

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO SIMPLIFICADO PARA INFRACCIONES A
LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO D.S. N° 38/2011**

1. IDENTIFICACIÓN:

Nombre empresa o persona natural:	CONSTRUCTORA SALFA S.A.
Rut empresa:	93.659.000-4
Nombre representante legal:	CRISTÓBAL BASCUÑAN ILLANES
Domicilio representante legal:	AVENIDA CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO N° 05452
Rol Procedimiento Sancionatorio:	D-249-2023
Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido.	<p style="text-align: center;">Retroexcavadora Manipulador Telescópico Camión Bodega Camioneta Obra Camión Pluma (1) Grúa 30 TON (1) Minicargador (1) Camión Tolva (4) Excavadora (1) Camión Bombra (1)</p> <p style="text-align: center;">Martillo Demoledor Modelo TE500 AVR230 VOLT Marca HILTI (4) Taladro Percutor TE30 220 VOLT Marca Hilti (6) Sierra Circular 7 1/4" 1800 Watts Marca Makita (6) Esmeril Angular 7" DWE491 2200 Watts DeWalt (6) Sonda Vibradora 38 mm. 6 m. x 5MT Marca Wacker (2) Unidad Vibradora Motriz Bencinera 5 HP Marca Leis (2) Aspiradora Industrial Seco Húmedo Modelo VC40-UL Marca Hilti (2) Pulidora de Hormigón DGH130 Marca Hilti 220 Volt (1) Aspiradora de Hormigón VC40L-X Marca Hilti (1) Máquina Proyectadora y revocadora de yeso Modelo 4S Serie L00 380 Volt Marca Konie (2) Pistola de Impacto DX460 Marca Hilti (4) Placa Compactadora DPU 6555 de 500 Kg Marca Wacker (2)</p>

Acompañe un plano simple, indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.

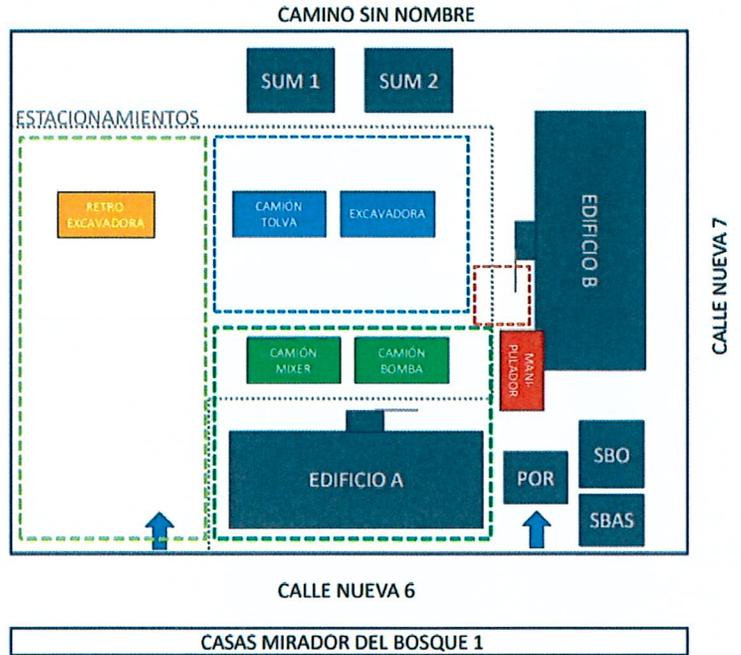
Las líneas segmentadas son la zona de trabajo de la maquinaria en los meses enero-marzo

Retroexcavadora: realizando movimiento de tierras para pavimentos.

Mixer y Bomba: suministrando hormigón para los pisos superiores del edificio A.

Excavadora: Excavación y relleno para instalación malla puesta a tierra.

Manipulador: Alcance de materiales a pisos superiores del edificio B.



Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:

En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.

Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:

NO

Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección notificaciones@sma.gob.cl

2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

I. El siguiente hecho, acto u omisión que constituye una infracción conforme al artículo 35 h) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de Normas de Emisión:

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma de Emisión				
1	La obtención, con fecha 21 de enero de 2023, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 70 dB(A) , medición efectuada en horario diurno, en condición interna, con ventana abierta y en un receptor sensible ubicado en Zona III.	<p>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7:</p> <p><i>“Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1”:</i></p> <table border="1" data-bbox="802 919 1269 1010"><thead><tr><th data-bbox="802 919 984 961">Zona</th><th data-bbox="984 919 1269 961">De 7 a 21 horas</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="802 961 984 1010">III</td><td data-bbox="984 961 1269 1010">65</td></tr></tbody></table>	Zona	De 7 a 21 horas	III	65
Zona	De 7 a 21 horas					
III	65					

3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se han generado, al menos, molestias en la población circundante por el ruido generado por motivo de la infracción.

4. ACCIONES COMPROMETIDAS:		
Nº Identificación	1	Ubicación de Maquinaria en la Obra
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción	
Comentarios	<p>Se realiza planificación de ubicación de maquinaria y faenas ruidosas de la forma que generen menor impacto a la comunidad, privilegiando lejanía a los receptores potencialmente afectados. Ejemplos: Hormigonado siempre realizado detrás de edificación, patio de enfierradores ubicado al fondo del terreno, trabajos de corte ubicados en fondo del terreno.</p>	
Nº Identificación	2	Elementos Constructivos Prefabricados
Acciones	Se privilegia el uso de elementos constructivos prefabricados	
Costo Estimado Neto (\$)	\$38.512.650	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).	
Comentarios	<p>Si bien la ubicación de la obra en sí tiene mayor cercanía a los receptores potencialmente afectados, el uso de elementos prefabricados, por la misma obra, se realiza con la intención de minimizar las interacciones con este sector y así también, reducir el ruido cercano a los receptores. La fabricación de estos elementos se realiza a una distancia aproximada de 90 [metros], por lo que habría de generar menor impacto. También se utilizaron Cámaras prefabricadas.</p>	
Nº Identificación	3	Moldajes

Acciones	Se invierte en moldajes de buena calidad	
Costo Estimado Neto (\$USD)		
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos.	
Comentarios	Al tener buena calidad en los moldajes, se permite que el hormigón compacte de manera más limpia y ayude a que las terminaciones no requieran de tanta intervención y de esta manera, aporta a la minorización de emisiones sonoras.	
Nº Identificación	4	Hormigón
Acciones	Se escoge el uso de Hormigón de secado rápido, el que requiere menos uso de vibradores de inmersión, lo que privilegia la menor emisión de ruidos.	
Costo Estimado Neto (\$USD)	\$486.824	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos.	
Comentarios	Se realiza ensayo de hormigón para verificar propiedades y beneficios	
Nº Identificación	5	Hormigón
Acciones	Uso de Puentes Adherentes sobre hormigones	
Costo Estimado Neto (\$)	\$126.051	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos.	

Comentarios	Su uso privilegia la unión de hormigón con mortero y/o revestimiento sin la necesidad de realizar mayor intervención con maquinaria o picar en exceso, reduciendo la cantidad de ruido posible a emitir.	
Nº Identificación	6	Hormigón
Acciones	Uso de Vibradores de inmersión de Diámetro reducido	
Costo Estimado Neto (\$)	\$935.266	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).	
Comentarios	Se utilizan Vibradores de inmersión de escaso diámetro, lo que evita el contacto con las enfierraduras y así se limita y reduce el ruido emitido hacia posibles receptores cercanos.	
Nº Identificación	7	Fachada
Acciones	Se plantea la instalación de elementos de fachada de forma anticipada en la planificación de la obra	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Carta Gantt	
Comentarios	Privilegiar la instalación de elementos de fachada reduce las posibles emisiones de ruido durante los trabajos al interior del edificio, privilegiando que este no sea potencialmente molesto a los receptores más cercanos.	
Nº Identificación	8	Fachada
Acciones	Cierre con Planchas de OSB de Vanos Abiertos	
Costo Estimado Neto (\$)	\$1.113.000	

Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos.	
Comentarios	Instalación de Planchas de OSB en vanos previo a la instalación de ventanas y puertas, siendo retirado una vez instaladas las mismas.	
Nº Identificación	9	Fachada
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de $R_w = 26$ dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.	
Costo Estimado Neto (\$)	\$125.036.659	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).	
Comentarios	El uso e instalación temprana de ventanas de termopanel privilegia el escape de ruido no deseado fuera del interior del edificio, minimizando las emisiones que pudieran ser potencialmente molestas para los receptores más cercanos.	
Nº Identificación	10	Fachada
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.	
Costo Estimado Neto (\$)	\$2.827.606	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos.	
Comentarios	Se realiza recubrimiento de fachada con Aislapol, material a base de poliestireno expandido que absorbe emisiones sonoras además de ser aislante térmico.	

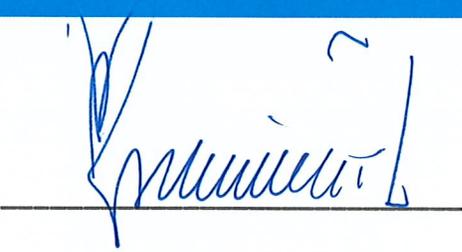
Nº Identificación	11	Maquinarias
Acciones	Otros: Se realiza supervisión y control de que maquinaria y herramientas arrendadas para la obra poseen mantenimiento periódico y este se realiza fuera de la obra	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Programa de Mantenimeinto <input checked="" type="checkbox"/> Comprobantes de Mantenimiento a Maquinarias	
Comentarios	La presencia de un plan de supervisión y mantenimiento de maquinaria garantiza el correcto funcionamiento de la misma y, a su vez, el control de ruido de fábrica, evitando ruidos molestos que pudieran darse por su falta de mantenimiento. No presenta costo puesto que este mantenimiento es incluido en el arriendo de las maquinarias y se realiza en dependencias de esta empresa.	
Nº Identificación	12	Maquinarias
Acciones	Se privilegia el uso de equipos de baja emisión de ruido	
Costo Estimado Neto (\$)	\$17.799.587	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Listado de Herramientas	
Comentarios	En general se privilegia el arriendo de maquinaria con menores emisiones de ruido, buscando una potencia de baja emisión o, en mejor caso, presencia de motores eléctricos y no a combustión.	
Nº Identificación	13	Cambio de Obra Gruesa a Terminaciones Gruesas
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).	

Comentarios	Se cierra actividad de Obra Gruesa en Edificio A y se comienza actividad Terminaciones Gruesas, que considera fuentes de ruido de mucha menor emisión y se traslada el trabajo al interior del edificio en su mayoría.	
Nº Identificación	14	Cambio de Terminaciones Gruesas a Terminaciones Finas
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).	
Comentarios	Se cierra actividad de Terminaciones Gruesas en Edificio B (Marzo 2023) y en Edificio A (Agosto 2023), comenzando actividad de Terminaciones Finas, que disminuye en gran cantidad las fuentes de ruido utilizadas y estas se encuentran al interior del edificio con una fachada ya completada, por lo que las emisiones son mucho menores	
Nº Identificación	15	Habilitación de Canal de Denuncias
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Se tiene habilitado un sistema y canal de denuncias para la comunidad, al que se hace seguimiento y respuesta, para tener en consideración molestias posibles ocasionadas, entre las que se encuentra el ruido.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Registro de Denuncias, seguimiento y respuestas	
Comentarios	Una vez recibidas las denuncias son analizadas por la empresa, por medio de un asistente social que canaliza la información y entrega al administrador de la obra quien debe entregar una respuesta.	
Nº Identificación	16	Habilitación Comunicación de Obra y Comunidad

Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Se implementa canal de comunicación entre la Obra y la Comunidad.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Otros: Circular Informativa y Recepciones	
Comentarios	Se realizan circulares y avisos a la comunidad respecto a los procedimientos y labores que habría de llevar a cabo la obra, manteniendo informada a la comunidad.	
Nº Identificación	17	Cierre de Obra
Acciones	<input checked="" type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.	
Costo Estimado Neto (\$)	SIN COSTO	
Medios de Verificación	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Otros: Documento de Solicitud de Recepción Definitiva de Obras de Edificación	
Comentarios	Una vez terminada la obra se realizará solicitud de recepción definitiva de obras de edificación al SERVIU, con lo que la unidad fiscalizable volverá a situación normal en cuanto a ruido refiere.	
Nº Identificación	18	Evaluación ETFA

<p>Acciones</p>	<p>Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. Además, se solicitará una Modelación Acústica de ruido por cada una de las situaciones presentadas en el programa de Cumplimiento: Obra Gruesa, Terminaciones Gruesas, Terminación Finas y Cierre de Obra, para considerar las emisiones generadas en el peor de los casos.</p> <p>En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.</p>
<p>Plazo de Ejecución de la acción</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</p>
<p>Costo Estimado Neto (\$)</p>	<p>\$1.205.622</p>
<p>Medios de Verificación.</p>	<p>El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.</p>
<p>Comentarios</p>	<p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°573/2022 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 574/2022 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p> <p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p>
<p>N° Identificador</p>	<p>19 Cargar Programa Cumplimiento</p>

Acción y descripción de la Acción	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.	
Plazo de Ejecución de la acción.	5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.	
Medios de Verificación.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.	
Comentarios.	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico. Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.	
N° Identificador	20	Cargar Reporte Final de Antecedentes
Acción y descripción de la Acción	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.	
Plazo de Ejecución de la acción.	10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.	
Costo Estimado Neto (\$).	Sin costo.	

Medios de Verificación.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
Comentarios.	<p>(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
 FIRMA REPRESENTANTE	