proyecto entre los Puentes Los Morros y Puente Maipo Ruta 5 del orden de 6,0 Km<sup>2</sup>, o equivalentemente 6.000.000 m<sup>2</sup>, el volumen excedente, o corte menos relleno, resultó en un total intercomunal de 9.940.515 m<sup>3</sup>, beneficiando a seis Sindicatos de Areneros. El diseño contempló, además, zonas de protección en las proximidades de los puentes, la exclusión del tramo aguas arriba del Puente Los Morros, y la exclusión de fajas laterales de cauce natural de 100 m de ancho por cada comuna, con el objeto expreso de resguardar la estabilidad hidráulica y geotécnica del encauzamiento regularizador y de los barrancos y predios ribereños. Estas fajas laterales excluidas podrían servir al propósito sugerido de constituir corredores ecológicos, espacios complementarios al uso de áreas verdes pensado para las subsecciones secundarias del encauzamiento. En ningún caso se estipularon disponibles para ser alteradas (excavadas), ya que dejarían de prestar la estabilidad hidráulica y geotécnica requerida por el encauzamiento y los barrancos ribereños.

4-11

A mayor abundamiento, en el procedimiento de revisión del proyecto se evaluaron tres anchos para estas fajas de exclusión: 50, 75 y 100 m, y **la DOH dispuso que el ancho de la fajas se fijara en 100 m**, atendida una consideración adicional, que fue **evitar eventuales controversias con propietarios ribereños por el dominio del suelo**. En este punto es pertinente señalar que el dominio público fluvial es una materia de difícil comprensión si se pretenden disociar los análisis jurídicos de los ingenieriles. Normalmente la controversia es resuelta de manera equívoca por la Administración y los Tribunales de Justicia, y por ello *ex professo* se incluye un artículo del Consejo de Defensa del Estado denominado "Notas Sobre el Aluvión en el Dominio Fluvial", documento ilustrativo sobre los conceptos jurídicos que se deben tener en cuenta para abordar la materia. Toca además mencionar que para el diseño del proyecto se tuvo a la vista el catastro de propiedades rurales del CIREN-SII, Bases de los años 2009 y 2013; y lo preceptuado por la Contraloría General de La República en su Dictamen N°50.157, de fecha 7 de Noviembre de 2007, en cuanto a que es **obligación de la DGA (y DOH) "ejercer sus atribuciones legales con prescindencia de que exista una fijación de deslindes, pues es el legislador el que establece que los cauces naturales son bienes nacionales de uso público"**.



Con apoyo en los fundamentos anteriores, entre otros principales, la Dirección de Obras Hidráulicas determinó la factibilidad del “Plan de Abandono”, y otorgó su visado mediante el ORD. DOH R.M. N°0130, de fecha 29 de Enero de 2016. La geometría del encauzamiento fue además examinada por el Instituto Nacional de Hidráulica con una aerofotogrametría propia, validando el volumen intercomunal, según consta en el numeral dos del ORD. DOH R.M. N°0926, de fecha 12 de Julio de 2016. La visación DOH fue condicionada esencialmente a:

- El término de la extracción industrial de áridos, sugerida previamente, como ya se dijo, por DOH-AC;
- La construcción de defensas fluviales de mitigación, con cargo a los interesados;
- El establecimiento de responsabilidades técnicas y legales para la implementación efectiva del “Plan de Abandono”; y
- El ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para la obtención de RCA favorable, conforme al Artículo 3 letra i.5.2. del Reglamento SEIA, y la tramitación de los PAS 157 y 159.

En el área del “Plan de Abandono” solo existen dos concesionarios, ambos en el semicauce de la Comuna de Buin: Áridos Santa Gloria S.A., a través de las razones sociales Alva Áridos Ltda. y MMNN Explotadora de Áridos Ltda.; y Empresa Constructora Agua Santa S.A. El primero ya agotó sus reservas, y podría acceder a un volumen adicional; mientras que al segundo el proyecto le serviría para regularizar sobreexcavaciones y ampliar sus reservas. Por lo tanto, racional y objetivamente a estos concesionarios con derechos preexistentes solo podrían repercutirles externalidades positivas del proyecto, aspecto que se evaluó, entre diversas consideraciones administrativas y legales, al momento de la concepción del proyecto. Representantes de estas empresas manifestaron en su oportunidad su acogida a la iniciativa, y los seis Sindicatos de Areneros con interés apoyaron el proyecto ante sus Municipalidades y el MOP.

5-11

#### PROBLEMA ACTUAL QUE SE DENUNCIA:

**Sr. Ministro:** Este “Plan de Abandono”, elaborado con sentido técnico e interinstitucional, apoyado por las Municipalidades y Sindicatos de Areneros de San Bernardo y Buin, que contempla aspectos sociales y ambientales, gradualidad para el término de una actividad económica relevante, y que resguarda debidamente la infraestructura fluvial pública y privada amagada, se ve hoy tempranamente amenazado.

**Transcurridos siete meses del otorgamiento de la aprobación, los Sindicatos de Areneros se han desentendido de lo acordado en la mesa de trabajo MOP y**

**Municipalidades**; por un lado, al desconocer los seis Sindicatos de Areneros la condición de **ABANDONO** de la actividad, olvidando que la posición de la DOH previa a la presentación del proyecto era la determinación/confirmación de zona prohibida para la extracción de materiales áridos, una vez cumplida la vida útil de los proyectos de Empresa Constructora Agua Santa S.A.; y por otro, el emprendimiento de cuatro de los seis Sindicatos de Areneros interesados, junto a diversas empresas, de extracciones de áridos sobre la faja de exclusión de 100 m del "Plan de Abandono", correspondiente a la Comuna de San Bernardo, bajo pretexto de iniciar el uso social de esta faja explícitamente descartada para la extracción de áridos. Para sustentar técnicamente estas extracciones exhibieron a la DOH R.M. y a la Municipalidad de San Bernardo el plano paisajístico de un parque y memorial, que según declaran les permitiría acceder a otros 12.000.000 m<sup>3</sup>, es decir, **¡DOCE MILLONES DE METROS CÚBICOS** adicionales al "Plan de Abandono"!, lo que representa la proposición inconfundible de un pozo lastrero profundo sobre la faja de cauce natural excluida.

Este nuevo emprendimiento de los Sindicatos de Areneros de San Bernardo se ajusta a cada una por sí sola de tres tipologías de proyectos o actividades listadas en el Artículo 3 del Reglamento SEIA, a saber: letras a.4., i.5.1. e i.5.2. Por lo tanto, **no solo se trata de un desarrollo que se contrapone al diseño ingenieril y a la condición de término de la actividad industrial, sobre lo que se apoya la factibilidad DOH del "Plan de Abandono", sino que además se está ejecutando anticipadamente sin contar con Resolución de Calificación Ambiental favorable.**

6-11

La ilegalidad de las extracciones de áridos sobre la faja de exclusión de 100 m de San Bernardo ya fue advertida por la DOH R.M., la cual solicitó y reiteró a la Municipalidad de San Bernardo la paralización de las extracciones y la clausura de los sectores del cauce intervenidos: ORD. DOH R.M. N°0647, de fecha 18 de Mayo de 2016; y ORD. DOH R.M. N°0896, de fecha 8 de Julio de 2016. Copia de estos oficios fueron remitidos por la DOH R.M. a: DGA R.M., Gobernación Provincial de Maipo, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas R.M., Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente R.M., y Secretaría Regional Ministerial de Salud R.M. A la fecha las extracciones continúan, a vista y paciencia de estos organismos competentes, con la excepción ya indicada de la DOH R.M. No obstante, resulta del todo injustificada la falta de medidas de la DGA R.M. y de la Gobernación Provincial de Maipo.

Al ser consultados los Sindicatos de Areneros de San Bernardo, y sus nuevos asesores, manifiestan que funcionarios de las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente y de Salud de la Región Metropolitana, y la Municipalidad de San Bernardo, les han abonado este emprendimiento, y particularmente su ejecución anticipada. Contra esta declaración y cualquiera otra afín que pudieran esgrimir como justificación,

constituye refutación suficiente invocar las normas vigentes, y frente a este examen no cabe más conclusión de que se trata de una actividad ilegal.

Contextualizando, además, esta situación choca contra la lógica institucional del MOP, el cual a través de su Dirección de Obras Hidráulicas y Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas R.M. orientaron el proyecto hacia un "Plan de Abandono", según consta en el ORD. DOH N°0170, de fecha 13 de Enero de 2015, por la necesidad imperiosa de poner fecha de término efectivo a las extracciones industriales de áridos, medida tantas veces recomendada por consultores particulares, académicos, y por los directivos y profesionales del MOP.

El esfuerzo de la DOH por establecer la factibilidad del "Plan de Abandono" para permitir una transición gradual, pero con plazo fijo, tiene aún la incertidumbre acerca de cuánto tiempo demandará su cabal cumplimiento. En principio el MOP planteó un lapso de 3 a 4 años, mientras que los seis Sindicatos de Areneros en conjunto solicitan 8. El volumen remanente disponible al concesionario Empresa Constructora Agua Santa S.A. bordea a la fecha un millón de metros cúbicos, conforme al PAS 159 (Ex 89) fundido y conferido por el ORD. DOH R.M. N°1899, de fecha 14 de Diciembre de 2010, y a la extracción efectiva computada con la aerofotogrametría de Geocom S.A., verificación que en cualquier momento pueden realizar DOH-INH. De modo que un plazo entre 4 y 8 años es plausible.

7-11

Con este sorpresivo pozo lastrero sobre la faja de exclusión de 100 m de San Bernardo, al margen de la legalidad, sin RCA favorable, y sin contar con los permisos de los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental sectorial esencial, según la naturaleza y ubicación de este nuevo proyecto o actividad (DOH y DGA), sin que se haya evaluado si es factible tamaña alteración del cauce y ribera, los Sindicatos de Areneros de San Bernardo y sus empresas asociadas, burlando la voluntad de servicio del MOP, pretenden asegurar la actividad en el mismo sector por al menos 20 o 30 años más, desestimando el consenso técnico de consultores, académicos e ingenieros del MOP, como podrá comprobar Ud. mismo Sr. Ministro al interior de su cartera, y sobre lo cual existe una nutrida bibliografía institucional.

¿Quiénes sustentan estas organizaciones? Los Sindicatos de Areneros se entienden herederos de trabajadores que décadas atrás realizaban con gran sacrificio la extracción artesanal de volúmenes imperceptibles para la dinámica sedimentológica del Río Maipo. La creciente demanda de áridos promovió su asociación con empresas que utilizan moderna maquinaria de movimiento de tierra, con capacidad de extraer y procesar los materiales áridos a una tasa que no es sustentable. A pesar del cambio de escala de la tasa de extracción, los Sindicatos de Areneros han permanecido en el negocio por décadas, **constituyéndose en grupos privilegiados que acceden a parte significativa de los ingresos que por la Ley de Rentas Municipales corresponde al**



**erario fiscal**, y asimismo a parte de la utilidad en la cadena productiva de sus empresas asociadas. Esto, sin que nadie sepa qué trabajo realizan en esta operación, y si este estado de cosas tiene fecha de expiración. Para mantener esta situación de privilegio recurren frecuentemente a discursos de victimización, y amenazas de tomas de obras de infraestructura, quebrantando en los hechos la legalidad vigente. A lo que hay que agregar el comercio siempre negado de estos mismos gremios que “administran” el río como vertedero de todo tipo de desperdicios, realidad que cualquier autoridad puede comprobar en terreno mediante visita de fiscalización sorpresiva.

Es evidente que estos grupos relativizarán la necesidad de implementar efectivamente el “Plan de Abandono” hasta donde los servicios públicos, especialmente DOH y DGA, les permitan, sin importarles que alguna obra de infraestructura pueda fallar, como el colapso de una de las cepas del Puente Ferroviario Maipo el año 2005, y el casi colapso del Puente Maipo Ruta 5, o que el Fisco deba seguir financiando defensas de emergencia, como la construida recientemente para mitigar el riesgo de desplome del Puente Los Morros y la Bocatoma Canal Unidos de Buin, riesgo que la extracción de áridos transfirió gratuitamente a estas obras. A la fecha son miles de millones de pesos que el MOP ha debido desembolsar a modo de subsidio directo a esta actividad por sus externalidades negativas.

A la luz de estos antecedentes, cuesta hallar explicación razonable al hecho de que durante al menos los últimos 20 años ninguna autoridad con competencia legal principal sobre la actividad de extracción de áridos muestre interés en HACER CUMPLIR LA LEY, permitiendo además a sus operadores explotar cualquier espacio que deja una institucionalidad mal dotada de recursos fiscalizadores, que no ejerce sus atribuciones, rayando su falta de servicio en la connivencia.

8-11

Aparte de su alta investidura, estimo imprescindible poner en conocimiento esta situación a otros órganos de la administración del Estado competentes, a la espera que tomen las medidas que sus facultades legales les permiten y/u obligan.

#### **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

**Dirección de Obras Hidráulicas:** Si habiendo establecido un “Plan de Abandono”, e informado a la Municipalidad de San Bernardo sobre extracciones ilegales en el mismo espacio pero distintas a las aprobadas debiera presentar formalmente una denuncia a la Superintendencia de Medio Ambiente.

**Dirección General de Aguas:** Si es posible modificar el cauce natural sin permiso de las autoridades competentes, entre ellas la DOH y la misma DGA. Si las extracciones ilegales alteran el régimen de escurrimiento de las aguas o si pueden causar daño a los

bienes de la población. Y si procede que los infractores restituyan los sectores alterados (excavados) del cauce a su estado anterior.

**Dirección de Vialidad:** Que informe si asume los riesgos asociados a la explotación de áridos del río y los costos en nuevas defensas fluviales para mitigar el riesgo de colapso del Puente Los Morros y del Sistema de Puentes Maipo.

### **GOBERNACIÓN PROVINCIAL DE MAIPO.**

De por qué este órgano tolera la extracción ilegal de áridos desde el cauce natural del Río Maipo, transgrediendo su obligación establecida en el Artículo 4 letra h) de la Ley Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional.

### **SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE.**

De cómo una actividad que conforme a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y al Reglamento SEIA califica para someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no lo hace y procede de hecho.

De la obligación de denunciar de los órganos sectoriales con competencia ambiental que en el ejercicio de sus atribuciones tomen conocimiento de la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los cuales la Ley exige Resolución de Calificación Ambiental favorable, sin contar con ella; asimismo, de proyectos o actividades que se hayan fraccionado con el propósito de eludir o variar a sabiendas el instrumento de evaluación en el SEIA.

9-11

### **CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.**

De la legalidad de permisos y patentes otorgados por la Municipalidad de San Bernardo a explotadores del Río Maipo que no le presentan el informe previo emitido por la DOH R.M., o la RCA favorable y los PAS correspondientes, según sea el caso.

De si la Municipalidad de San Bernardo recibe pagos por áridos provenientes de extracciones ilegales, y cómo fiscaliza los volúmenes extraídos sin mediar un proyecto debidamente autorizado.

### **CONSEJO DE DEFENSA DEL ESTADO.**

Sin perjuicio que toda la situación denunciada atañe a este organismo, por daño ambiental, destrucción de bienes nacionales de uso público, y otros, solicito también la investigación y acciones pertinentes en caso que se verifique daño al patrimonio del Estado.

### **MINISTERIO PÚBLICO.**

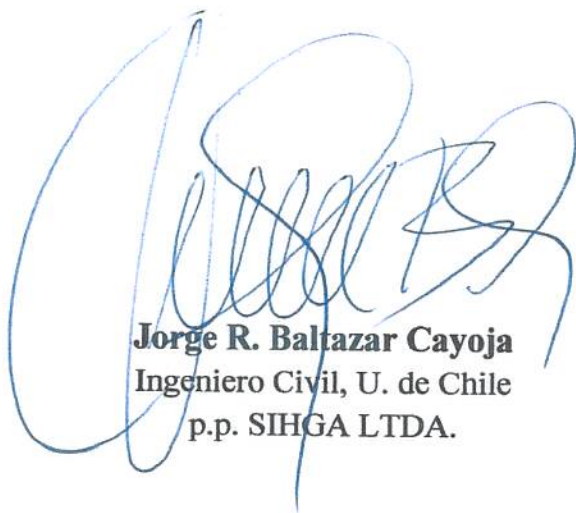
Investigue si se configuran ilícitos penales vinculados a los hechos denunciados, especialmente por las declaraciones de dirigentes de los Sindicatos de Areneros, en

cuanto a que realizan actividades al margen de la Ley amparados por funcionarios influyentes en la materia.

El suscrito, como representante legal de Sociedad Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada, e Ingeniero Civil de la especialidad Ingeniería Hidráulica, patrocinó el Proyecto "Plan de Abandono" en un procedimiento de dos años de duración ante la DOH Nacional y Región Metropolitana. Es un deber elemental de este profesional, como de cualquier otro, apegarse a las normas vigentes y a la buena técnica. Probablemente a los Sindicatos de Areneros se les represente este acto de responsabilidad como un ataque contra sus intereses. Es al contrario. Este consultor tiene la obligación de brindar una asesoría profesional, y está actuando conforme a esta obligación. En tres años de desarrollo contractual he tomado conocimiento de estudios y opiniones de connotados consultores, que comparto, de que la extracción indiscriminada de áridos ha provocado cambios morfológicos de proporciones, e *in crescendo*, situación que en cualquier momento gatillará el colapso de una o varias de las obras de infraestructura fluvial individualizadas al inicio de esta misiva.

Sin otro particular, atentamente le saluda,

10-11



**Jorge R. Baltazar Cayoja**  
Ingeniero Civil, U. de Chile  
p.p. SIHGA LTDA.

**ANEXOS:**

- a) Área "Plan de Abandono", Río Maipo, Comunas de San Bernardo y Buin.
- b) Atribuciones Legales de DGA y DOH en Materia Fluvial, y Otras Normas.
- c) Certificado del Registro de Comercio de Santiago, de fecha 18/07/2016.

**DISTRIBUCIÓN:**

- ❖ Destinatario.
- ❖ Subsecretario de Obras Públicas.
- ❖ Director General de Aguas.
- ❖ Director General de Obras Públicas.
- ❖ Director de Obras Hidráulicas.
- ❖ Director de Vialidad.
- ❖ Jefe Unidad de Fiscalización, DGA.
- ❖ Jefe División de Cauces y Drenaje Urbano, DOH.
- ❖ Jefe Departamento de Puentes, Vialidad.
- ❖ Coordinador de Concesiones, MOP.
- ❖ Jefa Oficina Región Metropolitana Superintendencia del Medio Ambiente.
- ❖ Contralor General de La República.
- ❖ Presidente del Consejo de Defensa del Estado.
- ❖ Intendente de la Región Metropolitana.
- ❖ Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas R.M.
- ❖ Secretario Regional Ministerial de Bienes Nacionales R.M.
- ❖ Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente R.M.
- ❖ Secretario Regional Ministerial de Agricultura R.M.
- ❖ Secretario Regional Ministerial de Salud R.M.
- ❖ Directora Regional DGA R.M.
- ❖ Director Regional DOH R.M.
- ❖ Director Regional de Vialidad R.M.
- ❖ Director Regional Servicio Agrícola y Ganadero R.M.
- ❖ Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental R.M.
- ❖ Gobernador de la Provincia de Maipo.
- ❖ Alcaldesa I. Municipalidad de San Bernardo.
- ❖ Alcalde I. Municipalidad de Buin.
- ❖ Fiscalía Centro Norte del Ministerio Público.
- ❖ Asociación Canales Unidos de Buin.
- ❖ Asociación Canal Huidobro.
- ❖ Asociación Canal Lo Herrera.
- ❖ Asociación Canales de Maipo.

11-11

### PLANO





## I. COMPETENCIA LEGAL DE DGA Y DOH EN MATERIAL FLUVIAL

El DFL N°1.122|81, FIJA TEXTO DEL CÓDIGO DE AGUAS, y prescribe:

**Artículo 30: Álveo o cauce natural de una corriente de uso público es el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas.**

Este suelo es de dominio público y no accede mientras tanto a las heredades contiguas, pero los propietarios riberaños podrán aprovechar y cultivar ese suelo en las épocas en que no estuviere ocupado por las aguas.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los incisos precedentes, las porciones de terrenos de un predio que, por avenida, inundación o cualquier causa quedaren separadas del mismo, pertenecerán siempre al dueño de éste y no formarán parte del cauce del río.

**Artículo 32: Sin permiso de la autoridad competente, no se podrá hacer obras o labores en los álveos,** salvo lo dispuesto en los artículos 8, 9, 25, 26 y en el inciso 2° del artículo 30.

**Artículo 33: Son riberas o márgenes las zonas laterales que lindan con el álveo o cauce.**

**Artículo 41: El proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales** o artificiales, con motivo de la construcción de obras, urbanizaciones y edificaciones **que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas** de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas. La Dirección General de Aguas determinará mediante resolución fundada cuáles son las obras y características que se encuentran en la situación anterior.

**Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también** la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel **o cualesquiera otras de sustitución o complemento.**

La operación y la mantención de las nuevas obras seguirán siendo de cargo de las personas o entidades que operaban y mantenían el sistema primitivo. Si la modificación introducida al proyecto original implica un aumento de los gastos de operación y mantención, quien la encomendó deberá pagar el mayor costo.

**Artículo 129 bis 2: La Dirección General de Aguas podrá ordenar la inmediata paralización de las obras o labores que se ejecuten en los cauces naturales de aguas corrientes o detenidas que no cuenten con la autorización**

**competente y que pudieran ocasionar perjuicios a terceros**, para lo cual podrá requerir el auxilio de la fuerza pública en los términos establecidos en el artículo 138 de este Código, previa autorización del juez de letras competente en el lugar en que se realicen dichas obras.

**Artículo 138:** El Director General de Aguas, por sí o por delegado, podrá requerir del Intendente o Gobernador respectivo el auxilio de la fuerza pública, con facultades de allanamiento y descerrajamiento para el cumplimiento de las resoluciones que dicte en el ejercicio de las atribuciones que le confiere el presente título.

**Artículo 171:** **Las personas naturales o jurídicas que deseen efectuar las modificaciones a que se refiere el artículo 41 de este Código, presentarán los proyectos correspondientes a la Dirección General de Aguas, para su aprobación previa**, aplicándose a la presentación el procedimiento previsto en el párrafo 1° de este Título.

**Cuando se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, los proyectos respectivos deberán contar, además, con la aprobación del Departamento de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas.**

Quedan exceptuados de los trámites y requisitos establecidos en los incisos precedentes, los Servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, los cuales deberán remitir los proyectos de las obras a la Dirección General de Aguas, para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro Público de Aguas.

**Artículo 172:** **Si se realizare obras con infracción a lo dispuesto en el artículo anterior, la Dirección General de Aguas podrá apercibir al infractor, fijándole plazo perentorio para que modifique o destruya las obras que entorpezcan el libre escurrimiento de las aguas o signifiquen peligro para la vida o salud de los habitantes.**

**Si el infractor no diere cumplimiento a lo ordenado, la Dirección le impondrá una multa mínima de 100 y máxima de 1.000 unidades tributarias anuales, según fuere la magnitud del entorpecimiento ocasionado al libre escurrimiento de las aguas o el peligro para la vida o salud de los habitantes, y podrá encomendar a terceros la ejecución de las obras necesarias por cuenta de los causantes del entorpecimiento o peligro. Tendrá mérito ejecutivo para su cobro la copia autorizada de la resolución del Director General de Aguas que fije el valor de las obras ejecutadas.**

**Artículo 299:** **La Dirección General de Aguas tendrá las atribuciones y funciones que este código le confiere, y, en especial, las siguientes:**

(...)

**c) Ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización previa del servicio o autoridad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación.**

(...)

La Ley N°11.402|53, DISPONE QUE LAS OBRAS DE DEFENSA Y REGULARIZACIÓN DE LAS RIBERAS Y CAUCES DE LOS RÍOS, LAGUNAS Y ESTEROS QUE SE REALICEN CON PARTICIPACIÓN FISCAL, SOLAMENTE PODRÁN SER EJECUTADAS Y PROYECTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS SANITARIAS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, señala:

**Artículo 1:** Desde la fecha de la vigencia de la presente ley, **las obras de defensa y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros** que se realicen con participación fiscal, solamente podrán ser ejecutadas y proyectadas por la Dirección de Obras Sanitarias del Ministerio de Obras Públicas y, **si se efectúa por cuenta exclusiva de otras entidades o de particulares, serán autorizadas y vigiladas por la misma repartición, con el objeto de impedir perjuicios a terceros.**

**Artículo 7:** **La Dirección de Obras Sanitarias, previo los estudios pertinentes y conocimiento de los interesados, podrá ordenar la modificación o destrucción total o parcial de las obras de defensa o cualesquiera otras existentes en las riberas o cauces de las corrientes naturales, si pusiesen en peligro inminente poblaciones, otros predios u obras importantes o dificulten la regularización del curso de las aguas.**

Si las obras realizadas por el Fisco se destruyen o inutilizan a causa de defectos de ejecución u ocasionan perjuicios a los riberanos, ellas deberán ser reconstruidas por el Fisco sin nuevo gravamen para los interesados.

En caso de fuerza mayor, la reconstrucción de las obras se efectuará en la forma establecida en el artículo 5.

**Artículo 11:** **La extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros deberá efectuarse con permiso de las Municipalidades, previo informe favorable de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas.** Las Municipalidades podrán cobrar los derechos o subsidios establecidos por las leyes.

**La Dirección General de Obras Públicas determinará las zonas prohibidas para la extracción de ripio, arenas y piedras de los cauces antedichos** y se fijarán a beneficio de la correspondiente Municipalidad, multas que fluctuarán entre uno y cinco sueldos vitales mensuales para empleado particular de la industria y del comercio del departamento de Santiago, por cada infracción y que aplicará el Juzgado de Policía Local, previa denuncia de Inspectores Municipales o funcionarios de la Dirección General de Obras Públicas. En caso de reincidencia la multa se duplicará por cada nueva infracción. No se cobrarán estos derechos cuando la extracción de ripio o arena sea destinada a la ejecución de obras públicas.

Esta destinación se comprobará con la correspondiente certificación de la Dirección pertinente del Ministerio de Obras Públicas. Asimismo, podrá extraerse ripio y arena de bienes nacionales de uso público para la construcción de caminos públicos o vecinales, debiendo los particulares dar las facilidades necesarias para la extracción. Los perjuicios serán avaluados en la forma establecida en la ley 3.313, de 29 de septiembre de 1917.

El DFL N°850/98, FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY N° 15.840, DE 1964 Y DEL DFL. N° 206, DE 1960, señala:

**Artículo 14: Al Director General de Obras Públicas corresponderá:**

(...)

**l) El estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento señalado en los artículos 91 al 101 inclusive de la presente ley y la supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos, cuyo permiso corresponde a las municipalidades, previo informe de la Dirección General de Obras Públicas.**

**Le corresponderá además, autorizar y vigilar las obras a que se refiere el inciso anterior cuando se efectúen por cuenta exclusiva de otras entidades o de particulares, con el objeto de impedir perjuicios a terceros.**

Asimismo, le compete indicar los deslindes de los cauces naturales con los particulares ribereños para los efectos de la dictación por el Ministerio de Bienes Nacionales del decreto supremo correspondiente;

(...)

**Artículo 96: La Dirección General de Obras Públicas, previo los estudios pertinentes y conocimiento de los interesados, podrá ordenar la modificación o destrucción total o parcial de las obras de defensa o cualesquiera otra existente en las riberas o cauces de las corrientes naturales, si pusiesen en peligro inminente poblaciones, otros predios u obras importantes o dificulten la regularización del curso de las aguas.**

Si las obras realizadas por el Fisco se destruyen o inutilizan a causa de defectos de ejecución u ocasionan perjuicios a los ribereños, ellas deberán ser reconstruidas por el Fisco sin nuevo gravamen para los interesados.

En caso de fuerza mayor, la reconstrucción de las obras se efectuará en la forma establecida en el artículo 94.

Mediante **RES. DGOP N°0333**, de fecha **31 de Octubre de 2000**, el Director General de Obras Públicas delegó en los Directores Regionales de Obras Hidráulicas las siguientes funciones y obligaciones:

- a) *El estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento señalado en los artículos 91 al 101 inclusive del DFL N°850|98 del MOP.*
- b) *La supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos. En el ejercicio de esta facultad, la Dirección de Obras Hidráulicas informará sobre la factibilidad de dicha extracción, a fin que las Municipalidades competentes puedan decidir el otorgamiento de los permisos y concesiones de extracción correspondientes.*
- c) *Autorizar y vigilar las obras a que se refieren las dos letras anteriores cuando se efectúen por cuenta exclusiva de otras entidades o particulares, con la finalidad de impedir perjuicios a terceros.*
- d) *Indicar los deslindes de los cauces naturales con los particulares ribereños para los efectos de la dictación por el Ministerio de Bienes Nacionales del Decreto Supremo correspondiente.*
- e) *Ordenar, previo los estudios pertinentes y conocimiento de los interesados, la modificación o destrucción total o parcial de las obras de defensa o cualquiera otra existente en las riberas o cauces de las corrientes naturales, si pusieran en peligro inminente poblaciones, otros predios u obras importantes o dificulten la regularización del curso de las aguas, todo ello sin perjuicio de las facultades que le competen a la Dirección General de Aguas.*

## **II. NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN GENERAL A LAS EXTRACCIONES DE ÁRIDOS DESDE CAUCES NATURALES Y POZOS LASTREROS**

La **Ley N°19.300|94**, APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE, modificada por la **Ley N°20.417|10**, dispone:

**Artículo 8: 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.**

*Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema, de acuerdo a las normas de este párrafo y su reglamento.*

*Sin perjuicio de los permisos o pronunciamientos sectoriales, siempre se requerirá el informe del Gobierno Regional, del Municipio respectivo y la autoridad marítima*



competente, cuando corresponda, sobre la compatibilidad territorial del proyecto presentado.

Los proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental deberán considerar siempre las políticas y planes evaluados estratégicamente, de conformidad a lo señalado en el Párrafo 1° bis de este título. Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental, la administración del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como la coordinación de los organismos del Estado involucrados en el mismo, para los efectos de obtener los permisos o pronunciamientos a que se refiere el inciso anterior.

**Artículo 9: El titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda.** Aquéllos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo.

**Las Declaraciones de Impacto Ambiental o los Estudios de Impacto Ambiental se presentarán, para obtener las autorizaciones correspondientes, ante la Comisión establecida en el artículo 86 o Comisión de Evaluación en que se realizarán las obras materiales que contemple el proyecto o actividad, con anterioridad a su ejecución.** En los casos en que la actividad o proyecto pueda causar impactos ambientales en zonas situadas en distintas regiones, las Declaraciones o los Estudios de Impacto Ambiental deberán presentarse ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental.

En caso de dudas corresponderá al Director del Servicio de Evaluación Ambiental determinar si el proyecto o actividad afecta zonas situadas en distintas regiones, de oficio o a petición de una o más Comisiones de Evaluación o del titular del proyecto o actividad.

El proceso de revisión de las Declaraciones de Impacto Ambiental y de calificación de los Estudios de Impacto Ambiental considerará la opinión fundada de los organismos con competencia ambiental, en las materias relativas al respectivo proyecto o actividad, para lo cual la Comisión de Evaluación o el Director Ejecutivo del Servicio, en su caso, requerirá los informes correspondientes.

Los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental deberán ser fundados y formulados dentro de las esferas de sus respectivas competencias.

**Artículo 10: Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:**

a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, **defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas;**

(...)

i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda;  
(...)

**Artículo 11 bis:** Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.

No se aplicará lo señalado en el inciso anterior cuando el proponente acredite que el proyecto o actividad corresponde a uno cuya ejecución se realizará por etapas.

**Artículo 24:** El proceso de evaluación concluirá con una resolución que califica ambientalmente el proyecto o actividad, la que deberá ser notificada a las autoridades administrativas con competencia para resolver sobre la actividad o proyecto, sin perjuicio de la notificación a la parte interesada.

Si la resolución es favorable, certificará que se cumple con todos los requisitos ambientales aplicables, incluyendo los eventuales trabajos de mitigación y restauración, no pudiendo ningún organismo del Estado negar las autorizaciones ambientales pertinentes.

Si, en cambio, la resolución es desfavorable, estas autoridades quedarán obligadas a denegar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón de su impacto ambiental, aunque se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique de pronunciamiento en contrario.

Los organismos del Estado a los que corresponda otorgar o pronunciarse sobre los permisos ambientales sectoriales a que se refiere esta ley, deberán informar a la Superintendencia del Medio Ambiente cada vez que se les solicite alguno de ellos, indicando si ha adjuntado o no una resolución de calificación ambiental y los antecedentes que permitan identificar al proyecto o actividad e individualizar a su titular.

En los casos que la Superintendencia detecte que una solicitud de permiso ambiental sectorial recae sobre un proyecto o actividad que de acuerdo a esta ley deba ser objeto de una evaluación de impacto ambiental previa y que no cuenta con la respectiva resolución de calificación ambiental aprobatoria, lo comunicará al organismo sectorial que corresponda, el que deberá abstenerse de otorgar el permiso o autorización en tanto no se acredite el cumplimiento de dicha exigencia, informando de ello al Servicio de Evaluación Ambiental.

El titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva.

**Artículo 46: En aquellas áreas en que se esté aplicando un plan de prevención o descontaminación, sólo podrán desarrollarse actividades que cumplan los requisitos establecidos en el respectivo plan. Su verificación estará a cargo de la Superintendencia del Medio Ambiente.**

La Ley N°20.417|10, CREA EL MINISTERIO, EL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE, prescribe:

**Artículo 2:** La Superintendencia del Medio Ambiente tendrá por objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

**Los organismos sectoriales que cumplan funciones de fiscalización ambiental, conservarán sus competencias y potestades de fiscalización, en todas aquellas materias e instrumentos que no sean de competencia de la Superintendencia.**

Los organismos sectoriales que cumplan funciones de fiscalización ambiental, deberán adoptar y respetar todos los criterios que la Superintendencia establezca en relación a la forma de ejecutar las actuaciones de fiscalización, pudiendo solicitar a ésta que se pronuncie al respecto.

**Artículo 3: La Superintendencia tendrá las siguientes funciones y atribuciones:**

(...)

**i) Requerir, previo informe del Servicio de Evaluación, mediante resolución fundada y bajo apercibimiento de sanción, a los titulares de proyectos o actividades que conforme al artículo 10 de la ley N° 19.300, debieron someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y no cuenten con una Resolución de Calificación Ambiental, para que sometan a dicho sistema el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.**

(...)

**k) Obligar a los proponentes, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, a ingresar adecuadamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental cuando éstos hubiesen fraccionado sus proyectos o actividades con el propósito de eludir o variar a sabiendas el ingreso al mismo, sin perjuicio de lo señalado en el inciso segundo del artículo 11 bis de la ley N° 19.300.**

(...)

**o) Imponer sanciones de conformidad a lo señalado en la presente ley.**

(...)

**Artículo 21: Cualquier persona podrá denunciar ante la Superintendencia el incumplimiento de instrumentos de gestión ambiental y normas ambientales.**

**debiendo ésta informar sobre los resultados de su denuncia en un plazo no superior a 60 días hábiles.**

En el evento que producto de tales denuncias se iniciare un procedimiento administrativo sancionador, el denunciante tendrá para todos los efectos legales la calidad de interesado en el precitado procedimiento.

**Artículo 35: Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones:**

(...)

**b) La ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. Asimismo, el incumplimiento del requerimiento efectuado por la Superintendencia según lo previsto en las letras i), j), y k) del artículo 3.**

(...)

**Artículo 59: Iniciado un procedimiento administrativo sancionador por parte de la Superintendencia no podrá ningún organismo sectorial con competencia ambiental, por los mismos hechos, iniciar un procedimiento administrativo sancionatorio de competencias propias o denunciarlos a la justicia civil, a menos que la Superintendencia se declare incompetente.**

**Los organismos sectoriales con competencia ambiental que, en el ejercicio de sus funciones, tomen conocimiento de estas infracciones estarán obligados a denunciarlos a la Superintendencia.** En caso de que alguno de estos organismos iniciare un procedimiento respecto de materias que son competencia de la Superintendencia, ésta, de oficio o a petición de interesado, podrá solicitarle que se declare incompetente y le remita todos los antecedentes para iniciar el procedimiento respectivo.

A su turno, el DS N°40|13, APRUEBA REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, establece:

**Artículo 3: Tipos de proyectos o actividades.**

**Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:**

**a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas.**

**Presas, drenajes, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas, incluyendo a los glaciares que se encuentren incorporados como tales en un Inventario Público a cargo de la Dirección General de Aguas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de:**

(...)

**a.4. Defensa o alteración de un cuerpo o curso de aguas continentales, tal que se movilice una cantidad igual o superior a cincuenta mil metros cúbicos de material (50.000 m<sup>3</sup>), tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o cien mil metros cúbicos (100.000 m<sup>3</sup>), tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago. Se entenderá por defensa o alteración aquellas obras de regularización o protección de las riberas de estos cuerpos o cursos, o actividades que impliquen un cambio de trazado de su cauce, o la modificación artificial de su sección transversal, todas de modo permanente.** La alteración del lecho del curso o cuerpo de agua y de su ribera dentro de la sección que haya sido declarada área preferencial para la pesca recreativa deberá someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, independiente de la cantidad de material movilizad.

(...)

**i) Proyectos de desarrollo minero**, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, **así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.**

(...)

**i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando:**

**i.5.1. Tratándose de extracciones en pozos o canteras**, la extracción de áridos y/o greda sea igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m<sup>3</sup>/mes), o a cien mil metros cúbicos (100.000 m<sup>3</sup>) totales de material removido durante la vida útil del proyecto o actividad, o abarca una superficie total igual o mayor a cinco hectáreas (5 ha);

**i.5.2. Tratándose de extracciones en un cuerpo o curso de agua**, el volumen total de material a remover durante la vida útil del proyecto o actividad sea igual o superior a veinte mil metros cúbicos (20.000 m<sup>3</sup>) tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo, o a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m<sup>3</sup>), tratándose de las Regiones de Valparaíso a Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago;

(...)

**Artículo 14: Desarrollo de proyectos o actividades por etapas.**

**Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.** Corresponderá a la Superintendencia determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente el ingreso adecuado, previo informe del Servicio.

No aplicará lo señalado en el inciso anterior cuando el proponente acredite que el proyecto o actividad corresponde a uno cuya ejecución se realizará por etapas, aplicándose en todo caso lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley.



Los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental deberán indicar expresamente si sus proyectos o actividades se desarrollarán por etapas. En tal caso, deberá incluirse una descripción somera de tales etapas, indicando para cada una de ellas el objetivo y las razones o circunstancias de que dependen, así como las obras o acciones asociadas y su duración estimada.

**Artículo 26: Consulta de pertinencia de ingreso.**

**Sin perjuicio de las facultades de la Superintendencia para requerir el ingreso de un proyecto o actividad**, los proponentes podrán dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad, o su modificación, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La respuesta que emita el Servicio deberá ser comunicada a la Superintendencia.

**Artículo 109: Información a la Superintendencia.**

Los órganos de la Administración del Estado a los que corresponda otorgar permisos ambientales sectoriales deberán informar a la Superintendencia cada vez que se les solicite alguno de ellos, indicando si ha adjuntado o no una Resolución de Calificación Ambiental y los antecedentes que permitan identificar al proyecto o actividad e individualizar a su titular. Corresponderá a la Superintendencia establecer los mecanismos a través de los cuales los organismos competentes entregarán esta información.

**En los casos en los que la Superintendencia detecte que una solicitud de permiso ambiental sectorial recae sobre un proyecto o actividad que de acuerdo a la Ley deba ser objeto de una evaluación de impacto ambiental previa y que no cuenta con la respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable, lo comunicará al organismo sectorial que corresponda, el que deberá abstenerse de otorgar el permiso en tanto no se acredite el cumplimiento de dicha exigencia, informando de ello al Servicio.**

Con todo, no será necesario obtener los permisos a que se refiere este Título a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con ocasión de la confección de la línea de base necesaria para un Estudio de Impacto Ambiental, o del levantamiento de los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, en caso de las Declaraciones de Impacto Ambiental, situación que el titular deberá acreditar justificadamente ante el órgano competente.

**III. NORMATIVA URBANÍSTICA APLICABLE Y PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO**

El DFL N°458/76, APRUEBA NUEVA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, señala:

**Artículo 20:** Toda infracción a las disposiciones de esta ley, a su ordenanza general y los instrumentos de planificación territorial que se apliquen en las respectivas Comunas, será sancionada con multa, a beneficio municipal, no inferior a un 0,5% ni superior al 20% del presupuesto de la obra, a que se refiere el artículo 126 de la presente ley.  
(...)

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, dispone:

**Artículo 6.2.1.** Para los efectos de la aplicación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, las actividades extractivas se considerarán siempre como actividades productivas de carácter industrial. Estas actividades son de dos tipos:

- Explotaciones Mineras.
- Explotaciones de Minerales No Metálicos para la construcción.

**Artículo 6.2.3.6.** El control del funcionamiento de los pozos de extracción, la fiscalización del cumplimiento de sus Planes de Recuperación de Suelo, así como las sanciones por extracción sin permisos o en zonas prohibidas, será efectuada por los municipios correspondientes, de acuerdo a la legislación vigente.

La renovación de patentes estará condicionada al cumplimiento de todas las condiciones señaladas en los artículos precedentes.

#### IV. OTRAS NORMAS

La CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE CHILE, señala:

**Artículo 6:** Los órganos del Estado deben someter su acción a la Constitución y a las normas dictadas conforme a ella, garantizar el orden institucional de la República.

Los preceptos de esta Constitución obligan tanto a los titulares o integrantes de dichos órganos como a toda persona, institución o grupo.

La infracción de esta norma generará las responsabilidades y sanciones que determine la ley.

**Artículo 7:** Los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley.

Ninguna magistratura, ninguna persona ni grupo de personas pueden atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes.

Todo acto en contravención a este artículo es nulo y originará las responsabilidades y sanciones que la ley señale.

**Artículo 19: La Constitución asegura a todas las personas:**

(...)

**2° La igualdad ante la ley. En Chile no hay persona ni grupo privilegiados. En Chile no hay esclavos y el que pise su territorio queda libre. Hombres y mujeres son iguales ante la ley.**

**Ni la ley ni autoridad alguna podrán establecer diferencias arbitrarias;**

(...)

**23° La libertad para adquirir el dominio de toda clase de bienes, excepto aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres o que deban pertenecer a la Nación toda y la ley lo declare así. Lo anterior es sin perjuicio de lo prescrito en otros preceptos de esta Constitución.**

(...)

**24° El derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporeales.**

**Sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social. Esta comprende cuanto exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad públicas y la conservación del patrimonio ambiental.**

(...)

El DFL N°100, FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DEL CÓDIGO CIVIL; DE LA LEY N°4.808, SOBRE REGISTRO CIVIL; DE LA LEY N°17.344, QUE AUTORIZA CAMBIO DE NOMBRES Y APELLIDOS; DE LA LEY N° 16.618, LEY DE MENORES; DE LA LEY N° 14.908, SOBRE ABANDONO DE FAMILIA Y PAGO DE PENSIONES ALIMENTICIAS; Y DE LA LEY N°16.271, DE IMPUESTO A LAS HERENCIAS, ASIGNACIONES Y DONACIONES, estipula:

**Artículo 585: Las cosas que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, como la alta mar, no son susceptibles de dominio, y ninguna nación, corporación o individuo tiene derecho de apropiárselas.**

Su uso y goce son determinados entre individuos de una nación por las leyes de ésta, y entre distintas naciones por el derecho internacional.

**Artículo 589: Se llaman bienes nacionales aquellos cuyo dominio pertenece a la nación toda.**

**Si además su uso pertenece a todos los habitantes de la nación, como el de calles, plazas, puentes y caminos, el mar adyacente y sus playas, se llaman bienes nacionales de uso público o bienes públicos.**

Los bienes nacionales cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes, se llaman bienes del Estado o bienes fiscales.

**Artículo 590:** Son bienes del Estado todas las tierras que, estando situadas dentro de los límites territoriales, carecen de otro dueño.

**Artículo 598:** El uso y goce que para el tránsito, riego, navegación y cualesquiera otros objetos lícitos, corresponden a los particulares en las calles, plazas, puentes y caminos públicos, en el mar y sus playas, en ríos y lagos y generalmente en todos los bienes nacionales de uso público, estarán sujetos a las disposiciones de este Código, y a las ordenanzas generales o locales que sobre la materia se promulguen.

**Artículo 599:** Nadie podrá construir, sino por permiso especial de autoridad competente, obra alguna sobre las calles, plazas, puentes, playas, terrenos fiscales y demás lugares de propiedad nacional.

**Artículo 602:** Sobre las obras que con permiso de la autoridad competente se construyan en sitios de propiedad nacional, no tienen los particulares que han obtenido este permiso, sino el uso y goce de ellas, y no la propiedad del suelo.

Abandonadas las obras, o terminado el tiempo por el cual se concedió el permiso, se restituyen ellas y el suelo por el ministerio de la ley al uso y goce privativo del Estado, o al uso y goce general de los habitantes, según prescriba la autoridad soberana.

Pero no se entiende lo dicho si la propiedad del suelo ha sido concedida expresamente por el Estado.

**Artículo 649:** Se llama aluvión el aumento que recibe la ribera de la mar o de un río o lago por el lento e imperceptible retiro de las aguas.

**Artículo 650:** El terreno de aluvión accede a las heredades riberanas dentro de sus respectivas líneas de demarcación, prolongadas directamente hasta el agua; pero en puertos habilitados pertenecerá al Estado.

El suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas, forma parte de la ribera o del cauce, y no accede mientras tanto a las heredades contiguas.

**Artículo 842:** Todo dueño de un predio tiene derecho a que se fijen los límites que lo separan de los predios colindantes, y podrá exigir a los respectivos dueños que concurran a ello, haciéndose la demarcación a expensas comunes.

**Artículo 1105:** No vale el legado de cosa incapaz de ser apropiada, según el artículo 585, ni los de cosas que al tiempo del testamento sean de propiedad

nacional o municipal y de uso público, o formen parte de un edificio, de manera que no puedan separarse sin deteriorarlo; a menos que la causa cese antes de deferirse el legado.

(...)

**Artículo 1464: Hay un objeto ilícito en la enajenación:**

**1º De las cosas que no están en el comercio;**

(...)

**Artículo 2498: Se gana por prescripción el dominio de los bienes corporales raíces o muebles, que están en el comercio humano, y se han poseído con las condiciones legales.**

Se ganan de la misma manera los otros derechos reales que no están especialmente exceptuados.

**Artículo 2499: La omisión de actos de mera facultad, y la mera tolerancia de actos de que no resulta gravamen, no confieren posesión, ni dan fundamento a prescripción alguna.**

Así el que durante muchos años dejó de edificar en un terreno suyo, no por eso confiere a su vecino el derecho de impedirle que edifique.

Del mismo modo, el que tolera que el ganado de su vecino transite por sus tierras eriales o paste en ellas, no por eso se impone la servidumbre de este tránsito o pasto.

Se llaman actos de mera facultad los que cada cual puede ejecutar en lo suyo, sin necesidad del consentimiento de otro.

El DL N°1.939/77, NORMAS SOBRE ADQUISICION, ADMINISTRACION Y DISPOSICION DE BIENES DEL ESTADO, establece:

**Artículo 1:** Las facultades de adquisición, administración y disposición sobre los bienes del Estado o fiscales que corresponden al Presidente de la República, las ejercerá por intermedio del Ministerio de Tierras y Colonización, sin perjuicio de las excepciones legales.

Asimismo, el Ministerio ejercerá las atribuciones que esta ley le confiere respecto de los bienes nacionales de uso público, sobre los cuales tendrá, además, un control superior, sin perjuicio de la competencia que en la materia le asignan leyes especiales a otras entidades.

Las dudas que se originen respecto de la competencia en la administración de un bien nacional, serán resueltas por el Ministerio de Tierras y Colonización, sin perjuicio de las facultades que correspondan a la Contraloría General de la República.

**Artículo 5:**

(...)



En relación con los inmuebles que adquiera el Estado, la Dirección intervendrá en su recepción material y confeccionará el informe del caso para su destinación o uso posterior y su incorporación al catastro.

**Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección deberá tomar posesión en representación del Fisco, de todos los bienes que deban ingresar al patrimonio del Estado de acuerdo con los artículos 590 y 995 del Código Civil; de los que sean rescatados en conformidad a denuncias, o de los que el Fisco adquiera o recupere en cumplimiento de sentencias ejecutoriadas.**

**Artículo 11: Los bienes raíces que pertenezcan al Estado conforme a lo dispuesto en el artículo 590 del Código Civil, podrán ser administrados y transferidos en conformidad a la ley. Estos bienes serán inscritos en el respectivo registro de propiedad del Conservador de Bienes Raíces, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 58 del Reglamento del Registro Conservatorio de Bienes Raíces.**

**Artículo 27: Los terrenos que dejaren de estar permanentemente y en forma definitiva cubiertos por las aguas del mar, de un río o lago, como consecuencia de obras ejecutadas con fondos del Estado, se incorporarán a su dominio.**

El DFL N°1-19.175|05, FIJA EL TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO, SISTEMATIZADO Y ACTUALIZADO DE LA LEY N° 19.175, ORGANICA CONSTITUCIONAL SOBRE GOBIERNO Y ADMINISTRACION REGIONAL, dispone:

**Artículo 4: El gobernador ejercerá las atribuciones que menciona este artículo informando al intendente de las acciones que ejecute en el ejercicio de ellas.**

(...)

**h) Ejercer la vigilancia de los bienes del Estado, especialmente de los nacionales de uso público.**

**En uso de esta facultad, el gobernador velará por el respeto al uso a que están destinados, impedirá su ocupación ilegal o todo empleo ilegítimo que entrase su uso común y exigirá administrativamente su restitución cuando proceda.**

El DFL N° 1-19.653|01, FIJA TEXTO REFUNDIDO, COORDINADO Y SISTEMATIZADO DE LA LEY N°18.575, ORGANICA CONSTITUCIONAL DE BASES GENERALES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO, establece:

**Artículo 2: Los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su**

**competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes.**

**Artículo 3:**

**(...)**

**La Administración del Estado deberá observar los principios de responsabilidad, eficiencia, eficacia, coordinación, impulsión de oficio del procedimiento, impugnabilidad de los actos administrativos, control, probidad, transparencia y publicidad administrativas y participación ciudadana en la gestión pública, y garantizará la debida autonomía de los grupos intermedios de la sociedad para cumplir sus propios fines específicos, respetando el derecho de las personas para realizar cualquier actividad económica en conformidad con la Constitución Política y las leyes.**

**Artículo 4:** El Estado será responsable por los daños que causen los órganos de la Administración en el ejercicio de sus funciones, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren afectar al funcionario que los hubiere ocasionado.

**Artículo 5:** Las autoridades y funcionarios deberán velar por la eficiente e idónea administración de los medios públicos y por el debido cumplimiento de la función pública.

Los órganos de la Administración del Estado deberán cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones.

**Artículo 8:** Los órganos de la Administración del Estado actuarán por propia iniciativa en el cumplimiento de sus funciones, o a petición de parte cuando la ley lo exija expresamente o se haga uso del derecho de petición o reclamo, procurando la simplificación y rapidez de los trámites.

Los procedimientos administrativos deberán ser ágiles y expeditos, sin más formalidades que las que establezcan las leyes y reglamentos.

**Artículo 11:** Las autoridades y jefaturas, dentro del ámbito de su competencia y en los niveles que corresponda, ejercerán un control jerárquico permanente del funcionamiento de los organismos y de la actuación del personal de su dependencia.

Este control se extenderá tanto a la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los fines y objetivos establecidos, como a la legalidad y oportunidad de las actuaciones.

**Artículo 13:** Los funcionarios de la Administración del Estado deberán observar el principio de probidad administrativa y, en particular, las normas legales generales y especiales que lo regulan.

**La función pública se ejercerá con transparencia, de manera que permita y promueva el conocimiento de los procedimientos, contenidos y fundamentos de las decisiones que se adopten en ejercicio de ella.**

**Artículo 41: El ejercicio de las atribuciones y facultades propias podrá ser delegado, sobre las bases siguientes:**

- a) La delegación deberá ser parcial y recaer en materias específicas;
- b) Los delegados deberán ser funcionarios de la dependencia de los delegantes;
- c) El acto de delegación deberá ser publicado o notificado según corresponda;
- d) La responsabilidad por las decisiones administrativas que se adopten o por las actuaciones que se ejecuten recaerá en el delegado, sin perjuicio de la responsabilidad del delegante por negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones de dirección o fiscalización; y
- e) La delegación será esencialmente revocable.

**El delegante no podrá ejercer la competencia delegada sin que previamente revoque la delegación.**

Podrá igualmente, delegarse la facultad de firmar, por orden de la autoridad delegante, en determinados actos sobre materias específicas.

**Esta delegación no modifica la responsabilidad de la autoridad correspondiente, sin perjuicio de la que pudiera afectar al delegado por negligencia en el ejercicio de la facultad delegada.**

**Artículo 42: Los órganos de la Administración serán responsables del daño que causen por falta de servicio.**

No obstante, el Estado tendrá derecho a repetir en contra del funcionario que hubiere incurrido en falta personal.

La Ley N°19.880|03, ESTABLECE BASES DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS QUE RIGEN LOS ACTOS DE LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO, preceptúa:

**Artículo 3: Concepto de Acto administrativo.** Las decisiones escritas que adopte la Administración se expresarán por medio de actos administrativos.

Para efectos de esta ley se entenderá por acto administrativo las decisiones formales que emitan los órganos de la Administración del Estado en las cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública.

Los actos administrativos tomarán la forma de decretos supremos y resoluciones.

El decreto supremo es la orden escrita que dicta el Presidente de la República o un Ministro "Por orden del Presidente de la República", sobre asuntos propios de su competencia.

Las resoluciones son los actos de análoga naturaleza que dictan las autoridades administrativas dotadas de poder de decisión.

Constituyen, también, actos administrativos los dictámenes o declaraciones de juicio, constancia o conocimiento que realicen los órganos de la Administración en el ejercicio de sus competencias.

Las decisiones de los órganos administrativos pluripersonales se denominan acuerdos y se llevan a efecto por medio de resoluciones de la autoridad ejecutiva de la entidad correspondiente.

**Los actos administrativos gozan de una presunción de legalidad, de imperio y exigibilidad frente a sus destinatarios, desde su entrada en vigencia, autorizando su ejecución de oficio por la autoridad administrativa, salvo que mediere una orden de suspensión dispuesta por la autoridad administrativa dentro del procedimiento impugnatorio o por el juez, conociendo por la vía jurisdiccional.**

**Artículo 4: Principios del procedimiento.** El procedimiento administrativo estará sometido a los principios de escrituración, gratuidad, celeridad, **conclusivo**, economía procedimental, contradictoriedad, **imparcialidad**, abstención, no formalización, **inexcusabilidad**, impugnabilidad, transparencia y publicidad.

**Artículo 8: Principio conclusivo.** Todo el procedimiento administrativo está destinado a que la Administración dicte un acto decisorio que se pronuncie sobre la cuestión de fondo y en el cual exprese su voluntad.

**Artículo 11: Principio de imparcialidad.** La Administración debe actuar con objetividad y respetar el principio de probidad consagrado en la legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte.

Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares, sea que los limiten, restrinjan, priven de ellos, perturben o amenacen su legítimo ejercicio, así como aquellos que resuelvan recursos administrativos.

**Artículo 14: Principio de inexcusabilidad.** La Administración estará obligada a dictar resolución expresa en todos los procedimientos y a notificarla, cualquiera que sea su forma de iniciación.

Requerido un órgano de la Administración para intervenir en un asunto que no sea de su competencia, enviará de inmediato los antecedentes a la autoridad que deba conocer según el ordenamiento jurídico, informando de ello al interesado.

En los casos de prescripción, renuncia del derecho, abandono del procedimiento o desistimiento de la solicitud, así como la desaparición sobreviniente del objeto del procedimiento, la resolución consistirá en la declaración de la circunstancia que concurra en cada caso, con indicación de los hechos producidos y las normas aplicables.

SANTIAGO, 23 DE AGOSTO 2016.-

# CBRS

Conservador de Bienes Raíces  
de Santiago

Morandé 440 Teléfono: 390 0800 [www.conservador.cl](http://www.conservador.cl)  
Santiago Fax: 695 3807 [info@conservador.cl](mailto:info@conservador.cl)

## Certificado Registro de Comercio de Santiago

El Conservador de Bienes Raíces y Comercio que suscribe, certifica que no hay constancia al margen de la inscripción social de fojas 1098 número 689 del Registro de Comercio de Santiago del año 2012, de haber sido modificada, al 15 de julio de 2016, la administración conferida por la sociedad "Sociedad de Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada" a Jorge Ricardo Baltazar Cayoja.

Santiago, 18 de julio de 2016.



*[Handwritten signature]*

Carátula: 11126415

RM



Cód. de verificación: cvn-a9c68f-0  
[www.conservador.cl](http://www.conservador.cl)

Documento incorpora firma electrónica avanzada conforme a Ley N°19.799. La vigencia de la firma electrónica en el documento, al igual que la integridad y autenticidad del mismo, deben ser verificados en [www.conservador.cl](http://www.conservador.cl), donde estará disponible por 90 días contados desde la fecha de su emisión. Documento impreso es sólo una copia del documento original.

San Bernardo, 3 de Diciembre de 2014

Señores

**Alberto Undurraga Vicuña: Ministro de Obras Públicas**

**Jaime Bellolio Avaria: Diputado**

Por intermedio de los buenos oficios del diputado del distrito 30, don Jaime Bellolio, LA SOCIEDAD DE ARENEROS ARTESANALES LOS MORROS LIMITADA, RUT 76.349.642-2, domiciliada en Padre Hurtado N° 19483 SAN BERNARDO SANTIAGO, expone y solicita a usted lo siguiente:

1. Somos una sociedad conformada por dos sindicatos de Areneros Artesanales del Río Maipo. De esta actividad vivimos 250 socios, con nuestras respectivas familias. Presentamos un proyecto de extracción de áridos hace un año y medio atrás (no obstante llevar años en el mismo). Al proyecto, la DOH, le ha hecho tres observaciones vigentes, las cuales sucesiva y sistemáticamente se han ido regularizando por parte de nosotros. La última observación fue respondida el día 5 de noviembre y hasta la fecha no hemos recibido respuesta de ello. El sector de la pretendida faena es la del Sector Puente Los Morros Acceso Sur. Entendemos los plazos, sin embargo, creemos que no se explica la demora; no queremos pensar mal de la DOH.
2. Dicho proyecto ha significado un desembolso enorme de recursos humanos, materiales y económicos para nosotros. En él hemos realizado muchos esfuerzos, para ejecutar todas nuestras acciones apegándonos estrictamente a los requisitos y formas procedimentales reguladas y recomendadas por la autoridad competente (como antes no era). Como sabrá o imaginará usted, nosotros nos encontramos en una situación diversa a la de las empresas que también extraen áridos. Pero hemos cumplido todo cuanto se nos ha solicitado, y vemos con mucha frustración el hecho de que nuestros proyectos no se hayan aprobado. Hace más de 4 años se nos aplicó una veda de extracción y por eso es que nuestros recursos escasean y la situación de nuestros socios es mala. Tenemos todas nuestras esperanzas puestas en la aprobación de este proyecto.
3. Siempre se nos ha acusado de que tenemos sucio el Río, pero eso no es cierto. Lo podemos demostrar.
4. Para poder pagar a nuestro ingeniero hemos juntamos peso a peso, de forma tal que si no nos aprueban este proyecto perderíamos una enorme cantidad de dinero. Este dinero que justamente fue invertido en hacer como corresponde las cosas, contratando un profesional, asesorándonos, asistiendo una y otra vez a reuniones en donde incluso, nos hemos sentidos humillados, por sutiles descalificaciones. Sin embargo, hemos tenido paciencia y tesón para enfrentar la situación. Sin embargo, las bases sindicales nos exigen respuestas. Nosotros estamos seguros que se cumple con todo lo que la DOH nos ha pedido.
5. La aprobación de este proyecto culminaría con el trabajo que hemos estado realizando para los areneros del río Maipo que primero consistió en crear comité de vivienda que dio origen a nuestras casas de la rivera del río Maipo, conjuntamente con formar sociedades de responsabilidad limitada con socios exclusivamente de areneros artesanales, nos hemos preparado estudiando y algunos obteniendo la enseñanza media y hoy terminaríamos un proceso si las autoridades nos ayudan en la aprobación.
6. Queremos expresar aunque suene majadero que nosotros consideramos (y así también lo hace nuestro ingeniero) que este proyecto es bueno desde el punto de vista técnico. También lo es desde el punto de vista laboral, social y económico. Por lo que no entendemos que se nos niegue la aprobación técnica. **POR LO TANTO:**

**NECESITAMOS CON URGENCIA**, debido a la dilación en la respuesta que estamos experimentando, y las nefastas consecuencias de que ello se sigue, **poder reunirnos con usted** para presentar directamente el Proyecto, en el menor plazo posible. Prometemos brevedad en nuestra exposición. Entendemos su delicada y apretada agenda, pero estimamos que la situación del Río Maipo es de suma urgencia para el devenir de la cartera que usted dirige. La situación de los areneros también. La aprobación del proyecto sería motivo de orgullo y felicidad para 250 familias. Es importante.

**Don Alberto y Jaime:** muchas gracias de antemano, confiamos en que ustedes nos puedan ayudar en sus calidades de máximas autoridades. Sin más que agregar de momento y en representación de los Sindicato Puente los Morros 1 y 2 les saluda atentamente,

**Roberto Hernández, representante de los sindicatos.**

**Teléfono 52758582. Correo: sebaalegria.rh@gmail.com / andres\_andani@hotmail.com**





ORD. DOH : N° 170

ANT. : Carta s/n del 03.12.2014  
Representante de Sindicatos de  
Areneros Artesanales de Los  
Morros Ltda. S.A.

MAT.: Responde a solicitud de reunión  
con Señor Ministro de Obras  
Públicas.

Santiago, 13 ENE 2015

**DE : DIRECTOR NACIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS**

**A : ROBERTO HERNÁNDEZ, REPRESENTANTE SINDICATO DE  
ARENEROS LOS MORROS, SAN BERNARDO.**

Por encargo del Señor Ministro de Obras Públicas, en atención a su carta indicada en el antecedente, me permito informar lo siguiente:

Como es de su conocimiento, el cauce del río Maipo ha sufrido importantes descensos en su lecho, especialmente en el tramo desde la bocatoma El Clarillo (ubicada 2,5 km aguas arriba del puente Los Morros) hasta el puente Maipo de la Ruta 5, lo que obligó a restringir los permisos de extracción de áridos en los últimos años.

El proyecto de su interés, presentado en esta Dirección a comienzos del año 2014, consulta un volumen de extracción de 2.775.323 m<sup>3</sup> por la comuna de San Bernardo y un volumen similar por la Comuna de Buin, el cual además, ha sufrido una serie de observaciones, tendientes a aclarar aspectos técnicos, las cuales han sido remitidas al consultor responsable con quien, el equipo técnico de la Dirección de Obras Hidráulicas ha mantenido permanente contacto.

Esto ha implicado desarrollar modificaciones relevantes al diseño presentado, concordando la necesidad en conjunto con el consultor y los sindicatos, de concluir en el más breve plazo la revisión, con una topografía actualizada, la cual será presentada por el consultor.

Por otra parte, como es de su conocimiento, se debe señalar que de acuerdo a la legislación vigente Ley 19.300, y decreto N°40 del Ministerio de Medio Ambiente del 24.12.2013, el proyecto debe ser sometido a evaluación ambiental y obtener su RCA., en forma previa a la aprobación sectorial.



Sin perjuicio de lo anterior, el Ministro de Obras Públicas dispuso que fuera el Seremi de Obras Públicas de la Región Metropolitana, don Fernando Gallegos, quien en su representación encabezara las reuniones de coordinación de los Servicios de este Ministerio, Sindicatos de Areneros, Canalistas, Municipalidades, Intendencia y cualquier otro interesado en aquellas materias relacionadas con la actividad extractiva desde el río Maipo.

Igualmente, al Sr. Seremi le ha sido encargado de evaluar, una propuesta de los sindicatos de un proyecto de abandono de la actividad extractiva de áridos en el río Maipo, en particular desde el sector de Los Morros hasta la Ruta 5, el cual debiera permitir a través de una serie de intervenciones proteger la infraestructura existente en el cauce y evaluar posibles sectores a extraer con volúmenes acotados, plazo definido de término y debidamente fiscalizados, con el fin de no generar mayores descensos del lecho del río Maipo.

El proyecto de abandono para el sector antes mencionado, debería contemplar el desmantelamiento y retiro de las Plantas Procesadoras de Áridos desde el cauce; el control de los accesos por los caminos laterales, limpieza y retiro de las basuras y escombros depositadas en el río, recuperación de los pozos abandonados de antiguas extracciones, entre otras medidas.

Teniendo presente lo antes señalado, será el Seremi de Obras Públicas quien atenderá personalmente a sus representados y los mantendrá informados de los avances en la materia en cuestión, no obstante lo anterior las decisiones técnicas relacionadas con este tema son de competencia de esta Dirección de Obras Hidráulicas.

Sin otro particular, saluda atentamente

IGV  
FBO / IGV / MMR / LMA / CMA  
DISTRIBUCIÓN  
- Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana.  
- Director Nacional de Obras Hidráulicas  
- Director Regional de Obras Hidráulicas, Región Metropolitana.  
- Jefe de División de Cauces y Drenaje Urbano DOH  
- Coordinador de Concesiones MOP  
- División de Construcción Concesiones MOP  
- Oficina de Partes DOH.  
RHINATTO FUENTEALBA SANHUEZA  
Director Nacional de Obras Hidráulicas (T P)

Proceso Nº 84438SD / XADNº 03 /

DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS, Morandé 59 piso 5, Santiago  
Teléfono +56224494352 - www.doh.gob.cl



179

ORD. : DOH RM N° \_\_\_\_\_ /

ANT. : Ord. N° 033 de Sr. Director de Obras I. Municipalidad de San Bernardo, de fecha 06.01.2015.

MAT. : Proyecto Explotación Mecanizada de Áridos en Río Maipo, sector Kms. 132+200 al 132+600, entre Puente Acceso Sur y Puente Maipo, Comuna de San Bernardo, Región Metropolitana.

SANTIAGO, 15 ENE 2015

DE : CAMILA CONTRERAS GONZÁLEZ  
DIRECTORA REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS (S)  
REGIÓN METROPOLITANA

A : SR. CRISTOPHER KARAMANOFF OLGUÍN  
DIRECTOR DE OBRAS  
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO

1. Se ha procedido a la revisión del proyecto de extracción de áridos mecanizada en río Maipo, sector señalado en la referencia. El proyecto, fue contratado por la Sociedad de Areneros Puente Los Morros, Ribera Norte Río Maipo al consultor SIHGA Ltda.
2. De acuerdo a los antecedentes del proyecto, se propone remover desde el cauce del río Maipo, un volumen total de 46.744 m<sup>3</sup>, en un plazo de 5 meses. Dicho volumen, se excava desde el eje del cauce según el perfil tipo del estudio "Análisis de Factibilidad de Encauzamiento del Río Maipo, entre Puente San Ramón y Puente Naltahua" en una longitud de 400 m., formando una zanja o "lonja" del canalón del estudio citado con inclinación 1,5:1 (H:V) en el borde norte y ancho basal de 50 m. Las excavaciones, adoptan una pendiente media en rasante de fondo igual a 0,77%.
3. La zona de explotación, está comprendida entre las coordenadas que se indican a continuación:

| KILOMETRAJE | NORTE (m)   | ESTE (m)   |
|-------------|-------------|------------|
| 132+200     | 6273794.886 | 342142.683 |
| 132+600     | 6273880.216 | 342532.834 |

4. Como resultado de la revisión, se concluye que los antecedentes presentados, han cumplido en términos generales con los requisitos mínimos para su visación técnica sectorial.
5. Por otra parte, la presente visación técnica, estará condicionada además al cumplimiento estricto de las siguientes obligaciones:
  - a. En forma previa a la actividad extractiva, esta Dirección dispondrá un control topográfico de verificación de la situación inicial, sin perjuicio de solicitar monumentación especial si fuera necesario para el mejor control



de los volúmenes a extraer.

- b. Para verificar el fiel cumplimiento a los términos del proyecto, se deberán realizar autocontroles topográficos con una frecuencia mensual, remitiéndose a esta Dirección con la misma frecuencia, los planos y perfiles resultantes además de la memoria explicativa correspondiente.
  - c. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la disposición de acopios o instalaciones de carácter permanente dentro del cauce.
  - d. Esta visación técnica debe entenderse como concluida y/o caducada automáticamente al concurrir cualesquiera de las siguientes circunstancias:
    - No acatar las normas técnicas básicas en los procedimientos de explotación de cauces y/o a los términos planteados en el proyecto aprobado por esta Dirección.
    - La ocurrencia de daños a terceros y/o a la infraestructura existente, a causa de malos procedimientos generados por las faenas de extracción de áridos.
    - Enterado el volumen solicitado de 46.744 m<sup>3</sup> de material removido.
    - Expirado el plazo de 5 meses de explotación efectiva en el cauce, contados a partir de la entrega de la concesión municipal.
    - La necesidad de impedir perjuicios a la propiedad o integridad de terceros, incluidos el bien fiscal, ante situaciones de fuerza mayor debidamente justificadas por este Servicio.
6. La visación técnica aquí manifestada, se ciñe estrictamente al ámbito de las competencias de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, en el sentido que cualquier reclamación de terceros que ocurriera en aspectos de propiedad de suelos riberaños, derechos de paso por propiedades de particulares, indefiniciones del Bien Nacional de Uso Público, impactos indirectos en el entorno fuera del ámbito del cauce del río Maipo, interferencia con otros proyectos, etc., serán resueltas exclusivamente por el titular Sociedad de Areneros Puente Los Morros, Ribera Norte Río Maipo, conjuntamente con la I. Municipalidad de San Bernardo.

Saluda atentamente a Ud.,

  
**CAMILA CONTRERAS GONZÁLEZ**  
Directora Regional de Obras Hidráulicas (S)  
Región Metropolitana

CCG.F.C.

**DISTRIBUCIÓN:**

- Destinatario.
  - Sr. Director Regional DGA RM.
  - Depto. Cauces y D. Urbano R.M. (2).
  - Archivo Oficina de Partes DOH.-R.M.
- 15.01.2015

Nº Proceso: 8467627

SANTIAGO, 1 de Octubre de 2015

**REF.:** Proyecto: "Plan de Abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buin".

**ANT.:** 1) Carta Consultor a I.M. San Bernardo, de fecha 20/01/2014.  
2) ORD. DOH N°0170, de fecha 13/01/2015.  
3) Carta Consultor a DOH R.M., de fecha 10/08/2015.

**INC.:** Documentos del Antecedente.

**DE:** NORA CUEVAS CONTRERAS  
ALCALDESA I. MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO

Y

ÁNGEL BOZÁN RAMOS  
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE BUIN

**A:** SR. ALBERTO UNDURRAGA VICUÑA  
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

Estimado Sr. Ministro:

Nos dirigimos a Ud. con preocupación respecto a la tramitación del proyecto de la referencia. Para introducir la inquietud es preciso recabar una relación de los sucesos más relevantes.

Como es de su conocimiento la extracción de áridos en el Río Maipo es una actividad que se desarrolla de manera extensiva e intensiva desde la década de los 90. El cierre de los pozos lastreros ubicados al interior del área urbana del Gran Santiago acrecentó la presión sobre los cauces naturales, particularmente sobre el Río Maipo en las Comunas de San Bernardo y Buin.

Entre 2000 y 2005 comenzaron a manifestarse seriamente problemas de socavación, afectando puentes y bocatomas. En Agosto de 2005 se produce la falla de una de las cepas del Puente Ferroviario Maipo, lo que activó una serie de medidas por parte de la DOH.

Con anterioridad a 2005 los proyectos de extracción de áridos en las comunas de San Bernardo y Buin se ejecutaban sin mediar ingreso a calificación ambiental, pese a que la primera versión del Reglamento SELA entró en vigencia en el año 1997.

La falta de fiscalización de los proyectos ha perfilado esta actividad como nefasta, con la fracción de responsabilidad que corresponde a los particulares. De acuerdo a lo dispuesto en el DFL 850/98, Artículo 14° letra I), al Director General de Obras Públicas corresponde "la supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para extraer áridos". Mediante delegación del DGOP dicha atribución recae en los Directores Regionales DOH. Las Municipalidades, si bien administramos el territorio bajo nuestra jurisdicción y otorgamos el permiso en definitiva, no poseemos la facultad ni personal técnico para realizar su seguimiento. No obstante lo anterior, a través de nuestras Direcciones de Obras Municipales prestamos la colaboración que nos es posible.

Como ya referimos, a partir de la falla de una de las cepas del Puente Ferroviario Maipo, a fines de Agosto de 2005, la DOH R.M. tomó medidas de emergencia, tales como la construcción del muro guarda-radier del Puente Maipo, y a continuación, año 2006, planteó a estos municipios una propuesta de medidas restrictivas temporales para determinados sectores, mientras se abordaba una solución integral con extracciones reparativas que abarcaba el tramo desde Bocatoma Río Clarillo a Puente Lonquén. Dirigía la DOH R.M. en aquella oportunidad don Emilio Torres Valdebenito. Dicha presentación se realizó formalmente en el Municipio de San Bernardo, y consideraba el máximo aprovechamiento de la superficie del cauce, cuyo ancho varía entre 700 y 1000 metros, de acuerdo a lo informado por DOH R.M. y verificado por nuestras Direcciones de Obras Municipales.

De la propuesta mencionada en el párrafo anterior no supimos durante al menos un año hasta que nos enteramos que por instrucción del Nivel Central de la DOH se contratarían estudios externos para conocer el estado de degradación del río y proponer un encauzamiento. Toca a los ingenieros hidráulicos referirse en profundidad a los términos y resultados del consultor Ayala y Cabrera, contratado por la DOH. Sin embargo, llamó mucho la atención a estos Municipios no ser consultados, dada nuestra calidad de administradores del cauce natural bien nacional de uso público, por una parte; y por la otra, que se haya fijado un ancho máximo de 300 metros del canalón para la conducción de crecidas, cuando la morfología original del río es la de un cajón con anchos entre pies de barranco en el rango 700 y 1000 metros, como ya se indicó.

Producto del descenso de las cotas del lecho, especialmente en las proximidades de puentes y bocatomas se activó una mesa de trabajo entre la Seremía de Obras Públicas, Municipios de San Bernardo y Buin, y Sindicatos de ambas comunas. Los resultados desembocaron en la suscripción de dos instrumentos denominados



respectivamente “Protocolo de Acuerdo”, 2009, y “Convenio para la explotación sustentable del cauce”, 2011.

El Protocolo de Acuerdo de 2009 estableció una serie de compromisos de las partes. En particular el compromiso del MOP de estudiar una explotación racional y la proyección y construcción de defensas fluviales de protección para la infraestructura fluvial amagada. En cuanto a las zonificaciones municipales para la extracción de áridos, el Protocolo restringió considerables tramos, los cuales han permanecido así desde el año 2009, afectando principalmente a los Sindicatos Puente Los Morros 1 y 2 de San Bernardo, al vedar el cien por ciento de las zonificaciones correspondientes a ellos. Los estudios y obras comprometidos no se abordaron. Otros Sindicatos fuertemente afectados fueron Puente Maipo Ribera Sur, de Buin, y Puente Maipo 2, de San Bernardo.

Dado que los estudios comprometidos en el Protocolo no se cumplieron, se presentó a estos Municipios por iniciativa primigenia de dos sindicatos, un proyecto de ingeniería intercomunal con criterios reparativos y proposición de defensas fluviales. Originalmente el proyecto comprendía el tramo Km 2.5 y Km 4.2 aguas arriba y aguas abajo, respectivamente, del Puente Río Maipo Acceso Sur. Durante el proceso de revisión, que a la fecha lleva 20 meses, el proyecto fue objeto de cambios radicales en su concepción, principalmente al introducir la DOH el enfoque de Plan de Abandono y último proyecto, y modificando el área de estudio; esta vez dejando fuera los tramos aguas arriba del Puente Los Morros y extendiéndolo aguas abajo hasta el Puente Maipo Ruta 5 Sur, según consta en ORD. DOH N°0170, de 13 de Enero de 2015. Estas modificaciones demandaron de los sindicatos onerosas inversiones, entre otras la contratación de una aerofotogrametría de alta precisión a la empresa Geocom S.A.

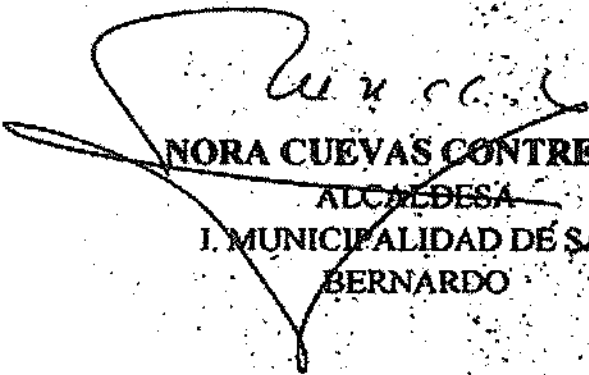
Sin duda que un Plan de Abandono importa una serie de consideraciones y criterios de diseño que no pasan exclusivamente por una solución tipo hidráulica. Entendemos que nuestra participación es relevante por cuanto se trata de decisiones que afectan aspectos de nuestra administración. El tenor de un proyecto de abandono debe incorporar aspectos sociales, ambientales, inversiones, términos y plazos razonables para hacer efectivo dicho abandono. De acuerdo a lo informado por nuestras Direcciones de Obras, el proyecto regulariza situaciones de sobreexcavaciones, resuelve la conducción de crecidas extraordinarias, propone defensas fluviales de envergadura, y aprovecha de manera óptima el suelo de cauce natural bien nacional de uso público, definiendo espacios fluviales para actividades de tipo recreativas, deportivas y áreas verdes. Estos municipios tienen a bien un diseño en estos términos. Se conoce en la Región Metropolitana la experiencia en las riberas del Río Mapocho. Interesante y deseable sería implementar un modelo de recuperación ambiental del cauce en nuestras comunas.


Siendo que el proyecto incorpora los criterios descritos en el párrafo anterior, no comprendemos la oposición de la DOH a su aprobación. Más aún cuando los conceptos de la solución los estableció la misma DOH R.M. el año 2006, mientras que los estudios de Ayala y Cabrera, introducidos por el Nivel Central de la DOH, han probado ser inadecuados, pues los problemas persisten.

De acuerdo a lo informado por el consultor responsable del proyecto, su propuesta es inocua, incluso favorable para la estabilidad del cauce y de la infraestructura fluvial. Además, propone medidas para su efectiva implementación, tales como el establecimiento de un ITO permanente y el cargo de toda medida de mitigación necesaria de ejecutar. Nos preocupa sobremanera que no esté prevaleciendo la objetividad técnica y la DOH esté sosteniendo más bien una defensa corporativa de los fallidos estudios de Ayala y Cabrera y su falta de fiscalización.

Quedamos a la espera de sus oficios para arribar a una solución integral, de múltiples objetivos, y participativa.

Se despiden cordialmente de Ud.,

  
**NORA CUEVAS CONTRERAS**  
ALCALDESA  
I. MUNICIPALIDAD DE SAN  
BERNARDO

  
**ANGEL BOZÁN RAMOS**  
ALCALDE  
I. MUNICIPALIDAD DE BUIN

C.C.:

- Sr. Sergio Galilea Ocoñ, Subsecretario de Obras Públicas.
- Sr. Claudio Orrego Larraín, Intendente de la Región Metropolitana.
- Sr. Fernando Gallegos Osorio, Seremi de Obras Públicas R.M.

|  |
|--|
| SUBSECRETARIA OO. PP.<br>OFICINA DE PARTES |
| FECHA 01 OCT 2015                          |
| PROCESO N° 9200369                         |
| SAC N°                                     |



000130

ORD. D.O.H RM. N° \_\_\_\_\_/

ANT. : Carta Sr. Jorge Baltazar  
Cayoja, de fecha 06.01.2016

MAT.: Informa proyecto "Plan de abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buin R.M."

ADJ.: MINUTA DCDU.RM.

SANTIAGO, 29 ENE 2016 -

**DE : LUIS MUÑOZ ARÉVALO.**  
**DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS**  
**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

**A : SR. JORGE BALTAZAR CAYOJA.**  
**SIHGA INGENIERIA HIDRÁULICA GESTIÓN AMBIENTAL.**

En relación con la carta mediante la cual solicita un pronunciamiento técnico del proyecto "Plan de Abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buin R.M.", cumpla con informar a Ud., lo siguiente:

1. Se efectuó la revisión del proyecto "Plan de abandono y Regularización del Río Maipo, sector Aguas Arriba del Puente Maipo Comuna de San Bernardo y Buin R.M.", observado mediante ORD.DOH.RM.N° 1481 de fecha 03.11.2015.
2. De acuerdo al análisis efectuado, se debe señalar que el proyecto presentado acoge la propuesta DOH., respecto al ancho de sección de 400 metros y de longitud en la protección de las terrazas laterales de 100 metros.
3. Los análisis hidrológico, hidráulico, socavaciones y de arrastre de sólidos efectuado se ajustan a los requerimientos metodológicos aplicados tanto para la situación sin proyecto como proyectada en función a la sección de diseño propuesta por la DOH. Por lo tanto estos análisis cuentan con informe favorable.
4. La presente versión del proyecto, consulta un volumen de extracción de  $9.940.515 \text{ m}^3$ , ajustándose al volumen de corte máximo acordado en mesa de trabajo SEREMI MOP, DOH y Sindicatos de Areneros.
5. Dado que el proyecto consulta la materialización de obras de protección éstas de acuerdo a la legislación vigente art. 41 y 171 del Código de Aguas deben ser presentadas para su aprobación ante la Dirección General de Aguas RM.
6. Por lo expuesto, estas obras no fueron evaluadas en la presente revisión y su evaluación se efectuara en el proceso de revisión correspondiente al PAS 157.

-----



7. En función a lo anterior y sólo en el entendido que este proyecto se sustenta en un Plan de Abandono de las actividades extractivas en el tramo comprendido entre Puente Los Morros y Puente Maipo en ruta 5 Sur, no se encuentran inconvenientes técnicos para otorgar un pronunciamiento favorable al proyecto presentado.
8. En forma paralela se debe implementar un nuevo Protocolo de Acuerdo, en el cual se establezcan las responsabilidades técnicas y legales a cumplir para la implementación del Plan de Abandono.
9. Por lo tanto, el proyecto se debe someter a la Evaluación Ambiental y aprobación sectorial DOH., en cuyo proceso se debe incorporar lo dispuesto en el numeral 3 de la Minuta Técnica DCDU.RM.

Saluda atentamente a Ud.,



**LUIS MUÑOZ AREVALO**  
Inspector Regional de Obras Hidráulicas  
Región Metropolitana de Santiago

LMA/ESB

**DISTRIBUCIÓN:**

- Destinatario. TELÉFONOS: 25288821
  - SEA DIRECCIÓN EJECUTIVA (Miraflores N°222 -Piso 19)
  - Director Nacional DOH.
  - Subdirector de Cauce y Drenaje Urbano DOH.
  - SEREMI MDP, RM.
  - Sr. Iván Gutiérrez DOH.
  - Departamento de Cauces y Drenaje Urbano.
  - Archivo Oficina de Partes D.O.H. R.M.
- 29.01.2015 / N° PROCESO 9493362 / N° Interro Of. Partes 37 del 06.01.2016  
N° Proceso 9560081



### MINUTA TECNICA DCDU.RM.

Proyecto: "Plan de Abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buín, R.M."

En relación con el proyecto, correspondiente "Plan de Abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buín, R.M.", cumplo con informar a Ud., lo siguiente:

#### 1. Antecedentes del Proyecto.

Proyectista: Jorge Ricardo Baltazar Cayoja, Ingeniero Civil Hidráulico, SHIGA

Nombre o Razón : Áridos Unidos Los Morros Ltda.

Social

RUT : 76.349.642-2

Domicilio : Camino Padre Hurtado, Pje. Interior N°19483-E, San Bernardo

Empresa constituida por los Sindicatos Puente Los Morros 1 y 2, de San Bernardo. En que si bien el proyecto aplica más allá de los límites de los sectores asignados a estos sindicatos, dicha inclusión obedece al espacio de cauce necesario para analizar una solución integral.

#### 2. Revisión de los antecedentes técnicos del proyecto.

Vistos los antecedentes remitidos y visitado el sector por parte de personal técnico del Departamento de Cauces y Drenaje Urbano R.M., se puede señalar que los antecedentes del estudio remitido presentan observaciones en lo referente a:

##### Análisis Hidrológico: (OK).

El caudal de diseño fue determinado a partir del estudio "Diagnóstico Plan Maestro Río Maipo y sus Afluentes, Región Metropolitana" (DOH, 2009), optando por los caudales para el subtramo río Clarillo a río Angostura.

| T(años) | QMDM(m3/s) | QIM(m3/s) |
|---------|------------|-----------|
| 2       | 92.6       |           |
| 5       | 169.1      |           |
| 10      |            | 1.054     |
| 25      |            | 1.485     |
| 150     |            | 1.851     |
| 100     |            | 2.255     |

##### Análisis Hidráulico (OK.)

La modelación hidráulica realizada se realizó ocupando el programa HEC-RAS para cada uno de los caudales adoptados. Dicho modelación fue efectuada tanto para la situación actual como proyectada.

- Rugosidad equivalente de Manning de 0.045.
- Pendientes medias de carga entre 0.9 y 1.0 % para todas las simulaciones.
- Hipótesis de lecho fijo.
- Régimen de escurrimiento: Mixto a Subcrítico.
- Condición de borde: Altura Normal.

-----



Tabla Rasantes de Proyecto

| SUBTRAMO<br>(Km) | Z <sub>as</sub><br>(nmsnm) | i<br>(nm) | L<br>(m) | OBSERVACIONES                                     |
|------------------|----------------------------|-----------|----------|---|
| 0+000            | 573.000                    |           |          |   |
| 0+029.75         | 573.000                    | 0.000     | 29.75    | Sección Guarda-Radial Puente Los Morros           |
| 0+029.75         | 573.000                    |           |          |   |
| 0+300            | 569.487                    | 0.013     | 270.25   | Sección Guarda-Radial Puente Río Maipo Acceso Sur |
| 0+300            | 569.487                    |           |          |   |
| 0+500            | 566.887                    | 0.013     | 300      | Sección Guarda-Radial Estructurado                |
| 0+500            | 566.887                    |           |          |   |
| 1+000            | 560.887                    | 0.012     | 500      |   |
| 1+000            | 560.887                    |           |          |   |
| 2+000            | 549.887                    | 0.011     | 1000     |   |
| 2+000            | 549.887                    |           |          |   |
| 3+000            | 539.887                    | 0.010     | 1000     |   |
| 3+000            | 539.887                    |           |          |   |
| 5+000            | 521.887                    | 0.009     | 2000     | Subtramo a Pendiente de Equilibrio Natural        |
| 5+000            | 521.887                    |           |          |   |
| 6+000            | 513.887                    | 0.008     | 1000     |   |
| 6+000            | 513.887                    |           |          |   |
| 7+000            | 506.887                    | 0.007     | 1000     | Acondicionamiento Recomendado                     |
| 7+000            | 506.887                    |           |          |   |
| 7+500            | 505.087                    | 0.006     | 300      | Acondicionamiento Recomendado                     |

Los resultados obtenidos son entregados en tablas anexas.

Al respecto, se debe señalar que para la modelación hidráulica se consultó una sección de diseño de 400 metros de ancho basal, 2.50 metros de altura y taludes en una relación 1:2 V/H., con una intervención de las terrazas de inundación manteniendo una protección de 100 metros del pie del farallón existente.

De acuerdo a lo expuesto la modelación se ajusta al criterio de la DOH, la cual determinó una sección de diseño para el sector de de 400 metros de ancho basal, 2.50 metros de altura y taludes en una relación 1:1 V/H., con una intervención de las terrazas de inundación de manteniendo una protección de 100 metros del pie del farallón existente.

#### Análisis de Arrastre de Sedimentos: (OK.)

Para el análisis del gasto sólido de fondo del lecho se utilizó la fórmula Meyer- Péter & Muller.

Para su análisis se consultó un caudal de diseño asociado a crecidas T 2 años y T= 5 años.

Se utilizó el diámetro medio geométrico  $D_m = 31.8$  mm, para efectos de evaluar la capacidad potencial de arrastre de fondo. Los diámetros característicos aplicables al tramo corresponden a los medidos por AC.

Tabla :  $D_s$

| Diámetro (mm)    |      |
|------------------|------|
| $D_{90}$         | 226  |
| $D_{84}$         | 164  |
| $D_{50}$         | 61   |
| $D_{16}$         | 6.2  |
| $D_m$            | 31.8 |
| $\sigma_s = 5.1$ |      |

-----





De acuerdo a los cálculos precedentes, se obtienen tasas potenciales de arrastre de fondo promedio en el tramo estudiado que alcanzan las siguientes magnitudes:

Tabla: Promedio  $Q_s$  en el Tramo

| $Q_s$<br>( $m^3/d$ ) | $D_m = 31.8 \text{ mm}$ |       |
|----------------------|-------------------------|-------|
|                      | 90%                     | 60%   |
| Sin Proyecto         | 31392                   | 40902 |
| Con Proyecto         | 28338                   | 38148 |

Tabla: Promedio  $Q_s$  en el Tramo

| $Q_s$<br>( $m^3/d$ ) | $D_m = 31.8 \text{ mm}$ |       |
|----------------------|-------------------------|-------|
|                      | $T=2$                   | $T=5$ |
| Sin Proyecto         | 52027                   | 86812 |
| Con Proyecto         | 47589                   | 41012 |

Los resultados obtenidos son entregados en tablas anexas.

**Análisis de Socavaciones: (OK)**

Para el análisis de las socavaciones se utilizó el Método de Neill, dicho análisis de los resultados indican:

Se calculó, entonces, la socavación para  $T = 100$  años, en las condiciones Sin y Con Proyecto.

En la condición SP resultó un valor promedio en el tramo de  $S = 1.46 \text{ m}$ ; mientras que en la condición CP, se aprecia una disminución a  $S = 0.62 \text{ m}$ . En el sector donde se plantean los guarda-radier la socavación no supera  $1.50 \text{ m}$ .

Tabla: Socavación, Tramo Km -1.0 a Km 8.0

| $T$          | $S_j \text{ min}$ | $S_j \text{ prom}$ | $S_j \text{ máx}$ |
|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 100 años     | (m)               | (m)                | (m)               |
| Sin Proyecto | 0.03              | 1.61               | 6.76              |
| Con Proyecto | 0.00              | 1.08               | 3.41              |

Tabla: Socavación, Tramo Km -1.0 a Km 8.0

| $T$          | $S_j \text{ min}$ | $S_j \text{ prom}$ | $S_j \text{ máx}$ |
|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 100 años     | (m)               | (m)                | (m)               |
| Sin Proyecto | 0.07              | 1.65               | 6.76              |
| Con Proyecto | 0.00              | 0.75               | 2.30              |

En general se observa una disminución de las socavaciones en la situación proyectada, y una manifiesta tendencia a la agradación desde Km 1+000 a Km 7+300.

En las condiciones sin y con proyecto las máximas socavaciones se presentan en subsecciones de thalweg. En el tramo medio del proyecto se da una tendencia a la agradación.

Para el diseño de las defensas fluviales se utilizó:  $S_{j \text{ máx}} \cong 1.50 \text{ m}$ .

Los resultados obtenidos son entregados en tablas anexas.

-----



### **Diseño de Obras de Protección (Cálculo Estructural):**

El cálculo estructural de las obras propuestas fue efectuado por el Ing. Civil Sr. Leonardo Hernán Dorado Ortiz, cuyos resultados deben ser verificados en el proceso de revisión correspondiente al PAS 157.

El proyecto consulta la materialización de un muro guardaradier con un costo de construcción de \$ 877.508.856.

En forma adicional en los planos de proyecto lamina 1 (Plano de Detalles), se incorporan los perfiles tipo de obras de protección a materializar en las torres de alta tensión Km. 4.575 y un muro guía en el Km.1.000.

La descripción de estas obras y sus costos se deben incluir en el proceso de revisión del PAS 157.

### **Diseño de Canalización Propuesta:**

El proyecto de canalización para la extracción propuesta, parte de la premisa que se efectuará íntegramente tanto por la comuna de San Bernardo como de Buin. En efecto todos los cálculos de diseño se basan en este supuesto (Modelación Hidráulica, Arrastre de Sólidos y Socavación), de igual modo, las obras propuestas como la disposición de un muro guarda radier de enrocado y las protecciones de las torres de alta tensión.

El diseño del canalón se efectuó de acuerdo a los criterios DOH, trabajados en conjunto con el Consultor en la mesa de trabajo.

### **Cubicaciones:**

El proyecto de abandono presentado consulta:

- Volumen de corte de : 10.917.620 m<sup>3</sup>
- Volumen de relleno : 977.106 m<sup>3</sup>
- Volumen de Extracción : 9.940.515 m<sup>3</sup>

### **Topografía.**

El proyecto incorpora una topografía actualizada a Marzo 2015, elaborada por GEOCOM.

A partir de dicha topografía se efectuó el proyecto, generándose:

#### **❖ Plano de planta:**

El plano de planta presenta una escala 1:5000, contiene cuadro de listado de PR. y cuadro de coordenadas de alineamiento.

#### **❖ Perfil longitudinal:**

El perfil longitudinal presenta una escala 1:5000 y 1:500 H/V, indicando; cotas de alineamiento, cotas de fondo, cotas de rasante, cotas de eje hidráulico T=100 años situación sin y con proyecto, pendientes y kilometraje.

#### **❖ Perfiles transversales:**

Los perfiles longitudinales presentan una escala 1:500 H/V, indicando; N° de perfil, Kilometraje, cotas de terreno, cotas de rasante, cotas de eje hidráulico T=100 años.

De la revisión de los planos se debe señalar:

-----



Planos de Proyecto:

| Nº DE PLANO | DESCRIPCIÓN   | ESCALA                   | CONTENIDO   | OBSERVACIONES  |
|-------------|---|--------------------------|---|--|
|             | PLANOS DE PLANTA  |                          |   |  |
| 1           | PLANO DE ZONIFICACIÓN   | SIN ESCALA               | ZONIFICACION DE LOCALIZACIÓN DE SINDICATOS DE ARENEROS  | SIN OBSERVACIONES  |
| 2           | PLANTA TOPOGRAFICA  | 5000                     | TRAZADO DE EXPLOTACIÓN PROPUESTA, CUADRO DE COORDENADAS DE ALINEAMIENTO, LISTADO DE PR  | CON OBSV<br>LOS TEXTOS DE TITULOS DEL CUADRO DE COORDENADAS Y LAMINA DEBEN SER NEGRO |
| 3           | PLANTA TOPOGRAFICA  | 5000                     | TRAZADO DE EXPLOTACIÓN PROPUESTA, CUADRO DE COORDENADAS DE, LISTADO DE PR   | SIN OBSERVACIONES  |
|             | PLANOS DE PERFIL LONGITUDINAL   |                          |   |  |
| 4           | PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL  | H1:5.000/V1:500          | PERFIL LONGITUDINAL, KILOMETRAJE, COTAS DE ALINEAMIENTO, DE TERREÑO, RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP Y PENDIENTE DE PROYECTO | SIN OBSERVACIONES  |
| 5           | PERFILES DE CORTES TIPO   | H1:500/V1:50             | PERFILES DE CORTES TIPO ENCAUZAMIENTO Y REGULARIZACIÓN DEL CAUCE  | SIN OBSERVACIONE   |
|             | PLANOS DE PERFILES TRANSVERSALES  |                          |   |  |
| 6           | PERFIL Nº1 A PERFIL Nº 25 (KM. -1.000 A KM.0.200)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, COTAS DE RASANTE DE RELLENO DE FONDO, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 7           | PERFIL Nº26 A PERFIL Nº 37 (KM. 0.250 A KM.0.800)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 8           | PERFIL Nº38 A PERFIL Nº 57 (KM. 0.850 A KM.1.800)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 9           | PERFIL Nº58 A PERFIL Nº 77 (KM. 1.850 A KM.2.800)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | CON OBSV.<br>NO SE DISTINGUE KILOMETRAJE EN ALGUNOS PERFILES                         |
| 10          | PERFIL Nº78 A PERFIL Nº 97 (KM. 2.850 A KM.3.800)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | CON OBSV.<br>NO SE DISTINGUE KILOMETRAJE EN ALGUNOS PERFILES                         |
| 11          | PERFIL Nº98 A PERFIL Nº117 (KM. 3.850 A KM.4.800)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 12          | PERFIL Nº118 A PERFIL Nº137 (KM. 4.850 A KM.5.800)                              | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 13          | PERFIL Nº137 A PERFIL Nº156 (KM.5.800 A KM.6.750)                               | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | CON OBSERVACIONES SE REPITE EL PERFIL Nº137, RESPECTO AL PLANO Nº12                  |
| 14          | PERFIL Nº157 A PERFIL Nº 176 (KM.6.800 A KM.7.750)                              | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | SIN OBSERVACIONES  |
| 15          | PERFIL Nº177 A PERFIL Nº 181 (KM.7.800 A KM.8.000)                              | H1:500/V1:500            | PERFIL TOPOGRAFICO, SECCIÓN DE DISEÑO, COTAS DE RASANTE DE CORTE, COTAS EJE HIDRÁULICO SP-CP  | INCORPORA CUADRO DE CUBICACIONES   |
|             | PLANOS DE DETALLE   |                          |   |  |
| 16          | PLANO DE DETALLE OBRAS MUROS GUÍAS Y MUROS GUARDARADIER                         | H1:2500/250/25 - H 1:150 | PLANTA ,ELEVACIONES LONGITUDINALES Y CORTES TIPO  | SIN OBSERVACIONES  |
| 17          | PLANO DE DETALLE OBRAS PLANTA Y TRANSVERSALES DE MURO GUARDARADIER ESTRUCTURADO | H1:500/50                | ELEVACIONES LONGITUDINALES Y CORTES TIPO  | SIN OBSERVACIONES  |
| 18          | PLANTA Y CORTES OBRAS DE DEFENSAS TORRE DE ALTA TENSION                         | 1:750 - 1:200            | PLANTA Y CORTES TIPO  | SIN OBSERVACIONES  |

3. De acuerdo al instructivo de Extracción de Áridos Modalidad Mecanizada Región Metropolitana de la DOH.RM del 2013, el proyecto debe ser complementado en su fase de aprobación Ambiental en los siguientes puntos:

- ❖ Incorporación de identificación de propiedades que limitan en la zona de explotación, mediante el nombre de los propietarios y rol de la propiedad según SII.
- ❖ **Metodología de Explotación:**  
Determinación de bancos o celdas de explotaciones (Números, dimensiones, volúmenes).
- ❖ **Programa de Explotación:**
  - Indicación del banco o celda a intervenir señalando volúmenes totales de material a remover, corte, relleno y rechazo, lo cual se debe graficar mediante incorporación de tabla de cubicaciones detallada.

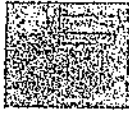
**RECOMENDACIONES:**



- Calendario mensual/anual de explotación, señalando volúmenes de extracción, aprovechables y de rechazo. En el proyecto solo se señala una producción mensual de 40.000 m<sup>3</sup>, para el tramo de explotación del Sindicato Puente Los Morros 1 y 2 sin estar asociado a una estructura de producción de equipos y maquinarias.
  - Metodología de trabajo detallado para los procedimientos de explotación (Instalaciones de Faenas, Replanteo Topográfico, Procesos de Extracción, Controles Topográficos, entregas de Informes).
  - Listado y descripción de Maquinarias y Equipos a utilizar con el fin de evaluar la producción mensual y anual del proyecto.
  - Localización y dimensionamiento de plantas de procesamiento.
  - Diseño de caminos internos.
  - Plan de contingencia ante emergencias de crecidas.
- ❖ **Carta Compromiso.**
2. En función a lo anterior, no se encuentran inconvenientes técnicos para otorgar un pronunciamiento favorable. Por lo tanto el proyecto presentado se debe someter a la Evaluación Ambiental y aprobación sectorial DOH., en cuyo proceso se debe incorporar lo dispuesto en el numeral 3 de la presente Minuta Técnica CDU.RM.

EDGARDO ONATE JIMÉNEZ  
GEOGRAFO MSC.  
DEPARTAMENTO DE CAUCES Y DRENAJE URBANO

29.01.2016



ORD. DOH-RM, N° 0000647

MAT.: Informa sobre "extracción ilegal de áridos en Río Maipo, sector aguas arriba Puente Ruta 5 Sur, comuna de San Bernardo.

ADJ.: Minuta D.C.D.U.R.M.

ORD.DOH.N°850 de fecha 25.06.2015

ORD.DOH.N°1301 de fecha 29.09.2015

SANTIAGO, 18 MAY 2016

DE: LUIS MUÑOZ ARÉVALO  
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A: SR. NORA CUEVAS CONTRERAS.  
ALCALDESA I. MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO.

Por medio de la presente, comunico a Ud., que en visita inspectiva efectuada por personal técnico del Departamento de Cauces y Drenaje Urbano de la Dirección de Obras Hidráulicas Región Metropolitana, se pudo constatar la existencia de extracciones y procesamiento de áridos desde el cauce del río Maipo, ribera derecha, sector aguas arriba del puente Maipo a partir del KM 0+900, comuna de San Bernardo.

Es preciso indicar, que estas explotaciones no cuentan con el V°B° técnico de parte de esta Dirección Regional.

Se debe señalar que la extracción citada interviene tanto el cauce como su llanura de inundación provocando daños ambientales y tiene consecuencias directas en el deterioro del cauce en el sector.

De acuerdo a lo expuesto, solicito a Ud., si lo tiene a bien administrar las medidas necesarias para que la I. Municipalidad efectúe la paralización y clausura de los sectores intervenidos.

Se adjunta minuta técnica con detalle de los principales puntos donde se localizan las explotaciones.

Se adjunta minuta técnica con detalle de los principales puntos donde se localizan las explotaciones.

DIRECCIÓN REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA

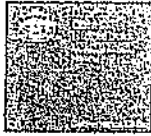
LUIS MUÑOZ ARÉVALO  
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Desempeño:  
Sr. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ de Maipo  
Sr. SERENI CO PP  
Sr. SERENI DE MEDIO AMBIENTE RMS.  
Sr. SERENI DE SALUD INTS.  
Sr. Director General de Aguas - R.H.  
Dpto. Cauces y Drenaje Urbano R.H.  
Archivo Oficina de Partes DOH-RM.

12.05.2016  
N° de proceso: 0000647

CONSEJO REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS



**MINUTA TÉCNICA  
EXTRACCIONES NO AUTORIZADAS DE ÁRIDOS EN RÍO MAIPO, ENTRE  
PUENTE RUTA 5 Y PUENTE LOS MORROS, COMUNA DE SAN BERNARDO,  
REGIÓN METROPOLITANA.**

En visita mensual de inspección al río Maipo, realizada el día 04 de mayo del 2016, por parte de funcionarios de la dirección de Obras Hidráulicas de la región Metropolitana, se observa que se ejecutan explotaciones de áridos que no están debidamente reguladas. Estas explotaciones se encuentran ubicadas principalmente en la ribera derecha (ribera norte) por la comuna de San Bernardo y se identificaron de la siguiente forma:

1. A novecientos metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 0+900) por la ribera derecha, se ubica una zona de extracción de áridos con maquinaria pesada, entre el camino ripiero y el cauce. Además existe una planta procesadora que se encuentra a un costado de la ribera norte del río. Los trabajadores se identificaron como parte del Sindicato N°1 del puente Maipo.



*Fotografía n°1: extracción en Km 0+900 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*



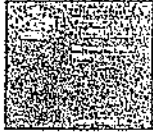
*Fotografía n°2: Zona de procesamiento de áridos, Km 0+900 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

2. A mil seiscientos metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 1+600) por la ribera derecha, existe una planta procesadora y venta de áridos a un costado del camino ripiero y en dirección al cauce. No se logró identificar a quien pertenecen estas faenas.



*Fotografía n°3: Zona de procesamiento y venta de áridos, Km 1+600 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

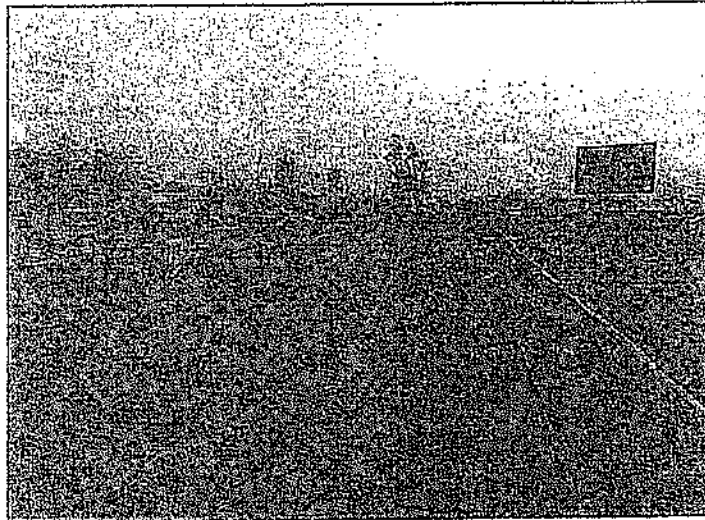




3. A mil setecientos metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 1+700) por la ribera derecha, existe una extracción de áridos a un costado del camino ripiero en dirección al cauce y una planta procesadora que ocupa parte de la terraza de inundación del río. La empresa que se encuentra en faena, se identifica como "Superáridos" y cuenta con una aprobación técnica de un estudio de inundabilidad para la zona donde está emplazada la planta procesadora de áridos, mediante ORD-DOH RM N°1301 de fecha 29 de septiembre del 2015.

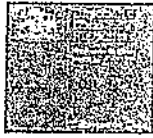


*Fotografía n°4: Extracción de áridos a un costado del camino ripiero, Km 1+700 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

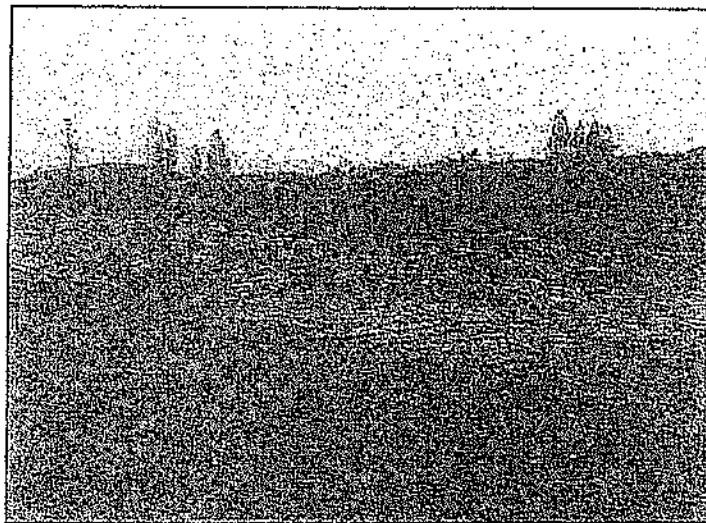


*Fotografía n°5: Planta procesadora de empresa "Superáridos" a un costado del camino ripiero, Km 1+700 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

*[Handwritten signature]*



4. A dos mil seiscientos metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 2+600) por la ribera derecha, se ubica una extracción de áridos a un costado del camino ripiero en dirección al cauce y entre el camino ripiero y la ribera norte sobre la terraza de inundación, en este sector también se emplaza la planta procesadora. La empresa que se encuentra en faena, se identifica como "Valco" y dicen trabajar en conjunto con la empresa "Santa Gloria".



*Fotografía n°6: Extracción de áridos de la empresa "Valco" a un costado del camino ripiero hacia la ribera norte, Km 2+600 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

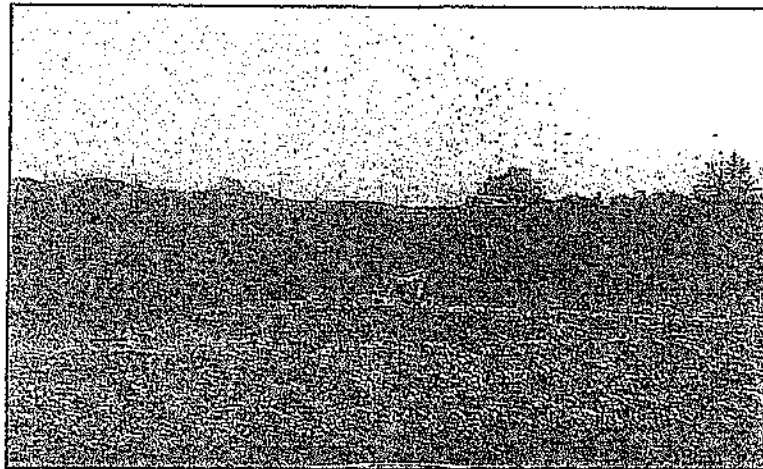


*Fotografía n°7: Extracción de áridos de la empresa "Valco" a un costado del camino ripiero hacia el cauce, Km 2+600 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

✓

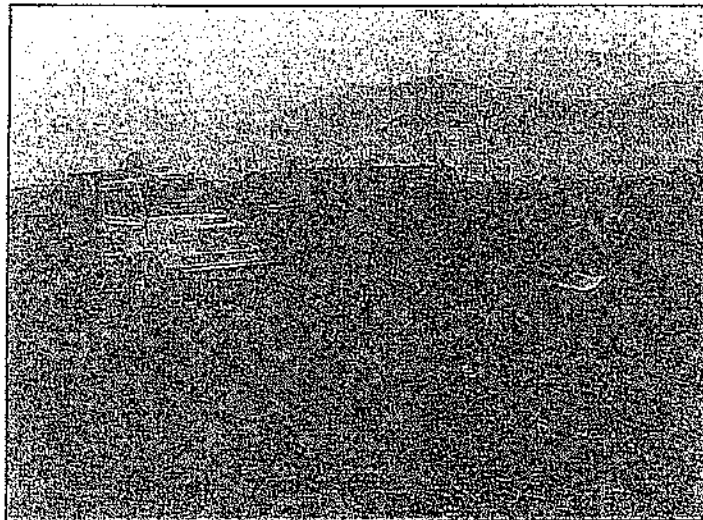


5. A tres mil doscientos metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 3+200) por la ribera derecha, la extracción de áridos está situada entre el camino riplero y la ribera norte sobre la terraza de inundación. La empresa que se encuentra en faena, se niega a identificarse.



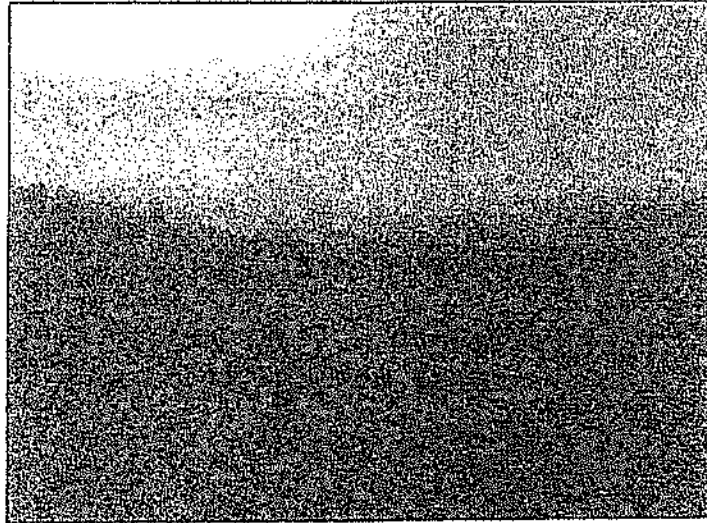
*Fotografía n°8: Extracción de áridos al lado de la ribera norte sobre la terraza de inundación, Km 3+200 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

6. A cuatro mil metros aguas arriba del Puente Maipo (Km 4+000) por la ribera derecha, la extracción de áridos está situada en el cauce. La empresa que ejecuta la faena, se identifican como el sindicato n°1 y n°2 del puente los Morros.



*Fotografía n°9: Extracción de áridos ubicada en el cauce del río Maipo, Km 4+000 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

✓



*Fotografía n°10: Extracción de áridos ubicada en el cauce del río Maipo, Km 4+000 aguas arriba puente Maipo, ribera derecha.*

Cabe señalar que todos los kilometrajes que aparecen en el presente documento son referenciales, ya que fueron medidos con el odómetro del vehículo fiscal. Finalmente, todas las empresas que se identificaron, dijeron tener permiso de la Municipalidad respectiva.

  
**MICHEL INFANTE REVECO**  
Ingeniero Geomensor  
Dirección de Obras Hidráulicas R.M.

  
MIRACHIR



ORD. DOH - RM N° 850 /

ANT.: Carta Sr. Francisco Hidalgo M., de fecha 19.06.2015.

MAT.: Estudio hidráulico para planta de procesamiento de áridos en río Maipo.

Santiago, 25 JUN 2015

DE : LUIS MUÑOZ ARÉVALO  
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A : SR. FRANCISCO HIDALGO MORTERA  
MOVIMIENTOS DE TIERRA EIRL

Con relación a los antecedentes del estudio hidráulico señalado en la referencia, cuyo propósito es determinar la inundabilidad del área destinada a una planta de procesamiento de áridos localizada en la ribera norte del río Maipo, aguas arriba del Puente Maipo, informo a Ud. que estos han sido sometidos a revisión, encontrándose observaciones que se resumen en lo siguiente:

1. Los antecedentes topográficos no son suficientemente claros, ya que tanto la planta como los respectivos perfiles, se presentan a escala reducida en el texto, careciendo de la resolución necesaria para una debida interpretación. Al respecto, dicha información debe enviarse en láminas separadas de la memoria del estudio, debiendo cumplir con los formatos establecidos por la Dirección de Obras Hidráulicas.
2. La planta de procesamiento no aparece representada en los perfiles transversales respectivos, siendo este detalle relevante para los efectos específicos del estudio. Tampoco se aprecia el trazado de los perfiles transversales en el plano de planta.
3. Por otra parte, se omite la presentación gráfica del eje hidráulico para T=100 años a través de los perfiles longitudinal y transversales.
4. En consecuencia, para otorgar una visación técnica favorable, el estudio deberá ser objeto de las correcciones y complementaciones respectivas.
5. Es preciso señalar, que esta Dirección no estima conveniente autorizar la instalación de plantas de procesamiento de áridos dentro del área comprendida entre los puentes Maipo en Ruta 5 y Los Morros, dado que actualmente las actividades extractivas en el cauce del río Maipo o asociadas a éstas, se encuentran en proceso de cierre.

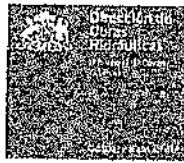


Director Regional de Obras Hidráulicas  
Región Metropolitana de Santiago

ESJ/FJG

DISTRIBUCIÓN

- Destinatario, fono 98357793
  - Sr. Director de Obras I. Municipalidad de San Bernardo
  - Depto. Cauces y Drenaje Urbano R.M. (2).
  - Archivo Oficina de Fortes D.O.H.-R.M.
- 24.06.2015  
N° de Proceso 0913094



ORD. DOH - RM N° 1301 /

ANT.: Carta Sr. Christian Amo Ch., de fecha 17.09.2015.

MAT.: Estudio hidráulico para planta de procesamiento de áridos en río Maipo.

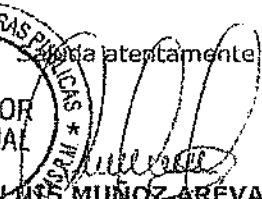
Santiago, 29 SEP 2015

DE : LUIS MUÑOZ ARÉVALO  
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

A : SR. CHRISTIAN AMO CHAPPLE  
MOVIMIENTOS DE TIERRA EIRL

1. Se han sometido a revisión los antecedentes corregidos del estudio hidráulico señalado en la referencia, cuyo propósito es determinar la inundabilidad del área destinada a una planta de procesamiento de áridos localizada en la ribera norte del río Maipo, aguas arriba del Puente Maipo. Las correcciones obedecen a las observaciones indicadas a través del Ord. DOH RM N° 850 del 25.06.2015.
2. De acuerdo a lo anterior, se concluye que se ha cumplido con lo señalado en los numerales 1, 2 y 3 del mencionado documento.
3. Esta Dirección reitera lo indicado en el numeral 5 del Ord. DOH RM N° 850, sobre la restricción vigente para la instalación de plantas de procesamiento de áridos, dentro del área comprendida entre los puentes Maipo en Ruta 5 y Los Morros, aun cuando se trate de material proveniente de otras fuentes de extracción.

Se informa atentamente a Ud.

  
LUIS MUÑOZ ARÉVALO  
Director Regional de Obras Hidráulicas  
Región Metropolitana de Santiago

ECU/MSD  
DISTRIBUCIÓN  
- Destinatario, folio 98857783  
- Sr. Director de Obras y Municipalidad de San Bernardo  
- Depto. Cauces y Drenaje Urbano R.M. (2).  
- Archivo Oficina de Partes D.O.H. R.M.  
28.09.2015

N° de Proceso 9185496.

REGISTRADO EN EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



0000896

ORD. DOH-RM. N° \_\_\_\_\_/

**MAT.:** Reitera "extracción ilegal de áridos en Río Maipo, sector aguas arriba Puente Ruta 5 Sur, comuna de San Bernardo.

**ADJ.:** ORD.DOH.N°850 de fecha 25.06.2015

ORD.DOH.N°1301 de fecha 29.09.2015

ORD.DOH.N°0130 de fecha 29.01.2016

ORD.DOH.N°647 de fecha 18.05.2016

SANTIAGO, 06 JUL 2016

**DE: LUIS MUÑOZ ARÉVALO**  
**DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS**  
**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

**A: SR. NORA CUEVAS CONTRERAS.**  
**ALCALDESA I. MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO.**

Por medio de la presente, reitero a Ud. lo expuesto en el ORD.DOH.RM. N°647 de fecha 18.05.2016, mediante el cual se comunico a Ud., la existencia de extracciones y procesamiento de áridos desde el cauce del río Maipo, ribera derecha, sector aguas arriba del puente Maipo a partir del KM 0+900, comuna de San Bernardo.

En visitas posteriores, efectuadas por personal técnico de esta Dirección Regional se ha podido constatar la continuidad de estas faenas extractivas.

Es preciso indicar, que estas extracciones no cuentan con el V°B° técnico de parte de esta Dirección Regional.

Como es de su conocimiento, esta Dirección solo ha aprobado el proyecto "Plan de Abandono y Regularización del Río Maipo, Sector Aguas Arriba de Puente Maipo, Comunas de San Bernardo y Buín", mediante ORD.DOH.RM N° 0130 de fecha 29 de Enero de 2016, el cual, se debe someter a la Evaluación Ambiental y aprobación sectorial DOH.

De acuerdo a presentación efectuada por el Sindicato de Areneros Ribera Norte, de la Comuna de San Bernardo, en la Secretaría Regional Ministerial del MOP., las actividades extractivas existentes, se encuentran asociadas a la implementación de un Memorial y a un Anteproyecto de Parque Río Maipo, elaborado por el Sr. Mauricio Rojas Vuscovich Ecólogo Paisajista, el cual es patrocinado por dicho Sindicato.

La implementación de este Parque, involucra la intervención de 1.000.000 de m<sup>3</sup> de la caja del río Maipo, con una extracción propuesta de 12.000.000 de m<sup>3</sup> de material árido mediante excavaciones y su posterior relleno con material provenientes de movimientos de tierra, para el posterior desarrollo del Parque. Por lo cual requiere en forma previa a su materialización que esta se someta a su Evaluación Ambiental.

Atentamente,



La extracción del material árido, presentada como actividad para el desarrollo del Parque, no se encuentra autorizada por esta Dirección Regional y más aun, se contraponen con los criterios técnicos de esta Dirección y del proyecto "Plan de Abandono", consultado para el sector.

Se debe señalar que la extracción citada interviene tanto el cauce como su llanura de inundación provocando daños ambientales y tiene consecuencias directas en el deterioro del cauce en el sector propiciando el debilitamiento de las riberas, susceptibles de ser erosionadas, propiciando el desborde del cauce y la creación de un brazo lateral.

De acuerdo a lo expuesto, reitero a Ud., si lo tiene a bien, administrar las medidas necesarias para que la I. Municipalidad paralice y cierre los sectores intervenidos.

Saluda atentamente a Ud.,



*[Handwritten signature]*  
**LUIS MUÑOZ AREVALO**  
DIRECTOR REGIONAL DE OBRAS HIDRÁULICAS  
REGIÓN METROPOLITANA

LEIDA: 08/05/2016  
DISTRIBUCIÓN

Coordinadora,  
Sr. Asesorado y Ejecutor de Planes  
Sr. GERENTE  
Sr. GERENTE DE MEDIO AMBIENTE EHS  
Sr. GERENTE DE SALUD EHS  
Sr. Asesorado de Medio Ambiente  
Sr. Asesorado de Medio Ambiente  
Sr. Asesorado de Medio Ambiente  
Sr. Asesorado de Medio Ambiente  
Sr. Asesorado de Medio Ambiente

08/05/2016

Ref: 00000000000000000000

00000000000000000000



# Revista de Derecho

Doctrina Civil

## Notas sobre el aluvión en el dominio fluvial

José Pablo Vergara Bezanilla\*

El aluvión, una especie de accesión del suelo, está definido en el Código Civil como "el aumento que recibe la ribera de la mar o de un río o lago por el lento e imperceptible retiro de las aguas" (artículo 649). En estas notas nos referiremos sólo al aluvión que se presenta en los ríos.

### I.

Todo río se compone del cauce o álveo, del agua corriente y de las riberas.

El cauce o álveo es el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas (artículo 30, inciso 1º, Código de Aguas). Este suelo es de dominio público y no accede mientras tanto a las heredades contiguas (ídem inciso 2). La misma regla se aplica a los álveos de corrientes discontinuas de uso público, esto es, a aquellos en que la corriente de las aguas se interrumpe o fluya intermitentemente, los que, en consecuencia, son también de dominio público (artículo 31 Código de Aguas). Se exceptúan los cauces naturales de corrientes discontinuas formadas por aguas pluviales, los cuales pertenecen al dueño del predio (mismo artículo).

Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas (artículo 5 de ese Código y artículo 595 Código Civil).

Las riberas o márgenes son las zonas laterales que lindan con el cauce o álveo (artículo 33 Código de Aguas). Están, pues, constituidas por las fajas de tierra que, situadas fuera del álveo, lo encausan o delimitan por sus dos costados y que, por eso, no son ocupadas por el agua en sus crecidas máximas. Estas riberas pertenecen a los propietarios ribereños, y tratándose de ríos navegables y flotables están afectas a la servidumbre de camino de sirga en conformidad a los artículos 103 y siguientes del Código de Aguas.

Cabe señalar que la ley brinda una especial protección, por su importancia social, a los bienes nacionales de uso público, entre los cuales se encuentra el cauce de los ríos. Con tal finalidad entrega al Ministerio de Bienes Nacionales el control superior de esos bienes, sin perjuicio de la competencia que, sobre la misma materia, asigna a otras entidades (artículo 1º, inciso 2, del DL 1939, de 1977). Entre esas otras entidades dotadas de competencia en materia fluvial cabe mencionar a los Gobiernos Regionales (artículo 4, letra h, de la Ley 19.175), al Ministerio de Obras Públicas y a algunos servicios dependientes de éste.

De acuerdo con el texto refundido de la ley orgánica de dicho Ministerio, aprobado por el D.F.L. 850, de 1997 (Diario Oficial del 25-02-1998), esa Secretaría de Estado tiene a su cargo la "aplicación de las normas legales sobre defensa y regularización de riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, que se realicen con aporte fiscal" (artículo 3, letra d); y al Director General de Obras Públicas, dependiente de ese ministerio, le corresponde "el estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento" que la misma ley señala, como "asimismo le compete indicar los deslindes de los cauces naturales con los particulares ribereños para los efectos de la dictación por el Ministerio de Bienes Nacionales del decreto supremo correspondiente" (artículo 14, letra l).

Por otra parte, el Código de Aguas encarga a la Dirección General de Aguas "la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización del Servicio o autoridad a quien corresponde aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación" (artículo 299, letra c); y le entrega diversas otras atribuciones relacionadas con las modificaciones que fuere necesario realizar en cauces naturales (artículos 41, 171 y 172).

### II.

Los ríos son dinámicos y la corriente de las aguas es fluctuante. En sus creces y bajas periódicas ocupan y desocupan alternativamente el suelo del cauce, sin que por ello éste pierda su condición de tal, lo que vale aun tratándose de corrientes discontinuas (artículo 31 Código de Aguas), esto es, que se interrumpan o

fluyan intermitentemente.

No obstante, cuando en forma lenta e imperceptible las aguas se han retirado provocando un aumento de las riberas, se presenta el fenómeno del aluvión (artículo 649 Código Civil).

El aluvión es una modalidad de la accesión propiamente tal o continua, conforme a la cual el dueño de una cosa pasa a serlo de lo que se junta a ella (artículo 643 Código Civil). En tal carácter el aluvión configura una de las situaciones en que se produce la accesión de inmueble a inmueble, especie de accesión continua que el Código Civil denomina "accesiones del suelo", en cuya virtud el aumento que experimentan las riberas de un río por el lento e imperceptible retiro de las aguas accede a las propiedades riberañas dentro de sus respectivas líneas de demarcación, prolongadas directamente hasta el agua (artículos 649 y 650, Código Civil).

Teniendo en vista que, como ya se ha dicho, el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas forma parte del cauce (artículo 30, inciso 1, Código de Aguas), la doctrina está conteste en que para que se produzca el aluvión se requiere que las aguas se hayan retirado completa y definitivamente<sup>1</sup>. De aquí que la parte del álveo hasta donde antes llegaban las aguas en sus crecidas periódicas máximas, debe quedar en seco, también de manera permanente y definitiva, para que tenga lugar el fenómeno del aluvión<sup>2</sup>.

Esa parte del cauce que queda en seco por el lento e imperceptible retiro de las aguas, añadiéndose en forma efectiva y definitiva a las riberas y, por tanto, aumentándose, es lo que constituye el terreno de aluvión.

Pero lo anterior no basta para que el terreno de aluvión acceda en dominio a las propiedades riberañas. Una condición más hay que agregar. La accesión propiamente tal y, por tanto, la accesión de inmueble a inmueble es el resultado de "la unión de dos o más cosas originalmente separadas, que pasan a formar un solo todo indivisible"<sup>3</sup>; o dicho en otra forma, esa clase de accesión "es la que resulta al agregarse una cosa a otra distinta y que forman un todo que tiene individualidad propia"<sup>4</sup>. De aquí que siendo la unión de un inmueble a otro el hecho material al que la ley atribuye la virtud de operar la adquisición del dominio, el aluvión supone que el terreno que ha quedado en descubierto por obra del definitivo retiro de las aguas se una a la ribera de modo que forme con ella un solo y mismo todo indivisible. Como expresa Claro Solar: "El aluvión es formado por obra de la naturaleza, vi ac potestate rei, que insensiblemente va trayendo y acumulando las materias que lo constituyen y que se unen a la ribera formando un solo y mismo todo con ella"<sup>5</sup>. Este postulado, por lo demás, es de antigua tradición. Como recuerda Pothier, ya Gayo enseñaba que los terrenos de aluvión deben llegar a ser parte del predio y unirse a él formando un solo y mismo todo. Y el propio Pothier expresaba que la accesión requiere que "una cosa se una con la que me pertenece, de manera que ellas hagan juntas un solo y mismo todo"; y a propósito del aluvión decía que las tierras de aluvión, "a medida que la ribera las aporta y las une a mi campo, llegando a ser parte de él, con el cual ellas no hacen sino que un solo y mismo todo, yo adquiero el dominio por derecho de accesión"<sup>6</sup>. En consecuencia, si la acción natural de las aguas provoca desniveles entre el río y la ribera, que hagan imposible la unión física de ésta con el cauce, impidiendo que formen un solo y mismo todo indivisible, no puede haber accesión<sup>7</sup>.

### III.

Puede ocurrir que en el cauce del río se arrojen escombros o se realicen rellenos u otras obras que alteren artificialmente su curso. En estos casos, el suelo que dejare de estar cubierto por las aguas no constituye terreno de aluvión y sigue formando parte del cauce, porque falta el requisito fundamental del modo de adquirir el dominio llamado aluvión consistente en que el aumento de la ribera se produzca por el lento e imperceptible retiro de las aguas (artículo 649 Código Civil). Según el léxico, lento significa "tardo o pausado en el movimiento o en la acción", imperceptible es lo "que no se puede percibir", y percibir es "recibir por uno de los sentidos las imágenes externas". Como ya lo decían las "Institutas" de Justiniano: "Adquieres, según el derecho de gentes, lo que el río añade a tu campo por aluvión. Aluvión es un incremento insensible; y se considera como agregado por aluvión lo que ha sido tan lentamente, que es imposible apreciar en cualquier momento la cantidad que acaba de ser añadida"<sup>8</sup>. De lo cual resulta que si los terrenos no son añadidos a la ribera por la acción natural del río, que en forma lenta e imperceptible se haya ido retirando de ella y dejado permanente y definitivamente en seco una parte del cauce, sino que lo han sido por elementos o fuerzas extrañas al río, no puede haber aluvión. Es por ello que Alessandri afirma que "el terreno quitado al mar o a un río por medio de obras de ingeniería no es aluvión"<sup>9</sup>.

Por consiguiente, los terrenos ganados al río como consecuencia de rellenos, de obras de defensa o de abovedamiento u otras, realizadas en el cauce, que impidan que las aguas alcancen hasta el punto a que naturalmente llegaban, con anterioridad, en sus crecidas máximas, no reúnen los requisitos que legalmente constituyen y caracterizan al aluvión. Por otra parte, el efecto de la actividad humana es siempre perceptible por los sentidos de inmediato y no en forma lenta e imperceptible, a diferencia del fenómeno natural del aluvión, lo que elimina la posibilidad de que puedan considerarse terrenos de aluvión a los ganados al río en virtud de la acción del hombre. Estos terrenos no acceden, pues, a las propiedades riberañas y siguen formando parte del cauce, sin perder su condición de bienes nacionales<sup>10</sup>.

Se ha fallado que "tratándose de terrenos de relleno que han sido ganados a un río por obras realizadas por

terceros, ellos no acceden al propietario riberano, sino, conforme al artículo 590 del Código Civil, son bienes del Estado", de lo que resulta que "existe, por parte del Fisco, un título y un modo de adquirir, esto es, la ley, ambos constitutivos de dominio y procede su inscripción mediante el procedimiento señalado en el artículo 58 del Reglamento del Registro Conservatorio de Bienes Raíces"<sup>11</sup>. Asimismo, se ha resuelto que "los terrenos de relleno ganados al río mediante el vaciamiento de escombros efectuado por un particular en virtud de autorización otorgada por la Intendencia, no acceden a los propietarios riberaneros, sino que pasaron a ser de dominio fiscal en virtud de lo dispuesto en el artículo 590 del Código Civil y que "la validez o ineficacia de la inscripción por minuta a nombre del Fisco carece de trascendencia, puesto que, como se dijo, éste habría adquirido el dominio en virtud de la ley y no a raíz de la mencionada inscripción"<sup>12</sup>. Como se ve, esta jurisprudencia confirma la tesis de que los terrenos ganados al río por obra del hombre no constituyen terrenos de aluvión. No obstante, al resolver que esos terrenos son fiscales en conformidad al artículo 590 del Código Civil, da a entender que, por no acceder ellos a las heredades riberaneras y por no haber el Código Civil determinado expresamente a quién pertenecen, pasan a ser tierras sin dueño y, en consecuencia, bienes del Estado de acuerdo con el indicado precepto. Sea o no valedero este fundamento, esto es, sea que se considere que los terrenos ganados al río conservan su condición de bienes nacionales de uso público o que se estime que se transforman en bienes fiscales o del Estado, lo cierto es que, como se ha dicho, en ningún caso acceden a los predios ribereños.

Es preciso agregar que el fenómeno del aluvión tampoco puede presentarse tratándose de los ríos que han sido canalizados, puesto que, mediante la canalización, el cauce y las riberas del río quedan fijadas o delimitadas de manera definitiva, lo que impide que experimenten aumentos o disminuciones por la variación de la corriente. Además, faltaría en tal caso el requisito de que el predio sea riberano, esto es, que limite con la corriente de las aguas. Al respecto, Claro Solar decía que "para que el aluvión se efectúe, es necesario que la ribera forme parte del predio, es decir, que el predio no tenga otro límite que la misma corriente de las aguas. Por consiguiente, el predio no podría estimarse como riberano, si un río hubiese sido canalizado o se hubieran construido diques artificiales para contener sus aguas, como ocurría con los antiguos tajamares del río Mapocho de Santiago"<sup>13</sup>.

De más está decir que los propietarios riberaneros no podrían oponerse a la canalización invocando derechos adquiridos sobre los eventuales terrenos de aluvión. La formación de éstos depende de las contingencias propias de la naturaleza y jurídicamente constituye para aquéllos una mera expectativa. Distinto sería si la canalización abarcara parte de la ribera o comprendiera suelos que hubieran ya accedido a las propiedades riberaneras a título de aluvión como consecuencia de haberse producido el completo y definitivo retiro de las aguas por obra de la naturaleza, siempre que se reúnan los demás requisitos propios de ese modo de adquirir el dominio. En tal caso, cobraría aplicación lo dispuesto en el artículo 41, en relación con los artículos 171 y 172, del Código de Aguas y, eventualmente, en cuanto afecten a terrenos de particulares, correspondería su expropiación por causa de utilidad pública.

#### IV.

En cuanto a las obras que se hagan en el álveo o cauce de los ríos, cabe distinguir entre las que realicen los particulares y las que se efectúen con fondos del Estado.

Los primeros no pueden hacer obras o labores en los álveos sin permiso de la autoridad competente (artículo 32 Código de Aguas)<sup>14</sup>, salvo aquellas necesarias para ejercer el derecho de aprovechamiento constituido legalmente y sin perjuicio de la facultad de los propietarios riberaneros de aprovechar y cultivar el suelo del cauce en las épocas en que no estuviere ocupado por las aguas (mismo artículo). Y en el caso de que el derecho de aprovechamiento comprendiera la concesión de los terrenos de dominio público necesarios para hacerlo efectivo, abandonados estos terrenos, o destinados a un fin distinto, volverán a su antigua condición (artículo 26 Código de Aguas).

Por consiguiente, si los particulares contravinieren la mencionada prohibición, realizando obras en el cauce sin permiso de la autoridad competente, tales obras serían ilegales y no podrían producir efecto jurídico alguno, de manera que el cauce no perdería su calidad de tal y continuaría siendo de dominio público<sup>15</sup>.

En cambio, si las obras se efectúan con permiso de la autoridad competente, los efectos que, en lo que se refiere al cauce, produce dicho permiso, están expresamente regulados por el artículo 602 del Código Civil.

Dispone ese precepto:

"Sobre las obras que con permiso de la autoridad competente se construyan en sitios de propiedad nacional, no tienen los particulares que han obtenido este permiso, sino el uso y goce de ellas, y no la propiedad del suelo.

"Abandonadas las obras, o terminado el tiempo por el cual se concedió el permiso, se restituyen ellas y el suelo por el ministerio de la ley al uso y goce privativo del Estado, o al uso y goce general de los habitantes, según prescriba la autoridad soberana.

"Pero no se entiende lo dicho si la propiedad del suelo ha sido concedida expresamente por el Estado".

Este precepto es aplicable tanto a los bienes del Estado o bienes fiscales como a los bienes nacionales de uso público, puesto que "la propiedad nacional" a que alude es comprensiva de ambas categorías de bienes<sup>16</sup>.

De él se desprende que, en virtud del permiso, el particular no adquiere la propiedad del suelo, esto es, de la parte del cauce sobre el cual se hayan construido las obras autorizadas. Sólo le otorga la facultad de usar y gozar de las obras, lo que significa, además, que no tiene sobre ellas la potestad de disposición, que es atributo esencial del dominio.

El que abandonadas las obras o terminado el tiempo por el cual se concedió el permiso, el suelo se restituya, por el ministerio de la ley, junto con las obras, al Estado o a la nación, según prescriba la autoridad soberana -lo que dependerá de que se trate de bienes fiscales o de bienes nacionales de uso público, respectivamente-, quiere decir que, no obstante el permiso, el suelo del cauce mantiene su condición de bien nacional. De no ser así, no tendría justificación que el permisionario estuviera en la obligación de restituirlo. Se restituye lo que es ajeno y no lo propio.

En conclusión, el permiso otorgado a los particulares por la autoridad competente no les da derecho de propiedad sobre el cauce; y si las obras realizadas provocan un aumento de las riberas del río, este aumento, de acuerdo con lo expresado en el capítulo anterior, no constituye aluvión.

Distinta es la solución legal cuando las obras se realizan en el cauce con fondos del Estado. En este evento, los terrenos que a consecuencia de ellas dejaren de estar permanentemente, y en forma definitiva, cubiertos por las aguas del mar, de un río o lago, se incorporan al dominio del Estado. Así lo prescribe el artículo 27 del Decreto Ley 1.939, de 1979, que aprobó las normas sobre adquisición, administración y disposición de bienes del Estado. En consecuencia, esos terrenos pierden la calidad de bienes nacionales de uso público en virtud de la desafectación que hace la ley y se transforman en bienes fiscales o del Estado<sup>17</sup>.

## V.

Otro fenómeno natural que suele presentarse en los ríos y que también puede dar lugar a que se formen terrenos de aluvión es la mutación del álveo a que se refiere el artículo 654 del Código Civil.

Este precepto dispone: "Si un río varía de curso, podrán los propietarios riberaños, con permiso de autoridad competente, hacer las obras necesarias para restituir las aguas a su acostumbrado cauce; y la parte de este que permanentemente quedare en seco, accederá a las heredades contiguas, como el terreno de aluvión en el caso del artículo 650".

Como puede apreciarse, la norma transcrita plantea la hipótesis de que el río varíe de curso, desviándose las aguas en otra dirección. Según las expresiones textuales que emplea el precepto, ello implica que el río abandone "su acostumbrado cauce", total o parcialmente y por tanto pase a formar uno nuevo sobre suelos que antes no ocupaba<sup>18</sup>. En tal evento, los propietarios riberaños se ven privados de la parte de sus tierras en que las aguas han labrado el nuevo cauce; y por ello, la ley les otorga la facultad de recurrir a la autoridad competente solicitándole permiso para realizar las obras destinadas a restituir las aguas a su acostumbrado cauce, a fin de mantener el estado de cosas existente con anterioridad a la variación del curso del río.

Ahora bien, si a pesar del esfuerzo de los propietarios riberaños para restituir a su acostumbrado cauce a las aguas que han invadido sus tierras no logran la recuperación de éstas, la parte del cauce que quedare permanentemente en seco accede a las propiedades contiguas, como el terreno de aluvión. Pero esto no se produce como consecuencia de las obras realizadas en el cauce por los riberaños, sino por imposición de las fuerzas naturales que han hecho variar el curso del río antes de que se realicen aquellas obras. La doctrina nacional está conteste en que la mutación del álveo a que se refiere el artículo 654 del Código Civil es consecuencia de un fenómeno natural, ajeno a la intervención de la industria humana, en cuya virtud el cauce abandonado deja de estar destinado al uso público<sup>19</sup>.

La autoridad competente para otorgar el permiso a que se refiere el artículo 654 del Código Civil es la Dirección General de Obras Públicas, de acuerdo con lo que dispone la letra I) del artículo 14 de la Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas (cuyo texto definitivo fue fijado por el D.F.L. Nº 850, de 1997, publicado en el Diario Oficial del 25 de febrero de 1998). Este precepto tuvo su origen en la Ley 4.145, que fue sustituida por la Ley 11.402, de 1953, y el procedimiento para su aplicación está previsto en los artículos 91 a 101 del mencionado D.F.L. Nº 850, de 1997.

En conformidad a las citadas normas, las obras de defensa y regularización de las riberas y cauces pueden ser realizadas por cuenta exclusiva de los particulares, en cuyo caso corresponde a la Dirección General de Obras Públicas autorizar y vigilar dichas obras; o bien, pueden ser ejecutadas por aquella Dirección General a solicitud del o de los propietarios riberaños o por iniciativa fiscal. Si las obras son realizadas por la Dirección, el valor de las mismas debe ser pagado en un 65% por el Fisco y en un 35% por los particulares, salvo algunas excepciones en que la cuota fiscal puede elevarse hasta el 80%.

Lo anterior debe entenderse sin perjuicio de las facultades que el Código de Aguas entrega a la Dirección General de Aguas, entre otros en su artículo 299, letra c) (sustituido por Ley 18.373), que le encarga "ejercer la policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras sin la autorización del servicio o entidad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación".

## VI.

En resumen, tanto el aluvión como la mutación del álveo, al igual que las demás formas de accesión de inmueble a inmueble, requieren, para constituir modos de adquirir el dominio, que se produzcan como consecuencia de fenómenos naturales y no por obra del hombre. Tan es así que la doctrina denomina "accesión de inmueble a inmueble o natural" a la que tiene lugar en tales hipótesis, destacando con el calificativo de "natural" la necesidad de que dichas formas de accesiones del suelo sean el resultado de la acción de la naturaleza, sin la intervención del hombre<sup>20</sup>.

Ello, por lo demás, se desprende del artículo 785 del Código Civil, según el cual "el usufructo de una heredad se extiende a los aumentos que ella reciba por aluvión o por otras accesiones naturales". Este precepto deja, así, perfectamente en claro que el aluvión es una de las formas de accesión natural.

## VII.

Claro Solar, sin embargo, era de otra opinión. Siguiendo el criterio general, expresaba que "según el artículo 649, el aluvión se forma por el lento e imperceptible retiro de las aguas, es decir, por la acción natural de la corriente de las aguas que va dejando sedimentos poco a poco y levantando así su lecho o que va dejando en seco el terreno del cauce". Pero enseguida afirmaba que "poco importa, por lo demás, la causa que haya podido provocar la acción natural de las aguas o que haya podido favorecer la formación del aluvión. Existirá no solamente en el caso de ser la obra exclusiva de la naturaleza, sino también cuando los riberaños o terceros, y entre éstos el Estado, han ejecutado trabajos en el cauce de las aguas o en sus riberas que han aumentado los sedimentos arrastrados por las aguas modificando el curso de la corriente. Así los trabajos que un riberaño puede ser autorizado para efectuar en el cauce a fin de defenderse de la inundación de las aguas podrían favorecer la formación de terrenos de aluvión, y los propietarios de la ribera opuesta no podrían quejarse porque ellos pueden hacer análogos trabajos. Algunos autores han sostenido, sin embargo, que todo debe ser la obra exclusiva de la naturaleza en la formación de los terrenos de aluvión; pero la generalidad piensa lo contrario, porque todo riberaño tiene un gran interés en defenderse contra la obra destructora de las aguas en sus riberas y hacer plantaciones o diques u otras obras defensivas con tal que no sean hechas en forma de cambiar la corriente de las aguas y echarlas sobre la otra ribera"<sup>21</sup>.

En lo que se refiere a los trabajos realizados en el cauce por el Estado, esa opinión de Claro Solar está actualmente contradicha por texto legal expreso, puesto que, como ya se ha señalado, el artículo 27 del Decreto Ley 1.939, de 1979, dispone que se incorporan al dominio del Estado los terrenos que, a consecuencia de obras realizadas con fondos del Estado, dejaren de estar permanentemente y en forma definitiva cubiertos por las aguas.

Con relación a los demás trabajos, esto es, a los ejecutados en el cauce por los riberaños o terceros, el planteamiento de Claro Solar cae en contradicción. Por una parte admite que "la acción natural de las aguas" es la que causa el aluvión y por otra atribuye al hombre la posibilidad de provocar esa acción natural, lo que constituye un contrasentido. En efecto, o la acción de las aguas es natural o es artificial; no puede ser al mismo tiempo natural y provocada. Si esto último ocurriera no sería "la acción natural" de las aguas la causa del aluvión, sino la manipulación humana que habría producido el retiro de las mismas. Por otra parte, no se entiende la razón por la cual el interés que tienen los riberaños en defenderse de las aguas pueda servir de fundamento para sostener, como él lo hace, que el aluvión se puede formar por la acción del hombre, sobre todo si al mismo tiempo afirma que las obras defensivas no deben ser hechas en forma de cambiar el curso de la corriente.

El análisis de la obra de Claro Solar permite advertir que la tesis por él sustentada sobre este punto tiene su raíz en el fundamento que atribuía al aluvión como modo de adquirir el dominio por los propietarios riberaños. Al respecto sostenía que "el verdadero principio en que está fundada la atribución del aluvión a las propiedades riberañas en que se efectúa está en que el lecho de las aguas pertenece a los riberaños" porque "en la calificación de los ríos que hace la ley, como en la calificación de lagos de uso público, sólo se refiere a las aguas, sin hacer declaración sobre los cauces o lechos. Aunque los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales son bienes nacionales de uso público, no pueden estimarse bienes nacionales de uso público los cauces por los cuales corren, los que no pueden considerarse separadamente de las aguas y los que dejan de ser tales si las aguas desaparecen"<sup>22</sup>.

Como consecuencia de este planteamiento, es explicable que Claro Solar sostuviera, en su época, que mientras las aguas corren por los cauces, éstos no pueden considerarse separadamente de aquellas, que son bienes nacionales de uso público; y que, en cambio, si por cualquier causa -entre ellas la obra del hombre- las aguas desaparecen, los cauces dejan de ser tales, para volver a las propiedades riberañas.

No obstante, ni aun bajo la sola vigencia del Código Civil tal criterio fue compartido por la doctrina. Si bien ésta no se ocupó expresamente de definir el dominio de los cauces de los ríos, limitándose a señalar que formaban parte del dominio público los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales, cabía entender que si los propietarios riberaños adquirían por accesión el aumento que recibiera la ribera por el lento e imperceptible retiro de las aguas, era porque el cauce no les pertenecía. No por estimarse, entonces, verdadera la hipótesis de que el Código Civil hubiera guardado silencio sobre la calidad de bien nacional de uso público del cauce de los ríos, podía afirmarse que éste perteneciera a los propietarios riberaños. Por el contrario, en tal caso debió haberse concluido, contra la opinión de Claro Solar, que a falta de ley que les

atribuyera ese dominio, el cauce era una tierra sin dueño, y que, en consecuencia, conforme al artículo 590 del Código Civil, pertenecía al Estado.

Con todo, lo anterior no es más que un mero recuerdo histórico, pues hoy día la citada opinión de Claro Solar es inaceptable, atendido que existe solución legislativa expresa. En efecto, el Código de Aguas -que no regía en la época en que él escribió su obra- define, en su artículo 30, al álveo o cauce como "el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas" y prescribe imperativamente que "este suelo es de dominio público y no accede mientras tanto a las heredades contiguas" (inciso segundo). No puede, entonces, sostenerse actualmente que el cauce pertenezca a los riberanos, porque ello iría contra el texto expreso de la ley. La regla recién mencionada, conforme al artículo 31 de aquel Código, es aplicable "también a los álveos de corrientes discontinuas de uso público", lo que significa que aun los cauces en que la corriente se interrumpe o fluya intermitentemente son de dominio público.

Es dable señalar, por otra parte, que en diversos pasajes de su obra Claro Solar reconoce que el aluvión es un fenómeno natural. Así, refiriéndose al momento en que queda formado definitivamente el aluvión, expresa: "En los ríos el aluvión no quedará formado sino cuando en estas creces periódicas las aguas dejan descubierta parte del suelo que constituía su lecho o no cubren los sedimentos que han agregado a la ribera lenta e imperceptiblemente, obligando a las aguas a retirarse lenta e imperceptiblemente también"<sup>23</sup>. Y a propósito de la atribución del terreno de aluvión, acota: "El aluvión es formado por obra de la naturaleza, vi ac potestate rei, que insensiblemente va trayendo y acumulando las materias que lo constituyen y que se unen a la ribera formando un solo y mismo todo con ella"<sup>24</sup>.

Cabe, pues, concluir que la opinión del ilustre tratadista en cuanto a que el cauce de los ríos pertenece a los propietarios riberanos y que esta pertenencia sería el fundamento del aluvión, está hoy día descartada por el derecho vigente. Asimismo, la tesis por él propugnada de que el aluvión puede ser provocado por la acción del hombre -que, como hemos visto, aparece debilitada en su propia obra- no es compartida por la doctrina y se apoya en razones que no permiten desvirtuar el principio jurídico, sólidamente sustentado, de que el aluvión es siempre un fenómeno exclusivamente natural.

Santiago, enero de 2002.

\* José Pablo Vergara Bezaniilla. Abogado Asesor del Consejo de Defensa del Estado y ex Abogado Consejero.  
1 Claro Solar, Luis, "Explicaciones de Derecho Civil Chileno y Comparado", tomo VII, "De los Bienes II", Imprenta Cervantes, Santiago, 1932, Nº 612, pág. 146; Alessandri Rodríguez, Arturo, "Derecho Civil", tomo II, "De los Bienes", Ed. Zamorano y Caperán, Santiago, 1937, pág. 84; Vodanovic H., Antonio, "Curso de Derecho Civil" basado en las explicaciones de los profesores Alessandri y Somarriva, tomo II, "De los Bienes", 2ª edición. Ed. Nascimento, Santiago, 1957, Nº 407, pág. 290; Rozas Vial, Fernando, "Los Bienes", Editorial Jurídica Conosur, Santiago, 1998, Nº 155, pág. 147; Kiverstein H., Abraham, "Síntesis del Derecho Civil, Bienes", 4ª edición, Editorial La Ley, Santiago, 2000, Nº 77, pág. 86.

2 Es de advertir que determinar cuál es el período de tiempo o período de retorno que debe considerarse para precisar las alturas o crecidas máximas alcanzadas por el río es una materia técnica no regulada por la ley. Con todo, es claro que no puede fijarse una regla absoluta y uniforme para todos los cauces, puesto que esa determinación dependerá de las condiciones pluviométricas y nivales, de las características de la cuenca u hoya hidrográfica del caudal de aguas y del régimen hidrológico de cada corriente en particular. Es así que en algunos ríos las crecidas máximas suelen presentarse con relativa regularidad en lapsos más o menos largos de tiempo, lo que no obsta para considerarlas periódicas si los criterios técnicos llevan a esa conclusión.

3 Peñailillo A, Daniel: "Los Bienes", Editorial Jurídica de Chile, 3ª edición, año 2001, Nº 88, pág. 124.

4 Rozas Vial, Fernando, ob. cit., Nº 150, pág. 141, y Nº 154, pág. 146, letra a).

5 Ob. cit., Nº 614, pág. 148.

6 Oeuvres de Pothier, publicadas por M. Siffrein, novena edición, G.L. Chanson, tomo X, París, 1921, Nos. 156 y 157, pág. 87.

7 Así ocurre, por ejemplo, en los casos -no infrecuentes- en que a través del tiempo las aguas han ido erosionando el cauce, formando verdaderos acantilados o abruptos cortes, en uno o en sus dos costados, lo que obviamente impide que aquél pueda juntarse o unirse con las propiedades riberanas. En tales casos, el río y las riberas conservan su individualidad propia, lo que constituye la antítesis de lo que es la accesión propiamente tal en cuanto modo de adquirir el dominio.

8 "Instituciones de Justiniano" (Libro Segundo, título I, párrafo 20), edición bilingüe por M. Ortolán, Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1960, pág. 87.

9 Ob. cit., pág. 84. En el mismo sentido, Vodanovic, Antonio, ob. cit., Nº 407, pág. 290.

10 Tan es así que la Ley 3.814, de 1921, que autorizó la inversión de fondos para la prolongación de la canalización del río Mapocho, dispuso, en su artículo 3, que los terrenos que se ganen al río con motivo de la ejecución de las obras serán enajenados en subasta pública y su producido se destinará a la amortización de los bonos emitidos conforme a esa ley. Como se ve, al disponer su enajenación a beneficio fiscal, la norma dejó en claro que los terrenos ganados al río por obra de los trabajos efectuados en el cauce siguen formando parte del dominio público y no acceden, por tanto, a las propiedades riberanas.

11 Corte Suprema, 3 de julio de 1986, Fallos del Mes Nº 332, pág. 428, sentencia que confirma la de la Corte de Apelaciones de Concepción que estableció la doctrina arriba indicada.

12 Corte Suprema, octubre de 1985, Fallos del Mes Nº 323, pág. 690, sentencia que confirmó el fallo de la Corte de Apelaciones de Concepción que contiene los fundamentos arriba indicados.

13 Ob. cit., Nº 610, pág. 144.

14 Ver, además, los artículos 41 y 171 del Código de Aguas.

15 Ver el artículo 172 del Código de Aguas, relativo a la realización de obras omitiendo el permiso de la autoridad competente.

16 La misma expresión "propiedad nacional" emplea el artículo 599 del Código Civil, comprendiendo en ella indistintamente a bienes nacionales de uso público y a bienes fiscales, con lo que deja en claro que aquella expresión se refiere a ambas categorías de bienes públicos.

17 Así ocurrirá, por ejemplo, cuando en el cauce de los ríos se hagan con fondos del Estado obras de defensa o de abovedamiento u otras obras de interés público. Los terrenos que queden en descubierto al ejecutarse esas obras no acceden a las heredades contiguas, sino que se incorporan al dominio privado del Estado.

18 En el derecho romano, esta forma de accesión recibía el nombre de *alveus derelictus*, por ser producto del abandono que del antiguo álveo hace el río.

19 En este sentido: Alessandri Rodríguez, Arturo, ob. cit., pág. 86; Vodanovic, Antonio, ob. cit., Nº 411, pág. 293; Claro Solar, Luis, ob. cit., Nº 643, pág. 173.

Este último, para justificar el precepto en cuanto otorga a los propietarios la facultad de ejecutar las obras que sean necesarias para restituir las aguas a su acostumbrado cauce, dice que "dejar a los propietarios entregados a las contingencias de la corriente habría sido una injusticia"; y refiriéndose a los propietarios de los terrenos en que el río ha formado nuevo cauce, expresa que "para ellos la pérdida del terreno en que el río labra su nuevo curso es definitiva y sin compensación, como toda pérdida debida a las fuerzas naturales". Ver, además, *infra* nota 20.

20 V. Alessandri Rodríguez, Arturo, ob. cit., pág. 83 ; Vodanovic H., Antonio, ob. cit., pág. 289; Pescio V. Vitorio, "Manual de Derecho Civil", Tomo IV, Editorial Jurídica de Chile, Santiago, 1951, Nº 881, pág. 285 (apartado 1º); Kiverstein, Abraham, ob. cit., Nº 76, pág. 85; Peñailillo Arévalo, Daniel, ob. cit., Nº 89, pág. 125; Rozas Vial, Fernando, ob. cit., Nº 152, pág. 143 y Nº 154, pág. 146.

21 Ob. cit., Nº 608, pág. 143. Es de señalar que el autor cita diversos autores franceses que sustentan que el aluvión tiene que ser obra exclusiva de la naturaleza; pero no menciona ninguno que sostenga lo contrario.

22 Ob. cit., Nº 614, pág. 150.

23 Ob. cit., Nº 612, pág. 147.

24 Ob. cit. Nº 614, pág. 148.

Revista de Derecho, Nº 6 (abril 2002).





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

(\*) Campos obligatorios a rellenar para poder procesar su denuncia.

## Sección 1: Individualización Denunciante\*



|                  |   |
|------------------|---|
| Persona Natural  |   |
| Persona Jurídica | X |

### 1.1. Persona Natural.

|                      |   |        |             |        |
|----------------------|---|--------|-------------|--------|
| Nombres*             |   |        |             |        |
| Apellidos*           |   |        |             |        |
| Cédula de Identidad  | <div></div> . <div></div> . <div></div> - <div></div> |        |             |        |
| Domicilio*           | Región  |        | Calle       |        |
|                      | Ciudad  | Número | Block/Dpto. | Sector |
| Teléfono de Contacto | Fijo  | Móvil  | Fax         |        |
|                      |   |        |             |        |
| Correo Electrónico   | <div></div> @ <div></div>                             |        |             |        |

### 1.2. Persona Jurídica.

|                          |  |                |                       |                            |
|--------------------------|--|----------------|-----------------------|----------------------------|
| Razón Social o Nombre*   | Sociedad de Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada.    |                |                       |                            |
| RUT                      | <div></div> 76 . <div></div> 186 . <div></div> 121 - <div></div> 2 |                |                       |                            |
| Tipo de Persona Jurídica | Sociedad de responsabilidad limitada.                              |                |                       |                            |
| Domicilio*               | Región:<br>Metropolitana   |                | Calle:<br>San Antonio |                            |
|                          | Comuna:<br>Santiago  | Número:<br>378 | Departamento:<br>403  | Sector:<br>Santiago Centro |
| Teléfono de Contacto     | Fijo   | Móvil          | Fax                   |                            |
|                          |  |                |                       |                            |
| Correo Electrónico       | <div></div> <div></div> <div></div>                                |                |                       |                            |

### 1.3. Representante.

|                     |                 |        |
|---------------------|-----------------|--------|
| Nombres*            | Jorge Ricardo   |        |
| Apellidos*          | Baltazar Cayoja |        |
| Cédula de Identidad | <div></div>     |        |
| Domicilio*          | Región:         | Calle: |





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

|   |                     |                |                      |                            |
|---|---------------------|----------------|----------------------|----------------------------|
|   | Metropolitana       |                | San Antonio          |                            |
|   | Comuna:<br>Santiago | Número:<br>378 | Departamento:<br>403 | Sector:<br>Santiago Centro |
| Teléfono de<br>Contacto                       | Fijo                | Móvil          |                      | Fax                        |
| Correo<br>Electrónico                         | jb @ sihga.cl       |                |                      |                            |
| Acredita Personería Vigente del Representante |                     |                | Sí<br>X              | No                         |

## Sección 2: Apoderado\*

¿Actúa mediante apoderado? (Ley ☐ Sí ☒ No N°19.880)

|                                     |   |        |             |        |
|-------------------------------------|---|--------|-------------|--------|
| Nombres*                            |   |        |             |        |
| Apellidos*                          |   |        |             |        |
| Cédula de<br>Identidad              | <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> - <input type="text"/> |        |             |        |
| Domicilio*                          | Región  |        | Calle       |        |
|                                     | Ciudad  | Número | Block/Dpto. | Sector |
| Teléfono de<br>Contacto             | Fijo  | Móvil  |             | Fax    |
|                                     |   |        |             |        |
| Correo<br>Electrónico               | <input type="text"/> @ <input type="text"/>   |        |             |        |
| Acredita Poder Art. 22 Ley N°19.880 |   |        | Sí          | No     |

## Sección 3: Identificación del o los Presuntos Infractores\*

|                  |   |
|------------------|---|
| Persona Natural  |   |
| Persona Jurídica | X |

3.1.

|                                      |  |         |  |         |
|--------------------------------------|--|---------|--|---------|
| Nombre<br>Completo o<br>Razón Social | SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES ARENEROS<br>ARTESANALES PROVINCIA DEL MAIPO |         |  |         |
| Rol Sindical<br>Único                | 13130069   |         |  |         |
| Domicilio*                           | Región:<br>Metropolitana   |         | Calle:<br>Camino Padre Hurtado, Pasaje<br>Interior |         |
|                                      | Comuna:  | Número: | Departamento:                                      | Sector: |



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

|                      |   |          |     |            |
|----------------------|---|----------|-----|------------|
|                      | San Bernardo                                | 19.483-E |     | Los Morros |
| Teléfono de Contacto | Fijo  | Móvil    | Fax |            |
|                      |   |          |     |            |
| Correo Electrónico   | <input type="text"/> @ <input type="text"/> |          |     |            |

3.2.

|                                |   |                   |                              |                                  |
|--------------------------------|---|-------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Nombre Completo o Razón Social | SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES DE ARENEROS ARTESANALES NÚMERO DOS LOS MORROS RIBERA NORTE |                   |                              |                                  |
| Rol Sindical Único             | 13130519  |                   |                              |                                  |
| Domicilio*                     | Región:<br>Metropolitana  |                   | Calle:<br>Pasaje El Cerrillo |                                  |
|                                | Comuna:<br>San Bernardo   | Número:<br>19.444 | Departamento:                | Sector:<br>Población El Cerrillo |
| Teléfono de Contacto           | Fijo  | Móvil             | Fax                          |                                  |
|                                |   |                   |                              |                                  |
| Correo Electrónico             | <input type="text"/> @ <input type="text"/>   |                   |                              |                                  |

3.3.

|                                |  |                  |                                   |         |
|--------------------------------|--|------------------|-----------------------------------|---------|
| Nombre Completo o Razón Social | SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES NÚMERO DOS DE ARENEROS RIBERA NORTE |                  |                                   |         |
| Rol Sindical Único             | 13130419   |                  |                                   |         |
| Domicilio*                     | Región:<br>Metropolitana   |                  | Calle:<br>Joaquín Larraín y Salas |         |
|                                | Comuna:<br>San Bernardo  | Número:<br>1.708 | Departamento:                     | Sector: |
| Teléfono de Contacto           | Fijo   | Móvil            | Fax                               |         |
|                                |  |                  |                                   |         |
| Correo Electrónico             | <input type="text"/> @ <input type="text"/>                                  |                  |                                   |         |

3.4.

|                                |   |                 |  |         |
|--------------------------------|---|-----------------|--|---------|
| Nombre Completo o Razón Social | SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES ARENEROS, AGRÍCOLAS Y AFINES RIBERA NORTE DEL PUENTE MAIPO |                 |  |         |
| Rol Sindical Único             | 13130076  |                 |  |         |
| Domicilio*                     | Región:<br>Metropolitana  |                 | Calle:<br>Fernando Márquez de la Plata |         |
|                                | Comuna:<br>San Bernardo   | Número:<br>55-A | Departamento:                          | Sector: |
| Teléfono de Contacto           | Fijo  | Móvil           | Fax                                    |         |
|                                |   |                 |  |         |



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

|                       |   |  |  |
|-----------------------|---|--|--|
| Correo<br>Electrónico |   |  |  |
|                       | <input type="text"/> @ <input type="text"/> |  |  |

## Sección 4: Antecedentes de la Denuncia\*

### Descripción de los Hechos Denunciados

Los denunciados y/o las empresas con las que tienen sociedades o contratos de suministro de materiales áridos se encuentran ejecutando extracciones en el cauce natural del Río Maipo, sector Puente Los Morros a Puente Maipo Ruta 5, Comuna de San Bernardo. Las extracciones las están realizando principalmente dentro de la faja de protección de 100 metros establecida por la Dirección de Obras Hidráulicas en el proyecto intercomunal denominado "Plan de Abandono", visado mediante ORD. DOH R.M. N°0130, de fecha 29 de Enero de 2016, faja de protección aplicable a las comunas de San Bernardo y Buin, con objeto expreso de salvaguardar la estabilidad del encauzamiento reparativo propuesto en dicho plan, y para la estabilidad de los barrancos o farellones ribereños.

Con el hecho referido en el párrafo anterior, los sindicatos individualizados desconocen insólita y arbitrariamente el acuerdo logrado a través de una mesa de trabajo entre el Ministerio de Obras Públicas, las Municipalidades y Sindicatos Areneros de San Bernardo y Buin, y mediante un procedimiento administrativo de revisión de dos años de duración. Cabe indicar que en forma previa a esta mesa de trabajo la posición institucional de la Dirección de Obras Hidráulicas era la determinación de zona prohibida para la extracción de áridos, particularmente para el tramo que comprende el Plan de Abandono, atendida la degradación e inestabilidad del cauce natural, y el riesgo de colapso de la infraestructura vial y de riego próxima a los Puentes Los Morros y Maipo Ruta 5, por lo que no es posible hallar explicación razonable a los actos de los denunciados; más aún cuando la Dirección de Obras Hidráulicas ponderó consideraciones sociales y plazo suficiente para la reconversión de los sindicatos con interés en el Plan de Abandono, así como para la planificación futura de la industria del rubro.

Las extracciones clandestinas denunciadas se están ejecutando en forma anárquica y en frentes de excavación dispersos, por medio de zanjas y fosos, y que los infractores declaran, ante la Municipalidad de San Bernardo y la Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana, se ajustan a proyectos de áreas verdes y afines. Lo que omiten flagrantemente es que en rigor sus proyectos son extracciones de áridos en el cauce natural; y por su profundidad y proyección hacia la ribera de San Bernardo, son indiscutiblemente pozos lastreros, similares al "El Huite" de la Comuna de Buin. Los proyectos o actividades que están ejecutando los denunciados corresponden literalmente a tipologías expresamente consignadas en la Ley 19.300, y en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente a los numerales "a.4.", "i.5.1." e "i.5.2." del Artículo 3° del Reglamento SEIA, por lo que para su ejecución deben contar **EN FORMA PREVIA** con Resolución de Calificación Ambiental favorable. Las infracciones denunciadas constan a la Dirección de Obras Hidráulicas, la cual recientemente ha emitido dos oficios dirigidos a la Municipalidad de San Bernardo, solicitando a esta la paralización de las extracciones y la clausura de los sectores intervenidos: ORD. DOH R.M. N°0647, de fecha 18 de Mayo de 2016; y ORD. DOH R.M. N°0896, de fecha 8 de Julio de 2016.

La gravedad, desde la óptica de la ingeniería hidráulica y geotécnica, es que las referidas extracciones clandestinas amagan la estabilidad del cauce del Río Maipo en el



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

tramo Puente Los Morros a Puente Maipo Ruta 5, y ponen en peligro la estabilidad de la ribera de San Bernardo. Esto, además de representar una burla a las autoridades del Ministerio de Obras Públicas, implica la pretensión de imponer de facto a los órganos del Estado competentes una aberración hidráulica y ambiental inaudita. Las autoridades del MOP están contestes de las nefastas repercusiones de extracciones laterales en un cauce natural, sobre las cuales se pueden mencionar las experiencias de las Comunas de Maipú y Limache, casos de los que se ha derivado enorme daño a los cauces y el lastre de pasivos ambientales irreversibles.

Se hace presente a la Superintendencia del Medio Ambiente, y a través de ella a la Dirección General de Aguas y a la Dirección de Obras Hidráulicas, que el objeto de esta denuncia no solo tiene mérito en sí misma, sino además se realiza por la responsabilidad y seriedad profesional a que se debe Sociedad de Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada; por respeto a las autoridades que participaron de la mesa de trabajo MOP - Municipalidades; y en consideración al arduo y extenso trabajo técnico de revisión realizado durante dos años por los profesionales del Ministerio de Obras Públicas.

#### ¿Cómo Tomó Conocimiento de los Hechos?

Por medio de recorridos propios al área, y por consultas realizadas por personal técnico de la Dirección de Obras Hidráulicas al representante legal de Sociedad de Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada, dada su calidad de patrocinante del Plan de Abandono.

#### Período o Fecha del Hecho Denunciado

Las extracciones denunciadas se están ejecutando a la fecha de la presente denuncia, y de acuerdo a las alteraciones observadas en terreno, se estima se están acometiendo al menos desde el mes de Marzo de 2016.

#### Lugar del Hecho Denunciado

Cauce natural del Río Maipo, tramo Puente Los Morros a Puente Maipo Ruta 5, Comuna de San Bernardo. Se puede acceder a los lugares de las extracciones clandestinas a través del camino ripiero de San Bernardo que empalma en los referidos puentes. Las ubicaciones precisas de los frentes de extracción son de conocimiento de la Dirección de Obras Hidráulicas.

#### ¿Conoce Información Geográfica Asociada?

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sí | <input checked="" type="checkbox"/> No |
|-----------------------------|--|

En caso de conocer la Información geográfica marcar la ubicación presentada a continuación:

|  |  |
|--|--|
| Huso 19 Sur  |  |
| Huso 18 Sur  |  |
| Huso 12 Sur (Isla de Pascua)   |  |
| Huso 13 Sur (Isla San Félix, Isla san Ambrosio)                      |  |
| Huso 17 Sur (Archipiélago de Juan Fernández)                         |  |
| Territorio chileno Antártico (Husos 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 Sur) |  |
| Coordenada Este  |  |
| Coordenada Norte   |  |

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
|-----------------------------|-----------------------------|



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

¿Se encuentra en o cercana a un área protegida del estado?

☐☒

### **Sección 5: Documentación de la Denuncia\***

**Acreditar Personería Vigente del Representante**

☒☐

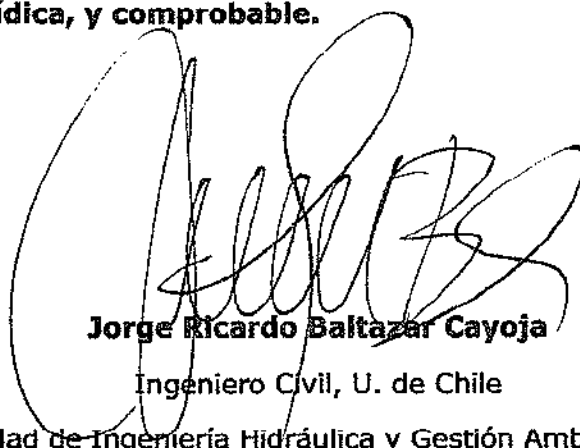
**Poder Artículo 22 Ley N°19.880**

☐☒

**Documentación Adjunta:**

| Nombre del Documento   |
|--|
| 1) Certificado de Vigencia de Poder del Registro de Comercio.  |
| 2) Certificados de la Dirección del Trabajo (4 Sindicatos).  |
| 3) ORD. DOH N°0170, de fecha 13/01/2015.   |
| 4) ORD. DOH R.M. N°0130, de fecha 29/01/2016.  |
| 5) ORD. DOH R.M. N°0896, de fecha 08/07/2016.  |
| 6) Informe Técnico, Incluyendo Extracto de la Legislación, "Notas Sobre el Aluvión en el Dominio Fluvial", y Dictámenes de la Contraloría General de la República Sobre Atribuciones de la Dirección General de Aguas. |

**Declaro por este acto vengo en denunciar una posible infracción, y declaro que la información contenida en este documento es precisa, verídica, y comprobable.**

  
**Jorge Ricardo Baltazar Cayoja**  
Ingeniero Civil, U. de Chile

**p.p. Sociedad de Ingeniería Hidráulica y Gestión Ambiental Limitada**