



INFORME SEMANAL

Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 del 11/04/2016 de SMA.

Y

Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.

AUTÓDROMO INTERNACIONAL CODEGUA

Informe 31-10-2018

Semana:

22/10/2018 al 28/10/2018

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 2 de 14

OBJETIVO

Informar los requerimientos de la SMA hacia Inversiones La Estancilla S.A. según señala el Resuelvo II de la **Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 del 11/04/2016** en la página 9 e información adicional de Aprobación a Pertinencia Ambiental según **Res. Ex N° 00232 del 07/10/2016 de SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.**

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
	Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 3 de 14

ACCION PROPUESTA EN ESCRITO DE FECHA 04 DE FEBRERO DE 2016.

Acción Propuesta en el escrito de fecha 4 de febrero 2016	Detalle de las acciones	Condiciones de Cumplimiento	Método de Verificación en el informe semanal de seguimiento
1.- Continuar con el sistema de mitigación de ruido propuesto en programa de Cumplimiento	1.1 Dar cumplimiento Cabal al DS38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente	La acción deberá ser cumplida de manera cabal, durante todo el periodo de duración de las acciones propuestas, Esto implica que las mediciones de ruido realizadas en virtud de la acción 1.4 del presente cuadro deberán demostrar que no se ha superado los 51 decibeles, lo cual corresponde a 10 decibeles más que el ruido de fondo medido en su momento en 41 decibeles.	Informar las mediciones de ruido de cada evento realizado, según se describe en la acción 1.4 de la presente tabla.
	1.2 Implementación de silenciadores en los vehículos en competición, con características descritas en el anexo "A" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res Ex 7/D-27-2014	Cada vehículo que participe de los eventos o competencias automovilísticas realizadas deberá contar con el silenciador descrito.	Informar la fecha y hora del evento; descripción del vehículo; número de silenciador; número de sello; acompañar copia del Certificado de Silenciadores de cada vehículo (acompañado como modelo en el informe de seguimiento N° 2 del Programa de Cumplimiento.
	1.3 Utilización de cámara de medición de ruidos en cada automóvil de competencia, con las características del Anexo "B" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res EX. 7/D27-2014	La cabina de sonido debe funcionar durante todos los eventos automovilísticos. En el caso en que un vehículo sobrepase los 90dBA producidos bajo la condición de 6000RPM el automóvil no podrá participar en el evento.	Informar los resultados de la medición de ruidos de la cabina de sonido de cada automóvil que participe en los eventos automovilísticos. Deberá informarse si el automóvil participo o no en el evento automovilístico.
	1.4 implementación de sistema de monitoreo de ruidos en punto de recepción o aquel que represente al receptor, con las características técnicas del Anexo "C" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res EX. 7/D27-2014	Se debe mantener este sistema de monitoreo durante cada uno de los eventos automovilísticos que se realicen en el autódromo.	Se debe entregar un listado con los resultados de los monitoreos realizados durante todo el periodo del evento automovilístico.
2.- No realización de carreras de motocicletas.		No se han realizado eventos automovilísticos ni promocionales que involucren la circulación de vehículos o automóviles consistentes en motocicletas de competición por la pista.	Se deberá entregar un listado con los eventos realizados en el periodo: fecha del evento; horario del evento; cantidad de automóviles participantes; tipo automóviles participantes y si estos son vehículos de cuatro ruedas o motocicletas.
3.- Menor número de vehículos en pista		Solo podrán participar en pista 20 vehículos de manera simultánea en cada evento automovilístico organizado	Misma información entregada a propósito de la acción N°3 de la presente tabla.
4.- Utilizar solo la "pista corta" correspondiente a 2543 metros de largo.		Se utiliza solo la pista corta para cada uno de los eventos organizados.	Informar la pista utilizada en cada uno de los eventos automovilísticos realizados. Acompañar foto fechada y geo referenciada cada día de realización de eventos automovilísticos, en la que se muestre los implementos para cerrar la parte no utilizada de la pista.

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 4 de 14	

ACTIVIDADES CLASIFICADAS SEGÚN APROBACIÓN DE PERTINENCIA AMBIENTAL EN RES. EX. N°00232 DEL 07/10/2016 DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REGIÓN DE O'HIGGINS DESPRENDIDA EN INFORMACIÓN ADICIONAL PARA AMPLIACION DE ACTIVIDADES DE RCA N°86/2012 POR INCORPORACIÓN DE USO DE INSTALACIONES DE AIC DE LUNES A JUEVES.

- Actividades recreacionales:
 - Eventos educacionales: Utilización de los espacios del autódromo para realizar este tipo de actividades con distintos organismos o instituciones educacionales.
 - Premiaciones : Utilización las instalaciones para realización de premiaciones para el sector público y privado, según requiera.
 - Olimpiadas : Realización de eventos deportivos en distintas disciplinas.
 - Festivales y ferias: Realización de eventos culturales y costumbristas que contemplen la utilización de las instalaciones con dicho fin.

- Actividades promocionales y/o lanzamientos
 - Exhibiciones : Muestra estática y en pista de nuevas marcas y modelos de automóviles y clubes de marca.
 - Comerciales : Grabación y edición de comerciales para distintas marcas publicitarias que contemplen el uso de las instalaciones y la pista.
 - Capacitaciones, cursos y/o seminarios: Utilización las instalaciones y la pista para realización de charlas técnicas para el sector público y privado.
 - Lanzamientos de productos y/o servicios: Realización de actividades que contemplen la utilización de las instalaciones con el fin de promover publicitariamente productos o servicios según se requiera.
 - Test Drive, Track Day: Pruebas de manejo relacionadas con lanzamientos de distintas marcas y modelos, exhibiciones de vehículos o reuniones de clubes de marcas.

- Actividades particulares
 - Prueba de vehículos de los socios (máximo 2 vehículos en pista simultáneamente, para un total de 17 socios)
 - Banquetes

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
	Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 5 de 14

INFORMACIÓN REQUERIDA EN Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA y Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.

1.- Numero de eventos automovilísticos realizados en el periodo y horario establecido mediante RCA 86/2012 y horario establecido mediante Res. Ex. N° 00232 de SEA.

En cumplimiento de lo solicitado por esa Superintendencia y por el Servicio de Evaluación Ambiental, se informa como tal lo que a continuación se indica:

Lunes 22/10/2018

- Evento : BMW Motorrad 2018
- Horario : 09:50hrs a 14:35hrs

Martes 23/10/2018

- Evento : Giros en Pista Socios AIC
- Horario : 16:45hrs a 17:21hrs

Miércoles 24/10/2018

- No se realizaron actividades automovilísticas ni de ninguna otra clase en el Autódromo Internacional de Codegua.

Jueves 25/10/2018

- No se realizaron actividades automovilísticas ni de ninguna otra clase en el Autódromo Internacional de Codegua.

Viernes 26/10/2018

- Evento : Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B
- Horario : 14:10hrs a 17:40hrs

Sábado 27/10/2018

- Evento : 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B
- Horario : 9:00hrs a 14:58hrs

Domingo 28/10/2018

- No se realizaron actividades automovilísticas ni de ninguna otra clase en el Autódromo Internacional de Codegua.

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 6 de 14

2.- Área de la pista utilizada en cada uno de los eventos realizados en el periodo.

El área utilizada para las actividades del lunes 22/10/2018, martes 23/10/2018, viernes 26/10/2018 y sábado 27/10/2018 fue el circuito corto de 2543mt/l.



3.- Foto Fechada y georreferenciada de cada día de realización de los eventos, en la que se muestre los implementos para cerrar la parte no utilizada de la pista.

Foto fechada cierre de pista no utilizada lunes 22/10/2018, martes 23/10/2018, viernes 26/10/2018 y sábado 27/10/2018.



	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 7 de 14

Georreferenciación Corte de Pista.
34°02'17.30" S 70°37'42.20" O
Elevación 627m

Anexo: Archivo KML "Georreferenciación Google Earth Circuito Corto AIC 2543mt"



4.- Número y Descripción de los vehículos participantes en cada uno de los eventos realizados en el periodo.

Lunes 22/10/2018

Descripción Vehículo		
Marca	Modelo	N° Designado
<u>1</u>	BMW	HP4 Race 1
<u>2</u>	BMW	S1000 RR 2
<u>3</u>	BMW	S1000 R 3
<u>4</u>	BMW	S1000 R 4
<u>5</u>	BMW	K1600 5

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
	Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 8 de 14

Martes 23/10/2018

Descripción Vehículo		
Marca	Modelo	N° Designado
<u>1</u>	Porsche	GT3 Cup 21
<u>2</u>	Porsche	GT3 Cup 25

Viernes 26/10/2018

Descripción Vehículo		
Marca	Modelo	N° Designado
<u>1</u>	Ford	Mustang 1
<u>2</u>	BMW	M3 17
<u>3</u>	BMW	325i 19
<u>4</u>	Porsche	GT3 Cup 21
<u>5</u>	Porsche	GT3 Cup 24
<u>6</u>	Porsche	GT3 Cup 28
<u>7</u>	Porsche	GT3 Cup 31
<u>8</u>	Porsche	GT3 Cup 39
<u>9</u>	Porsche	GT3 Cup 79
<u>10</u>	Porsche	GT3 Cup 88
<u>11</u>	Porsche	GT3 Cup 30
<u>12</u>	Porsche	GT3 Cup 38
<u>13</u>	Fiat	600 Abarth 47
<u>14</u>	Fiat	600 Abarth 49
<u>15</u>	Fiat	600 Abarth 50
<u>16</u>	Fiat	600 Abarth 51
<u>17</u>	Fiat	600 Abarth 53
<u>18</u>	Fiat	600 Abarth 54
<u>19</u>	Mini	Cooper 68
<u>20</u>	Fiat	128 71
<u>21</u>	Fiat	128 72
<u>22</u>	Fiat	128 73
<u>23</u>	Fiat	128 75
<u>24</u>	Citroen	AX GT 83
<u>25</u>	Opel	Opc 121
<u>26</u>	Opel	Opc 122
<u>27</u>	Opel	Opc 124
<u>28</u>	Opel	Opc 125

Descripción Vehículo		
Marca	Modelo	N° Designado
<u>29</u>	Opel	Opc 126
<u>30</u>	Opel	Opc 128
<u>31</u>	Opel	Opc 129
<u>32</u>	Opel	Opc 166
<u>33</u>	Opel	Opc 170
<u>34</u>	Fiat	Uno 136
<u>35</u>	Toyota	Starlet 141
<u>36</u>	Citroen	AX GT 137
<u>37</u>	Toyota	Starlet 142
<u>38</u>	Peugeot	206 149
<u>39</u>	Formula	3 7
<u>40</u>	Formula	3 8
<u>41</u>	Formula	3 10
<u>42</u>	BMW	M3 103
<u>43</u>	Subaru	Impresa STI 19
<u>44</u>	Porsche	GT3 Cup 12
<u>45</u>	Toyota	Starlet 106
<u>46</u>	Formula	3 33
<u>47</u>	Fiat	Abarth 600 190
<u>48</u>	Formula	3 22
<u>49</u>	Opel	Opc 156
<u>50</u>	Toyota	Starlet 143
<u>51</u>	Nissan	March 153
<u>52</u>	BMW	325 165
<u>53</u>	Fiat	Abarth 600 67
<u>54</u>	Volkswagen	Golf GTI 150
<u>55</u>	Peugeot	106 97
<u>56</u>	Fiat	Abarth 600 60

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 9 de 14

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
<u>57</u>	Peugeot	106	146
<u>58</u>	Porsche	GT3 Cup	35
<u>59</u>	Porsche	GT3 Cup	38
<u>60</u>	Formula	3	4
<u>61</u>	Ultima	GTR	4
<u>62</u>	Fiat	128	89
<u>63</u>	Formula	3	24
<u>64</u>	Fiat	128	183
<u>65</u>	BMW	320	192
<u>66</u>	Porsche	GT3 Cup	23
<u>67</u>	BMW	2002	113
<u>68</u>	Honda	Civic	158
<u>69</u>	Honda	Civic	56
<u>70</u>	BMW	M	142
<u>71</u>	BMW	2002	117
<u>72</u>	BMW	2002	112
<u>73</u>	Formula	3	17
<u>74</u>	BMW	323	8
<u>75</u>	BMW	323	105
<u>76</u>	Nissan	Primera	27
<u>77</u>	BMW	2002	111
<u>78</u>	Fiat	600 Abarth	65
<u>79</u>	Fiat	600 Abarth	48
<u>80</u>	Fiat	600 Abarth	44
<u>81</u>	Mini	Cooper	28
<u>82</u>	Nissan	Primera	27
<u>83</u>	Subaru	BRZ	155
<u>84</u>	BMW	2002	115
<u>85</u>	Mini	Cooper	57
<u>86</u>	Citroen	AX GT	54

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
<u>87</u>	Citroen	AX GT	151
<u>88</u>	Honda	Civic	80
<u>89</u>	Honda	Civic	156
<u>90</u>	Opel	Opc	156
<u>91</u>	Porsche	GT4	10
<u>92</u>	Fiat	Abarth 600	63
<u>93</u>	Citroen	DS3	91
<u>94</u>	Peugeot	106	71
<u>95</u>	Toyota	Starlet	140
<u>96</u>	Toyota	Starlet	152
<u>97</u>	Formula	3	3
<u>98</u>	Honda	Civic	7
<u>99</u>	Honda	Civic	44
<u>100</u>	Honda	Civic	179
<u>101</u>	Toyota	AE 86	315

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 10 de 14

Sábado 20/10/2018

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
<u>1</u>	Ford	Mustang	1
<u>2</u>	Ford	Mustang 302	16
<u>3</u>	BMW	M3	17
<u>4</u>	BMW	325i	19
<u>5</u>	Porsche	GT3 Cup	21
<u>6</u>	Porsche	GT3 Cup	24
<u>7</u>	Porsche	GT3 Cup	28
<u>8</u>	Porsche	GT3 Cup	39
<u>9</u>	Porsche	GT3 Cup	79
<u>10</u>	Porsche	GT3 Cup	88
<u>11</u>	Porsche	GT3 Cup	30
<u>12</u>	Porsche	GT3 Cup	38
<u>13</u>	Fiat	600 Abarth	47
<u>14</u>	Fiat	600 Abarth	49
<u>15</u>	Fiat	600 Abarth	50
<u>16</u>	Fiat	600 Abarth	51
<u>17</u>	Fiat	600 Abarth	53
<u>18</u>	Fiat	600 Abarth	54
<u>19</u>	Mini	Cooper	68
<u>20</u>	Fiat	128	71
<u>21</u>	Fiat	128	72
<u>22</u>	Fiat	128	73
<u>23</u>	Opel	Opc	121
<u>24</u>	Opel	Opc	122
<u>25</u>	Opel	Opc	124
<u>26</u>	Opel	Opc	125
<u>27</u>	Opel	Opc	126
<u>28</u>	Opel	Opc	128
<u>29</u>	Opel	Opc	129
<u>30</u>	Opel	Opc	166
<u>31</u>	Opel	Opc	170
<u>32</u>	Fiat	Uno	136
<u>33</u>	Toyota	Starlet	141

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
<u>34</u>	Citroen	AX GT	137
<u>35</u>	Honda	Civic	148
<u>36</u>	Toyota	Starlet	142
<u>37</u>	Peugeot	206	149
<u>38</u>	Nissan	V16	160
<u>39</u>	Formula	3	3
<u>40</u>	Formula	3	6
<u>41</u>	Formula	3	8
<u>42</u>	BMW	Z4	144
<u>43</u>	Fiat	600 Abarth	48
<u>44</u>	BMW	M3	103
<u>45</u>	Subaru	Impresa STI	19
<u>46</u>	Fiat	600 Abarth	190
<u>47</u>	Aston Martin	GT3	3
<u>48</u>	Mercedes Benz	CSW	100
<u>49</u>	Fiat	600 Abarth	63
<u>50</u>	Toyota	Starlet	143
<u>51</u>	Citroen	AX GT	153
<u>52</u>	Toyota	Starlet	106
<u>53</u>	BMW	320	102
<u>54</u>	BMW	325	157
<u>55</u>	Citroen	AX GT	83
<u>56</u>	Peugeot	106	97
<u>57</u>	Fiat	600 Abarth	327
<u>58</u>	Porsche	GT3 Cup	23
<u>59</u>	Opel	Opc	35
<u>60</u>	Toyota	Celica	35
<u>61</u>	Peugeot	106	146
<u>62</u>	Ultima	GTR	4
<u>63</u>	Toyota	Starlet	140
<u>64</u>	Toyota	Starlet	152
<u>65</u>	Nissan	Primera	27
<u>66</u>	Fiat	600 Abarth	181

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Fecha 31/10/2018 Página 11 de 14

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
67	Toyota	AE 86	184
68	Citroen	AX GT	151
69	Subaru	BRZ	155
70	Honda	Civic EX	156
71	Honda	Civic	199
72	Honda	Civic	172
73	BMW	323	105
74	BMW	2002	112
75	BMW	2002	113
76	BMW	2002	117
77	Mini	Cooper	57
78	Citroen	DS3	91
79	Ford	Mustang	160
80	Honda	Civic	179
81	Citroen	AX GT	131
82	Peugeot	106	171
83	Nissan	Primera	11
84	Formula	3	9
85	Formula	3	17
86	BMW	2002	115
87	Fiat	128	82
88	BMW	320	8
89	BMW	M	178
90	BMW	2002	111
91	Citroen	AX GT	138
92	Porsche	GT3 Cup	20
93	Honda	Civic	56
94	Honda	Civic	80
95	Fiat	600 Abarth	44
96	Porsche	GT3 Cup	76

Descripción Vehículo			
Marca	Modelo	N° Designado	
97	Formula	3	24
98	Formula	3	22
99	Nissan	March	153
100	Mini	Cooper	28
101	Porsche	GT3	31
102	Formula	3	33
103	Opel	Opc	123
104	Formula	3	18
105	Formula	3	29
106	Mitsubishi	Evo VIII	15
107	Porsche	GT3 Cup	35
108	Formula	3	3
109	Porsche	GT4	10
110	Fiat	600 Abarth	51
111	Fiat	128	183
112	Fiat	128	84

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
	Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 12 de 14

5.- Numero del silenciador, numero de sello y copia de certificación de silenciadores (acompañado como modelo en el informe de seguimiento N°2 del programa de cumplimiento) de cada uno de los vehículos participantes en los eventos automovilísticos realizados en el periodo.

Lunes 22/10/2018:

Todos los vehículos participantes de la actividad realizada el lunes 22/10/2018 mantienen su línea de escape estándar.

Martes 23/10/2018:

No todos los vehículos participantes de la actividad realizada el martes 23/10/2018 mantienen su línea de escape estándar. Por tanto, se adjunta certificación de silenciadores correspondiente.

Viernes 26/10/2018:

No todos los vehículos participantes de la actividad realizada el viernes 26/10/2018 mantienen su línea de escape estándar. Por tanto, se adjunta certificación de silenciadores correspondiente.

Sábado 27/10/2018:

No todos los vehículos participantes de la actividad realizada el sábado 27/10/2018 mantienen su línea de escape estándar. Por tanto, se adjunta certificación de silenciadores correspondiente.

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 13 de 14	

6.- Resultado de Mediciones en Cabina de sonido, respecto de cada uno de los vehículos que participan en los eventos realizados en el periodo.

- Información en Anexo Informe de Monitoreo Ambiental B&F Consultores Acústicos Ltda. del 28/10/2018.

7.- Resultado de las mediciones de ruido en el punto de recepción, en el tiempo de realización de cada uno de los eventos realizados en el periodo.

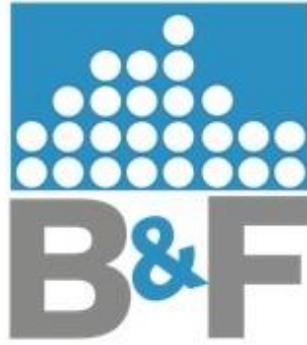
- Información en Anexo Informe de Monitoreo Ambiental B&F Consultores Acústicos Ltda. Del 28/10/2018.

	Informe Cumplimiento	
	Res. Ex. N°13/ROL N°D-27/2014 11/04/2016 de SMA	Fecha 31/10/2018
Res. Ex. N° 00232 del 07/10/2016 de SEA.	Página 14 de 14	

FORMA Y PERIODICIDAD DE LA ENTREGA DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

La información deberá ser entregada una vez a la semana, los días miércoles, cubriendo el periodo de la semana previa, mientras el Autódromo de Codegua se encuentre en operación y el presente procedimiento sancionatorio se encuentre abierto. La forma de entrega deberá ser en soporte digital (CD), en la oficina de partes de la SMA, ubicada en calle Teatinos N° 280, piso 8, comuna y ciudad de Santiago, o en la oficina regional de la SMA correspondiente a la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins de Rancagua, ubicada en calle Freire 821, ciudad de Rancagua.

Cristián Martínez Droguett.
p.p. Inversiones La Estancilla S.A.



**INFORME DE MONITOREO ACÚSTICO AMBIENTAL DE
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO AUTÓDROMO INTERNACIONAL
DE CODEGUA.**

Actividad No Competitiva

22/10/2018, 23/10/2018 y 26/10/2018

Actividad Competitiva

27/10/2018

**D.S. N°38/11 DEL MMA “Norma de emisión de ruidos
generados por fuentes que indica”**

Mandante:

Inversiones La

Estancilla S.A.



Codegua– VI Región

28 de Octubre de 2018



1. Introducción	2
2. Objetivos.....	2
3. Resultados Cabina Sonométrica.....	3
4. Resultados de la Jornada	10
5. Conclusión.....	13
6. Anexos	14
6.1 Anexo A	14
6.2 Anexo B	24



1. Introducción

En el presente informe, se desarrolla un estudio acústico acerca del Monitoreo de Ruido Ambiental al “Equipamiento Deportivo del Autódromo de Codegua”, esto con el fin de responder a los requerimientos establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental, Resolución Exenta N°13/ROL N°D-27/2014, del 11 de abril de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente y pronunciamiento sobre consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “Ampliación de Actividades de la RCA N°86/2012, por incorporación de uso de instalaciones del AIC de Lunes a Jueves”, presentado por Inversiones La Estancilla S.A. Resolución Exenta N°232.

Para evaluar el cumplimiento de los requisitos dispuestos, es que los días lunes 22, martes 23, viernes 26 y sábado 27 de Octubre de 2018, se llevaron a cabo monitoreos de los niveles de ruido, previos al ingreso a la pista, a través de check-in en la cabina sonométrica dispuesta al interior del recinto, así como también, monitoreos de ruido de fondo y operación del Autódromo a través de la Estación Norte, los cuales se ejecutan de acuerdo al procedimiento establecido por el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente y la resolución exenta N°693 del 2015, la cual “aprueba el contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido” (NPC), a utilizar.

2. Objetivos

- Efectuar análisis de la información recopilada por la Estación De Monitoreo AIC.
- Comprobar cumplimiento del Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio Del Medio Ambiente, “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, para la etapa de operación del “Equipamiento Deportivo de Autódromo Internacional de Codegua”.

- Analizar porcentajes de cumplimiento para cada uno de los eventos anunciados y efectivamente desarrollados.

3. Resultados Cabina Sonométrica

En relación a las actividades realizadas los lunes 22, martes 23, viernes 26 y sábado 27 de Octubre de 2018, los automóviles que participaron en las actividades, necesariamente debieron ingresar a la Cabina Sonométrica para asegurar el cumplimiento de los Niveles de Presión Sonora ponderados en frecuencia A, con respecto a 6000 RPM.

A continuación se presentan los Niveles de Presión Sonora ponderados en “A”, para cada uno de los vehículos que ingresaron a la cabina Sonométrica en las jornadas de los días viernes 26 y sábado 27 de Octubre de 2018 para “Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” y “7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” respectivamente, tomando en consideración solo aquellos que cumplan los requisitos establecidos en la metodología e imposibilitando de hacer ingreso a la pista, a aquellos vehículos que no aprobaron con la medición.

Tabla 1: Resultados de Mediciones de NPS(A) para Automóviles a 6000 RPM, para Vehículos en la Jornada del Día 26 de Octubre de 2018.**

Descripción Vehículo			Piloto	Medición Cabina	
Marca	Modelo	N° Designado		RPM 6.000	Aprueba SI / NO
Ford	Mustang	1	Elvio Olave	89,4	SI
BMW	M3	17	Hugo Palma	90	SI
BMW	325i	19	Martin Vargas	90	SI
Porsche	GT3 Cup	21	Alejandro Candia	89,9	SI
Porsche	GT3 Cup	24	Carlos Ruiz	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	28	Pablo de Carcer	89,8	SI
Porsche	GT3 Cup	31	Nicolas Bornand	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	39	Edouard Detalle	90	SI
Porsche	GT3 Cup	79	Mario Chomali	89,3	SI
Porsche	GT3 Cup	88	Fernando Delfau	90	SI
Porsche	GT3 Cup	30	Lucas Machicao	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	38	Carlos Ruiz Jr.	90	SI
Fiat	600 Abarth	47	Eduardo Salorio	90	SI
Fiat	600 Abarth	49	Juan Eduardo Ortuzar	89,9	SI
Fiat	600 Abarth	50	Manuel Bazan	86,9	SI
Fiat	600 Abarth	51	Salvador Ortuzar	88,6	SI
Fiat	600 Abarth	53	Sebastian Gonzalez	89,2	SI
Fiat	600 Abarth	54	Cristobal Gonzalez	89,1	SI
Mini	Cooper	68	Pablo Perez de Tudela	87,9	SI
Fiat	128	71	Jose Miguel Yañez	89,4	SI
Fiat	128	72	Ernesto Goñi	89,8	SI
Fiat	128	73	Ivan Ortuzar	90	SI
Fiat	128	75	Ricardo Santander	85,9	SI
Citroen	AX GT	83	Julio Muñoz	89,3	SI
Opel	Opc	121	Tomas Benavente	90	SI
Opel	Opc	122	Guillermo Junemann	88,5	SI
Opel	Opc	124	Ariel Olguin	89,9	SI
Opel	Opc	125	Claudio Nuñez	88,7	SI
Opel	Opc	126	Patricio Labbe	89,1	SI
Opel	Opc	128	Gerard Bozzo	87,3	SI
Opel	Opc	129	Cristian Villalba	89,7	SI
Opel	Opc	166	Francisco Labbe	90	SI
Opel	Opc	170	Daniel Fuenzalida	88,7	SI
Fiat	Uno	136	Sergio Ampuero	88,3	SI

Toyota	Starlet	141	Jose Miguel Lepe	87,5	SI
Citroen	AX GT	137	Martin Ulloa	89,8	SI
Toyota	Starlet	142	Francisco Lepe	90	SI
Peugeot	206	149	Rene Torres	88,7	SI
Formula	3	7	Javier Ayeli	88,5	SI
Formula	3	8	Mario Sangueza	89,2	SI
Formula	3	10	Patricio Naranjo	86,8	SI
BMW	M3	103	Eduardo Delfau	90	SI
Subaru	Impresa STI	19	Patricio Mora	88,3	SI
Porsche	GT3 Cup	12	Matias Chomali	90	SI
Toyota	Starlet	106	Patricio Castro	88,7	SI
Formula	3	33	Andres Parada	88,3	SI
Fiat	Abarth 600	190	Crescente Ortuzar	87,9	SI
Formula	3	22	Giusseppe Bacigalupo	88,5	SI
Opel	Opc	156	Jose Julian Antona	90	SI
Toyota	Starlet	143	Jose Uriarte	88,7	SI
Nissan	March	153	Jose Valdes	89,3	SI
BMW	325	165	Andres Pozo	90	SI
Fiat	Abarth 600	67	Gonzalo Gonzalez	89,7	SI
Volkswagen	Golf GTI	150	Eduardo Lamarca	89,5	SI
Peugeot	106	97	David Araya	88,7	SI
Fiat	Abarth 600	60	Michael Gomez	87,2	SI
Peugeot	106	146	Sebastian Moya	83,4	SI
Porsche	GT3 Cup	35	Carlos Ruiz	89,8	SI
Porsche	GT3 Cup	38	Antonio Leiva	90	SI
Formula	3	4	Rodrigo Montaña	86,7	SI
Ultima	GTR	4	Victor Ortiz	90	SI
Fiat	128	89	Cristian Ortuzar	89,7	SI
Formula	3	24	Enzo Montecinos	88,7	SI
Fiat	128	183	Cristian Ortuzar	90	SI
BMW	320	192	Gianfranco Ferralis	90	SI
Porsche	GT3 Cup	23	Ernesto Rios	89,2	SI
BMW	2002	113	Rene Ortiz	89,5	SI
Honda	Civic	158	Patricio Piraino	89,6	SI
Honda	Civic	56	Felipe Gaete	88	SI
BMW	M	142	Jose Miguel Ferrer	86,1	SI
BMW	2002	117	Carlos Arellano	89,9	SI
BMW	2002	112	Javier Ortiz	89,6	SI
Formula	3	17	Alejandro Kaulen	84,3	SI
BMW	323	8	Cristian Esteva	87,9	SI
BMW	323	105	Jean Leguina	90	SI

Nissan	Primera	27	Victor Cornejo Mejias	90	SI
BMW	2002	111	Juan Carlos Fuentes	89,9	SI
Fiat	600 Abarth	65	Jaime Velazquez	88,6	SI
Fiat	600 Abarth	48	Victor Ortuzar	88,7	SI
Fiat	600 Abarth	44	Jaime Ovando	86,5	SI
Mini	Cooper	28	Santiago Prieto	90	SI
Nissan	Primera	27	Victor Cornejo Sepulveda	90	SI
Subaru	BRZ	155	Martinus Bohens	89,3	SI
BMW	2002	115	Gabriel Cañas	90	SI
Mini	Cooper	57	Leonel Silva	89,9	SI
Citroen	AX GT	54	Pablo Barbagelata	89,5	SI
Citroen	AX GT	151	Nicolas Barbagelata	90	SI
Honda	Civic	80	Ignacio Gonzalez	86,5	SI
Honda	Civic	156	Alex Renner	88,3	SI
Opel	Opc	156	Alejandro Labbe	90	SI
Porsche	GT4	10	Gonzalo Magallon	89,8	SI
Fiat	Abarth 600	63	Mario Donoso	86,2	SI
Citroen	DS3	91	Carlos Capdevilla	87,9	SI
Peugeot	106	71	Enrique Guzman	86,8	SI
Toyota	Starlet	140	Felipe Ruiz JR	88,1	SI
Toyota	Starlet	152	Felipe Ruiz	88	SI
Formula	3	3	Eduardo Avila	88,9	SI
Honda	Civic	7	Felipe Ruiz	87,7	SI
Honda	Civic	44	Felipe Ruiz JR	86,5	SI
Honda	Civic	179	Alvaro Morales	89,8	SI
Toyota	AE 86	315	Jose Luis Bass	88,7	SI
Peugeot	106	85	Ignacio Conzalez	95	NO

** Información Proporcionada por Autódromo Internacional de Codegua.

De acuerdo a los datos entregados en la *Tabla 1*, de un total de 102 vehículos que se presentaron para formar parte de la actividad, durante la jornada que se desarrolló el día viernes 26 de Octubre de 2018 para “Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B”, 101 cumplieron con el criterio establecido con respecto a las condiciones entregadas por AIC de los NPS(A) para 6000 rpm para los niveles de presión sonora ponderados en A, encontrándose habilitados para ingresar a la pista.

Tabla 2: Resultados de Mediciones de NPS(A) para Automóviles a 6000 RPM, para Vehículos en la Jornada del Día 27 de Octubre de 2018.**

Descripción Vehículo			Piloto	Medición Cabina	
Marca	Modelo	N° Designado		RPM 6.000	Aprueba SI / NO
Ford	Mustang	1	Elvio Olave	89,8	SI
Ford	Mustang 302	16	Mathew Thomson	90	SI
BMW	M3	17	Hugo Palma	90	SI
BMW	325I	19	Martin Vargas	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	21	Alejandro Candia	90	SI
Porsche	GT3 Cup	24	Carlos Ruiz	88,7	SI
Porsche	GT3 Cup	28	Pablo de Carcer	90	SI
Porsche	GT3 Cup	39	Edouard Detalle	88,6	SI
Porsche	GT3 Cup	79	Mario Chomali	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	88	Fernando Delfau	89,7	SI
Porsche	GT3 Cup	30	Lucas Machicao	90	SI
Porsche	GT3 Cup	38	Carlos Ruiz Jr.	90	SI
Fiat	600 Abarth	47	Eduardo Salorio	89,8	SI
Fiat	600 Abarth	49	Juan Eduardo Ortuzar	89,4	SI
Fiat	600 Abarth	50	Manuel Bazan	87	SI
Fiat	600 Abarth	51	Salvador Ortuzar	88,9	SI
Fiat	600 Abarth	53	Sebastian Gonzalez	88,7	SI
Fiat	600 Abarth	54	Cristobal Gonzalez	89,6	SI
Mini	Cooper	68	Pablo Perez de Tudela	88,2	SI
Fiat	128	71	Jose Miguel Yañez	89,3	SI
Fiat	128	72	Ernesto Goñi	89,6	SI
Fiat	128	73	Ivan Ortuzar	89,7	SI
Opel	Opc	121	Tomas Benavente	90	SI
Opel	Opc	122	Guillermo Junemann	89,9	SI
Opel	Opc	124	Ariel Olguin	90	SI
Opel	Opc	125	Claudio Nuñez	90	SI
Opel	Opc	126	Patricio Labbe	88,9	SI

Opel	Opc	128	Gerard Bozzo	89,1	SI
Opel	Opc	129	Cristian Villalba	90	SI
Opel	Opc	166	Francisco Labbe	88,7	SI
Opel	Opc	170	Daniel Fuenzalida	89,1	SI
Fiat	Uno	136	Sergio Ampuero	88,7	SI
Toyota	Starlet	141	Jose Miguel Lepe	89,3	SI
Citroen	AX GT	137	Martin Ulloa	88,7	SI
Honda	Civic	148	Pablo Sanchez	90	SI
Toyota	Starlet	142	Francisco Lepe	89,9	SI
Peugeot	206	149	Rene Torres	87	SI
Nissan	V16	160	Manuel Messina	90	SI
Formula	3	3	Rodrigo Montaña	88	SI
Formula	3	6	Oscar Martinez Conde	89	SI
Formula	3	8	Mario Sangueza	85,8	SI
BMW	Z4	144	Jose Valdez	89,2	SI
Fiat	600 Abarth	48	Victor Ortuzar	90	SI
BMW	M3	103	Eduardo Delfau	90	SI
Subaru	Impresa STI	19	Patricio Mora	88	SI
Fiat	600 Abarth	190	Crescente Ortuzar	89,1	SI
Aston Martin	GT3	3	Martin Borda	90	SI
Mercedes Benz	CSW	100	Claudio Sole	89,2	SI
Fiat	600 Abarth	63	Mario Donoso	89	SI
Toyota	Starlet	143	Jose Uriarte	88,1	SI
Citroen	AX GT	153	Eduardo Osorio	89,5	SI
Toyota	Starlet	106	Patricio Castro	88,4	SI
BMW	320	102	Gianfranco Ferralis	90	SI
BMW	325	157	Andres Pozo	90	SI
Citroen	AX GT	83	Julio Muñoz	90	SI
Peugeot	106	97	David Araya	89	SI
Fiat	600 Abarth	327	Sergio Concha	88,7	SI
Porsche	GT3 Cup	23	Matias Chomali	88,4	SI
Opel	Opc	35	Jose Julian Antona	90	SI
Toyota	Celica	35	Hector Chiong	88,2	SI
Peugeot	106	146	Sebastian Moya	84,8	SI
Ultima	GTR	4	Victor Ortiz	90	SI
Toyota	Starlet	140	Felipe Ruiz Jr	88,6	SI
Toyota	Starlet	152	Felipe Ruiz	87,4	SI
Nissan	Primera	27	Victor Cornejo	90	SI
Fiat	600 Abarth	181	Jose Messen	89,9	SI
Toyota	AE 86	184	Jose Messen	90	SI
Citroen	AX GT	151	Nicolas Barbagelata	90	SI

Subaru	BRZ	155	Martinus Bohens	89,2	SI
Honda	Civic EX	156	Alex Renner	89,2	SI
Honda	Civic	199	Felipe Ruiz Jr	88,7	SI
Honda	Civic	172	Felipe Ruiz	89,4	SI
BMW	323	105	Jean Leguina	89,8	SI
BMW	2002	112	Javier Ortiz	89,3	SI
BMW	2002	113	Rene Ortiz	90	SI
BMW	2002	117	Carlos Arellano	89,9	SI
Mini	Cooper	57	Leonel Silva	88,3	SI
Citroen	DS3	91	Carlos Capdevilla	86,2	SI
Ford	Mustang	160	Raul Buscaglia	90	SI
Honda	Civic	179	Alvaro Muñoz	90	SI
Citroen	AX GT	131	Pablo Barbagelata	90	SI
Peugeot	106	171	Enrique Guzman	89,5	SI
Nissan	Primera	11	Victor Cornejo	89,7	SI
Formula	3	9	Javier Ayeli	88,7	SI
Formula	3	17	Alejandro Kaulen	88,6	SI
BMW	2002	115	Gabriel Cañas	90	SI
Fiat	128	82	Ricardo Santander	89,2	SI
BMW	320	8	Cristian Esteva	88,1	SI
BMW	M	178	Felipe Ferrer	87,6	SI
BMW	2002	111	Juan Carlos Fuentes	90	SI
Citroen	AX GT	138	Julio Soto Hirt	88,5	SI
Porsche	GT3 Cup	20	Ernesto Rios	90	SI
Honda	Civic	56	Felipe Gaete	89,4	SI
Honda	Civic	80	Ignacio Gonzalez	89,3	SI
Fiat	600 Abarth	44	Jaime Ovando	86,6	SI
Porsche	GT3 Cup	76	Ernesto Rios	90	SI
Formula	3	24	Enzo Montecinos	86,7	SI
Formula	3	22	Giusseppe Bacigalupo	86,8	SI
Nissan	March	153	Ignacio Valdez	83,8	SI
Mini	Cooper	28	Santiago Prieto	87,9	SI
Porsche	GT3	31	Mario Chomali	90	SI
Formula	3	33	Andres Parada	88,7	SI
Opel	Opc	123	Francisco Labbe	90	SI
Formula	3	18	Ken Roy Duijvesteijn	87	SI
Formula	3	29	Patricio Naranjo	85,6	SI
Mitsubishi	Evo VIII	15	Rodrigo Bravo	89,1	SI
Porsche	GT3 Cup	35	Antonio Leiva	90	SI
Formula	3	3	Eduardo Avila	88,4	SI
Porsche	GT4	10	Gonzalo Magallon	87,7	SI
Fiat	600 Abarth	51	Salvador Ortuzar	88,9	SI
Fiat	128	183	Cristian Ortuzar	90	SI
Fiat	128	84	Cristian Ortuzar	89,9	SI

** Información Proporcionada por Autódromo Internacional de Codegua.

De acuerdo a los datos entregados en la *Tabla 2*, de un total de 112 vehículos que se presentaron para formar parte de la actividad, durante la jornada que se desarrolló el día sábado 27 de Octubre de 2018 para “7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” todos cumplieron con el criterio establecido con respecto a las condiciones entregadas por AIC de los NPS(A) para 6000 rpm para los niveles de presión sonora ponderados en A, encontrándose habilitados para ingresar a la pista.

En el Anexo B, se podrán encontrar todos los resultados referidos a las actividades permitidas según Resolución Exenta N°232, la cual posibilita otros usos entre los días Lunes y Jueves desde las 09:00 hrs. hasta las 22:00 hrs.

4. Resultados de la Jornada

En la sala de control, se registran los horarios de inicio y término de cada giro en pista, categoría de los participantes, cantidad de números de vehículos (máximo 20 en pista), y variables atmosféricas que son exigidas por el D.S. 38/11 del MMA.

Los Niveles medidos en Estación Norte, quedan en la base de datos del sistema y son analizados cada 1 minuto, clasificando el valor de NPC obtenido, para los que están bajo el máximo de 51 dB(A), como “No Excede”. Los valores que están sobre el límite, quedan con el rótulo “Excede”.

Todo el proceso se resume en las siguientes tablas de resultados, que corresponden a las actividades desarrolladas durante las jornadas de los días 26 y 27 de Octubre de 2018. Los resultados obtenidos para las jornadas en que se utilizó el recinto los días lunes 22 y martes 23 de Octubre de 2018, se podrán revisar en el Anexo B.

A continuación, se presentan las tablas con un resumen de las actividades desarrolladas durante las jornadas de los días viernes 26 y sábado 27 de Octubre, con sus respectivas horas de inicio y término, y el valor de NPC asociado:

Tabla 3: Análisis de la Actividad para “Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” Realizada el Día 26/10/2018.

Descripción	Categoría	Cantidad de	Hora		NPC	Evaluación según D.S. 38/11 del MMA		
		Autos	Inicio	Fin		Limite	Diferencia	Observaciones
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	18	14:10	14:25	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	17	14:25	14:40	47	51	4	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	12	14:40	14:55	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	Formula 3	8	14:55	15:10	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	10	15:10	15:25	47	51	4	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	16	15:25	15:40	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	18	15:40	15:55	49	51	2	NO EXCEDE
Giros en Pista	Formula 3	7	15:55	16:10	49	51	2	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	15	16:10	16:25	47	51	4	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	13	16:25	16:40	50	51	1	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	19	16:40	16:55	49	51	2	NO EXCEDE
Clasificación	Formula 3	9	16:55	17:10	49	51	2	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW AIC/OPC/ATPA/GT3/GT/C1000	20	17:10	17:25	49	51	2	NO EXCEDE
Clasificación	Carrera Cup	13	17:25	17:40	48	51	3	NO EXCEDE
% de cumplimiento								100%

Datos Generales	
Secciones de Datos Evaluadas	14
Cantidad de Autos Maxima en Pista	20
NPC Promedio	48

Según el análisis de la *Tabla 3*, para la jornada del día 26 de Octubre del 2018, el NPC promedio de esta jornada se encuentra en los 48 dB(A), según lo dispuesto en la resolución exenta **N°13/ROL N°D-27/2014**, se cumple con el máximo establecido de 51 dB(A), por lo cual los NPC promedio se encuentran por debajo del máximo por lo cual **NO EXCEDE** y a su vez el cumplimiento se encuentra en un **100%**.

Tabla 4: Análisis de la Actividad para “7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” Realizada el Día 27/10/2018.

Descripción	Categoría	Cantidad de	Hora		NPC	Evaluación según D.S. 38/11 del MMA		
		Autos	Inicio	Fin		Limite	Diferencia	Observaciones
Entrenamientos	ATPA	15	9:00	9:10	47	51	4	NO EXCEDE
Entrenamientos	Copa 1000	14	9:15	9:25	49	51	2	NO EXCEDE
Entrenamientos	Historicos / Clasicos CasV	19	9:30	9:40	49	51	2	NO EXCEDE
Entrenamientos	OPC /BMW 2002	14	9:46	9:56	50	51	1	NO EXCEDE
Entrenamientos	Gran Turismo /Pro	13	10:05	10:30	50	51	1	NO EXCEDE
Carrera 1	Copa 1000	14	10:36	10:53	50	51	1	NO EXCEDE
Carrera 1	ATPA	16	10:56	11:10	51	51	0	NO EXCEDE
Carrera 1	Formula 3	11	11:10	11:29	50	51	1	NO EXCEDE
Carrera 1	OPC /BMW 2002	14	11:31	11:48	49	51	2	NO EXCEDE
Carrera 1	Gran Turismo /Pro	16	11:48	12:05	50	51	1	NO EXCEDE
Carrera 1	Historicos / Clasicos CasV	20	12:05	12:21	51	51	0	NO EXCEDE
Carrera 1	Carrera Cup Chile	13	12:22	12:51	49	51	2	NO EXCEDE
Sprint	Copa 1000	11	12:51	13:06	50	51	1	NO EXCEDE
Sprint	ATPA	15	13:10	13:25	49	51	2	NO EXCEDE
Sprint	OPC /BMW 2002	16	13:24	13:44	49	51	2	NO EXCEDE
Open	Gran Turismo /Pro	14	13:45	13:55	50	51	1	NO EXCEDE
Open	Historicos / Clasicos CasV	18	13:58	14:13	49	51	2	NO EXCEDE
Sprint	Carrera Cup Chile	12	14:13	14:38	50	51	1	NO EXCEDE
Sprint 2	Formula 3	13	14:40	14:58	50	51	1	NO EXCEDE
% de cumplimiento								100%

Datos Generales	
Secciones de Datos Evaluadas	19
Cantidad de Autos Maxima en Pista	20
NPC Promedio	50

Según el análisis de la *Tabla 4*, para la jornada del día 27 de Octubre del 2018, el NPC promedio de esta jornada se encuentra en los 50 dB(A), según lo dispuesto en la resolución exenta N°13/ROL N°D-27/2014, se cumple con el máximo establecido de 51 dB(A), por lo cual los NPC promedio se encuentran por debajo del máximo por lo cual NO EXCEDE y a su vez el cumplimiento se encuentra en un 100%.

La metodología de evaluación de los niveles de presión sonora ponderados en A, se basan en el procedimiento establecido en el DS38/11 Ministerio del Medio Ambiente, desde donde se desprende el nivel de presión sonora corregido (NPC).

5. Conclusión

Según la información proporcionada por Autódromo Internacional de Codegua y en complemento con la información obtenida en la Estación Norte, los NPC promedio para las actividades realizadas durante los días viernes 26 y sábado 27 de Octubre de 2018 para “Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” y “7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B” respectivamente, “NO EXCEDEN” los máximos permisibles dispuestos en la Resolución Exenta N°13/ROL N°D-27/2014, el cual es de 51 dB(A).

Se puede observar que durante las actividades que se desarrollaron durante el día evaluado en el cual se ocupó la pista, dada la cantidad de vehículos que participaron durante cada actividad (que no superaron los 20 vehículos en pista), es que los niveles de presión sonora ponderados en A, no implican niveles que supongan un incumplimiento de las condiciones especificadas en la normativa asociada.

Finalmente al analizar el Anexo B, se revisa lo indicado en la Resolución Exenta N°232, para las jornadas de los días lunes 22 y martes 23 de Octubre de 2018, en las cuales se da fiel cumplimiento a las actividades permitidas en los horarios descritos, junto a esto, los NPC promedio para las actividades realizadas “NO EXCEDEN” los niveles máximos permisibles según la Resolución Exenta N°13/ROL N°D-27/2014.

Ingenieros Civiles Acústicos

Rodrigo Barrios Salazar.

Felipe Funes Díaz.

Títulos profesionales mediante el siguiente link

<https://siga3.inacap.cl/verificacioncertificados/ValidaCertificado.aspx>

Códigos de Verificación

4D8FDA3853EFCFCA

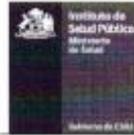
A04F4B99D503509B

6. Anexos

6.1 Anexo A

Calibrador Acústico.

	LABCAL – ISP Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA Código: CAL20170078 Página 1 de 1 páginas (más anexos)
CALIBRADOR ACÚSTICO	: CIRRUS
MODELO	: CR:514
NÚMERO DE SERIE	: 81347
FECHA DE CALIBRACIÓN	: 04 – 09 – 2017
CLIENTE	: BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN	: JUAN CARLOS VALENZUELA ILLANES 
Signatario autorizado	Fecha de emisión: 06 – 09 – 2017
 Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	
<p>La incertidumbre expandida de medición se obtuvo multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.</p> <p>Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metroológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metroológica.</p> <p>Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.</p>	
<p>Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathon 1000 – Nofre – Santiago – Chile. Tel.: (56 – 2) 2575 55 61. www.isp.mil.cl</p>	



Anexo Código: CAL.20170078
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartados de la especificación metrológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO
	Estabilidad	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)		POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de Sonidos	STANFORD	DS360	88431	2016-3695	DTS
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY4504808	D-R-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD-A612-SA	9040332	D-R-15211-01-00	INAIR
Termopresionmetro	ALMEMO	FD-A648-E1	09070480	D-R-15211-01-00	INAIR
Micrófono Patrón	BRÜEL & KJÆR	4192	2686090	CAS-140788-N5Y902-201	BRÜEL&KJÆR North America Inc.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marzales 1000 – Rancagua – Santiago – Chile.
Tel : 56 – 21 2575 55 61.
www.ipsp.cl



Anexo Código: CAL.20170078
Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.06	0.06	0.75	-0.75	+ 0.19

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.02	0.00	0.02	0.20	+ 0.047

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.057	0.000	0.057	4.000	+ 0.019

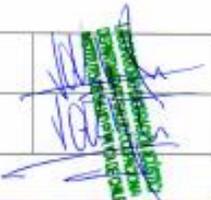
FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacto (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.09	1000.31	0.31	20.00	-20.00	+ 0.30

Si en la impresión de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expresada por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidas a 20 µPa.

Sonómetro Integrador.

	
LABCAL – ISP Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.	
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA Código: SON20170085 Página 1 de 6 páginas	
FABRICANTE SONÓMETRO	: CIRRUS
MODELO SONÓMETRO	: CR-1720
NÚMERO SERIE SONÓMETRO	: G079866
MARCA MICRÓFONO	: CIRRUS
MODELO MICRÓFONO	: MK216 (HY205)
NÚMERO SERIE MICRÓFONO	: 410466D
FECHA CALIBRACIÓN	: 04/09/2017
CLIENTE	: BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA.
Juan Carlos Valenzuela Illanes Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	
<p>La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente al 95%.</p> <p>Ampio a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrología aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrología, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrología.</p> <p>Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente el instrumento sometido a ensayo. Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.</p>	
<p align="center">Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile Matutino 1000 – Ñaules – Santiago – Chile Tel: (+56 – 2) 2575 55 61 www.ispach.cl</p>	

Código: SON20170085
Página 2 de 6 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 7°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 98kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME-912.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INM o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de los medios efectuados se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de Bruel & Kjaer.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado	
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO	
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfono Instalado ¹	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	N/A
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
	Ponderaciones temporales	POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)	POSITIVO	
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)	N/A	
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast	POSITIVO
	Ponderación temporal Slow	POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	POSITIVO	
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)	POSITIVO	

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

• **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANFORD	D5340	88431	2016-3005	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2162359	CAS-140798-X3V9G2-002	BRUEL&KJAER North America Inc.
Medidor Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458*	MY4504408	D-R-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-R-15211-01-00	ENAEI
Termopilómetro	ALMEMO	PH A646-E1	06970460	D-R-15211-01-00	ENAEI

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marabón 1000 - Nuble - Santiago - Chile.
Tel: (56 - 2) 2575 55.61.
900010604

TPO: 30/09/2017 10:05:00
 MACHALI, VI REGION
 FOLIO: 10000000000000000000

Código: SON20170085

Página 3 de 6 páginas

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.92	1000	0	0	N0	93.65	93.92	-0.27	0.21	1.4	-1.4
93.92	1600	0	0	S1	93.70	93.92	-0.22	0.17	1.4	-1.4

VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN
 EN EL CENTRO DE CALIBRACIÓN
 NACIONAL DE SONIDO Y VIBRACIONES
 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
 METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN
 (INM)

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A			15.00
C	18.00	0.658	24.00
Z	28.30	0.658	35.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	63	-0.8	0	93.30	92.96	0.34	0.21	2.5	-2.5
93.93	125	-0.2	0	93.80	93.51	0.29	0.21	2	-2
93.91	250	0	0	93.90	93.69	0.21	0.21	1.9	-1.9
93.91	500	0	0	93.90	93.69	0.21	0.21	1.9	-1.9
93.92	1000	0	0	93.70	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.4	93.00	93.11	-0.11	0.21	2.6	-2.6
93.91	4000	-0.8	1.3	90.70	91.59	-0.89	0.21	3.6	-3.6
94.02	8000	-3	3.7	85.95	87.10	-1.15	0.24	5.6	-5.6

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
121.20	63	-26.2	0	95.40	95.00	0.40	0.18	2.5	-2.5
111.10	125	-16.1	0	95.30	95.00	0.30	0.18	2	-2
103.60	250	-8.6	0	95.20	95.00	0.20	0.18	1.9	-1.9
98.20	500	-3.2	0	95.10	95.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	94.80	95.00	-0.20	0.18	2.6	-2.6
94.00	4000	1	0	94.60	95.00	-0.40	0.18	3.6	-3.6
96.10	8000	-1.1	0	94.60	95.00	-0.40	0.18	5.6	-5.6

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expresada por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrología aplicada. Los unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20170085

Página 4 de 6 páginas

Ponderación Frecuencial C:

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.80	63	-0.8	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.5	-2.5
95.20	125	-0.2	0	95.10	95.00	0.10	0.18	2	-2
95.00	250	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
95.00	500	0	0	95.10	95.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.20	2000	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
95.80	4000	-0.8	0	94.80	95.00	-0.20	0.18	3.6	-3.6
98.00	8000	-3	0	94.70	95.00	-0.30	0.18	5.6	-5.6

SE PUEDE VERIFICAR EN EL SISTEMA DE MONITOREO EN TIEMPO REAL EN LA PANTALLA DEL OPERADOR.

Ponderación Frecuencial Z:

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.00	63	0	0	95.10	95.00	0.10	0.18	2.5	-2.5
95.00	125	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2	-2
95.00	250	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.00	2000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
95.00	4000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
95.00	8000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	5.6	-5.6

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la sensibilidad de la sonda, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación estándar que aplicó. Las unidades de medida dB son referidas a 20 µPa.

Código: SON20170085

Página 5 de 6 páginas

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140.10	8000	OVERLOAD	139.00	-	-	1.4	-1.4
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	29.10	29.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	28.00	28.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
28.10	8000	27.10	27.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
27.10	8000	26.10	26.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
26.10	8000	25.10	25.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
25.10	8000	24.10	24.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
24.10	8000	UNDER-RANGE	23.00	-	-	1.4	-1.4

REVISADO POR: JUAN CARLOS VILLALBA
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 Nº 10.000.000-0

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expresada por la numeración de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20170085
Página 6 de 6 páginas

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	L _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	135.60	135.62	-0.02	0.082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	0.125	118.50	118.61	-0.11	0.082	1.3	-2.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.50	109.61	-0.11	0.082	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	L _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.20	129.18	0.02	0.082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	1	109.60	109.61	-0.01	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	129.60	129.61	-0.01	0.082	1.3	-1.3
136.00	4000.00	2	109.60	109.61	-0.01	0.082	1.3	-2.8
136.00	4000.00	0.25	109.50	109.58	-0.08	0.082	1.8	-5.3

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lepeal-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.70	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3,4	138.20	138.10	0.10	0.082	3,4	-3,4
135.00	500	Semiciclo positivo	2,4	137.20	137.40	-0.20	0.082	2,4	-2,4
135.00	500	Semiciclo negativo	2,4	137.30	137.40	-0,10	0.082	2,4	-2,4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140	4000	Semiciclo positivo	143.60	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	143.60	143.60	0.00	0.14	1.8	-1.8

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expuesta por la incertidumbre de la medición, no está dentro de los tolerancias establecidos en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

TUDO SA REFERENCIA DO NIVEL DE SONIDO EM DB(A) É REFERIDA A 20 µPa

Código: SON20150072
Página 6 de 6 páginas

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	0.125	130.00	130.02	-0.02	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	0.125	112.90	113.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	0.125	103.80	104.01	-0.21	0.082	1.3	-3.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	1	123.40	123.58	-0.18	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	1	103.80	104.01	-0.21	0.082	1.3	-3.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	123.90	124.01	-0.11	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	103.90	104.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	94.80	94.98	-0.18	0.082	1.3	-3.3

LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L _{peak-Lc}	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	132.00	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	134.80	134.40	-0.60	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
134	4000	Semiciclo positivo	134.90	-	-	-	-	-
134	4000	Semiciclo negativo	134.90	134.90	0.00	0.14	1.8	-1.8

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expresada por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

6.2 Anexo B

Tablas de Evaluación (Res.Ex.N°232)

Tabla 5: Resultados de Mediciones de NPS(A) para Automóviles a 6000 RPM, para Vehículos en la Jornada del Día 22 de Octubre de 2018.**

Descripción Vehículo			Medición Cabina	
			RPM	Aprueba
Marca	Modelo	N° Designado	6.000	SI / NO
BMW	HP4 Race	1	90	SI
BMW	S1000 RR	2	82,1	SI
BMW	S1000 R	3	83,4	SI
BMW	S1000 R	4	83,5	SI
BMW	K1600	5	88,6	SI

** Información Proporcionada por Autódromo Internacional de Codegua.

De acuerdo a los datos entregados en la *Tabla 5*, de 5 vehículos que se presentaron para formar parte de la actividad, que se desarrolló el día lunes 22 de Octubre de 2018 para “BMW Motorrad 2018”, todos cumplieron con el criterio establecido con respecto a las condiciones entregadas por AIC de los NPS(A) para 6000 rpm para los niveles de presión sonora ponderados en A.

Dado el cumplimiento, producto de las mediciones preventivas realizadas en la cabina Sonométrica, los 5 vehículos que se presentaron para participar de los giros en pista realizados durante el día lunes 22 de Octubre de 2018, se encontraron habilitados para ingresar a la pista.

Tabla 6: Análisis de la Actividad “BMW Motorrad 2018” Realizada el Día 22/10/18.

Descripción	Categoría	Cantidad de	Hora		NPC	Evaluación según D.S. 38/11 del MMA		
		Autos	Inicio	Fin		Limite	Diferencia	Observaciones
Giros en Pista	BMW Motorrad	3	9:50	10:50	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW Motorrad	3	10:50	11:50	48	51	3	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW Motorrad	3	11:50	12:50	46	51	5	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW Motorrad	3	12:50	13:50	45	51	6	NO EXCEDE
Giros en Pista	BMW Motorrad	3	13:50	14:35	45	51	6	NO EXCEDE
% de cumplimiento								100%

Datos Generales	
Secciones de Datos Evaluadas	5
Cantidad de Autos Maxima en Pista	3
NPC Promedio	46

Según el análisis de la *Tabla 6*, para la jornada del día 22 de Octubre de 2018, el NPC promedio de esta se encuentra en los 46 dB(A), según lo dispuesto en la resolución exenta **N°13/ROL N°D-27/2014**, se cumple con el máximo establecido de 51 dB(A), por lo cual los NPC promedio se encuentran por debajo del máximo por lo cual **NO EXCEDE** y a su vez el cumplimiento se encuentra en un **100%**.

Tabla 7: Resultados de Mediciones de NPS(A) para Automóviles a 6000 RPM, para Vehículos en la Jornada del Día 23 de Octubre de 2018.**

Descripción Vehículo			Piloto	Medición Cabina	
Marca	Modelo	N° Designado		RPM	Aprueba
Porsche	GT3 Cup	21	Alejandro Candia	89,4	SI
Porsche	GT3 Cup	25	Alejandro Candia	90	SI

** Información Proporcionada por Autódromo Internacional de Codegua.

De acuerdo a los datos entregados en la *Tabla 7*, de 2 vehículos que se presentaron para formar parte de la actividad, que se desarrolló el día martes 23 de Octubre de 2018 para “Giros en Pista Socios AIC”, todos cumplieron con el criterio establecido con respecto a las condiciones entregadas por AIC de los NPS(A) para 6000 rpm para los niveles de presión sonora ponderados en A.

Dado el cumplimiento, producto de las mediciones preventivas realizadas en la cabina Sonométrica, los 2 vehículos que se presentaron para participar de los giros en pista realizados durante el día martes 23 de Octubre de 2018, se encontraron habilitados para ingresar a la pista.

Tabla 8: Análisis de la Actividad “Giros en Pista Socios AIC” Realizada el Día 23/10/18.

Descripción	Categoría	Cantidad de	Hora		NPC	Evaluación según D.S. 38/11 del MMA		
		Autos	Inicio	Fin		Limite	Diferencia	Observaciones
Giros en Pista	Socios AIC	1	16:45	17:21	43	51	8	NO EXCEDE
% de cumplimiento								100%

Datos Generales	
Secciones de Datos Evaluadas	1
Cantidad de Autos Maxima en Pista	1
NPC Promedio	43

Según el análisis de la *Tabla 8*, para la jornada del día 23 de Octubre de 2018, el NPC promedio de esta se encuentra en los 43 dB(A), según lo dispuesto en la resolución exenta **N°13/ROL N°D-27/2014**, se cumple con el máximo establecido de 51 dB(A), por lo cual los NPC promedio se encuentran por debajo del máximo por lo cual **NO EXCEDE** y a su vez el cumplimiento se encuentra en un **100%**.

Rancagua, martes 23 de octubre de 2018
"Giros en Pista Socios AIC"

REF.: CERTIFICACION DE SILENCIADORES

En virtud de la Resolución 13/Rol N° D-27-2014 de fecha 11 de abril de 2016 de vuestra repartición, en respuesta de la Implementación de silenciadores en el(los) vehículo(s) participantes según características descritas en el Anexo "A" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. 7/D-27-2014 se procede a informar la Certificación de los Silenciadores para cada vehículo participante mediante el siguiente listado:

N° Designado	Marca	Modelo	Piloto	N° Silenciador	N° Sello	Control DBA	Fecha de Control
21	Porsche	GT3 Cup	Alejandro Candia	1121	716290	89,4	23/10/2018
25	Porsche	GT3 Cup	Alejandro Candia	1338	716021	90	23/10/2018


Cristián Martínez Droguett.
p.p. Inversiones La Estancilla S.A.

Rancagua, viernes 26 de octubre de 2018
 "Giros en Pista 7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B"

REF.: CERTIFICACION DE SILENCIADORES

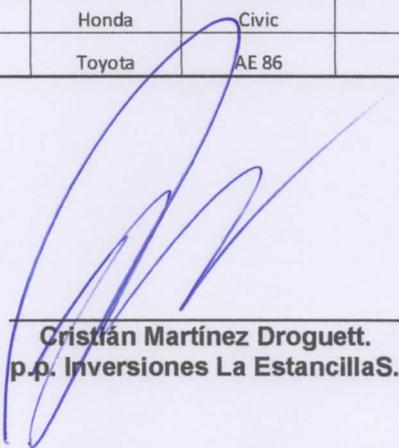
En virtud de la Resolución 13/Rol N° D-27-2014 de fecha 11 de abril de 2016 de vuestra repartición, en respuesta de la Implementación de silenciadores en el(los) vehículo(s) participantes según características descritas en el Anexo "A" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. 7/D-27-2014 se procede a informar la Certificación de los Silenciadores para cada vehículo participante mediante el siguiente listado:

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
<u>1</u>	1	Ford	Mustang	Elvio Olave	1101	716399	89,4	26/10/2018
<u>2</u>	17	BMW	M3	Hugo Palma	1365	716209	90	26/10/2018
<u>3</u>	19	BMW	325I	Martin Vargas	1163	716265	90	26/10/2018
<u>4</u>	21	Porsche	GT3 Cup	Alejandro Candia	1121	716290	89,9	26/10/2018
<u>5</u>	24	Porsche	GT3 Cup	Carlos Ruiz	1332	716095	89,7	26/10/2018
<u>6</u>	28	Porsche	GT3 Cup	Pablo de Carcer	1276	716418	89,8	26/10/2018
<u>7</u>	31	Porsche	GT3 Cup	Nicolas Bornand	1338	716021	89,7	26/10/2018
<u>8</u>	39	Porsche	GT3 Cup	Edouard Detalle	1393	716197	90	26/10/2018
<u>9</u>	79	Porsche	GT3 Cup	Mario Chomali	1309	716072	89,3	26/10/2018
<u>10</u>	88	Porsche	GT3 Cup	Fernando Delfau	1243	716184	90	26/10/2018
<u>11</u>	30	Porsche	GT3 Cup	Lucas Machicao	1361	716205	89,7	26/10/2018
<u>12</u>	38	Porsche	GT3 Cup	Carlos Ruiz Jr.	1277	716419	90	26/10/2018
<u>13</u>	47	Fiat	600 Abarth	Eduardo Salorio	1415	716119	90	26/10/2018
<u>14</u>	49	Fiat	600 Abarth	Juan Eduardo Ortuzar	1283	716255	89,9	26/10/2018
<u>15</u>	50	Fiat	600 Abarth	Manuel Bazan	1359	716203	86,9	26/10/2018
<u>16</u>	51	Fiat	600 Abarth	Salvador Ortuzar	1286	716258	88,6	26/10/2018
<u>17</u>	53	Fiat	600 Abarth	Sebastian Gonzalez	1443	716139	89,2	26/10/2018
<u>18</u>	54	Fiat	600 Abarth	Cristobal Gonzalez	1414	716118	89,1	26/10/2018
<u>19</u>	68	Mini	Cooper	Pablo Perez de Tudela	1416	716120	87,9	26/10/2018
<u>20</u>	71	Fiat	128	Jose Miguel Yañez	1106	716424	89,4	26/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
<u>21</u>	72	Fiat	128	Ernesto Goñi	1051	716423	89,8	26/10/2018
<u>22</u>	73	Fiat	128	Ivan Ortuzar	1044	716428	90	26/10/2018
<u>23</u>	75	Fiat	128	Ricardo Santander	1020	716413	85,9	26/10/2018
<u>24</u>	83	Citroen	AX GT	Julio Muñoz	1299	716307	89,3	26/10/2018
<u>25</u>	121	Opel	Opc	Tomas Benavente	1094	716482	90	26/10/2018
<u>26</u>	122	Opel	Opc	Guillermo Junemann	1098	716181	88,5	26/10/2018
<u>27</u>	124	Opel	Opc	Ariel Olguin	1082	716331	89,9	26/10/2018
<u>28</u>	125	Opel	Opc	Claudio Nuñez	1076	716484	88,7	26/10/2018
<u>29</u>	126	Opel	Opc	Patricio Labbe	1339	716022	89,1	26/10/2018
<u>30</u>	128	Opel	Opc	Gerard Bozzo	1077	716485	87,3	26/10/2018
<u>31</u>	129	Opel	Opc	Cristian Villalba	1078	716486	89,7	26/10/2018
<u>32</u>	166	Opel	Opc	Francisco Labbe	1429	716213	90	26/10/2018
<u>33</u>	170	Opel	Opc	Daniel Fuenzalida	1093	716485	88,7	26/10/2018
<u>34</u>	136	Fiat	Uno	Sergio Ampuero	1334	716097	88,3	26/10/2018
<u>35</u>	141	Toyota	Starlet	Jose Miguel Lepe	1205	716355	87,5	26/10/2018
<u>36</u>	137	Citroen	AX GT	Martin Ulloa	1282	716254	89,8	26/10/2018
<u>37</u>	142	Toyota	Starlet	Francisco Lepe	1260	716188	90	26/10/2018
<u>38</u>	149	Peugeot	206	Rene Torres	1297	716305	88,7	26/10/2018
<u>39</u>	7	Formula	3	Javier Ayeli	1372	716247	88,5	26/10/2018
<u>40</u>	8	Formula	3	Mario Sanguenza	1369	716244	89,2	26/10/2018
<u>41</u>	10	Formula	3	Patricio Naranjo	1367	716242	86,8	26/10/2018
<u>42</u>	103	BMW	M3	Eduardo Delfau	1122	716221	90	26/10/2018
<u>43</u>	19	Subaru	Impresa STI	Patricio Mora	1438	716134	88,3	26/10/2018
<u>44</u>	12	Porsche	GT3 Cup	Matias Chomali	1458	716144	90	26/10/2018
<u>45</u>	106	Toyota	Starlet	Patricio Castro	1433	716217	88,7	26/10/2018
<u>46</u>	33	Formula	3	Andres Parada	1444	716140	88,3	26/10/2018
<u>47</u>	190	Fiat	Abarth 600	Crescente Ortuzar	1459	716145	87,9	26/10/2018
<u>48</u>	22	Formula	3	Giusseppe Bacigalupo	1373	716248	88,5	26/10/2018
<u>49</u>	156	Opel	Opc	Jose Julian Antona	1097	716488	90	26/10/2018
<u>50</u>	143	Toyota	Starlet	Jose Uriarte	1159	716261	88,7	26/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
51	153	Nissan	March	Jose Valdes	1155	716449	89,3	26/10/2018
52	165	BMW	325	Andres Pozo	1454	716050	90	26/10/2018
53	67	Fiat	Abarth 600	Gonzalo Gonzalez	1413	716117	89,7	26/10/2018
54	150	Volkswagen	Golf GTI	Eduardo Lamarca	1250	716412	89,5	26/10/2018
55	97	Peugeot	106	David Araya	1435	716219	88,7	26/10/2018
56	60	Fiat	Abarth 600	Michael Gomez	1275	716417	87,2	26/10/2018
57	146	Peugeot	106	Sebastian Moya	1436	716220	83,4	26/10/2018
58	35	Porsche	GT3 Cup	Carlos Ruiz	1332	716095	89,8	26/10/2018
59	38	Porsche	GT3 Cup	Antonio Leiva	1325	716092	90	26/10/2018
60	4	Formula	3	Rodrigo Montaña	1375	716250	86,7	26/10/2018
61	4	Ultima	GTR	Victor Ortiz	1273	716415	90	26/10/2018
62	89	Fiat	128	Cristian Ortuzar	1308	716071	89,7	26/10/2018
63	24	Formula	3	Enzo Montecinos	1209	716359	88,7	26/10/2018
64	183	Fiat	128	Cristian Ortuzar	1037	716259	90	26/10/2018
65	192	BMW	320	Gianfranco Ferralis	1055	716132	90	26/10/2018
66	23	Porsche	GT3 Cup	Ernesto Rios	1344	716027	89,2	26/10/2018
67	113	BMW	2002	Rene Ortiz	1002	716453	89,5	26/10/2018
68	158	Honda	Civic	Patricio Piraino	1345	716028	89,6	26/10/2018
69	56	Honda	Civic	Felipe Gaete	1266	716314	88	26/10/2018
70	142	BMW	M	Jose Miguel Ferrer	1140	716452	86,1	26/10/2018
71	117	BMW	2002	Carlos Arellano	1010	716425	89,9	26/10/2018
72	112	BMW	2002	Javier Ortiz	1004	716476	89,6	26/10/2018
73	17	Formula	3	Alejandro Kaulen	1383	716277	84,3	26/10/2018
74	8	BMW	323	Cristian Esteva	1225	716411	87,9	26/10/2018
75	105	BMW	323	Jean Leguina	1427	716211	90	26/10/2018
76	27	Nissan	Primera	Victor Cornejo Mejias	1354	716178	90	26/10/2018
77	111	BMW	2002	Juan Carlos Fuentes	1139	716451	89,9	26/10/2018
78	65	Fiat	600 Abarth	Jaime Velazquez	1461	716147	88,6	26/10/2018
79	48	Fiat	600 Abarth	Victor Ortuzar	1232	716393	88,7	26/10/2018
80	44	Fiat	600 Abarth	Jaime Ovando	1048	716414	86,5	26/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
81	28	Mini	Cooper	Santiago Prieto	1238	716284	90	26/10/2018
82	27	Nissan	Primera	Victor Cornejo Sepulveda	1410	716211	90	26/10/2018
83	155	Subaru	BRZ	Martinus Bohens	No Aplica	No Aplica	89,3	26/10/2018
84	115	BMW	2002	Gabriel Cañas	1012	716478	90	26/10/2018
85	57	Mini	Cooper	Leonel Silva	1411	716115	89,9	26/10/2018
86	54	Citroen	AX GT	Pablo Barbagelata	1303	716296	89,5	26/10/2018
87	151	Citroen	AX GT	Nicolas Barbagelata	1300	716308	90	26/10/2018
88	80	Honda	Civic	Ignacio Gonzalez	1242	716289	86,5	26/10/2018
89	156	Honda	Civic	Alex Renner	1407	716112	88,3	26/10/2018
90	156	Opel	Opc	Alejandro Labbe	1430	716214	90	26/10/2018
91	10	Porsche	GT4	Gonzalo Magallon	1452	716048	89,8	26/10/2018
92	63	Fiat	Abarth 600	Mario Donoso	1447	716043	86,2	26/10/2018
93	91	Citroen	DS3	Carlos Capdevilla	1145	716459	87,9	26/10/2018
94	71	Peugeot	106	Enrique Guzman	1298	716306	86,8	26/10/2018
95	140	Toyota	Starlet	Felipe Ruiz JR	1421	716155	88,1	26/10/2018
96	152	Toyota	Starlet	Felipe Ruiz	1420	716154	88	26/10/2018
97	3	Formula	3	Eduardo Avila	1366	716241	88,9	26/10/2018
98	7	Honda	Civic	Felipe Ruiz	1160	716262	87,7	26/10/2018
99	44	Honda	Civic	Felipe Ruiz JR	1219	716368	86,5	26/10/2018
100	179	Honda	Civic	Alvaro Morales	1362	716206	89,8	26/10/2018
101	315	Toyota	AE 86	Jose luis Bass	1462	716148	88,7	26/10/2018


Cristián Martínez Droguett.
 p.p. Inversiones La Estancilla S.A.

Rancagua, sábado 27 de octubre de 2018
 "7ª Fecha Campeonato Histórico de Velocidad Four-B"

REF.: CERTIFICACION DE SILENCIADORES

En virtud de la Resolución 13/Rol N° D-27-2014 de fecha 11 de abril de 2016 de vuestra repartición, en respuesta de la Implementación de silenciadores en el(los) vehículo(s) participantes según características descritas en el Anexo "A" del programa de cumplimiento aprobado mediante Res. Ex. 7/D-27-2014 se procede a informar la Certificación de los Silenciadores para cada vehículo participante mediante el siguiente listado:

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
<u>1</u>	1	Ford	Mustang	Elvio Olave	1101	716399	89,8	27/10/2018
<u>2</u>	16	Ford	Mustang 302	Mathew Thomson	No Aplica	No Aplica	90	27/10/2018
<u>3</u>	17	BMW	M3	Hugo Palma	1365	716209	90	27/10/2018
<u>4</u>	19	BMW	325I	Martin Vargas	1163	716265	89,7	27/10/2018
<u>5</u>	21	Porsche	GT3 Cup	Alejandro Candia	1121	716290	90	27/10/2018
<u>6</u>	24	Porsche	GT3 Cup	Carlos Ruiz	1332	716095	88,7	27/10/2018
<u>7</u>	28	Porsche	GT3 Cup	Pablo de Carcer	1276	716418	90	27/10/2018
<u>8</u>	39	Porsche	GT3 Cup	Edouard Detalle	1393	716197	88,6	27/10/2018
<u>9</u>	79	Porsche	GT3 Cup	Mario Chomali	1309	716072	89,7	27/10/2018
<u>10</u>	88	Porsche	GT3 Cup	Fernando Delfau	1243	716184	89,7	27/10/2018
<u>11</u>	30	Porsche	GT3 Cup	Lucas Machicao	1361	716205	90	27/10/2018
<u>12</u>	38	Porsche	GT3 Cup	Carlos Ruiz Jr.	1277	716419	90	27/10/2018
<u>13</u>	47	Fiat	600 Abarth	Eduardo Salorio	1415	716119	89,8	27/10/2018
<u>14</u>	49	Fiat	600 Abarth	Juan Eduardo Ortuzar	1283	716255	89,4	27/10/2018
<u>15</u>	50	Fiat	600 Abarth	Manuel Bazan	1359	716203	87	27/10/2018
<u>16</u>	51	Fiat	600 Abarth	Salvador Ortuzar	1286	716258	88,9	27/10/2018
<u>17</u>	53	Fiat	600 Abarth	Sebastian Gonzalez	1443	716139	88,7	27/10/2018
<u>18</u>	54	Fiat	600 Abarth	Cristobal Gonzalez	1414	716118	89,6	27/10/2018
<u>19</u>	68	Mini	Cooper	Pablo Perez de Tudela	1416	716120	88,2	27/10/2018
<u>20</u>	71	Fiat	128	Jose Miguel Yañez	1106	716424	89,3	27/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
<u>21</u>	72	Fiat	128	Ernesto Goñi	1051	716423	89,6	27/10/2018
<u>22</u>	73	Fiat	128	Ivan Ortuzar	1044	716428	89,7	27/10/2018
<u>23</u>	121	Opel	Opc	Tomas Benavente	1094	716482	90	27/10/2018
<u>24</u>	122	Opel	Opc	Guillermo Junemann	1098	716181	89,9	27/10/2018
<u>25</u>	124	Opel	Opc	Ariel Olguin	1082	716331	90	27/10/2018
<u>26</u>	125	Opel	Opc	Claudio Nuñez	1076	716484	90	27/10/2018
<u>27</u>	126	Opel	Opc	Patricio Labbe	1339	716022	88,9	27/10/2018
<u>28</u>	128	Opel	Opc	Gerard Bozzo	1077	716485	89,1	27/10/2018
<u>29</u>	129	Opel	Opc	Cristian Villalba	1078	716486	90	27/10/2018
<u>30</u>	166	Opel	Opc	Francisco Labbe	1429	716213	88,7	27/10/2018
<u>31</u>	170	Opel	Opc	Daniel Fuenzalida	1093	716485	89,1	27/10/2018
<u>32</u>	136	Fiat	Uno	Sergio Ampuero	1334	716097	88,7	27/10/2018
<u>33</u>	141	Toyota	Starlet	Jose Miguel Lepe	1205	716355	89,3	27/10/2018
<u>34</u>	137	Citroen	AX GT	Martin Ulloa	1282	716254	88,7	27/10/2018
<u>35</u>	148	Honda	Civic	Pablo Sanchez	1210	716360	90	27/10/2018
<u>36</u>	142	Toyota	Starlet	Francisco Lepe	1260	716188	89,9	27/10/2018
<u>37</u>	149	Peugeot	206	Rene Torres	1297	716305	87	27/10/2018
<u>38</u>	160	Nissan	V16	Manuel Messina	1423	716157	90	27/10/2018
<u>39</u>	3	Formula	3	Rodrigo Montaña	1375	716250	88	27/10/2018
<u>40</u>	6	Formula	3	Oscar Martinez Conde	1376	716210	89	27/10/2018
<u>41</u>	8	Formula	3	Mario Sanguenza	1369	716244	85,8	27/10/2018
<u>42</u>	144	BMW	Z4	Jose Valdez	No Aplica	No Aplica	89,2	27/10/2018
<u>43</u>	48	Fiat	600 Abarth	Victor Ortuzar	1232	716393	90	27/10/2018
<u>44</u>	103	BMW	M3	Eduardo Delfau	1122	716221	90	27/10/2018
<u>45</u>	19	Subaru	Impresa STI	Patricio Mora	1438	716134	88	27/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
46	190	Fiat	600 Abarth	Crescente Ortuzar	1459	716145	89,1	27/10/2018
47	3	Aston Martin	GT3	Martin Borda	1305	716298	90	27/10/2018
48	100	Mercedes Benz	CSW	Claudio Sole	1124	716282	89,2	27/10/2018
49	63	Fiat	600 Abarth	Mario Donoso	1447	716043	89	27/10/2018
50	143	Toyota	Starlet	Jose Uriarte	1159	716261	88,1	27/10/2018
51	153	Citroen	AX GT	Eduardo Osorio	1422	716156	89,5	27/10/2018
52	106	Toyota	Starlet	Patricio Castro	1433	716217	88,4	27/10/2018
53	102	BMW	320	Gianfranco Ferralis	1055	716132	90	27/10/2018
54	157	BMW	325	Andres Pozo	1454	716050	90	27/10/2018
55	83	Citroen	AX GT	Julio Muñoz	1299	716307	90	27/10/2018
56	97	Peugeot	106	David Araya	1435	716219	89	27/10/2018
57	327	Fiat	600 Abarth	Sergio Concha	1448	716044	88,7	27/10/2018
58	23	Porsche	GT3 Cup	Matias Chomali	1458	716144	88,4	27/10/2018
59	35	Opel	Opc	Jose Julian Antona	1097	716488	90	27/10/2018
60	35	Toyota	Celica	Hector Chiong	1289	716292	88,2	27/10/2018
61	146	Peugeot	106	Sebastian Moya	1436	716220	84,8	27/10/2018
62	4	Ultima	GTR	Victor Ortiz	1273	716415	90	27/10/2018
63	140	Toyota	Starlet	Felipe Ruiz Jr	1421	716155	88,6	27/10/2018
64	152	Toyota	Starlet	Felipe Ruiz	1420	716154	87,4	27/10/2018
65	27	Nissan	Primera	Victor Cornejo	1354	716178	90	27/10/2018
66	181	Fiat	600 Abarth	Jose Messen	1463	716149	89,9	27/10/2018
67	184	Toyota	AE 86	Jose Messen	1247	716189	90	27/10/2018
68	151	Citroen	AX GT	Nicolas Barbagelata	1300	716308	90	27/10/2018
69	155	Subaru	BRZ	Martinus Bohens	No Aplica	No Aplica	89,2	27/10/2018
70	156	Honda	Civic EX	Alex Renner	1407	716112	89,2	27/10/2018
71	199	Honda	Civic	Felipe Ruiz Jr	1219	716368	88,7	27/10/2018
72	172	Honda	Civic	Felipe Ruiz	1160	716262	89,4	27/10/2018
73	105	BMW	323	Jean Leguina	1427	716211	89,8	27/10/2018
74	112	BMW	2002	Javier Ortiz	1004	716476	89,3	27/10/2018
75	113	BMW	2002	Rene Ortiz	1002	716453	90	27/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
76	117	BMW	2002	Carlos Arellano	1010	716425	89,9	27/10/2018
77	57	Mini	Cooper	Leonel Silva	1411	716115	88,3	27/10/2018
78	91	Citroen	DS3	Carlos Capdevilla	1145	716459	86,2	27/10/2018
79	160	Ford	Mustang	Raul Buscaglia	No Aplica	No Aplica	90	27/10/2018
80	179	Honda	Civic	Alvaro Muñoz	1464	716450	90	27/10/2018
81	131	Citroen	AX GT	Pablo Barbagelata	1303	716296	90	27/10/2018
82	171	Peugeot	106	Enrique Guzman	1100	716430	89,5	27/10/2018
83	11	Nissan	Primera	Victor Cornejo	1410	716211	89,7	27/10/2018
84	9	Formula	3	Javier Ayeli	1372	716247	88,7	27/10/2018
85	17	Formula	3	Alejandro Kaulen	1383	716277	88,6	27/10/2018
86	115	BMW	2002	Gabriel Cañas	1012	716478	90	27/10/2018
87	82	Fiat	128	Ricardo Santander	1020	716413	89,2	27/10/2018
88	8	BMW	320	Cristian Esteva	1174	716436	88,1	27/10/2018
89	178	BMW	M	Felipe Ferrer	No Aplica	No Aplica	87,6	27/10/2018
90	111	BMW	2002	Juan Carlos Fuentes	1139	716451	90	27/10/2018
91	138	Citroen	AX GT	Julio Soto Hirt	1059	716228	88,5	27/10/2018
92	20	Porsche	GT3 Cup	Ernesto Rios	1432	716216	90	27/10/2018
93	56	Honda	Civic	Felipe Gaete	1266	716314	89,4	27/10/2018
94	80	Honda	Civic	Ignacio Gonzalez	1242	716289	89,3	27/10/2018
95	44	Fiat	600 Abarth	Jaime Ovando	1048	716414	86,6	27/10/2018
96	76	Porsche	GT3 Cup	Ernesto Rios	1344	716027	90	27/10/2018
97	24	Formula	3	Enzo Montecinos	1209	716359	86,7	27/10/2018
98	22	Formula	3	Giusseppe Bacigalupo	1373	716248	86,8	27/10/2018
99	153	Nissan	March	Ignacio Valdez	1155	716449	83,8	27/10/2018
100	28	Mini	Cooper	Santiago Prieto	1238	716284	87,9	27/10/2018
101	31	Porsche	GT3	Mario Chomali	1458	716144	90	27/10/2018
102	33	Formula	3	Andres Parada	1444	716140	88,7	27/10/2018
103	123	Opel	Opc	Francisco Labbe	1429	716213	90	27/10/2018
104	18	Formula	3	Ken Roy Duijvesteijn	1382	716276	87	27/10/2018
105	29	Formula	3	Patricio Naranjo	1367	716242	85,6	27/10/2018

	Nº Designado	Marca	Modelo	Piloto	Nº Silenciador	Nº Sello	Control DBA	Fecha de Control
<u>106</u>	15	Mitsubishi	Evo VIII	Rodrigo Bravo	1380	716274	89,1	27/10/2018
<u>107</u>	35	Porsche	GT3 Cup	Antonio Leiva	1325	716092	90	27/10/2018
<u>108</u>	3	Formula	3	Eduardo Avila	1366	716241	88,4	27/10/2018
<u>109</u>	10	Porsche	GT4	Gonzalo Magallon	1452	716048	87,7	27/10/2018
<u>110</u>	51	Fiat	600 Abarth	Salvador Ortuzar	1292	716295	88,9	27/10/2018
<u>111</u>	183	Fiat	128	Cristian Ortuzar	1037	716259	90	27/10/2018
<u>112</u>	84	Fiat	128	Cristian Ortuzar	1045	716281	89,9	27/10/2018



Cristián Martínez Droguett.
p.p. Inversiones La Estancilla S.A.

▼ Buscar

ejemplo: pizzería en los alrededores de Nueva Yo

Obtener instrucciones Historial

▼ Lugares

✓ Mis lugares

✓ Recorrido visual

Asegúrate de que la capa de Edificios 3D esté seleccionada

✓ Lugares temporales

✓ Circuito Corto AIC 2543mtl.kml

▼ Uso de capas

Base de datos principal

✓ Fronteras y etiquetas

✓ Lugares

Fotografías

Calles

Edificios 3D

Océano

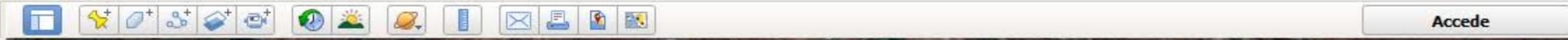
Tiempo

Galería

Concienciación global

Otros

✓ Relieve



Accede



© 2018 Google
Image © 2018 DigitalGlobe

Google Earth

2006

Fechas de imágenes: 2/15/2018 19HCC4916933062 elevación 612 m alt. ojo 1.47 km



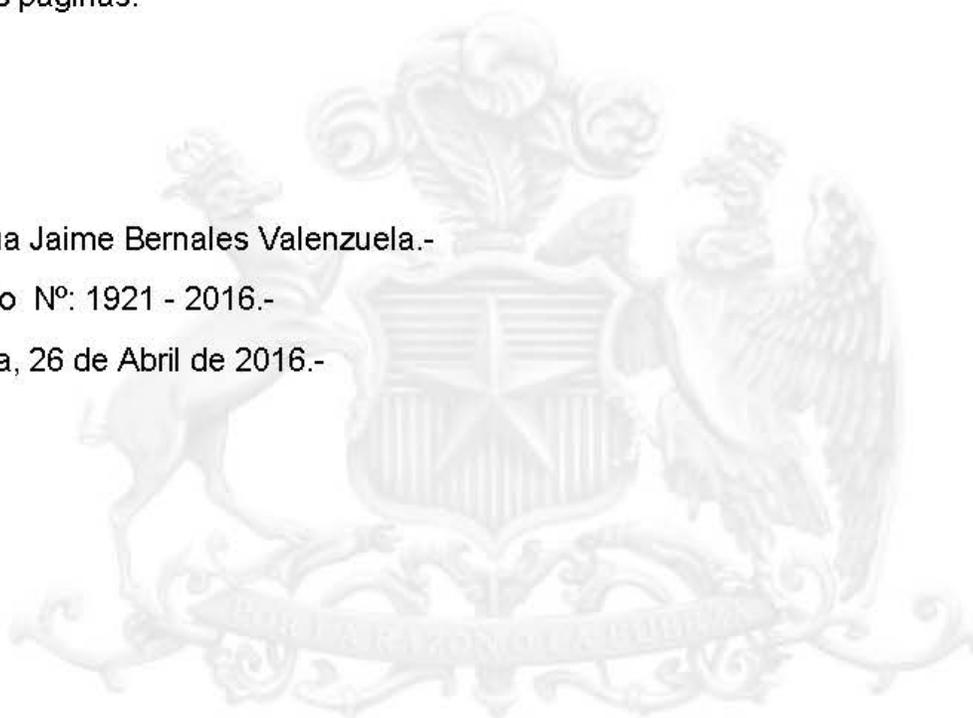
Rancagua Jaime Bernales Valenzuela

Certifico que el presente documento electrónico es copia fiel e íntegra de MANDATO ESPECIAL otorgado el 25 de Abril de 2016 reproducido en las siguientes páginas.

Rancagua Jaime Bernales Valenzuela.-

Repertorio N°: 1921 - 2016.-

Rancagua, 26 de Abril de 2016.-



N° Certificado: 123456797252.-
www.fojas.cl

Emito el presente documento con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de 2002), conforme al procedimiento establecido por Auto Acordado de 13/10/2006 de la Excm. Corte Suprema.-

Certificado N° 123456797252.- Verifique validez en www.fojas.cl.-

CUR N°: F462-123456797252.-



JAIME BERNALES VALENZUELA

NOTARIO PUBLICO - BUERAS # 359 - FONNO (72)232 12 20 -FAX : (72) 232 12 53

REPERTORIO N° 1921-2016.

Ot-363899/sjt

MANDATO ESPECIAL

INVERSIONES LA ESTANCILLA S.A.

A

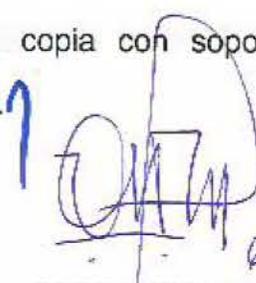
CRISTIAN FELIPE MARTINEZ DROGUETT

En la ciudad de Rancagua, República de Chile, a veinticinco de abril del año dos mil dieciséis, ante mí **FRANCISCA SALAS MEDINA**, Abogado, Notario Público, Suplente del Titular de la Segunda Notaría de Rancagua, don **JAIME BERNALES VALENZUELA**, según decreto judicial que se encuentra protocolizado al final del presente registro, con oficio en esta ciudad, calle Coronel Santiago Bueras, número trescientos cincuenta y nueve, oficina ciento dos, comparece: Don **PEDRO MIGUEL ORTIZ CUEVAS**, chileno, casado, constructor civil, cédula nacional de identidad número seis millones quinientos veintiséis mil novecientos tres guión uno, en representación, según se acreditará de **INVERSIONES LA ESTANCILLA S.A.**, Rol único tributario número setenta y seis millones setenta y seis mil ochocientos veintiséis guión K, ambos domiciliados para estos efectos en Reserva Cora Número Dos, comuna de Codegua; el compareciente mayor de edad, a quien conozco por acreditarme su identidad con la cédula antes indicada y



Certificado emitido con Firma Electrónica Avanzada Ley N° 19.799 Autoacordado de la Excmá Corte Suprema de Chile. Cert N° 123456797252 Verifique validez en <http://www.fojas.cl>

expone: Que por éste acto, y en la representación que comparece, viene en conferir mandato especial a don CRISTIAN FELIPE MARTINEZ DROGUETT, para que en su nombre y representación pueda hacer todo tipo de presentaciones y peticiones ante la Superintendencia de Medio Ambiente. La personería de don PEDRO MIGUEL ORTIZ CUEVAS para actuar a nombre de INVERSIONES LA ESTANCILLA S.A., consta en escritura pública de fecha 04 de diciembre de 2013, otorgada ante el Notario de Rancagua don Eduardo de Rodt Espinosa, la que no se inserta por ser conocida de la parte y del Notario que autoriza. Esta escritura se extiende conforme a minuta redactada por don Ignacio Zacarías Barra Wiren.- El compareciente declara no haber bloqueado su cédula nacional de identidad conforme a la Ley diecinueve mil novecientos cuarenta y ocho. Así lo otorga y en comprobante y previa lectura firma la compareciente junto al Notario que autoriza.- Se da copia con soporte papel y con firma electrónica avanzada. Doy fe.



6.526.903-1

PEDRO MIGUEL ORTIZ CUEVAS

EN REPRESENTACION DE INVERSIONES LA ESTANCILLA S.A.,



Certificado emitido con Firma Electrónica Avanzada Ley N° 19.799 Autoacordado de la Excma Corte Suprema de Chile.- Cert N° 123456797252 Verifique validez en <http://www.fojas.cl>