

Guía para el envío de datos de seguimiento ambiental del componente Agua, para su carga en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)

Mayo 2020



Contexto



De acuerdo a lo establecido en la R.E. SMA N° 894 del 24 de junio de 2019, los titulares de proyecto o actividades, en cuya Resolución de Calificación Ambiental (RCA) se contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control de los subcomponentes aguas superficiales, aguas subterráneas y aguas marinas, **deberán presentar los datos utilizados (datos brutos)** para la elaboración de los informes de seguimiento ambiental **como anexos** al reporte de seguimiento, **en los formatos establecidos por la SMA.**

Dicha Resolución entró en vigencia con **fecha 27 de septiembre de 2019.**

Actualización 2020



Esta Superintendencia ha establecido la necesidad de **actualizar los formatos previamente definidos** con el fin de adecuarlos al **desarrollo de sistemas informáticos**, eje estratégico que ha sido priorizado y que ha comenzado a ser potenciado desde fines del año 2019.

La **actualización 2020** de los formatos también incorpora mejoras derivadas de las consultas que los usuarios han ingresado a la fecha respecto del uso de las planillas estandarizadas.

La presente Guía **reemplaza a la versión previamente publicada**, incorporando los aspectos relacionados con los nuevos formatos para facilitar su correcto llenado.

¿Qué datos deben ser informados?

- Deberán ser informados los datos utilizados (datos brutos y/o resultados de los monitoreos) para la elaboración de los informes de seguimiento ambiental asociados al componente Agua y sus subcomponentes, de acuerdo al desglose de la siguiente tabla.

Componente	Subcomponente	Variable Ambiental	Parámetros
Agua	Aguas superficiales	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos
		Cantidad de agua	Caudal
	Aguas subterráneas	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos
		Cantidad de agua	Caudal y nivel de agua
	Aguas marinas	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos
		Calidad del sedimento marino	Físicos, químicos y biológicos

¿Cómo se reportan los datos a esta Superintendencia?

- Los datos deben informarse como **anexos** en los reportes de seguimiento ambiental que el titular entrega a la SMA.
- Los datos deberán ser reportados en los **formatos establecidos por la SMA** para cada una de las variables ambientales, los que están disponibles en el sitio web www.sma.gob.cl
- Para cada variable ambiental se ha generado una planilla Excel, en la cual el titular deberá entregar los datos brutos y/o resultados de cada campaña de medición, muestreo, análisis y/o control efectuada, de acuerdo a lo definido en su(s) respectivas RCA.

¿Cuáles son los plazos y frecuencia de entrega?

- La actualización 2020 de los formatos estandarizados se efectúa en el marco de la R.E. SMA N° 894/2019, la cual se encuentra plenamente vigente desde el 27 de septiembre de 2019.
- Se otorgarán **20 días hábiles a contar del lunes 18 de mayo**, de modo que los titulares comiencen a remitir los nuevos formatos a partir del siguiente informe de seguimiento a presentar, luego de transcurrido el periodo de 20 días antes indicado.
- La frecuencia de entrega de los datos corresponde a la frecuencia de entrega de los reportes de seguimiento ambiental, indicada en cada una de las RCA.

¿Cuáles son los formatos en que se debe reportar?

- Los formatos corresponden a las siguientes 5 planillas Excel que han sido definidas por la Superintendencia del Medio Ambiente:
 - ✓ Planilla ‘DescargaFormatoAguaYSedimentoMarino’
 - ✓ Planilla ‘DescargaFormatoCalidadAguaSuperficialYSubterranea’
 - ✓ Planilla ‘DescargaFormatoCaudalAguaSubterranea’
 - ✓ Planilla ‘DescargaFormatoCaudalAguaSuperficial’
 - ✓ Planilla ‘DescargaFormatoNivelAguaSubterranea’
- Los formatos se encuentran disponibles en el sitio web www.sma.gob.cl, específicamente en el portal del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA): <https://ssa.sma.gob.cl/>.



**Acceso a planillas
componente ‘Agua’**

¿Cuáles son los formatos en que se debe reportar?

- Junto a cada formato se acompaña una planilla Excel rellena a modo de ejemplo, de modo de proveer de un caso concreto para ilustrar a los titulares en el llenado.
- La Tabla siguiente especifica la planilla a reportar para cada variable ambiental del componente 'Agua'.

Subcomponente	Variable Ambiental	Parámetros	Planilla a reportar
Aguas superficiales	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos	DescargaFormatoCalidadAguaSuperficialYSubterranea
	Cantidad de agua	Caudal	DescargaFormatoCaudalAguaSuperficial
Aguas subterráneas	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos	DescargaFormatoCalidadAguaSuperficialYSubterranea
	Cantidad de agua	Caudal	DescargaFormatoCaudalAguaSubterranea
		Nivel	DescargaFormatoNivelAguaSubterranea
Aguas marinas	Calidad de agua	Físicos, químicos y biológicos	DescargaFormatoAguaYSedimentoMarino
	Calidad del sedimento marino	Físicos, químicos y biológicos	

Consideraciones generales para el reporte de datos del componente agua



Independiente de la variable a reportar, las planillas han sido diseñadas con estructuras comunes para facilitar la tarea de reportabilidad al titular. Cada planilla contiene:

- Hoja 'Leeme': en la cual se entregan las instrucciones particulares para el llenado de cada una de las planillas.
- Hoja 'Antecedentes': en la cual se deben identificar datos generales relativos a la obligación del seguimiento ambiental que se reporta.
- Hoja 'PuntosMonitoreo': en la cual se deben listar la totalidad de puntos de monitoreo incluidos en el plan de seguimiento ambiental para la variable a reportar.
- Hoja 'DatosMonitoreo': en la cual se deben informar los datos de las campañas de muestreo, medición y/o análisis efectuadas para cada punto de monitoreo incluido en el plan de seguimiento ambiental.
- Hoja 'Límites': en la cual se deben informar límites o umbrales a cumplir según la RCA a reportar.

A diferencia de los formatos previos, en la actualización 2020 los registros de todos los puntos de monitoreo deben ser reportados en una misma hoja ('DatosMonitoreo'), debiendo quedar agrupados por cada punto de monitoreo y ordenados cronológicamente de los más antiguos a los más recientes. Ver ejemplo en **TABLA 1**.

Para estos nuevos formatos también se ha determinado que los antecedentes de los límites o umbrales sean informados en una hoja independiente ('Límites'), en la cual se deben completar los campos 'LímiteInferior' y 'LímiteSuperior' por rango de fechas y para cada parámetro informado, según corresponda. Ver ejemplo en **TABLA 2**.

Recordar que la(s) planilla(s) corresponden a un anexo del reporte de seguimiento ambiental, y que en ningún caso lo reemplaza, por cuanto su objeto es sólo registrar los datos con los que se construye dicho reporte. El análisis de los datos deberá mantenerse en el reporte de seguimiento ambiental, de acuerdo a las directrices establecidas en la R.E. SMA N° 223/2015.

Estructura de la Hoja 'DatosMonitoreo'



PuntoMonitoreo	ProfundidadMuestra	TipoMuestra	Parametro	ParametroId	Valor	ValorTipo	Fecha	Grupo	UnidadMedida	IdETFAMedicion	IdETFAMuestreo	IdETFAAnalisis	Observaciones
SMA-1	50	Puntual	Temperatura	139	28,6	Igual	11-09-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 1, punto SMA-1
SMA-1	50	Puntual	Aluminio Total	7	0,05	Menor a	11-09-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-1	50	Puntual	Sulfato	132	4801	Igual	11-09-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-1	50	Puntual	Temperatura	139	28,7	Igual	04-10-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 2, punto SMA-1
SMA-1	50	Puntual	Aluminio Total	7	1,51	Igual	04-10-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-1	50	Puntual	Sulfato	132	4803	Igual	04-10-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-1	50	Puntual	Temperatura	139	27,8	Igual	07-11-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 3, punto SMA-1
SMA-1	50	Puntual	Aluminio Total	7	0,05	Menor a	07-11-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-1	50	Puntual	Sulfato	132	4344	Igual	07-11-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Temperatura	139	26,1	Igual	11-09-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 1, punto SMA-2
SMA-2	50	Puntual	Aluminio Total	7	1,73	Igual	11-09-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Sulfato	132	4075	Igual	11-09-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Temperatura	139	24,6	Igual	04-10-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 2, punto SMA-2
SMA-2	50	Puntual	Aluminio Total	7	1,764	Igual	04-10-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Sulfato	132	4165	Igual	04-10-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Temperatura	139	23,7	Igual	07-11-2018	Parámetros de Terreno	°C	021-03	No aplica	No aplica	Campaña Monitoreo N° 3, punto SMA-2
SMA-2	50	Puntual	Aluminio Total	7	0,05	Menor a	07-11-2018	Parámetros de Laboratorio	mg/L	No aplica	001-02	021-02	
SMA-2	50	Puntual	Sulfato	132	3778	Igual	07-11-2018	Aniones Mayoritarios	mg/L	No aplica	001-02	021-02	

TABLA 1. Ejemplo de estructura de la Hoja 'Datos Monitoreo'.

- ✓ Los registros deben quedar agrupados por cada punto de monitoreo y ordenados cronológicamente de los más antiguos a los más recientes.
- ✓ Todos los muestreos o mediciones de una misma fecha (campaña de monitoreo) deberán quedar juntos considerando tantas filas como parámetros contenga el plan de seguimiento a reportar.
- ✓ Los campos '**Parametro**' y '**UnidadMedida**' deben ser rellenados a partir de las listas desplegables disponibles. En la planilla SMA puede consultarse el listado extendido de los parámetros incluidos en la lista desplegable. En caso que el Plan de Seguimiento considere un parámetro o unidad de medida no incluido en el listado, éstos deberán ser digitados manualmente; esta acción agregará un indicador de color en la celda respectiva que se esté llenando.

Estructura de la Hoja 'Limites'



PuntoMonitoreo	Parametro	ParametroId	FechaVigencialnicio	FechaVigenciaTermino	LimiteInferior	LimiteSuperior	UnidadMedida	TipoLimite	FrecuenciaMonitoreo	Observaciones
SMA-1	Temperatura	139	14-05-2013	14-05-2021			30 °C	RCA	Mensual	Umbrales punto SMA-1
SMA-1	Aluminio Total	7	14-05-2013	No aplica			5 mg/L	RCA	Mensual	
SMA-1	Sulfato	132	14-05-2013	14-05-2021			4000 mg/L	RCA	Mensual	
SMA-2	Temperatura	139	14-05-2013	14-05-2021			30 °C	RCA	Mensual	Umbrales punto SMA-2
SMA-2	Aluminio Total	7	14-05-2013	14-05-2021			5 mg/L	RCA	Mensual	
SMA-2	Sulfato	132	14-05-2013	14-05-2021			2000 mg/L	RCA	Mensual	

TABLA 2. Ejemplo de estructura de la Hoja 'Limites'.

- ✓ En los campos '**FechaVigencialnicio**' y '**FechaVigenciaTermino**' deberá consignarse el rango de fechas en que aplica un determinado valor umbral o límite para el parámetro seleccionado, según lo establecido en la RCA que se está reportando.
- ✓ Para cada rango de fechas y parámetro informado, se deberá señalar el valor umbral o límite autorizado completando los campos '**LimiteInferior**' y '**LimiteSuperior**', según corresponda.
- ✓ El campo '**TipoLimite**' deberá ser completado en base a la lista desplegable disponible, de acuerdo a lo siguiente:
 - a) "RCA": Límite o umbral establecido en los considerandos y/o resueltos de una o más Resoluciones de Calificación Ambiental, o en el respectivo expediente de evaluación ambiental, cuando corresponda.
 - b) "LB": Valor o umbral representativo que –no habiendo quedado explícito en la o las Resoluciones de Calificación Ambiental– ha sido definido o descrito en la línea base del proyecto o actividad, en el marco de él o los procesos de evaluación ambiental.
 - c) "MM": Valor o umbral que –no habiendo quedado explícito en la o las Resoluciones de Calificación Ambiental– ha sido determinado mediante modelación matemática en el marco de el o los procesos de evaluación ambiental.
 - d) "Otro": Valor o umbral estimado con información y/o metodología que no formó parte de él o los procesos de evaluación ambiental.
 - e) "No aplica": Cuando no se ha establecido en la RCA(s) o en su respectivo expediente de evaluación, un valor, límite o umbral de comparación para el parámetro informado.
- ✓ Los valores umbrales o límites deberán quedar agrupados por cada punto de monitoreo. Si en un mismo punto de monitoreo existen valores variables en el tiempo, éstos deberán quedar ordenados cronológicamente según los rangos de fechas declarados en los campos '**FechaVigencialnicio**' y '**FechaVigenciaTermino**'.

Calidad y Caudal de Agua Superficial

- Calidad de agua: la planilla deberá incluir el resultado del balance iónico, cuando el titular posea esta información producto del análisis que efectúa o contrata; o cuando el plan de monitoreo comprometido o las normas de referencia comprometidas en la Resolución de Calificación Ambiental obligue a tenerlo.
- Calidad de agua: para el cálculo del balance iónico se deberá utilizar la fórmula balance anión-cación reconocida en el Standard Method: SM 1030 E, 22nd, 2012, o la que la reemplace.
- Caudal de agua superficial: el titular deberá indicar si cada dato reportado corresponde a una medición de caudal pasante por el curso de agua o a una medición de caudal extraído desde una obra.

Calidad, nivel y caudal de aguas subterráneas

- Calidad de agua, nivel y caudal de agua subterránea: deberá adjuntar, como anexo independiente al informe de seguimiento, la estratigrafía y los perfiles de habilitación de cada pozo reportado.
- Calidad de agua: se deberá incluir el resultado del balance iónico, cuando el titular posea esta información producto del análisis que efectúa o contrata; o cuando el plan de monitoreo comprometido o las normas de referencia comprometidas en la Resolución de Calificación Ambiental obligue a tenerlo.
- Calidad de agua: para el cálculo del balance iónico se deberá utilizar la fórmula balance anión-cación reconocida en el Standard Method: SM 1030 E, 22nd, 2012, o la que la reemplace.

Calidad de columna de agua y Calidad de sedimento marino

- Calidad de columna de agua y calidad de sedimento marino: sólo se deberán informar los parámetros físicos, químicos y biológicos de la columna de agua, y del sedimento marino.
- No se deberán incluir en la planilla resultados de muestreos de fauna y/o flora marina, los que deberán seguir reportándose a través del Reporte de Seguimiento Ambiental y sus respectivos anexos.

Carga de información en SSA

Las planillas Excel deberán ser reportadas como anexo del informe a reportar en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA).

Los formatos descargables se desplegarán en el SSA, al momento que el titular seleccione las opciones “Aguas superficiales”, “Aguas subterráneas” y/o “Aguas marinas”.

Se requerirá la carga obligatoria de las planillas actualizadas correspondientes cuando se seleccionen dichos componentes, sin lo cual no podrá remitirse el respectivo informe de seguimiento.

Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental

En esta sección se deberá identificar el alcance del informe de Seguimiento Ambiental asociado a la Información reportada. Ante dudas o consultas, revisar Ayuda.

A) El informe de Seguimiento Ambiental ¿caracteriza uno o más componentes del Medio Ambiente? (medios receptores)

SI NO

Seleccionar todo | Deseleccionar todo

Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental
Agua
Aguas superficiales
Nieve y Glaciares
Sedimentos

Alcance del Informe de Seguimiento Ambiental Seleccionados
Agua
Aguas subterráneas
Aguas marinas

Carga de Informe



Carga de planillas

- [Descarga Formato Agua Subterránea](#)
- [Descarga Formato Agua Superficial](#)
- [Descarga Formato Caudal Agua Subterránea](#)
- [Descarga Formato Calidad Agua](#)
- [Descarga Formato Aguas y Sedimentos Marinos](#)

Adjuntar Reporte de Agua (.xlsx) *Obligatorio

Seleccionar archivo DescargaFormatoCalidadAgua... Subterranea - Ejemplo.xlsx

Seleccionar archivo DescargaFormatoAguaYSedimentoMarino - Ejemplo.xlsx

+ Agrega otro documento

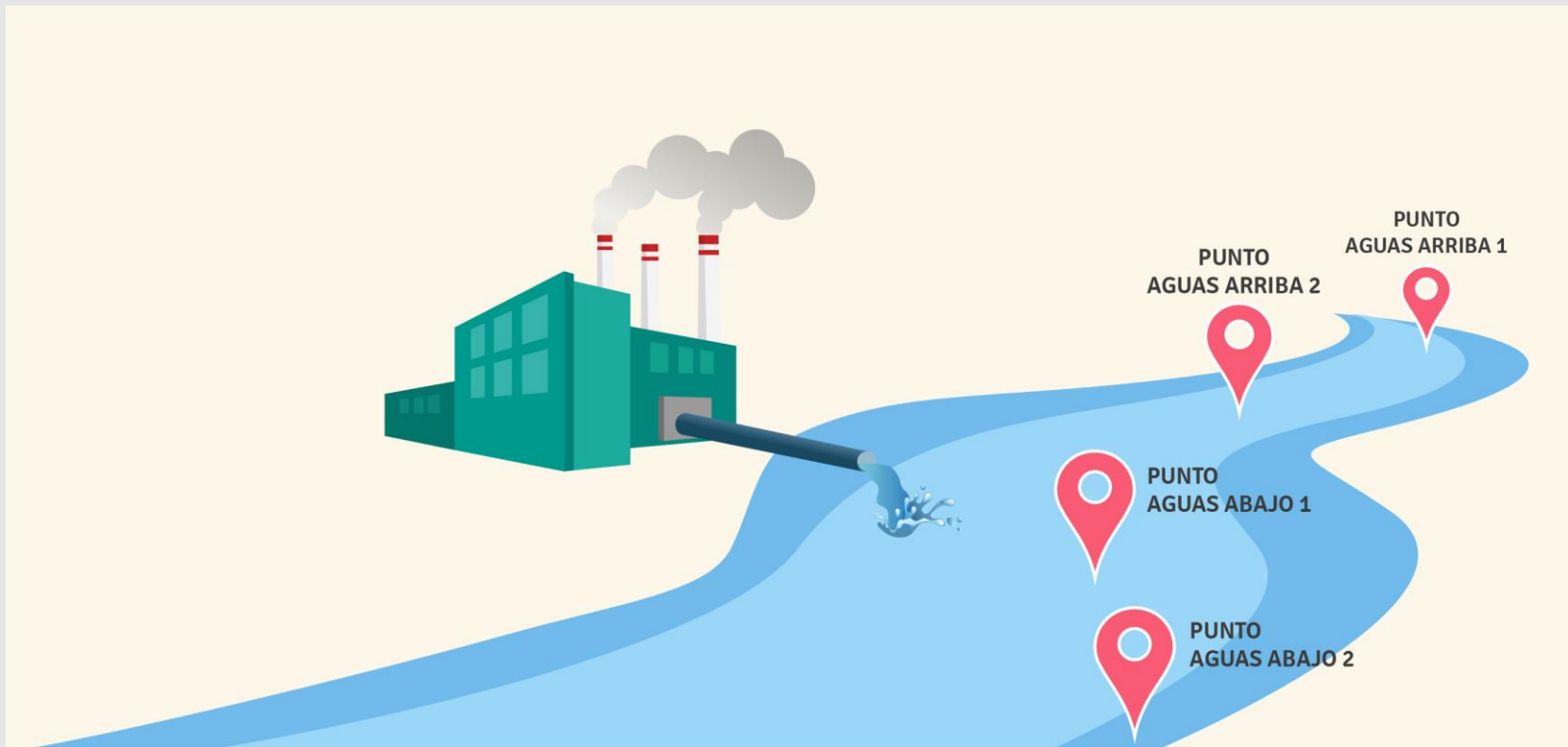
Adjuntar documento *Obligatorio

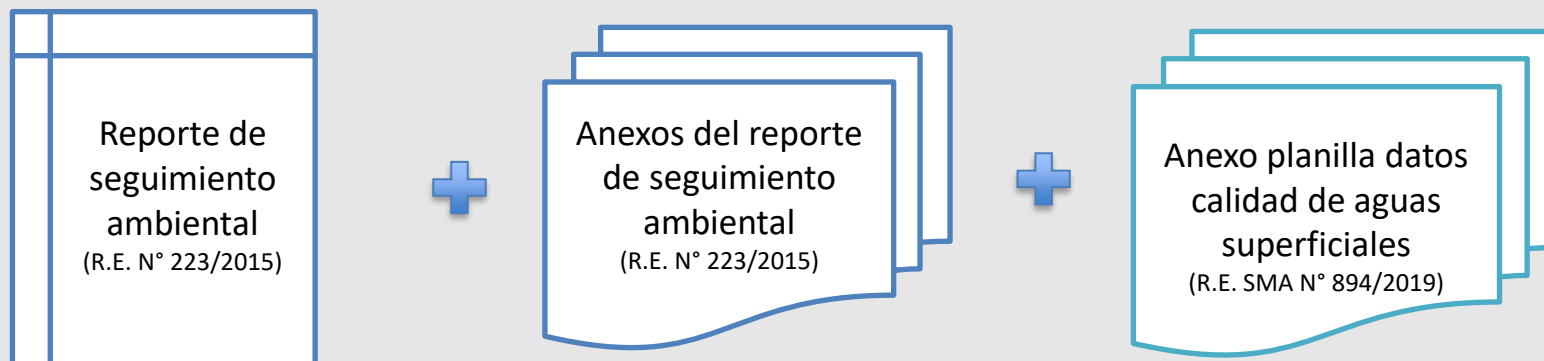
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

+ Agrega otro documento

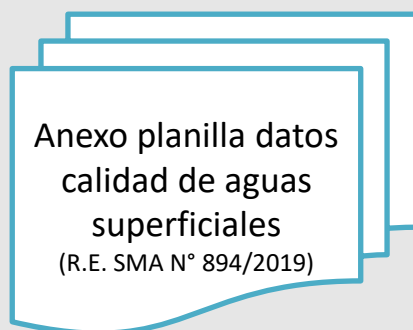
Ejemplo 1: Datos de una variable.

La Unidad Fiscalizable tiene comprometido en su plan de seguimiento ambiental el monitoreo de la calidad de agua superficial en 4 puntos, dos aguas abajo y dos aguas arriba del punto de descarga.





Anexo calidad de aguas superficiales



Hoja 'Antecedentes'

Hoja 'PuntosMonitoreo'

Hoja 'DatosMonitoreo'
(incluye datos de los 4 puntos de monitoreo de aguas superficiales)

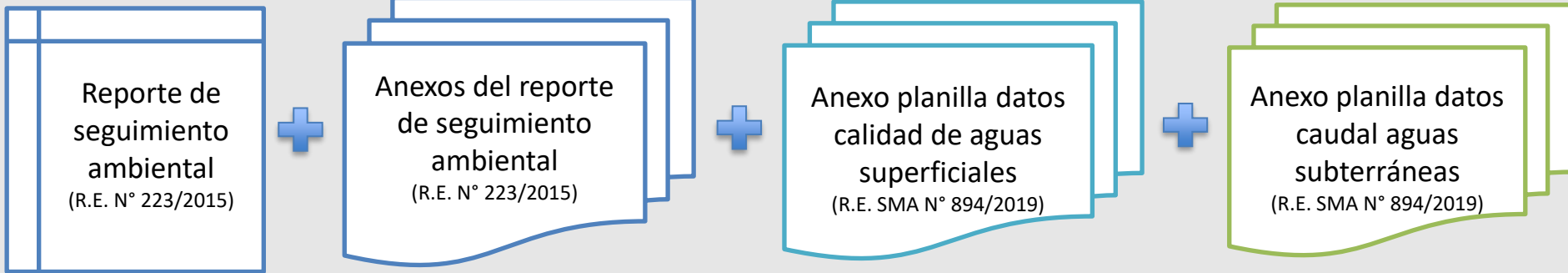
Hoja 'Limites'
(incluye umbrales de los 4 puntos de monitoreo de aguas superficiales)

Ejemplo 2: Datos de dos variables.

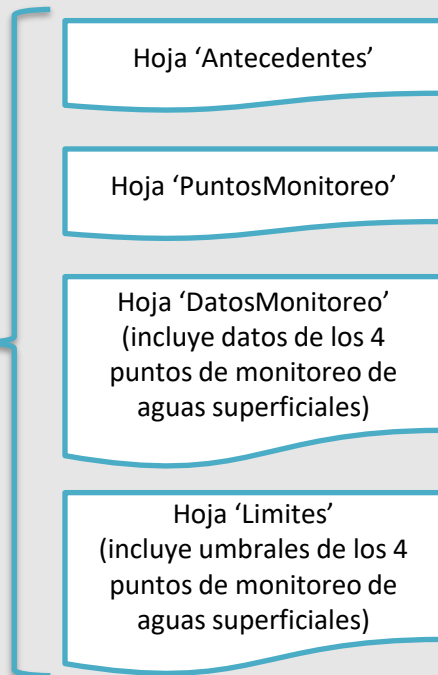
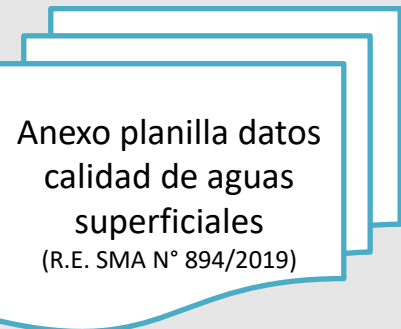
La Unidad Fiscalizable tiene comprometido en su plan de seguimiento ambiental el monitoreo de la calidad de agua superficial en 4 puntos, dos aguas abajo y dos aguas arriba del punto de descarga, y el monitoreo del caudal extraído en 2 pozos ubicados en sectores aledaños, que suministran el recurso hídrico necesario para las actividades industriales.



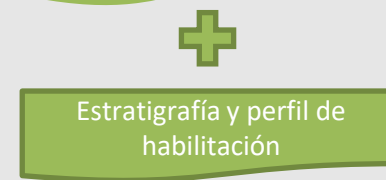
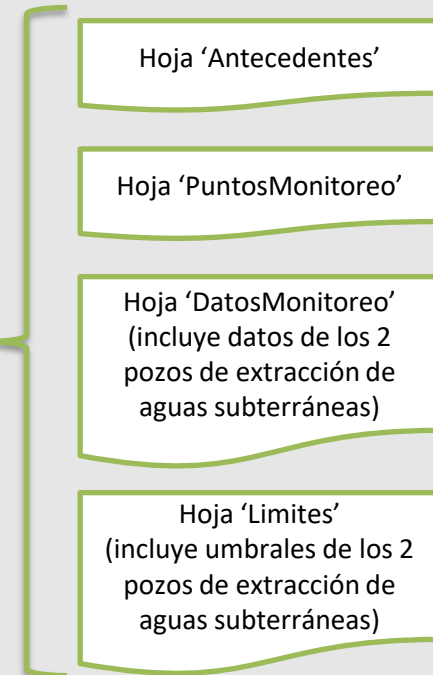
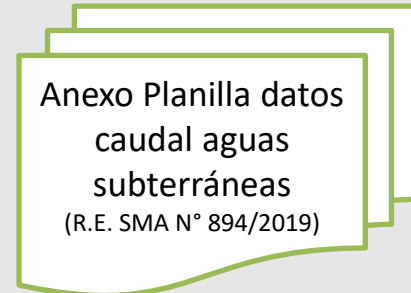
Ejemplo 2 : Estructura del informe de seguimiento ambiental



Anexo calidad de aguas superficiales



Anexo caudal aguas subterráneas



¿Desde qué fecha debo comenzar a reportar la información en los nuevos formatos del año 2020?

Se otorgará un plazo de 20 días hábiles a contar del lunes 18 de mayo de 2020, de modo que los respectivos titulares comiencen a remitir los nuevos formatos a partir del siguiente informe de seguimiento a presentar a esta Superintendencia, luego de transcurrido el periodo de 20 días indicado.

¿Debo remitir la información histórica o sólo aquella correspondiente al periodo reportado en cada Informe?

En las planillas deberán consignarse únicamente los datos de monitoreo asociados al informe y periodo específico que el titular está reportando en el SSA. No obstante, en la Hoja 'Limites' deberá indicarse la información de umbrales del proyecto durante toda su vida útil, en conformidad con los compromisos ambientales aplicables. En el caso de definiciones de umbrales realizadas en forma posterior a la dictación de una determinada RCA, la información de los mismos deberá presentarse en el siguiente reporte de seguimiento a entregar luego de formalizarse tal definición con la Autoridad respectiva.

Si mi RCA sólo exige el reporte de la variable calidad de aguas, ¿Debo reportar las planillas de las demás variables (niveles, caudales, etc.)?

No. La instrucción de remitir los datos brutos de los monitoreos en las planillas estandarizadas establecidas por esta Superintendencia, aplica sólo para aquellas variables y parámetros del componente 'Agua' que estén expresamente contemplados en una Resolución de Calificación Ambiental (RCA), bajo el compromiso de realizar actividades de muestreo, medición, análisis y/o control que dan origen a un Informe de seguimiento ambiental. Es decir, no deben ser llenadas ni remitidas a esta Superintendencia las planillas de aquellas variables y parámetros del componente 'Agua' cuyo monitoreo no sea una exigencia establecida en una RCA.

Si solo tengo que reportar una variable, pero tengo más de un punto en mi plan de seguimiento de variables ambientales, ¿Debo reportar tantas planillas como puntos?

No. Para cada variable ambiental a reportar se debe presentar un único anexo (planilla), dentro de la cual se deben incluir todos los puntos de monitoreo comprometidos.

Si tengo que reportar más de una variable, ¿Tengo que hacerlo todo dentro de la misma planilla?

No. Para cada variable ambiental a reportar, se debe remitir un único anexo (planilla), dentro del cual se reportarán todos los puntos de monitoreo comprometidos.

Por ejemplo, si la obligación establece el reporte de los parámetros "caudal de aguas superficiales" y "nivel de aguas subterráneas", deberán remitirse dos anexos (planillas).

Si mi obligación de seguimiento surge de más de una RCA, ¿Debo entregar una planilla por cada RCA?

No. Dentro de la planilla de la variable ambiental a informar, existe una hoja de antecedentes generales en donde se deben identificar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental que dan origen a la obligación de seguimiento ambiental.

Al momento de cargar el informe de seguimiento ambiental, el titular deberá vincular el informe a todas las RCA declaradas en la planilla.

Mi plan de monitoreo incluye parámetros de calidad de agua distintos a los señalados en la planilla Excel, ¿Cómo los reporto?

Los parámetros incluidos en las planillas solo se han dispuesto en forma ejemplificadora. En caso que el Plan de Seguimiento considere un parámetro no incluido en la planilla, éste deberá ser digitado manualmente; esta acción agregará un indicador de color en la celda respectiva que se esté llenando.

¿La forma de reportar los autocontroles correspondientes al D.S N°90 y D.S. N°46 deberá adaptarse a estos formatos?

No. Los autocontroles de Riles deben ser remitido a través del portal RETC.

¿Qué pasa si los pozos que monitoreo por RCA se encuentran secos? ¿Debo reportar las planillas?

Sí. Si el estado de un determinado pozo es 'seco', ello corresponde a un resultado que deberá ser informado en la planilla de nivel de agua subterránea, calidad de agua o caudal de extracción, según corresponda, específicamente en la columna "Observaciones" de la Hoja 'DatosMonitoreo' de cada formato.

¿Aplica la instrucción de la R.E. N° 894/2019 para compromisos de monitoreo de salmuera?

Sí. Para efectos de la reportabilidad de los seguimientos ambientales de tuición de esta Superintendencia, la salmuera forma parte del componente 'Agua', subcomponente 'Aguas subterráneas', siendo procedente en consecuencia lo dispuesto en la R.E. N° 894/2019.

En el artículo segundo, inciso tercero de la R.E. N° 894/2019 se señala que se deberá incluir el balance iónico para cada una de las mediciones, en la medida que dicha información obre en los antecedentes propios del titular. ¿Qué se debe entender por esta exigencia?

La información del error del balance iónico deberá ser reportada con carácter obligatorio cuando ésta haya sido considerada como un requisito en una o más RCA; lo anterior es aplicable a la variable 'Calidad de agua' del subcomponente 'Aguas subterráneas' y/o del subcomponente 'Aguas superficiales' según haya quedado establecido en los respectivos compromisos ambientales del Titular.

De no haber una exigencia expresa para la reportabilidad del error del balance, este indicador deberá ser presentado cuando el Titular posea la información necesaria para su cálculo producto del análisis de calidad de aguas que efectúa o contrata, siendo ello igualmente válido para los subcomponentes 'Aguas subterráneas' y/o 'Aguas superficiales'. Es decir, si para cada muestra analizada el Titular cuenta con los resultados de los aniones y cationes mayoritarios requeridos para computar el error del balance, éste deberá ser informado a esta Superintendencia. Para mayor claridad, lo anterior puede darse en las siguientes dos situaciones:

(a) La o las Resoluciones de Calificación Ambiental exigen el monitoreo de todos los aniones y cationes mayoritarios necesarios para el cálculo del balance. En este caso el Titular deberá presentar el resultado del error del balance en la planilla Excel habilitada al efecto, y en la sección "Discusiones" del respectivo Informe de Seguimiento Ambiental.

(b) La o las Resoluciones de Calificación Ambiental no exigen el monitoreo de todos los aniones y cationes mayoritarios necesarios para el cálculo del balance, pero esta información se encuentra disponible en los antecedentes internos del Titular. En este caso se deberá presentar el resultado del error del balance en la planilla Excel habilitada al efecto, y en la sección "Discusiones" del respectivo Informe de Seguimiento Ambiental. El reporte de los datos brutos de los parámetros no comprometidos en los instrumentos de competencia de esta Superintendencia, será de carácter voluntario.

Finalmente, de no concurrir ninguna de las situaciones anteriores, el balance no podrá ser determinado y ello deberá ser indicado en la sección "Discusiones" del respectivo Informe de Seguimiento Ambiental.

Aclaraciones a la instrucción

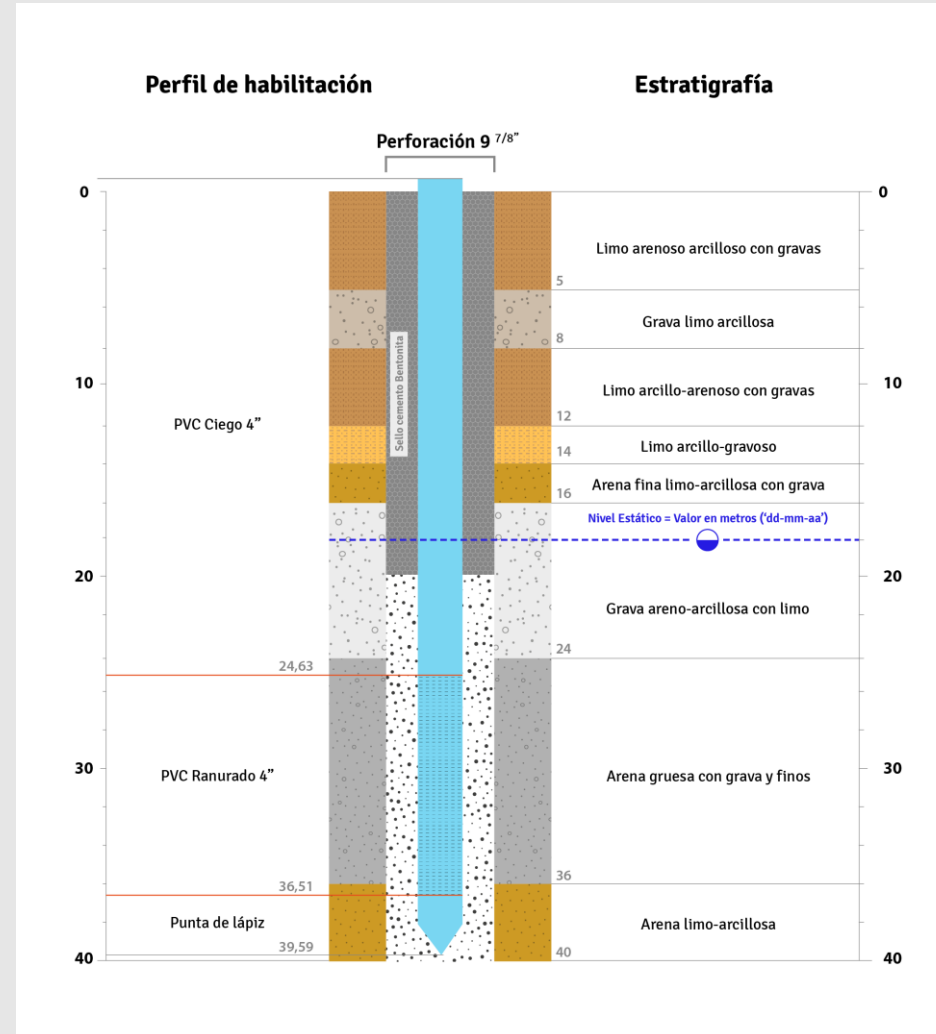
¿Qué es la estratigrafía y el perfil de habilitación?

La estratigrafía de los pozos y sus perfiles de habilitación, es el esquema de los materiales de relleno que se encuentran en profundidad durante la perforación de un sondaje y su habilitación correspondiente separando tramo captante de tubería ciega, en los términos establecidos en la “Guía del Servicio de Evaluación Ambiental para el Uso de Modelos de Aguas Subterráneas (SEA, 2012)”, disponible en el sitio web del Servicio de Evaluación Ambiental.

De modo que cada informe de seguimiento sea un documento autocontenido, la estratigrafía y perfil de habilitación de los puntos de monitoreo del subcomponente ‘Aguas subterráneas’ deberá ser presentada en cada reporte de seguimiento.

Guía disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia uso modelo aguas subterranas seia.pdf

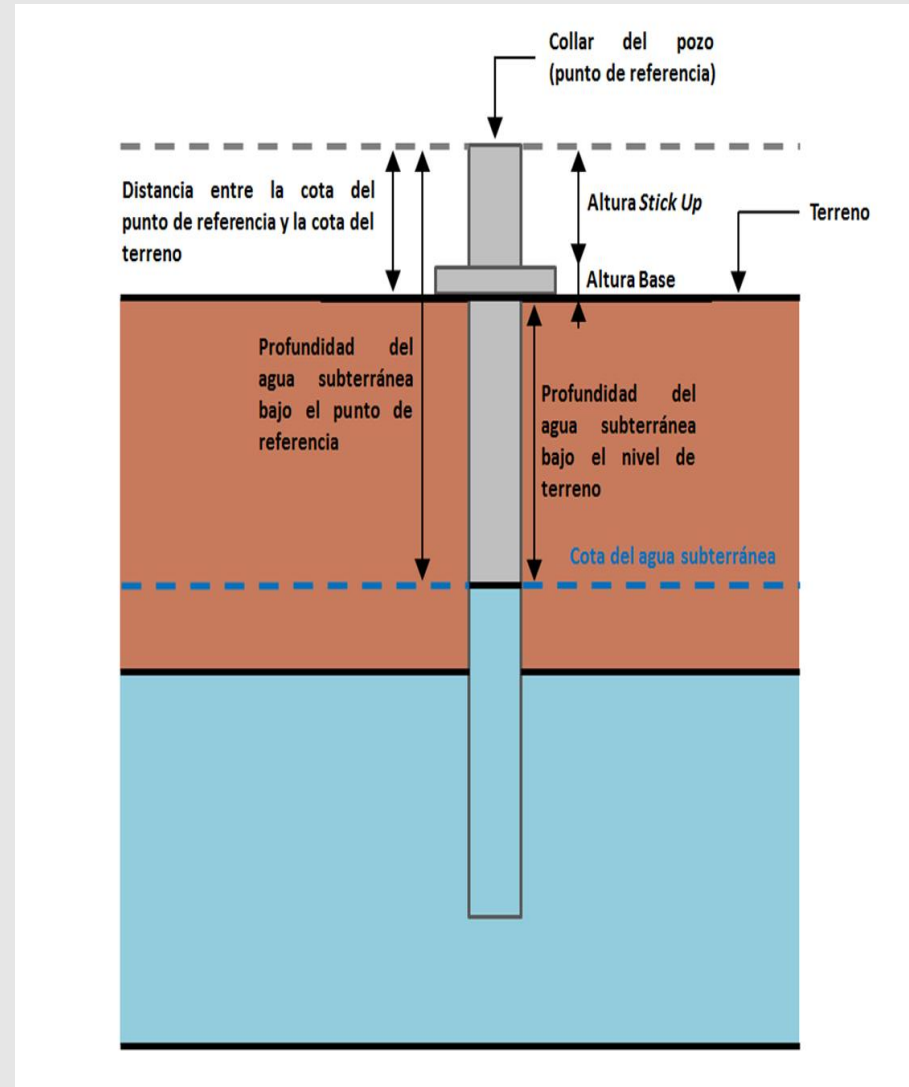


Aclaraciones a la instrucción

¿Qué información debo presentar para la planilla de 'nivel de aguas subterráneas'?

Para cada punto de monitoreo se deben completar los siguientes parámetros:

- 'CotaPuntoReferencia': cota del punto desde el cual se mide la profundidad del agua subterránea, en unidades de "msnm" → Hoja 'PuntosMonitoreo'
- 'DistanciaEntreCotaPuntoReferenciaCotaTerreno': distancia entre la cota del punto de referencia y la cota de la superficie del terreno, en metros → Hoja 'PuntosMonitoreo'
- 'Profundidad del agua subterránea bajo el punto de referencia': dato bruto del nivel medido en terreno desde la cota del punto de referencia, en unidades de "mbpr" → Hoja 'DatosMonitoreo'
- 'Profundidad del agua subterránea bajo el nivel de terreno' = 'Profundidad del agua subterránea bajo el punto de referencia' – 'DistanciaEntreCotaPuntoReferenciaCotaTerreno', en unidades de "mbnt" → Hoja 'DatosMonitoreo'
- 'Cota del agua subterránea' = 'CotaPuntoReferencia' – 'Profundidad del agua subterránea bajo el punto de referencia', en unidades de "msnm" → Hoja 'DatosMonitoreo'



- msnm: metros sobre el nivel del mar
- mbpr: metros bajo el punto de referencia
- mbnt: metros bajo el nivel de terreno



Correo: snifa@sma.gob.cl

Teléfono: 226171861
226171802
226171800



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile



Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago de Chile

Fono: 56 2 2617 1800

Oficina de partes: Teatinos 280, piso 8.

Horario de atención: Lunes a viernes de
9:00 a 13:00 horas, piso 9.

www.sma.gob.cl