



Iquique, 05 de febrero de 2021

Señor
Jaime Alberto Jeldres García
Fiscal Instructor
División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

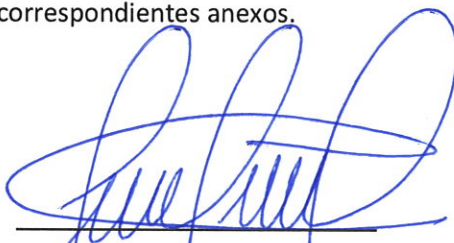
Ref.: RES. EX. N°1/ ROL D-176-2020 de fecha 22 de diciembre de 2020

Junto con saludar, me dirijo a usted en respuesta a Res. Ex. N°1/ Rol D-176-2020 de fecha 22 de diciembre de 2020 y notificado el 25 de enero del 2021 donde se nos solicita entregar respuesta a los Informes de Fiscalización **DFZ-2020-2527-I-NE** y **DFZ-2020-3723-I-NE** llevados a cabo por su entidad, respecto a infracción calificada como **leve**, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, en cuanto a incumplimiento sobre normas de emisión de ruido en nuestro proyecto "Condominio Altos de Huayquique Et 2" ubicado en Avenida La Tirana N°4865, comuna de Iquique, Región de Tarapacá.

A raíz de lo anterior, comentarle que la política de prevención de riesgos de la compañía es querer ser parte de la construcción de un Chile mejor, trabajando diariamente para engrandecer a nuestros trabajadores y a sus familias, asegurando bienestar y seguridad laboral, lo cual forma parte integral de todas nuestras operaciones. Además estamos comprometidos con el cuidado del Medio Ambiente, creando conciencia en toda nuestra compañía a generar un lugar de trabajo sano, seguro y saludable, y la creación de un entorno positivo con nuestros vecinos. Es por ello que tenemos comunicación con nuestro entorno y se les mantiene informados del inicio de las obras y reactivación de las obras en caso de suspensión por cuarentena como es el caso y de las medidas adoptadas para tener una buena convivencia mientras dure el proceso constructivo.


Además de lo ya realizado, como compañía y con el fin de mejorar los actuales estándares de convivencia con nuestros vecinos, hemos contratado los servicios de la empresa especialista en soluciones acústicas RuidoMed, quienes nos asesorarán en la aplicación óptima del **Programa de Mitigación de Ruido** que adjuntamos a esta carta con sus correspondientes anexos.

Atentamente,



Rodrigo Camiruaga Aceituno
Administrador de obra
EBCO S.A.

GANTT PROGRAMA DE MITIGACIÓN RUIDO EDIFICIO ALTOS DE HUAYQUIQUE ET 2															
TÓPICO	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES	RESPONSABLE	2021											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MEDIR	Realizar 3 Mediciones de Ruido que consideraran: Toma Ruido de Fondo previo a la ejecución de trabajos en obra y post inicio de trabajos en 3 puntos de referencia: Calle Nueva Uno 4951/ Calle Nueva Uno 4945/ Avda. La Tirana 4865.	INFORMES ACÚSTICOS	CARLOS LABARCA		X				X			X			
INSTRUIR	Instrucción a todo personal en obra sobre prohibición de escuchar música al interior del proyecto.	A TRAVÉS DE ODI	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OBRA		X										
COMPRA	Compra inicio de obra Grupo Electroígeno Insonorizado.	FACTURA/ FICHA TÉCNICA EQUIPO	OFICINA TÉCNICA DE OBRA	EQUIPO ADQUIRIDO EN JUNIO 2019											
DIFUNDIR	Difusión Protocolo Exposición Ocupacional a Ruido Obra Guesa.	CARTA DIFUSIÓN SEREMI E INSP. DEL TRABAJO	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OBRA	ACTIVIDAD REALIZADA EN JULIO 2019											
SENSIBILIZAR	Sensibilización a los trabajadores sobre la prohibición de ruidos molestos, conversaciones volumen elevado, gritos y/o silbidos durante la ejecución del proyecto.	REGISTRO CAPACITACIÓN	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OBRA		X			X			X		X		
FABRICAR Y UTILIZAR	Fabricación de biombo acústicos móviles para zonas con trabajos que generen ruido (vanos ventanas) y focalizados a herramientas.	INSTRUCTIVO USO BIOMBO ACÚSTICO	PROFESIONALES DE TERRENO		X										
MANTENER É IMPLEMENTAR	Mantenición de herramientas eléctricas utilizadas en faenas constructivas.	INSPECCIONES	MANTENCIÓN DE OBRA		X	X	X	X	X	X	X	X			
CAPACITAR	Capacitación Buenas Prácticas para Control de Ruido en Obra. Dictado mutualidad IST.	REGISTRO CAPACITACIÓN IST	IST			X									
REPORTAR	Entregar reporte de Actividades a Superintendencia Medio Ambiente (SMA).	A TRAVÉS DE INFORME CADA VEZ QUE SE SOLICITE	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN OBRA	CADA VEZ QUE SE SOLICITE											


	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PR-FR- 17	
	Registro Capacitación de Trabajador Nuevo ODI		11-06-2017	
Elaborado por Nombre: Alexis Soto S. Cargo: Prevencionista	Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coord. Prevención	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente Prev.	Revisión N° 03	N° de Pag. 1 de 3

A. DATOS PERSONALES DEL TRABAJADOR	
EMPRESA:	CARGO:
NOMBRE	RUT
DIRECCION PARTICULAR:	
FECHA DE INGRESO	AÑOS DE ESTUDIOS/O NIVEL CURSADO:
ESTADO CIVIL	CARGAS FAMILIARES
FECHA DE NACIMIENTO	HIJOS
HA PARTICIPADO EN CAPACITACION DE PREVENCION DE RIESGOS	TELEFONO PARTICULAR
QUE TIPO DE PREVISION TIENE	QUE SISTEMA DE SALUD TIENE

B. INFORMACION EN CASO DE EMERGENCIAS
1. En caso de emergencia a quien se debe contactar:
2. Dirección donde se debe avisar:
3. Teléfono donde se debe avisar:

C. CONFORME AL DECRETO SUPREMO N° 40
YO: RUT:
Declaro que he sido informado de los riesgos inherentes que entrañan las labores que desempeñare en la Empresa EBCO S.A., como también las medidas preventivas que deberé aplicar en el desempeño de mis labores.
Todo esto en cumplimiento al Decreto Supremo N° 40 y las modificaciones introducidas por el Decreto N° 50.
Por lo tanto me comprometo a cumplir con:
1.- Las indicaciones de seguridad que se indiquen y las que ordenen mis superiores.
2.- Usar los elementos de protección personal que la Empresa me entregue para realizar mi trabajo de forma adecuada.
3.- Consultar con mis superiores cuando tenga dudas sobre como realizar mi trabajo sin riesgos.
4.- Dar a conocer a mis superiores de condiciones inseguras que yo vea y de acciones inseguras que estén realizando mis compañeros de trabajo.
5.- Acatar las amonestaciones, sanciones y multas indicadas en el Reglamento Interno de la Empresa, en el Código del Trabajo y la Ley N° 16.744, que se me aplique por no cumplir con estas indicaciones que se me han dado.
6.- Informar de inmediato al momento que me ocurra o vea un incidente dentro de la Obra.
7.-
OBSERVACIONES:


D. REGISTRO DE FIRMAS	
INSTRUCCIÓN ENTREGADA POR	INSTRUCCIÓN RECIBIDA POR TRABAJADOR
CARGO	CARGO
RUT	RUT
FIRMA	FIRMA

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PR-FR- 18	
	Temario de Ficha ODI		25-09-2019	
Elaborado por Nombre: Pamela Rojas S. Cargo: Asist. Prevención	Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coord. Prevención	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente Prev.	Revisión N° 05	N° de Pag. 2 de 3

Declaro que EBCO S.A., cumpliendo con lo establecido en el Decreto N° 50, incorporado en el Título VI del D.S. 40, sobre la obligación de informar de los riesgos laborales (derecho a saber), me han informado e instruido sobre los riesgos que entrañan mis labores y las medidas de control correspondiente que a su vez se detalla en este temario.

1. - Ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, Ley N° 16.744, Procedimiento en caso de un accidente del trabajo y/o trayecto.
1. - Política de Prevención de Riesgos de Constructora EBCO S.A. y organigrama de la Obra.
2. - Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.
3. - Elementos de protección personal, tipos requeridos, manejo correcto y obligatoriedad de uso.
4. - Control de emergencias, incendios, primeros auxilios, atención de lesionados, uso de extintores.
5. - Trabajo en altura, procedimiento de trabajo seguro, uso de arnés de seguridad **y líneas de vida.**
6. - Superficies de trabajo, andamios, escalas, escaleras, carreras, plataformas, etc.
7. - Manejo de materiales, maniobras en suspensión, trabajo con equipo de levante (tecles, estrobos, etc.).
8. - Riesgos eléctricos y sus medidas de control.
9. - Riesgos en el uso de esmeril angular y sus medidas de control, **y restricciones.**
10. - Riesgos en oxicorte, sus medidas de control **y restricciones**
11. - Riesgos en los cilindros de gases comprimidos, sus medidas de control y restricciones.
12. - Riesgos en los trabajos de soldadura, sus medidas de control **y restricciones.**
13. - Riesgos en excavaciones, entibaciones, fortificaciones, taludes y sus medidas de control.
14. - Mantenimiento de orden y aseo **en todos los lugares de trabajo e instalaciones de faena.**
15. - Cuidados de señalética de obra.
16. - Desplazamientos por áreas de trabajo, riesgos de atropellamiento por flujo vehicular y maquinarias.
17. - Normas de conducción adecuada, Procedimiento de vehículos y maquinarias.
18. - Se ha entregado cartilla de información de riesgos inherentes al trabajo.
19. - Se ha entregado cartilla de información de riesgos de acuerdo a especialidad.
20. - Procedimiento operacional de equipo, maquinarias y herramientas.
21. - Combustible; manejo, almacenamiento y transporte.
22. - Sobre riesgos ambientales, manejo de desechos.
23. - Fact. de Riesgo musculoesquelético de extremidades superiores y sus medidas de control
24. - Exposición a Radiación Ultravioleta de origen solar, **sus riesgos y medidas de control**
25. - Presencia a ruido sobre el 50% de la dosis que establece el DS. 594
26. - Presencia a sílice libre cristalizada sobre el 0,5 o 50% de la concentración que establece D.S. 594.
27. - Iluminación deficiente para trabajos que requieran una cantidad de lux específicos (art. 103, DS 594)
28. - Manejo Manual de cargas, sus riesgos y controles.
29. - Matriz de Identificación de Peligros de empresa y obra.
30. - **Riesgos Psicosociales y sus medidas de control.**
31. - **Obligatoriedad de asistir diariamente a las charlas operativas diarias, charlas integrales y capacitaciones**

INSTRUCCIÓN ENTREGADA POR	INSTRUCCIÓN RECIBIDA POR
FIRMA	FIRMA
FECHA	FECHA
DURACION	2 Hrs.

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PR-FR-19	
	Cartilla de Información de los Riesgos Inherentes		25-09-2019	
Elaborado por Nombre: Pamela Rojas S. Cargo: Prevencionista	Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coord. Prevención	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente Prev.	Revisión N° 04	N° de Pag. 3 de 3

De acuerdo a lo establecido en el D.S. 50 incorporado al título VI del D.S. 40 se informan los riesgos y las medidas de control del trabajo

RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL
A. EN EXCAVACIONES A.1. ATRAPAMIENTOS POR DERRUMBE A.2. GOLPES POR CAIDAS DE MATERIALES A.3. CAIDAS AL INTERIOR B. DE CAIDAS B.1. EN ARMADO Y DESARME DE ANDAMIOS B.2. EN UTILIZACION DE ANDAMIOS B.3. EN TRABAJOS EN BORDES DE LOSA, EN SEÑALIZACION DE LA GRUA, EN OPERACIONES DE HUINCHES DE BRAZO B.4. POR VANOS EN LAS PAREDES Y ABERTURAS EN LOS PISOS B.5. DESDE CARRERAS Y RAMPAS B.6. EN ENMADERADO DE TECHUMBRES, COLOCACION DE CUBIERTAS Y CARGA DE MATERIALES B.7. EN ARMADO Y DESARME DE GRUAS Y TORRES C. LESIONES POR SOBRESFUERZOS D. CONTACTO CON ENERGIA ELECTRICA E. CONTACTO DE MANOS Y PIES CON ELEMENTOS PUNZANTES COMO CLAVOS, FIERROS, ALAMBRES, ETC. F. CONTACTO DE MANOS CON ELEMENTOS CORTANTES G. CONTACTO CON SUSTANCIAS QUIMICAS H. GOLPES POR CAIDA DE MATERIALES I. ATRAPAMIENTOS J. PROYECCION DE PARTICULAS EN PUNTEREADO Y ESMERILADO K. PRESENCIA DE AGENTES QUÍMICOS: K.1. RADIACION VOLTAICA Y XIATELENICA K.2. RUIDO SOBRE 0,5 % 050% DE LA DOSIS K.3. GASES TOXICOS K.4. SUSTANCIAS IRRITANTES K.5. CONCENTRACIÓN DE SÍLICE SOBRE L.1. TAREAS DE LEVANTAMIENTO/DESCENSO DE CARGA L.2. TAREAS DE EMPUJE/ARRASTRE DE CARGA L.3. TIEMPOS DE RECUPERACIÓN O DESCANSO L.4. CONDICIONES AMBIENTALES Y ESPACIOS DE TRABAJO M.1. MOVIMIENTOS REPETITIVOS M.2. POSTURA/MOVIMIENTOS/DURACIÓN M.3. FUERZA M.4. TIEMPOS DE RECUPERACIÓN M.5. FACTORES ADICIONALES Y ORGANIZACIONALES/PSICOSOCIALES	A.1. Paredes de excavaciones con talud natural o apuntalamiento A.2. No depositar materiales a menos de un metro de los bordes, utilizar casco, lentes, chaleco reflectante, guantes, calzado de seguridad A.3. No transitar junto al borde de la excavación B.1. Utilización de arnés de seguridad enganchado a un lugar firme independiente del andamio B.2. Solamente utilizar andamios con las siguientes medidas mínimas de seguridad: B.3. Usar arnés de seguridad en todos los lugares desprotegidos B.4. Mantener barandas de protección B.5. No utilizar plataformas improvisadas y sin barandas B.6. Usar arnés de seguridad con cuerda de vida enganchada en un lugar firme B.7. Usar arnés de seguridad tipo paracaídas C.1. Levantar las cargas; flexar piernas, barbilla recta y espalda recta C.2. No levantar peso excesivo (25 kilos hombres, 20 kilos mujeres) D.1. Instalación eléctrica con cables aéreos D.2. Extensiones a nivel de piso solamente con cable blindado y NC en áreas de circulación D.3. Conexiones solo por medio de enchufes macho hembra D.4. Todo equipo debe contar con línea a tierra D.5. No utilizar equipos eléctricos en mal estado E.1. Usar calzado y guantes de seguridad E.2. No dejar despuntes con clavos en áreas de trabajo y transito F.1. No usar sierra circular sin su correspondiente casquete protector de disco F.2. Al transportar elementos o trabajar con herramientas cortantes utilizar guantes G.1. Al aplicar desmoldante y al realizar trabajos de albañilería y estucos, usar guantes de goma H.1. No transitar por lugares que se estén ejecutando trabajos en los niveles superiores y que estén sin techos y cubiertas protectoras I.1. No trabajar cerca de maquinarias que tengan sus transmisiones o puntos ciegos I.2. Ejecutar trabajos de manutención de maquinarias y equipos solamente detenidos y desactivados I.3. No actuar por iniciativa propia y seguir las indicaciones de seguridad en la carga y descarga en las tuberías J.1. Utilizar protectores oculares correspondientes J.2. No usar discos de corte de mayor diámetro que el indicado por el fabricante para el esmeril K.1. Usar la máscara y/o lentes indicados para cada tipo de soldadura K.2. Uso de protectores tipo fono o tapones auriculares en trabajos de operación de sierras circulares, martillos neumáticos, compactadores y esmeriles. En base a informe técnico entregado por OAL. K.3.1. No utilizar equipos con motores bencineros ni ubicar fraguas en lugares mal ubicados K.3.2. mantener puertas y ventanas abiertas al utilizar pegamentos en grandes cantidades K.4. Al utilizar solventes o cal (pinturas), usar guantes de goma K.5. Humectar área donde se realice picado de hormigón, tránsito de camiones, y uso de epp acorde al agente. L.1 No levantar pesos que superen los 25 kilos (género masculino) y 20 kg mujeres de lo contrario se deberá utilizar apoyo mecánico o trabajo en equipo. Niños y embarazadas no deben levantar peso. L.2. Evitar que las distancias de traslado sean mayores a 10 metros, si los supera deberá apoyarse con una ayuda técnica Si la fuerza es percibida por el trabajador como alta, para dar inicio y/o mantener en movimiento la carga, se deberá solicitar apoyo al personal L.3. Si existe más de 1 hora consecutiva de trabajo sin pausas o variación de la tarea (no existen periodos de trabajo liviano que permitan recuperarse) se realizará relevo de trabajador en la tarea que involucre estas condiciones L.4. Se debe otorgar al trabajador las condiciones que se requieran para mitigar o eliminar factores de riesgo condicionadas por el ambiente y el espacio de trabajo. M.1 Para movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, no se realizarán por más de 3 horas totales en una jornada laboral normal y no se deberá realizar por más de una hora de trabajo sin pausa de descanso. M.2. No se sostendrán posturas desviadas de manera moderada o severa de la posición neutra o "normal" de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas por jornada laboral M.3. No deberá superar más de 30 minutos sin pausas de descanso, tomando un descanso antes de reiniciar la tarea, en caso de trabajos que deba tener continuidad se realizaran relevos. M.3. Evitar el uso repetido de fuerza (sin la combinación de posturas riesgosas) por más allá de 3 horas por jornada laboral normal. En el caso de que se realicen uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas evitar realizar por más de 2 hora por jornada laboral normal. Frente a lo anterior se deberán tomar pausas y realizar relevos entre colegas M.4. Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana como en la tarde, y no más de una hora de trabajo continuo sin pausas o variación de la tarea Se considerarán como factores influyentes en el desempeño de la tarea y en el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, por lo que su abordaje será según la individualidad de la tarea para optimizar las condiciones de trabajo. M.5. Mantener el respeto con sus pares, subalternos y superiores con el fin de mantener un ambiente de trabajo grato Informar a jefatura directa cuando cuenta con problemas personales que pueden afectar su rendimiento laboral Por ningún motivo ejercer acoso de ningún tipo, e informar en caso de que le suceda.

INSTRUCCIÓN ENTREGADA POR	INSTRUCCIÓN RECIBIDA POR
FIRMA	FIRMA
FECHA	FECHA

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PR-FR-20	
	PROCEDIMIENTO DE USO BLOQUEADOR SOLAR		17-02-2016	
Elaborado por Nombre: Alexis Soto S. Cargo: Prevencionista.	Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coordinadora de Prev.	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente de Prev.	Revisión N° 02	N° de Pág. 1 de 1

Ley 20.096; Establece Obligación de Proteger a los Trabajadores Expuestos a Radiación UVA Y UVB.

Los horarios de aplicación del producto de protección solar en esta obra serán:

Durante todo el día, y estará disponible en sector Pañol de Bodega a partir de las **07:50 hasta las **13:00** horas. Y posterior al horario de colación (**13:00** hasta las **14:00** horas) desde las **14:00** hasta las **18:00** horas.**

- **No olvide reaplicar el producto cada 2 ó 3 horas.**

Protéjase de la exposición excesiva cuando el sol es más fuerte (entre las **10:00 hrs.** y las **17:00 hrs.**) por lo tanto, aplique el protector solar suministrado por la empresa y utilice siempre el Elemento de Protección Personal entregado (Anteojo Gris, Casco, Legionario) con el fin de cubrir la totalidad de su cuerpo.


La exposición excesiva y/o acumulada de radiación ultravioleta de fuentes naturales o artificiales produce efectos dañinos a corto y largo plazo, principalmente en ojos y piel que van desde quemaduras solares, queratitis actínica y alteraciones de la respuesta inmune hasta fotoenvejecimiento, tumores malignos de piel y cataratas a nivel ocular.

El protector solar utilizado en esta obra tiene un FPS (factor de protección solar) igual a **50**. Para que brinde protección contra los rayos UVA y UVB, aplíquese en todas las partes del cuerpo expuestas al sol, principalmente la cara, cuello y brazos.

El protector solar debe ser aplicarlo en todas las zonas del cuerpo que no estén cubiertas, siguiendo las recomendaciones señaladas anteriormente.


La capa a aplicar no debe ser gruesa, debe ser lo suficiente para esparcir de forma homogénea en todos los sectores expuestos de su cuerpo.

INSTRUCCIÓN ENTREGADA POR:	INSTRUCCIÓN RECIBIDA POR:
FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PR-FR-21	
	Cuestionario de Salud Pre-Ocupacional		09-05-2019	
Elaborado por Nombre: Valeria Cabezas S. Cargo: Prevencionista	Revisado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Coord. Prevención	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente Prev.	Revisión N° 05	N° de Pag. 1 de 1

Preguntas Motriz	SI	NO	Indique
¿Se a fracturado alguna parte de su cuerpo?			Indique donde
¿Sufre de lumbagos?			Indicar desde cuando
¿Ha sufrido de esguinces?			Indique donde
¿Realiza algún deporte?			Indique cual
¿Tiene disminución de movilidad de algún miembro de su cuerpo?			
¿Tiene pérdida de algún miembro de su cuerpo?			
Preguntas Visual	SI	NO	Indique
¿Tiene problemas visuales?			
¿Se ha realizado exámenes para detectar pérdida de visión?			Indique cuando
¿Necesita utilizar lentes ópticos para realizar su trabajo habitual?			
Preguntas Intelectual	SI	NO	Indique
¿Ha recibido golpes en la cabeza?			Indicar cuando
¿Se realizó algún examen posteriormente del golpe en centro hospitalario o con médico tratante?			
¿Sufre de parkinson?			
¿Sufre de dolores de cabeza?			
¿Sufre de epilepsia?			
¿Se ha realizado exámenes para detectar enfermedades?			
Preguntas Auditivas	SI	NO	Indique
¿Tiene problemas Auditivos?			
¿Le da miedo la altura?			
¿Sufre de vértigo en altura?			
¿Ha trabajado en altura?			
¿Se ha realizado exámenes para detectar enfermedad?			Indique
¿Necesita utilizar audífono u otra ayuda técnica para realizar su trabajo habitual?			Indique que oído
¿Usted ha sido ingresado a un programa de vigilancia médica por exposición a ruido laboral?			Indique hace cuánto tiempo y empresa
Preguntas Visceral	SI	NO	Indique
¿Tiene o a tenido problemas cardiacos?			
¿Es hipertenso?			
¿Es diabético? E indicar si es insulino dependiente			Indique
¿Es alérgico?			Indique
Preguntas Respiratorias	SI	NO	indique
¿Tiene problemas respiratorios?			
¿Ha trabajado con exposición a polvo?			Indique tiempo y empresa
¿Se a realizado exámenes para detectar silicosis?			
¿Usted ha sido ingresado a un programa de vigilancia médica por exposición a polvo?			
Preguntas generales	SI	NO	Indique
¿Cuenta con Registro Nacional de la Discapacidad, otorgado por el registro civil?			

NOMBRE DEL ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	FIRMA	FECHA
NOMBRE DEL SUPERVISOR A CARGO DE LOS TRABAJOS	FIRMA	FECHA

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			PR-FR-21	
	Cuestionario de Salud Pre-Ocupacional			09-05-2019	
Elaborado por Nombre: Valeria Cabezas S. Cargo: Prevencionista	Revisado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Coord. Prevención	Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Subgerente Prev.	Revisión N° 05	N° de Pag. 1 de 1	

¿Se ha realizado exámenes para acreditar su discapacidad?					
¿Ha sufrido accidentes laborales?					Indique hace cuanto tiempo y empresa
¿Ha sufrido accidentes no laborales?					Indique hace cuanto tiempo y lesión
¿Ha sido operado?					Indique
¿Toma algún medicamento?					Indique
Fuma					Cuantos Cigarros diarios
Bebe alcohol					Fin de semana Quincena Fin de mes
¿Ha consumido Drogas					¿Cual?
Nombre del trabajador:			Edad:		
Teléfono de contacto:			Experiencia en el cargo (en años):		
Experiencia laboral					
N°	Empresa	Cargo	Tiempo		

Yo, trabajador que postulo a la empresa EBCO S.A. certifico que todos los datos anteriormente entregados son fehacientes y fidedignos **por lo cual me comprometo a NO efectuar labores que generen un riesgo para mi salud e integridad física.**

FIRMARUT

NOMBRE DEL ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	FIRMA	FECHA
NOMBRE DEL SUPERVISOR A CARGO DE LOS TRABAJOS	FIRMA	FECHA



DiPERK

POWER SOLUTIONS

DISTRIBUIDORA PERKINS CHILENA S.A.C.

GIRO
REPRES.MAQ Y EQ.IMP.EXP.ARRI Y COMPR.V. MAQ Y EQ MANT Y
REP.MAQ Y EQ

SUCURSAL : Oficina buenaventura 17B
Iquique - Iquique
Diperk Iquique

R.U.T.: [REDACTED]

FACTURA ELECTRONICA

N° 001014821

S.I.I. - SANTIAGO NORTE

CLIENTE	EBCO S.A.	RUT	[REDACTED]	MOD. INTERNO	0002019263
DIRECCION	AV SANTA MARIA 2450	FECHA DOC	01/08/2019		
COMUNA	PROVIDENCIA	CIUDAD	SANTIAGO	ORDEN DE COMPRA	4500451890
GIRO	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PARA USO	VEND.	Gomez Rene		
REFERENCIA	0090241390				
MODELO		N° SERIE		MILLAS HORA	
DIRECCION DESTINO	AV SANTA MARIA 2450	COMUNA DESTINO	PROVIDENCIA		
SOLICITANTE	EBCO S.A.	RUT			
TRANSPORTISTA		RUT		PAT	

CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNIT	DESCUENTO	VALOR
1	SAP169_CALG_PW1-1_CLNFW6N2HC		12.965.170	0	12.965.170
ID: 10072869 TIPO: GENERADOR SERIE: FGWPEP76EAR900099 GENERADOR F.G WILSON MODELO P169-1 150KVA SON USD 18500.00 X TC 700.82 CONDICION DE PAGO: 45 DIAS FECHA FACTURA REFERENCIA O/C:4500451890 15-05-2019 ; GDE:01059967 01-08-2019 ;					
SON : QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS			Dto. Adicional		0
			NETO		12.965.170
			19 % I.V.A.		2.463.382
			TOTAL		15.428.552

Fecha de Venc.: 15 / 09 / 2019 Generado por: CVALDES

NOMBRE _____ RUT _____
 RECINTO _____
 FECHA _____ FIRMA _____

El acuse de recibo que se declara en este acto de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19983, acredita que la entrega de la mercadería(s) o servicio(s) prestado(s) ha(s) sido recibido(s).

Rene

[REDACTED]

Ventur



Timbre Electrónico S.I.I.
Res. 125 del 24/11/2005 - Verifique documento: "www.sii.cl"

TODO PARA MOVER
TU NEGOCIO

DiPERK



Iquique, 19 de Julio de 2019

Señores:
Seremi Salud
Esmeralda 475
Iquique
Presente

Ref.: Difusión de Riesgos de Exposición a Ruido

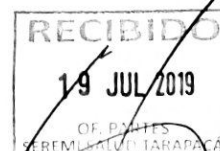
De nuestra consideración:

Por intermedio de la presente informamos a ustedes, que con fecha 10 de Julio de 2019, nuestra empresa EBCO S.A., Rut [REDACTED] de la obra Altos de Huayquique, Etapa II, ubicada en Av. La Tirana N° 4865, Iquique, realiza la difusión de los riesgos asociados a la exposición a ruido.

Adjuntamos, Registro de difusión y fotografías.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Nathaly Lara
Prof. De Prevención de Riesgos
EBCO S.A



MODELO CARTA CONDUCTORA

Oficina de Partes - Dirección del Trabajo	
N° seguimiento: GDC-101/2019/E25482	
N° expediente:	Fecha creación: 19/07/2019 11:26:40
E25482/2019	Fecha impresión: 19/07/2019 11:26:40

Ref: lo que indica:

TIMBRE RECEPCIÓN

SRES.
INSPECCION PROVINCIAL DEL TRABAJO
PRESENTE

Por medio de la presente, nuestra empresa:

NOMBRE: EBCO S.A.

RUT: [REDACTED]

DIRECCIÓN: Av. La Tirana # 4865

Adjunta la información que a continuación indica:

Registro de difusión de riesgos de exposición
a Ruido

Sin otro particular, saluda atentamente,

Nathaly Lara

FIRMA - Timbre de la entidad.



Versión	Fecha	Creado	Revisado	Aprobado
01	26-01-2021	Caroline Yáñez Lazzus	Pedro Retamal Gacitúa	Rodrigo Camiruaga Aceituno

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EBCO S.A.**

TIPO DE COPIA ORIGINAL	TÍTULO INSTRUCTIVO BIOMBO ACÚSTICO EDIFICIO ALTOS DE HUAYQUIQUE ET 2	
UNIDAD O DEPARTAMENTO DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE	DESCRIPTOR MANUAL DE GESTIÓN PREVENTIVA	PÁGINAS 1 DE 3

1.- OBJETIVO

Establecer la metodología para el uso de Biombo Acústico en faenas que generan ruido.

2.- ALCANCE

El presente INSTRUCTIVO es de aplicación obligatoria para todo el personal de Obra Altos de Huayquique Et 2 involucrados en faenas que generen ruidos.

3. RESPONSABILIDADES

Administrador de Obra Aprobar y dar los recursos para hacer que se ejecute en su totalidad este Instructivo.

Profesional Prevención Riesgos Asesorar y velar para que este Instructivo se cumpla.

Profesional de Terreno Dar a Conocer y Velar para que todo el personal involucrado asista y participe a la capacitación respecto a este Instructivo y verificar constantemente el cumplimiento de éste.

Jefe de Obra Debe dar cumplimiento en terreno del presente Instructivo.

Capataces Supervisar para que este instructivo se aplique en su totalidad.

De los subcontratos Dar cumplimiento en terreno del presente instructivo.

4. FABRICACIÓN BIOMBO ACÚSTICO

Para la fabricación del Biombo Acústico se utilizaron los siguientes materiales:

- Placa OSB 15 mm
- Aislapol alta densidad 100 mm
- Bisagras
- Pintura Amarilla
- Tabla 1 X 4
- Palo 2 X 3
- Cuenta con 3 orificios para ser eslingados e izados con Grúa Torre.
- Cuenta con Letreros de Seguridad que indican: **BIOMBO ACÚSTICO – INGRESO SOLO PERSONAL AUTORIZADO – PELIGRO EXPOSICIÓN A RUIDO – USO OBLIGATORIO DE SUS EPP.**



5. USO BIOMBO ACÚSTICO

5.1.- Cada vez que se ejecuten trabajos con herramientas eléctricas que generen ruido y no se puedan encapsular en un banco de trabajo, se debe obligatoriamente posicionar el Biombo Acústico donde esté el trabajador, quien debe estar autorizado para trabajos con exposición a ruidos y portar con sus EPP adecuados al riesgo.

5.2.- Riggers serán los encargados de eslingar por las 3 caras del Biombo Acústico e izar con Grúa Torre para ser utilizado en avance de losa.

5.3.- Una vez que se deje de utilizar Biombo Acústico, se debe cerrar, mantener ordenados y accesibles para ser utilizados en Obra.

5.4.- Nunca debe estar el Biombo Acústico sin sus Letreros de Seguridad. De faltar alguno, se debe solicitar de inmediato a Prevención de Riesgos.

5.5.- Se debe mantener registro fotográfico cada vez que se utilice Biombo Acústico, para generar Reportes a SUPERINTENDENCIA MEDIO AMBIENTE (SMA).

6.- VERIFICACIÓN

Se verificará su cumplimiento a través de Registro Fotográfico y Registro Uso Biombo Acústico.



Versión	Fecha	Creado	Revisado	Aprobado
01	01-02-2010	Alex Figueroa Ruiz	Alfonso Abarca León	Claudia Pacha Carvacho
02	05-08-2011	Adriana Andrade Pavez	Alex Figueroa Ruiz	Alfonso Abarca León
03	10-08-2015	Cristian Cartes Soto	Jimmy Gutiérrez Espinoza	Alfonso Abarca León
04	10-12-2018	Marcelo Abarca G.	Patricia Crockett	Alfonso Abarca L.

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EBCO S.A.

CODIGO: PR-PO-12

TIPO DE COPIA

ORIGINAL

TITULO

PROCEDIMIENTO DE REVISION Y MANTENCION DE
HERRAMIENTAS MENSUAL

UNIDAD O DEPARTAMENTO

SUBGERENCIA DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE

DESCRIPTOR

MANUAL DE GESTION
PREVENTIVA

PAGINAS

1 DE 6

1. OBJETIVO.

Entregar un estándar de inspección para prevenir incidentes como consecuencia del estado de las herramientas eléctricas, manuales y fijas.

2. ALCANCE.

Se aplica a todas las actividades que tengan relación, con la ejecución del proyecto.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS

Herramienta eléctrica: Se caracteriza por su funcionamiento y la conexión con la energía eléctrica. Generalmente sus conexiones son de 220 volt, AC, monofásicas. Algunos ejemplos:

- Esmeril angular
- Sierra circular
- Taladro
- Sierra caladora
- Taladro de impacto
- Perforadora
- Vibrador
- Aspiradora
- Etc.

Herramientas manuales: Se refiere a cualquier herramienta que no necesita de conexión eléctrica para funcionar. Ejemplos:

- Martillo
- Alicata
- Combo
- Destornillador
- Chuzos
- Pala
- Etc.

Elementos de seguridad y otros

- Arnés de seguridad
- Líneas de vida
- Elementos de izaje (Eslingas, estrobos, grilletes, etc.)
- Extintores
- Escalas
- Etc.

4. RESPONSABILIDADES.

Administrador de Obra: Aprobar, dar a conocer y hacer que se ejecute en su totalidad este Procedimiento.

Profesional de Prevención de Riesgos: Controlar que el Procedimiento sea informado a todo el personal involucrado y aplicado en obra.

Jefe de Obra / Capataz: Controlar a sus trabajadores en el uso y funcionamiento de equipos, herramientas y elementos de seguridad en buen estado y en condiciones optimas para realizar trabajos, para esto debe verificar el estado de estas y su correcto uso, además es responsable de instruir y vigilar que sus trabajadores inspeccionen sus equipos antes de usarlos.

Bodeguero: Es responsable de que se efectúen inspecciones diarias y mensuales a todas las herramientas y equipos que se ocuparán en obra, además de etiquetar con el código de colores correspondiente al mes. Esta inspección debe garantizar que las herramientas, elementos de protección personal y equipos en general, estén en buenas condiciones y cumplan con la medidas de seguridad y estandares establecidos por Ebco S.A.

Trabajadores: Son los responsables de dar cumplimiento a este Procedimiento, en el cual han sido instruidos. Los trabajadores no harán uso de equipos eléctricos, herramientas e implementos de seguridad, que se encuentren en mal estado.

5. PROCEDIMIENTO

Inspecciones, Revisión y Mantenición

Las inspecciones y manteniciones a equipos eléctricos deberán ser realizadas por personal capacitados o mantención de la empresa en arriendo, cuya funcion principal es asegurar que los componentes, piezas, cajas y otras partes o sistemas eléctricos de los equipos no estén dañados.¹

Para el mantenimiento de aspiradora, esta debe realizarse de la siguiente manera:

- Desarmar la unidad para su inspección.
- Revise las mangueras y los accesorios en busca de golpes, agujeros y otras roturas. De encontrarlos, descarte la manguera o el accesorio, ya que no es posible repararlos.
- Limpieza de filtros, separe el filtro, observar su aspecto y sacudir, de ser necesario la limpieza del filtro debe hacerse sólo con agua.
- El filtro debe cambiarse cada tres meses.

El encargado de realizar esta actividad mensualmente es el bodeguero de la obra con ayuda de un maestro eléctrico.

El bodeguero y el maestro eléctrico deberán dejar un registro cada vez que inspeccionen o reparen una herramienta eléctrica. (PR-FR-37). Todas las herramientas eléctricas, manuales y otros elementos de seguridad deberán contar con un código o numero de identificación propio.

Para aprobar la operabilidad de la herramienta, se marcará con una huincha de color. La huincha indicadora del color del mes será cinta adhesiva tipo aislador eléctrico y deberá ir puesta en el mango del equipo o bien en el cable eléctrico cerca del enchufe.

El Procedimiento de identificara de manera mensual de acuerdo a un código de color (cinta) que identifique el mes en el que la unidad fue inspeccionada.

CODIGO DE COLORES PARA INSPECCIONES	
MES	COLOR
ENERO OCTUBRE	NEGRO
MARZO AGOSTO	ROJO
MAYO DICIEMBRE	VERDE
JULIO FEBRERO	AZUL
SEPTIEMBRE ABRIL	BLANCO
NOVIEMBRE JUNIO	AMARILLO

Se debera informar a todo el personal, mediante la primera capacitación de 5 minutos del mes, el color correspondiente al mes. Además se deberá instalar una bandera de género de (70 x 50) en un lugar visible, el cual sera la porteria o bodega.

El chequeo de las herramientas debe ser realizado entre los 5 primeros días del mes.

Todo equipo en malas condiciones, deberá ser retirado de faena y enviado a bodega identificandolo con una tarjeta de **NO USAR**, de color amarillo.

Toda herramienta o equipo nuevo o que ingresen por primera vez a la obra, deberá ser inspeccionado por bodega antes de salir a terreno, dejando registro de ello en el formulario (PR-FR-40).

Los equipos electricos que hayan sido sometidos a reparación por el correspondiente servicio técnico, deberán ser probados y revisados antes de ser puestos en servicio, dejando en bodega la correspondiente copia de la mantencion realizada.

El bodeguero deberá informar inmediatamente de cualquier daño o desgaste poco usual que pueda indicar que la herramienta se usó incorrectamente, fue dañada a propósito o no esté siendo usada para lo que fue diseñada. Para lo cual el bodeguero debera investigar y confeccionar informe y entregar a su correspondiente administrador de obra, para en conjunto con su linea de mando tomar las medidas correctivas que se requieran.

Para la revisión de herramientas o equipos de maestros o subcontratos. El bodeguero designará un día dentro de los primeros 5 días del mes, para que presentar sus herramientas en bodega para ser revisadas y codificadas por el personal correspondiente.

En la revisión de herramientas y elementos de seguridad se deben considerar los siguientes aspectos:

- Que los equipos eléctricos cuenten con conexión a tierra y enchufe con tres patas o industrial.
- La conexión a la herramienta como al enchufe debe estar firme y bien aislada, sin cables a la vista.
- Las extensiones y cables eléctricos deberán encontrarse en buenas condiciones, sin parche ni conexiones improvisadas y con sus correspondiente conexión a tierra y conectado de manera correcta al equipo.
- Toda herramienta debe contar con sus protecciones y, si aplica, el Mango Auxiliar.
- El arnés de seguridad debe estar con todas sus costuras, correas y piezas en buen estado.

- f. Revisión del marco y carcasa de herramientas en caso que estuvieran dañadas, quebradas o con piezas faltantes.
- g. Las piezas de izajes, como eslinga de nylon, no deberán estar deteriorada en su textura (Picada o desilachada). En el caso de la eslinga de cadena, se deberá revisar sus correspondientes eslabones y su sistema de seguridad en sus ganchos.
- h. Revisar que los mangos de las herramientas manuales o carretillas, no estén sueltos ni astillados
- i. Revisar tablero de distribución eléctrica en terreno, conexiones en buen estado, verificar la existencia de protección térmica y diferencia, candado, nombre de eléctrico responsable, luz de control energizado.
Nota: Respecto a los tableros eléctricos de Faena, estos deben ser proporcionados por una empresa autorizada para su fabricación. Si el Tablero es traspasado desde otra obra, se debe pedir apoyo a Empresa Autorizada SEC para su revisión (Ej. Subcontrato Eléctrico)
- j. Extintores que estén al día con sus mantenciones y con todos sus elementos en buen estado.

Queda totalmente prohibido el uso y codificación de herramientas hechas.

El bodeguero deberá destruir o retirar de la obra dentro de los tres días hábiles desde la llegada a bodega, de toda herramienta dada de baja en la faena, dejando registro fotográfico y documental de la herramienta o equipo eliminado.

Se debe destinar un lugar en la bodega donde se puedan dejar las herramientas y/o elementos dados de baja.

El bodeguero y pañolero deberá inspeccionar de manera visual las herramientas manuales o eléctricas cuando se entregan o se reciben en bodega, retirando e informando, aquellas que se encuentren o se devuelvan en malas condiciones.

Todas las herramientas o equipos de personal o subcontratos que se observen en malas condiciones o se encuentren sin la codificación del mes, serán retenidas en bodega hasta que sean reparadas o codificadas.

Si alguna herramienta pierde su codificación o esta se encuentra en mal estado llevar a bodega para que se le cambie la cinta.

Queda **ESTRICTAMENTE PROHIBIDO**, que cualquier persona codifique alguna herramienta, ya que solo lo debe hacer el personal autorizado y capacitado para esto.

6. ANEXOS

Para los equipos y/o herramientas que esten en malas condiciones y proceso de mantención o reparación, se utilizará la siguiente tarjeta; esta tarjeta debe contar con las siguientes características:

- Debe llevar en un extremo un número de identificación.
- Debe ser plastificada.

PELIGRO


NO

RESPONSABLE: _____
FECHA: _____
MOTIVO: _____

PELIGRO

**NO REMOVER
ESTA TARJETA
SIN
AUTORIZACION**

VEA EL OTRO LADO


	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			PR-FR-37	
	Inspección de Herramientas y Equipos Eléctricos			Revisión 24/04/2017	
Elaborado por Nombre: Pedro Retamal G. Cargo: Prof. Prevención.		Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coord. Prevención		Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Sub Gerente Prevención	
				Versión Nº 04	Nº de Pág. 1 de 1

OBRA	MES	APRUEBA ✓	RECHAZA X
------	-----	--------------	--------------

Nº	Tipo de Herramienta o Equipo	Propietario	Código de Falla								Resultado Inspección	Observaciones
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

INSTRUCCIONES	CÓDIGO DE FALLAS	
1. La inspección deberá ser dirigida y supervisada por la persona designada según programa personalizado.	1. Cable dañado.	5. Fuga a tierra.
2. Se deberán inspeccionar todos los equipos eléctricos portátiles, herramientas eléctricas, focos de iluminación, extensiones, incluidos subcontratistas.	2. Enchufe sin línea de tierra conectada.	6. Estructura sin conexión a tierra.
3. A las herramientas y equipos eléctricos rechazados, se les colocara una tarjeta de "No Usar".	3. Enchufe dañado.	7. Porta electrodo dañado.
4. A las herramientas y equipos eléctricos aprobados, se les colocara una cinta del color correspondiente al mes.	4. Mangos dañados o trizados.	8. Otros.

NOMBRE ENCARGADO DE LA REVISIÓN	FIRMA	FECHA
NOMBRE PROFESIONAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS	FIRMA	

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			PR-FR-40	
	Declaración Estado de Equipos, Herramientas y Maquinarias			24/04/2017	
Elaborado por Nombre: Pedro Retamal G. Cargo: Prof. Prevención		Revisado por Nombre: Margaret Solís P. Cargo: Coord. Prevención		Aprobado por Nombre: Alfonso Abarca L. Cargo: Sub Gerente Prevención	
				Revisión Nº 03	Nº de Pág. 1 de 1

OBRA	MES
A. Los equipos, herramientas y maquinarias identificados en esta declaración, no presentan problemas que puedan originar accidentes y cuentan con todas sus protecciones.	Firma de quién realiza esta declaración
B. Los equipos, herramientas y maquinarias identificados en esta declaración, se encuentran en condiciones adecuadas para su uso.	Firma de quién realiza esta declaración

Nº	EQUIPO/ HERRAMIENTA/ MAQUINARIA	ESTADO				MARCA	Nº DE IDENTIFICACIÓN	ÚLTIMA MANTENCIÓN
		BUENO	REGULAR	MALO	PROPIETARIO			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

OBSERVACIONES:

NOMBRE ENCARGADO DE BODEGA	FIRMA	FECHA
NOMBRE SUPERVISOR A CARGO DE LOS TRABAJOS	FIRMA	FECHA

3
J. RICARDO SAN MARTIN U.
NOTARIO PUBLICO
NOTARIA N° 43
HUERFANOS 835, PISO 18
SANTIAGO

Recti

Alvaro González Salinas
NOTARIO PUBLICO ACH
42° NOTARIA SOLTADO



Not
D. GAJARDO

REPERTORIO N° 12055

PODER SIMPLE

EBCO S.A.

A

LEONEL IGNACIO MONTES MOLINA

*** **** *

EN SANTIAGO DE CHILE, a dos de marzo del año dos mil dieciocho, ante mí **JUAN RICARDO SAN MARTÍN URREJOLA**, abogado, Notario Público, titular de la Cuadragésimo Tercera Notaría de Santiago con oficio en calle Huérfanos número ochocientos treinta y cinco, piso dieciocho, comuna de Santiago, comparece: don **GERMAN EGUIGUREN FRANKE**, chileno, casado, factor de comercio, cédula nacional de identidad número [REDACTED]

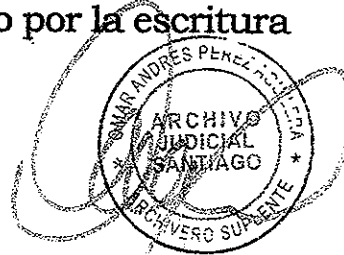
[REDACTED] en representación según se hará constar, de la sociedad "**EBCO S.A.**", rol único tributario número [REDACTED]

[REDACTED] ambos domiciliados en Avenida Santa María número dos mil cuatrocientos cincuenta, comuna de Providencia, Santiago; el compareciente mayor de edad, quien acredita su identidad con la cédula mencionada y expone:

PRIMERO: Que según consta en escritura pública de fecha catorce de noviembre de dos mil dieciséis otorgada en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot, la sociedad EBCO S.A. otorgó al compareciente mandato de administración, pudiendo el mandatario a su vez delegar los poderes propios y conferir mandatos especiales. **SEGUNDO:** Que por el presente instrumento el compareciente viene en delegar parcialmente las facultades que se le confirieran conforme a lo señalado por la escritura

Certifico: Que al margen de la matriz de la presente escritura, no hay nota alguna que revoque o deje sin efecto El / Los Poderes conferidos.

Santiago, 24 SEP 2020





Queda en la cláusula anterior, a don **LEONEL IGNACIO MONTES MOLINA**, cédula nacional de identidad [REDACTED]

[REDACTED] para que represente a la sociedad **EBCO S.A.**, con las siguientes facultades, que a continuación se señalan: **Uno)** girar cheques de la cuenta corriente bancaria del Banco de Crédito e Inversiones número uno cero cinco uno seis cuatro cero nueve de la sociedad EBCO S.A.; y depositar cheques, dineros, valores, depositar, anular, endosar, dar orden de no pago y protestar y retirar cheques protestados de dicha cuenta corriente bancaria de la sociedad, podrá descontar, cancelar, prorrogar y protestar letras de cambio, libranzas, pagarés, documentos bancarios y mercantiles, pudiendo ejercer las acciones que a la sociedad correspondan de tales documentos, solicitar y retirar cartolas bancarias, solicitar chequeras de la misma cuenta bancaria anteriormente señalada. **Dos)** retirar vales vistas emitidos por EBCO S.A. **Tres)** Celebrar, otorgar y suscribir por instrumento público o privado actos jurídicos, convenciones o contratos asociados a la adquisición de productos, subcontratos, servicios o suministros, permisos municipales necesarios para la correcta ejecución de las Obras de Construcción que EBCO S.A. debe desarrollar, pudiendo modificarlos, dejarlos sin efectos, resciliarlos, revocarlos, renovarlos, prorrogarlos y terminarlos o solicitar su anulación, rescisión o resolución. **Cuatro)** Celebrar, otorgar y suscribir por instrumento público o privado actos jurídicos, convenciones o contratos asociados a la gestión de arriendo de propiedades, arriendo de transporte y fletamentos, sea como fletante, fletador o beneficiario, obtención de servicios e instalaciones tales como telefonía, electricidad, agua potable y alcantarillado, pudiendo modificarlos, dejarlos sin efecto, anularlos, resciliarlos, rescindirlos, resolverlos, revocarlos, disolverlos, renovarlos,



Certifico: Que al margen de la matriz de la presente escritura, no hay nota alguna que revoque o deje sin efecto El / Los Poderes conferidos.
Santiago. 28 MAY 2019



prorrogarlos y terminarlos. **Cinco)** Arrendar cajas de seguridad, retirar lo que en ellas se encuentre y poner término a su arrendamiento. **Seis)** Contratar empleados y dependientes, servicios profesionales independientes, fijarles sus remuneraciones, removerlos y ponerle término a sus contratos, pudiendo firmar los correspondientes finiquitos. **Siete)** Representar a la empresa mandante en cualquier actuación ante la Inspección del Trabajo, Servicio de Impuestos Internos, Tesorería General de la República, Municipalidades y otras instituciones del Estado. **Ocho)** Retirar correspondencia certificada desde la Oficina de Correos y contratar casillas postales. En el ejercicio de este mandato don **LEONEL IGNACIO MONTES MOLINA**, actuando en la forma ya descrita, se encontrará premunida de la facultad de suscribir todo tipo de peticiones, solicitudes, contratos, reclamaciones y realizar cualquier trámite, diligencia y gestión conducente a que pueda ejecutar el presente mandato de fonda completa y satisfactoria. Se faculta al portador de copia autorizada de la presente escritura para requerir las inscripciones y anotaciones que fueren procedentes **La personería** de don **Germán Eguiguren Franke** para actuar en representación de la sociedad "**EBCO S.A.**" consta de la escritura pública de fecha catorce de noviembre de dos mil dieciséis otorgada en la Notaría de Santiago de don Félix Jara Cadot, la que no se inserta por ser conocida del Notario que autoriza.- En comprobante y previa lectura firma el compareciente.- Se da copia.- DOY FE.-



N° Rep. : 12055
N° Copias : 3
Derechos : \$ 15.000
Boleta N° : 6.67801



GERMAN EGUIGUREN FRANKE
p.p. EBCO S.A.

ES TESTIMONIO FIEL DE SU ORIGINAL

Santiago, 5 MAR 2018



Certifico que la presente FOTOCOPIA se encuentra conforme con el original que se ha tenido a la vista y que devuelvo al interesado.

Y CONSTA DE FE
SANTIAGO, 3 SEP 2020

NOTARIA N° 42 SANTIAGO - ACH
NOTARIO PUBLICO ACH
42 NOTARIA SANTIAGO

que el presente legajo de fotocopias, que consta de 02 fojas, es testimonio fiel de las fotocopias que tuve a la vista.

Antofagasta

07 OCT. 2020

Estados Financieros

EBCO S.A.

Santiago, Chile

31 de diciembre de 2019 y 2018

Informe del Auditor Independiente

Señores Accionistas y Directores
EBCO S.A.

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de EBCO S.A., que comprende el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2019 y los correspondientes estados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la Entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de EBCO S.A. al 31 de diciembre de 2019 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

Otros asuntos - Informe de otros auditores sobre los estados financieros 2018

Los estados financieros de EBCO S.A. por el año terminado al 31 de diciembre del 2018, fueron auditados por otros auditores, quienes expresaron una opinión sin salvedades sobre los mismos en su informe de fecha 31 de mayo de 2019.



Fernando Zavala C.

EY Audit SpA

Santiago, 29 de mayo de 2020

EBCO S.A.
RUT: [REDACTED]

CONTENIDO

Estados de Situación Financiera

Estados de Resultados Integrales

Estados de Cambios en el Patrimonio Neto

Estados de Flujos de Efectivo

Notas a los Estados Financieros

\$: Cifras expresadas en pesos chilenos

M\$: Cifras expresadas en miles de pesos chilenos

UF : Cifras expresadas en unidades de fomento

EBCO S.A.

CONTENIDO

(1)	Entidad que reporta	5
(2)	Bases de preparación.....	5
	(a) Declaración de cumplimiento	5
	(b) Bases de medición	6
	(c) Moneda funcional y de presentación	6
	(d) Uso de estimaciones y juicios	6
	(e) Período cubierto	6
(3)	Políticas contables significativas	7
	(a) Moneda extranjera	7
	(b) Otras Inversiones	7
	(c) Instrumentos financieros.....	8
	(d) Propiedades, planta y equipos.....	10
	(e) Activos y pasivos por Arrendamientos	12
	(f) Inventarios	12
	(g) Clientes por facturar	13
	(h) Deterioro	13
	(i) Beneficios a los empleados.....	15
	(j) Provisiones	15
	(k) Ingresos ordinarios	16
	(l) Ingresos y gastos financieros	16
	(m) Impuesto a las ganancias e impuestos diferidos	17
	(n) Dividendo mínimo.....	18
	(o) Ingresos diferidos	18
	(p) Operaciones de factoring	18
	(q) Estimación provisión garantía legal.....	19
(4)	Nuevos pronunciamientos contables	19
(5)	Determinación de valores razonables	21
	(a) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	21
	(b) Otros pasivos financieros no derivados	21
(6)	Factores de riesgo	22
	(a) Riesgo ciclo económicos	22
	(b) Variables regulatorias y reglamentarias	23
	(c) Competencia.....	23
	(d) Riesgo de siniestros	23
	(e) Riesgo de abastecimiento	23
	(f) Riesgo financiero.....	24
(7)	Efectivo y equivalentes al efectivo	27
(8)	Otros activos no financieros.....	27
(9)	Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.....	28
(10)	Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas	29
(11)	Inventarios	35
(12)	Propiedad, planta y equipo	36

EBCO S.A.

CONTENIDO

(13)	Otras Inversiones	40
(14)	Impuesto a las ganancias e impuestos diferidos.....	40
(15)	Otros pasivos financieros	42
(16)	Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar.....	44
(17)	Beneficios a los empleados y Otras provisiones.....	45
(18)	Otros pasivos no financieros	46
(19)	Capital y reservas	46
(20)	Ingresos ordinarios	47
(21)	Ingresos y costos financieros.....	51
(22)	Costos y gastos de administración.....	51
(23)	Otras ganancias (pérdidas)	51
(24)	Contingencias y compromisos	52
(25)	Cauciones obtenidas de terceros	52
(26)	Medio Ambiente.....	53
(27)	Sanciones.....	53
(28)	Reformulación de estados financieros ejercicio anterior	53
(29)	Hechos posteriores	55

Estados Financieros

EBCO S.A.

31 de diciembre de 2019 y 2018

EBCO S.A.
Estados de Situación Financiera
al 31 de diciembre de 2019 y 2018

Activos	Nota	31-12-2019	31-12-2018
		M\$	M\$
Activos corrientes:			
Efectivo y equivalentes al efectivo	7		
Otros activos no financieros	8		
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	9		
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	10		
Inventarios	11		
Activos por impuestos corrientes	14		
Total activos corrientes			
Activos no corrientes:			
Otras Inversiones	13		
Propiedades, planta y equipo	12		
Activos por impuestos diferidos	14		
Total activos no corrientes			
Total activos			
Patrimonio y pasivos	Nota	31-12-2019	31-12-2018
		M\$	M\$
Pasivos corrientes:			
Otros pasivos financieros	15		
Otros pasivos no financieros	18		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	16		
Cuentas por pagar comerciales entidades relacionadas	10		
Otras provisiones	17		
Pasivos por Impuestos Corrientes	14		
Total pasivos corrientes			
Pasivos no corrientes:			
Otros pasivos financieros	15		
Otros pasivos no financieros no corriente	18		
Otras provisiones, no corriente	17		
Cuentas por pagar comerciales entidades relacionadas	10		
Pasivo por impuestos diferidos	14		
Total pasivos no corrientes			
Total pasivos			
Patrimonio:			
Capital emitido	19		
Otras reservas varias			
Ganancias (pérdidas) acumuladas			
Total patrimonio			
Total pasivos y patrimonio			

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EBCO S.A.
Estados de Resultados Integrales
al 31 de diciembre de 2019 y 2018

	Nota	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Ingresos de actividades ordinarias	20		
Costo de ventas	22		
Margen bruto			
Otros ingresos, por función	23		
Gasto de administración	22		
Otros gastos por función	23		
Ingresos financieros	21		
Costos financieros	21		
Diferencias de cambio			
Ganancia (pérdida), antes de impuestos			
Gasto por impuestos a las ganancias	14		
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas			
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas			
Ganancia (pérdida)			
Otro resultado integral			
Resultado integral total			

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EBCO S.A.
Estados de Cambios en el Patrimonio Neto
al 31 de diciembre de 2019 y 2018

	Capital emitido	Otras reservas	Ganancias (pérdidas) acumuladas	Patrimonio total
	M\$	M\$	M\$	M\$
Saldo inicial al 01-01-2019				
Cambios en patrimonio:				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)	-	-		
Otro resultado integral	-	-	-	-
Resultado integral	-	-		
Dividendos pagados (1)	-	-		
Saldo final al 31-12-2019				
Saldo inicial al 01-01-2018				
Efecto de corrección nota28:	-	-		
Cambios en patrimonio:				
Resultado integral				
Ganancia (pérdida)	-	-		
Otro resultado integral	-	-	-	-
Resultado integral	-	-		
Otros Incrementos (decrementos) en el patrimonio neto	-	-	-	-
Saldo final al 31-12-2018				

Dividendos pagados (1): Con fecha 30 de agosto de 2019 se acuerda en Junta Extraordinaria de Accionistas la distribución de dividendos por M\$27.281.153. En el marco de la reorganización empresarial detallada en nota 1, estos dividendos fueron pagados en especie a los accionistas con acciones y créditos que EBCO S.A. mantenía a dicha fecha en contra de sociedades que forman parte del grupo EBCO.

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EBCO S.A.

Estados de Flujos de Efectivo - (Método Indirecto)
Por los períodos terminados al 31 de diciembre de 2019 y 2018

Estado de flujos efectivo (método indirecto)	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Flujos de efectivo procedentes de actividades de operación		
Ganancia (pérdida)		
Cargo (abono) que no representan flujo de efectivo		
Depreciación y amortizaciones		
Costos Financieros		
Impuesto a la renta y diferidos		
Disminución (aumento) de activos que afectan al flujo de efectivo		
Otros activos no financieros		
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas		
Inventario		
Activos por impuesto corriente	((
Dividendos Pagados	((
Aumento (disminución) de pasivos que afectan al flujo de efectivo		
Otros pasivos no financieros		
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		
Cuentas por pagar a entidades relacionadas		
Pasivos por Impuestos corrientes		
Otras Provisiones		
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación	((
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión:		
Compra de inversiones		
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo		
Compras de propiedades, planta y equipo		
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de financiación:		
Obtención de préstamos bancarios		
Préstamos de entidades relacionadas		
Pagos de préstamos		
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de financiación		
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio		
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del período		
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del período		

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(1) Entidad que reporta

EBCO S.A. es una compañía con domicilio en Chile. La dirección registrada de la oficina de la Sociedad es Avda. Santa María N° 2450 Providencia – Santiago, cuenta a su vez con sucursales en Concepción 127 interior, Puerto Montt, Avenida Bulnes 0720, Punta Arenas y Oscar Viel 656 Porvenir.

EBCO S.A. se constituyó como sociedad anónima cerrada, el 31 de marzo del 2006. Así mismo están dentro de su giro la Construcción de Viviendas y Edificios, Urbanizaciones y Obras Civiles.

En Junta Extraordinaria de Accionistas de fecha 24 de octubre de 2016, reducida a escritura pública con fecha 04 de noviembre de 2016 ante el Notario Sr. Félix Jara Cadot se aprobó el cambio de razón social de la sociedad EBCOSUR S.A. a EBCO S.A. [REDACTED].

Durante el año 2019 Empresas EBCO efectuó una reorganización Societaria con el propósito de agrupar y controlar en forma separada las distintas áreas de negocios en que grupo EBCO participa (segmento construcción, inmobiliario, servicios de apoyo a la construcción y otros negocios). En este marco fue constituida EBCO Construcción SpA, que concentra el negocio de la construcción.

Esta Sociedad por acciones fue constituida por escritura pública de fecha 12 de noviembre de 2019, otorgada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín, en la que sus accionistas suscribieron y pagaron el capital mediante el aporte en dominio a costo tributario del 100% de las acciones que poseían Asesorías y Rentas EBCO S.A. y Eguiguren Besomi Sanitaria Ltda. en EBCO S.A.

Esta reorganización empresarial y en particular los aportes a EBCO Construcción SpA, se ampararon en el concepto de reorganización empresarial contenido en el inciso 5° del Artículo 64 del Código Tributario

La propietaria del 100% de las acciones de EBCO Construcción SpA, es la matriz del grupo EBCO, denominada EBCO S.A., Rut [REDACTED]. (Ultima Matriz)

(2) Bases de preparación

(a) Declaración de cumplimiento

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2019 y 2018, han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Los presentes Estados Financieros previo a su emisión han sido aprobados por la Administración y Gerencia General, mecanismo que ha sido establecido por el gobierno corporativo para la aprobación de los Estados Financieros de la Sociedad

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(2) Bases de preparación, continuación

(b) Bases de medición

Los presentes estados financieros han sido preparados bajo la base de costo histórico, con excepción de las partidas que se reconocen a valor razonable o costo asumido de conformidad con las NIIF.

Los métodos usados para medir los valores razonables se presentan en Nota 5.

(c) Moneda funcional y de presentación

Estos estados financieros son presentados en Pesos chilenos, que es la moneda funcional de la Sociedad. Toda la información es presentada en miles de pesos y ha sido redondeada a la unidad más cercana (M\$), excepto cuando se indica de otra manera.

(d) Uso de estimaciones y juicios

La preparación de los estados financieros de acuerdo con las NIIF requiere que la Administración realice juicios, estimaciones y supuestos que afectan la aplicación de las políticas contables y los montos de activos, pasivos, ingresos y gastos informados. Los resultados reales pueden diferir de estas estimaciones.

Las estimaciones y supuestos relevantes son revisados regularmente. Las revisiones de las estimaciones contables son reconocidas en el período en que la estimación es revisada y en cualquier período futuro afectado.

La información sobre las áreas más significativas de estimación de incertidumbres y juicios críticos en la aplicación de políticas contables que tienen el efecto más importante sobre el monto reconocido en los estados financieros, se describe en las siguientes notas:

Nota 3 (d)	Vidas útiles y valores residuales de propiedad, planta y equipo.
Nota 3 (j) y Nota 17	Provisiones y contingencias.
Nota 3(m)	Impuestos diferidos.
Nota 3 (k)	Contratos de construcción.
Nota 3 (q)	Provisión garantía legal

Las estimaciones son hechas usando la mejor información disponible sobre los sustentos analizados. En cualquier caso, es posible que hechos que puedan ocurrir en el futuro puedan obligar en los próximos años a cambiar estas estimaciones, en dichos casos los cambios se realizarán prospectivamente, reconociendo los efectos del cambio en los futuros estados financieros.

(e) Período cubierto

Los presentes estados financieros comprenden el estado de situación financiera, los estados de resultados integrales por función, los estados de cambios en el patrimonio neto, y los estados de flujo de efectivo preparados bajo el método indirecto, por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2019 y 2018 y sus correspondientes notas.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas

Las políticas contables establecidas a continuación han sido aplicadas consistentemente a todos los ejercicios presentados en los presentes estados financieros.

(a) Moneda extranjera

(i) Transacciones en moneda extranjera

Las transacciones en moneda extranjera son convertidas a la moneda funcional en las fechas de las transacciones. Los activos y pasivos monetarios denominados en monedas extranjeras a la fecha del reporte son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio de esa fecha.

	31-12-2019	31-12-2018
Unidad de fomento (Pesos)	28.309,94	27.565,79
Pesos chilenos por Dólar	748,74	694,77

Las ganancias o pérdidas por conversión de moneda extranjera en partidas monetarias es la diferencia entre el costo amortizado en la moneda funcional al comienzo del ejercicio, ajustada por intereses y pagos efectivos durante el ejercicio, y el costo amortizado en moneda extranjera convertido a la tasa de cambio al final del ejercicio.

Los activos y pasivos no monetarios denominados en monedas extranjeras que son valorizados al valor razonable, son reconvertidos a la moneda funcional a la tasa de cambio a la fecha en que determinó el valor razonable. Las partidas no monetarias que son valorizadas al costo histórico en una moneda extranjera, se convierten a la tasa de cambio a la fecha de la transacción.

Las diferencias en moneda extranjera que surgen durante la reconversión son reconocidas en resultados.

(b) Otras Inversiones

En 2018, las inversiones en otras sociedades corresponden a aquellas sobre las cuales no se tiene control ni influencia significativa y son valorizadas a su costo de adquisición, el cual es revisado para determinar posibles deterioros.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(c) Instrumentos financieros

Activos financieros no derivados

Inicialmente la Sociedad reconoce los préstamos y las partidas por cobrar en la fecha en que se originan. Todos los otros activos financieros (incluidos los activos designados al valor razonable con cambios en resultados), se reconoce inicialmente a la fecha de la transacción en la que la Sociedad se hace parte de las disposiciones contractuales del instrumento.

La Sociedad da de baja un activo financiero cuando los derechos contractuales a los flujos de efectivo derivados del activo expiran, o cuando transfiere los derechos a recibir los flujos de efectivo contractuales del activo financiero en una transacción en la que se transfieren substancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad del activo financiero. Cualquier participación en los activos financieros transferidos que sea creada o retenida por la Sociedad se reconoce como un activo o pasivo separado.

Los activos y pasivos financieros son compensados y el monto neto presentado en el estado de situación financiera cuando, y sólo cuando, la Sociedad cuenta con un derecho legal para compensar los montos y tiene el propósito de liquidar sobre una base neta o de realizar el activo y liquidar el pasivo simultáneamente.

La Sociedad tiene como activos financieros no derivados los préstamos y cuentas por cobrar.

(i) Préstamos y cuentas por cobrar

Los préstamos y cuentas por cobrar son activos financieros con pagos fijos o determinables que no se cotizan en un mercado activo. Estos activos inicialmente se reconocen al valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible. Posterior al reconocimiento inicial, los préstamos y partidas por cobrar se valorizan al costo amortizado usando el método de interés efectivo, menos las pérdidas por deterioro. Surgen de operaciones de préstamo de dinero, venta de bienes y prestación de servicios directamente a un deudor sin intención de negociar la cuenta a cobrar y, además, no están dentro de las siguientes categorías:

- Aquellas en las cuales se tiene la intención de vender inmediatamente en un futuro próximo y que son mantenidas para su comercialización.
- Aquellas designadas en su reconocimiento inicial como disponibles para la venta.
- Aquellas mediante las cuales el tenedor no pretende parcialmente recuperar sustancialmente toda su inversión inicial por otras razones distintas al deterioro del crédito y, por lo tanto, deben ser clasificadas como disponibles para la venta.

Estos activos son incluidos como activos a valor corriente con excepción de aquellos cuyo vencimiento es superior a un año los que son presentados como activos no corrientes.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(c) Instrumentos financieros, continuación

Activos financieros no derivados, continuación

(ii) Efectivo y equivalente al efectivo

El efectivo y equivalentes al efectivo abarcan los saldos de efectivo, los saldos en cuentas corrientes bancarias, los depósitos a la vista y las inversiones en documentos con pacto de retroventa, cuyo vencimiento no supere los 90 días, siendo fácilmente convertibles en cantidades conocidas de efectivo y sin riesgo significativo de cambios a su valor. En el caso de existir sobregiros bancarios que son reembolsables sin restricciones y que forman parte integral de la administración de efectivo la Sociedad, se incluyen como componentes del efectivo y equivalentes al efectivo para propósitos del estado de flujos de efectivo.

Pasivos financieros no derivados

Los pasivos financieros, son reconocidos inicialmente en la fecha de la transacción en que la Sociedad se hace parte de las disposiciones contractuales del instrumento.

La Sociedad da de baja un pasivo financiero cuando sus obligaciones contractuales se cancelan o expiran.

La Sociedad clasifica los pasivos financieros no derivados en la categoría de otros pasivos financieros. Estos pasivos financieros mantenidos son reconocidos inicialmente a su valor razonable más cualquier costo de transacción directamente atribuible. Posterior al reconocimiento inicial, estos pasivos financieros se valorizan al costo amortizado usando el método de interés efectivo.

Los otros pasivos financieros se componen de préstamos y obligaciones, cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar.

Capital social

(i) Acciones comunes

Las acciones comunes son clasificadas como patrimonio. Los costos incrementales atribuibles directamente a la emisión de acciones comunes son reconocidos como una deducción del patrimonio, netos de cualquier efecto fiscal.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(d) Propiedades, planta y equipos

(i) Reconocimiento y medición

Las partidas de propiedades, planta y equipo son valorizadas al costo de adquisición menos depreciación acumulada y pérdidas por deterioro. El costo de la propiedades, planta y equipo al 1 de enero de 2012, fecha de transición hacia NIIF, fue determinado principalmente considerando el costo corregido bajo los Principios Contables Generalmente Aceptados en Chile como costo atribuido a la fecha de transición, ya que es comparable con su costo o costo depreciado de acuerdo con NIIF.

El costo incluye gastos que son directamente atribuibles a la adquisición del activo. El costo de activos construidos por la propia entidad incluye lo siguiente:

- El costo de los materiales y la mano de obra directa;
- Cualquier otro costo directamente atribuible al proceso de hacer que el activo sea apto para trabajar para su uso previsto;
- Cuando el grupo tiene una obligación de retirar el activo o rehabilitar el lugar, una estimación de los costos de dismantelar y remover las partidas y de restaurar el lugar donde estén ubicados.

Cuando partes de una partida de propiedad, planta y equipo poseen vidas útiles distintas, son registradas como partidas separadas (componentes importantes) de propiedad, planta y equipo.

Cualquier ganancia o pérdida de la venta de un elemento de propiedad, planta y equipo (calculada como la diferencia entre la utilidad obtenida de la disposición y el valor en libros del elemento) se reconoce en resultados.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(d) Propiedades, planta y equipos, continuación

(ii) Costos posteriores

El costo de reemplazar parte de una partida es reconocido en su valor en libros, si es posible que los beneficios económicos futuros incorporados dentro de la parte fluyan a la Sociedad y su costo pueda ser medido de manera fiable. El valor en libros de la parte reemplazada se da de baja.

Los costos de ampliación, modernización o mejoras que representen un aumento de la productividad, capacidad o eficiencia o un aumento de la vida útil, son capitalizados aumentando el valor de los bienes. Los gastos de reparaciones, conservación y mantenimiento son registrados como un cargo a resultado en el momento en que son incurridos.

(iii) Depreciación

Los elementos de propiedad, planta y equipo se deprecian usando el método lineal en resultados con base en las vidas útiles estimadas de cada componente. Los activos arrendados son depreciados en el período más corto entre el arrendamiento y sus vidas útiles, a menos que sea razonablemente seguro que la Sociedad obtendrá la propiedad al final del período de arrendamiento.

Los elementos de propiedad, planta y equipo se deprecian desde la fecha en la que están instalados y listos para su uso o en el caso de los activos construidos internamente, desde la fecha en la que el activo esté completado y en condiciones de ser usado.

Las vidas útiles estimadas para los ejercicios actuales y comparativos son las siguientes:

Concepto	Vida útil (meses)
Maquinarias y equipos	96 meses
Otros activos fijos	84 meses
Activos fijos en arriendo financiero	96 meses

Los métodos de depreciación, vidas útiles, valores residuales y análisis de indicadores de deterioro son revisados en cada fecha de balance y ajustados si fuere necesario.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(e) Activos y pasivos por Arrendamientos

Los arrendamientos de propiedades, planta y equipos son reconocidos cuando la Sociedad tiene el derecho de controlar el uso de éstos, por un período de tiempo determinado a cambio de una contraprestación. A partir del 1 de enero de 2019, la Sociedad ha adoptado la nueva norma internacional sobre arrendamientos (NIIF 16), donde todos los contratos de arriendo son reconocidos en el estado de situación financiera, eliminando cualquier diferencia entre un contrato de arrendamiento financiero u operativo, según sea el caso. Producto de la aplicación de esta nueva norma, de manera prospectiva o bajo el enfoque de transición simplificado (sin reexpresión de los saldos del año anterior para efectos comparativos) se debe registrar a esa fecha, un activo no corriente (derecho de uso) y un pasivo por arrendamiento corriente y no corriente equivalente al valor presente de pagos futuros de arrendamiento.

Producto de lo anterior, y luego del reconcomiendo inicial, el activo por derecho de uso es medido de acuerdo al método del costo, menos la depreciación acumulada, las pérdidas por deterioro y ajustado por cualquier remediación del pasivo por arrendamiento. Los pasivos por arrendamiento se registran a su valor actual, descontados a la tasa de interés efectiva y reflejando cualquier cambio por remediación originado por modificaciones del contrato de arriendo o la tasa de interés efectiva utilizada para la valorización del pasivo. Los ingresos derivados del arrendamiento se reconocen de forma lineal durante el plazo del arrendamiento.

La administración de EBCO S.A efectuó una evaluación de los contratos de arriendos, concluyendo que no existen contratos de arrendamiento importantes que se deban registrar según IFRS 16, en consideración a que sus principales contratos de arrendamientos asociados a maquinarias y equipos por corresponder a operaciones financiadas bajo la modalidad de Leasing se encuentran registrados bajo la modalidad de arriendo financiero.

(f) Inventarios

La Sociedad valoriza los inventarios por el menor valor entre el costo y el valor neto de realización. El precio de costo incluye los costos de materiales directos y, en su caso, los costos de mano de obra, los costos indirectos, incluida la depreciación, incurridos para transformar los materiales en productos terminados y los gastos generales incurridos al trasladar los inventarios a su ubicación y condiciones actuales.

El valor neto de realización es el valor de venta estimado durante el curso normal del negocio, menos los costos de terminación y los gastos de ventas estimados.

Las existencias de largo proceso de producción (proyectos inmobiliarios), tienen incorporado los costos asociados al financiamiento externo que son directamente atribuidos a la adquisición, construcción o producción, ya sea de carácter específico como genérico.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(f) Inventarios, continuación

En relación con el financiamiento genérico, los costos financieros activados se obtienen al aplicar una tasa de capitalización, que se determina con el promedio ponderado de todos los costos por intereses de la Sociedad entre los préstamos que han estado vigente durante el período.

Los descuentos comerciales, las rebajas obtenidas y otras partidas similares son deducidos en el precio de adquisición.

(g) Clientes por facturar

Los clientes por facturar representan el monto bruto que se espera cobrar a los clientes por contratos de construcción llevado a cabo a la fecha. Se valorizan al costo incurrido de acuerdo al grado de avance, más las ganancias reconocidas a la fecha, menos las facturaciones parciales y más los anticipos de obra de acuerdo al grado de avance. El costo incluye todos los gastos relacionados directamente con proyectos específicos, una asignación de gastos generales fijos y variables en que se incurren durante las actividades contractuales de la Sociedad con base en la capacidad normal de operación.

(h) Deterioro

(i) Activos financieros no derivados

Un activo financiero que no esté registrado al valor razonable con cambios en resultados es evaluado en cada fecha de balance para determinar si existe evidencia objetiva de deterioro. Un activo financiero está deteriorado si existe evidencia objetiva que ha ocurrido un evento de pérdida después del reconocimiento inicial del activo, y que ese evento de pérdida haya tenido un efecto negativo en los flujos de efectivo futuros del activo que puede estimarse de manera fiable.

La evidencia objetiva de que los activos financieros están deteriorados puede incluir, entre otros, mora o incumplimiento por parte de un deudor, reestructuración de un monto adeudado a la Sociedad en términos que la Sociedad no consideraría en otras circunstancias, indicios de insolvencia financiera, desaparición de un mercado activo para un instrumento. Además, para una inversión en un instrumento de patrimonio, una disminución significativa o prolongada de las partidas en su valor razonable por debajo del costo, representa evidencia objetiva de deterioro.

La Sociedad considera la evidencia de deterioro de los activos financieros medidos a costo amortizado (préstamos y cuentas por cobrar) tanto a nivel específico como colectivo. Todas las partidas por cobrar individualmente significativas son evaluadas por deterioro específico. Las partidas por cobrar que no son individualmente significativas son evaluadas por deterioro colectivo agrupando las partidas con características de riesgo similares.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(h) Deterioro, continuación

(i) Activos financieros no derivados, continuación

Al evaluar el deterioro colectivo la Sociedad usa las tendencias históricas de probabilidades de incumplimiento, la oportunidad de las recuperaciones y el monto de la pérdida incurrida, ajustados por los juicios de la administración relacionados con si las condiciones económicas y crediticias actuales hacen probable que las pérdidas reales sean mayores o menores que las sugeridas por las tendencias históricas.

Una pérdida por deterioro relacionada con un activo financiero valorizado al costo amortizado se calcula como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados, descontados a la tasa de interés efectiva. Las pérdidas se reconocen en resultados y se reflejan en una cuenta de provisión contra los préstamos y cuentas por cobrar. El interés sobre el activo deteriorado continúa reconociéndose. Cuando un hecho posterior causa que el monto de la pérdida por deterioro disminuya, esta disminución se reversara afectando resultados.

(ii) Activos no financieros

El valor en libros de los activos no financieros de la Sociedad, excluyendo inventarios e impuestos diferidos, es revisado en cada fecha de balance para determinar si existe algún indicio de deterioro. Si existen tales indicios, entonces se estima el importe recuperable del activo.

El importe recuperable de un activo o unidad generadora de efectivo es el mayor valor entre su valor en uso y su valor razonable, menos los costos de venta. Para determinar el valor en uso, se descuentan los flujos de efectivo futuros estimados a su valor presente usando una tasa de descuento antes de impuestos que refleja las evaluaciones actuales del mercado sobre el valor temporal del dinero y los riesgos específicos que puede tener en el activo. Para propósitos de evaluación del deterioro, los activos son agrupados en el grupo más pequeño de activos que generan entradas de flujos de efectivo provenientes del uso continuo, los que son independientes de los flujos de entrada de efectivo de otros activos o grupos de activos (la “unidad generadora de efectivo”).

Se reconoce una pérdida por deterioro, si el valor en libros de un activo o su unidad generadora de efectivo excede su importe recuperable. Las pérdidas por deterioro son reconocidas en resultados. Las pérdidas por deterioro reconocidas en relación con las unidades generadoras de efectivo son asignadas primero, para reducir el valor en libros de cualquier plusvalía asignada en las unidades y para luego reducir el valor en libros de otros activos en la unidad (grupos de unidades) sobre una base de prorratio.

Una pérdida por deterioro se reversa sólo en la medida que el valor en libros del activo no exceda el valor en libros que habría sido determinado, neto de depreciación o amortización, si no hubiese sido reconocida ninguna pérdida por deterioro.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(i) Beneficios a los empleados

Las obligaciones por beneficios a los empleados a corto plazo (provisión de vacaciones) son medidas en base no descontada y son reconocidas como gastos a medida que el servicio relacionado se provee. Se reconoce una obligación por el monto que se espera pagar bajo el bono en efectivo a corto plazo o los planes de participación de los empleados en las utilidades si la Sociedad posee la obligación legal o constructiva actual de pagar este monto como resultado de un servicio entregado por el empleado en el pasado y la obligación puede ser estimada con fiabilidad. Los pasivos por concepto de vacaciones se clasifican en cuentas por pagar en tanto aquellos relacionados con bonos al personal son clasificados en Otras provisiones,

La Sociedad no mantiene compromisos por obligaciones a largo plazo con sus empleados.

(j) Provisiones

Una provisión se reconoce si es resultado de un suceso pasado, la Sociedad posee una obligación legal o implícita que puede ser estimada de forma fiable y es probable que sea necesario un flujo de salida de beneficios económicos para resolver la obligación. Las provisiones se determinan descontando el flujo de efectivo que se espera a futuro a la tasa antes de impuestos que refleja la evaluación actual del mercado del valor del dinero en el tiempo y de los riesgos específicos de la obligación. Los cambios en el valor de la provisión por el efecto del paso del tiempo en el descuento se reconocen como costos financieros.

(i) Garantías

Una provisión de garantía es reconocida cuando los productos subyacentes son vendidos. La provisión se basa en los datos sobre garantías históricas y una evaluación de todas las posibles consecuencias de sus probabilidades asociadas.

(ii) Contratos de carácter oneroso

Una provisión para contratos de carácter oneroso es reconocida cuando los beneficios económicos que la Sociedad espera de este contrato sean menores que los costos inevitables para cumplir con sus obligaciones del contrato. La provisión es reconocida al valor presente del menor entre los costos esperados para finalizar el contrato o el costo neto esperado de continuar con el contrato. Antes de establecer una provisión, la Sociedad reconoce cualquier pérdida por deterioro de los activos asociados con el contrato.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(k) Ingresos ordinarios

(i) Contratos de construcción

Los ingresos del contrato incluyen el monto inicial acordado en éste más cualquier variación en el contrato de construcción, reclamos e incentivos monetarios, en la medida que sea posible que resulten en ingresos y puedan ser valorizados de manera fiable. Cuando el resultado de un contrato de construcción pueda ser estimado con suficiente fiabilidad, los ingresos asociados con el mismo serán reconocidos en resultados en proporción al grado de realización del contrato. El grado de realización es evaluado mediante estudios sobre el trabajo llevado a cabo. Cuando el resultado de un contrato de construcción no puede ser estimado con suficiente fiabilidad, los ingresos de éste son reconocidos solo en la medida que los costos del contrato puedan ser recuperados.

El incumplimiento en el desarrollo de los contratos de construcción que eventualmente se pudiesen generar por parte del mandante o por parte de la sociedad originadas en incumplimiento de plazos, de entrega de materiales, etc. y que a su vez se traduzcan en multas o mayores cobros, se registrarán de acuerdo al origen de la responsabilidad:

- Por responsabilidad del mandante a la Sociedad: se considera un mayor cobro en los estados de pago, registrando un activo por estos valores.
- Por responsabilidad de la Sociedad hacia el mandante: se considera un costo de la Sociedad, registrando un costo en los estados de resultados.

El derecho a cobro y su reconocimiento en ingreso será registrado cuando se cuente con la aprobación materializada en una extensión del contrato

Los gastos de contratos se reconocen cuando se incurren a menos que den origen a un activo relacionado con la actividad futura del contrato. Las pérdidas esperadas se reconocen inmediatamente en resultados.

(l) Ingresos y gastos financieros

Los ingresos financieros están compuestos por ingresos por intereses en fondos invertidos. Los ingresos por intereses son reconocidos en resultados al costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

Los gastos financieros están compuestos por gastos por intereses en préstamos o financiamientos. Todos los costos por préstamos o financiamientos son reconocidos en resultados usando el método de interés efectivo.

Los gastos por préstamos que no son directamente atribuibles a la adquisición, la construcción o la producción de un activo que califica se reconocen en resultados usando el método de interés efectivo.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(m) Impuesto a las ganancias e impuestos diferidos

El gasto por impuesto a las ganancias está compuesto por impuestos corrientes e impuestos diferidos, y es reconocido como cargo o abono a resultados excepto en el caso que esté relacionado con partidas reconocidas directamente en el patrimonio, en cuyo caso se reconoce con efecto en patrimonio.

El impuesto corriente es el impuesto esperado por pagar por la renta imponible del ejercicio, usando tasas impositivas aprobadas o a punto de ser aprobadas a la fecha del estado de situación financiera y cualquier ajuste al impuesto por pagar en relación con años anteriores.

Los impuestos diferidos son reconocidos usando el método del estado de situación financiera, estipulando las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos para propósitos de los reportes financieros y los montos usados con propósitos impositivos. Los activos y pasivos por impuestos diferidos son compensados si existe un derecho legal exigible de ajustar los pasivos y activos por impuestos corrientes, y están relacionados con los impuestos a las ganancias aplicados por la misma autoridad tributaria sobre la misma entidad tributable o en distintas entidades tributarias, pero pretenden liquidar los pasivos y activos por impuestos corrientes en forma neta, o sus activos y pasivos tributarios serán realizados al mismo tiempo.

Un activo por impuestos diferidos es reconocido en la medida en que sea probable que las ganancias y pérdidas imponibles futuras estén disponibles en el momento en que la diferencia temporal pueda ser utilizada. Los activos por impuestos diferidos son revisados en cada fecha del estado de situación financiera y son reducidos en la medida que no es probable que los beneficios por impuestos relacionados sean realizados.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos son medidos a las tasas tributarias que se esperan sean aplicables en el año donde el activo es realizado o el pasivo es liquidado, en base a las tasas de impuesto (y leyes tributarias) que han sido promulgadas o sustancialmente promulgadas a la fecha del estado de situación financiera.

Los impuestos a las ganancias adicionales que surjan de la distribución de dividendos son reconocidos al mismo tiempo que se reconocen los pasivos destinados a pagar el dividendo relacionado.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(n) Dividendo mínimo

La política de dividendos de la sociedad es distribuir hasta el 30% de las utilidades contables después de impuesto, sin embargo, dada su política de expansión la sociedad ha determinado reinvertir dichas utilidades.

Cuando la Sociedad genere resultados positivos, según el Artículo N°79 de la Ley de Sociedades Anónimas de Chile, salvo acuerdo diferente adoptado en la junta respectiva, por la unanimidad de las acciones emitidas, las sociedades anónimas abiertas deberán distribuir anualmente como dividendo en dinero a sus accionistas, a prorrata de sus acciones o en la proporción que establezcan los estatutos si hubiere acciones preferidas, a lo menos el 30% de las utilidades líquidas de cada ejercicio. En las sociedades anónimas cerradas, se estará a lo que determine en los estatutos y si éstos nada dijeren, se les aplicará la norma precedente. Dado lo anterior, al 31 de diciembre de 2019 y 2018 no ha realizado provisión de dividendos.

(o) Ingresos diferidos

Los ingresos diferidos por concepto de obras consisten en avances o anticipos en efectivo recibidos de clientes a cuenta de trabajos de construcción a realizar o trabajos de construcción en curso. Estos ingresos de efectivo se consideran como pasivos, presentándose en otros pasivos no financieros corrientes o no corrientes dependiendo del plazo que se estime serán aplicados a las facturaciones de estados de pago.

Los anticipos de obras son rebajados de los estados de pago facturados de acuerdo a las condiciones acordadas con el mandante en el contrato de construcción.

(p) Operaciones de factoring

Las operaciones de factoring realizadas con responsabilidad permiten que el costo financiero no se eleve respecto al mercado.

El registro contable se realiza una vez generado la facturación al mandante, donde si existe responsabilidad de la Sociedad, genera un pasivo financiero en contra de la institución financiera que ha financiado la operación, la cual se extingue al minuto de realizar la cancelación por parte del mandante de la factura en factoring. En caso de existir operaciones sin responsabilidad la obligación con la institución financiera está extinguida desde el momento de efectuarse la operación de factoring. Los costos financieros se registran en el Estado de Resultados. En la eventualidad que los documentos en factoring presenten morosidad por parte del deudor respecto al plazo de pago acordado con la institución Financiera, se deberían registrar mayores cobros de intereses en el pasivo ya existente, los cuales son registrados en el Estado de Resultados como costos financieros.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(3) Políticas contables significativas, continuación

(q) Estimación provisión garantía legal

En cumplimiento con la Ley General de Urbanismo y Construcción (Título I, capítulo III, artículo 18), EBCO S.A. constituye una provisión por concepto de garantía sobre eventuales desperfectos a las viviendas vendidas al público. Esta provisión está constituida directamente en las sociedades constructoras que construyeron los bienes inmuebles que se escrituraron. La provisión de garantía legal utiliza supuestos basados principalmente en el comportamiento histórico de desperfectos que ha debido cubrir la Sociedad por las unidades vendidas, según se explica en Nota 17.

(4) Nuevos pronunciamientos contables

A la fecha de emisión de los presentes estados financieros, los siguientes pronunciamientos contables habían sido emitidos por el IASB:

Nuevas NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
IFRS16, Arrendamientos	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019
IFRIC23, Tratamiento de posiciones fiscales inciertas	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019
Enmiendas a NIIF	Fecha de aplicación obligatoria
IAS23, Costos sobre préstamos – Costos de préstamos elegibles para ser capitalizados	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019
IAS28, Inversiones en asociadas – Inversiones a largo plazo en asociadas	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2019
IFRS3 Definición de un negocio	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2020
IAS1 e IAS8 Definición de material	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2020
Nuevas Interpretaciones	Fecha de aplicación obligatoria
Marco conceptual, <i>Marco conceptual revisado</i>	Periodos anuales iniciados en o después del 1 de enero de 2020

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(4) Nuevos pronunciamientos contables, continuación

Para las normas que entran en vigencia a partir del primero de enero de 2019 como son IFRS16, arrendamientos e IFRIC23 y Tratamiento de posiciones fiscales:

IFRS 16 “Arrendamientos

La administración efectuó una evaluación de sus contratos de arriendos, concluyendo que no existen contratos de arrendamiento que se deban registrar bajo IFRS 16, en consideración a que sus principales contratos de arrendamientos corresponden a maquinarias y equipos actualmente financiadas vía leasing con instituciones financieras.

IFRIC 23 “Tratamiento de posiciones fiscales inciertas

Tras la adopción de la Interpretación, la Compañía examinó si tiene posiciones fiscales inciertas, en particular identificando gastos que pudieran ser rechazados por la autoridad fiscal. Las declaraciones de impuestos de la Compañía incluyen deducciones relacionadas con gastos propios del giro y necesarios para la generación de rentas en sus negocios. La Compañía determinó, sobre la base de su experiencia pasada en fiscalizaciones y en base a sus análisis de documentación, que sus tratamientos fiscales son aceptados por autoridades fiscales, razón por la cual no contabilizó un pasivo adicional producto de la adopción de la norma. La Interpretación no tuvo impacto en los estados financieros de la Compañía.

Para aquellas enmiendas e interpretaciones que entraran en vigencia a partir del año 2020 la administración se encuentra analizando sus alcances no visualizando a la fecha impactos importantes en los estados financieros a la fecha de su aplicación efectiva.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(5) Determinación de valores razonables

Algunas de las políticas y revelaciones contables de la Sociedad requieren la medición de los valores razonables tanto de los activos y pasivos financieros como de los no financieros.

Cuando se mide el valor razonable de un activo o pasivo, la Sociedad utiliza datos de mercado observables siempre que sea posible. Los valores razonables se clasifican en niveles distintos dentro de una jerarquía del valor razonable que se basa en las variables usadas en las técnicas de valoración, como sigue:

Nivel 1: Precio cotizado (no ajustado) en un mercado activo para activos y pasivos idénticos.

Nivel 2: datos diferentes de los precios cotizados que se incluyen en el nivel 1 y que son observables para activos o pasivos, ya sea directa (es decir, como precio) o indirectamente (es decir, derivado de un precio).

Nivel 3: datos para el activo o pasivo que no están basados en información observable de mercado (variables no observables)

Si las variables usadas para medir el valor razonable de un activo o pasivo pueden clasificarse en niveles distintos de la jerarquía del valor razonable, entonces la medición del valor razonable se clasifica en su totalidad en el mismo nivel de la jerarquía del valor razonable que la variable de nivel más bajo que sea significativa para la medición total.

(a) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

El valor razonable de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar se estiman al valor presente de los flujos de efectivo futuros descontados a la tasa de interés de mercado a la fecha del estado de situación financiera. Las cuentas por cobrar a corto plazo sin tasa de interés se miden al importe de la factura original si el efecto del descuento es inmaterial. El valor razonable se determina en el reconocimiento inicial y, para propósitos de revelación, en cada fecha de balance anual.

(b) Otros pasivos financieros no derivados

Los otros pasivos financieros no derivados se miden al valor razonable al reconocimiento inicial y, para propósitos de revelación, a cada fecha de balance anual. El valor razonable se calcula sobre la base del valor presente del capital futuro y los flujos de interés, descontados a la tasa de interés de mercado a la fecha de medición. Para los arrendamientos financieros, la tasa de interés de mercado se determina por referencia a contratos de arrendamiento similares.

La siguiente tabla muestra las técnicas de valoración usadas para los instrumentos financieros de la Sociedad.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(5) Determinación de valores razonables, continuación

(b) Otros pasivos financieros no derivados, continuación

Instrumentos financieros no medidos al valor razonable

Tipo	Técnica de valoración	Variables no observables significativas
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	<i>Flujos de efectivos descontados.</i>	No aplica.
Otros pasivos financieros	<i>Flujos de efectivos descontados.</i>	No aplica.

(6) Factores de riesgo

La Sociedad está expuesta a los siguientes riesgos relacionados con el uso de instrumentos financieros:

- Riesgo de ciclos económicos.
- Variables regulatorias y reglamentarias.
- Competencia.
- Riesgos de siniestros.
- Riesgo de abastecimiento.
- Riesgo financiero.

(a) Riesgo ciclo económicos

Las actividades de las industrias ligadas a los sectores de la construcción están altamente correlacionadas con los ciclos económicos del país. Para el sector edificación en general, la demanda depende principalmente de las expectativas de la evolución de la economía, el financiamiento de largo plazo y las estrategias comerciales de las compañías.

Para mitigar estos riesgos la sociedad se ha diversificado en varios frentes, como son la experiencia que ha adquirido en diversas sub-especialidades dentro de la edificación. De esta forma, ha ampliado competitivamente su oferta a mercados que responden de distinta manera a los ciclos económicos entre otros construcción de desarrollos inmobiliarios, viviendas económicas DS 116 y DS49 , urbanizaciones y obras civiles industriales referido a la infraestructura para operaciones logísticas que incluye bodegas, oficinas, plataformas de exhibición y grandes centros de distribución.

En segundo lugar, la Sociedad tiene como política participar exclusivamente en licitaciones donde el mandante sea un actor reconocido en su industria, y adicionalmente cuente con la capacidad financiera para solventar la inversión. Siguiendo estas dos primeras estrategias la Sociedad ha aumentado su participación en proyectos donde el mandante es el Estado. Así mismo, dada la diversidad de actividades desarrolladas a lo largo del país, la sociedad ha expandido sus operaciones participando en licitaciones a lo largo del país, de tal forma de estar presente en los distintos focos de crecimiento económico del país. Por último, para potenciar los beneficios de estas estrategias, la Sociedad ha desarrollado y depurado los procedimientos operacionales y sistemas tecnológicos necesarios para administrar una gran cantidad de contrato simultáneos, permitiendo mitigar los riesgos y cubrir eventuales descalses de plazos en el flujo operacional y financiero.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(6) Factores de riesgo, continuación

(b) Variables regulatorias y reglamentarias

En el sector de la construcción, ciertas determinaciones de la autoridad pueden llevar a inversionistas a postergar sus decisiones de inversión, tales como modificaciones tributarias, ambientales, de inversión etc. En ese sentido la sociedad reduce el riesgo a través de un meticuloso estudio de propuestas, ofreciendo precios y plazos de desarrollo competitivos, básicamente a través de contratos de suma alzada.

(c) Competencia

Existe un gran número de empresas que participan en el sector de la construcción, generando una fuerte y constante competencia. Esto involucra un riesgo latente toda vez que empresas con menor trayectoria resuelven disminuir sus precios ante situaciones desfavorables de mercado. Frente a esto, la Sociedad ha disminuido los riesgos de competencia al forjar una marca consolidada de prestigio, basada en la alta calidad de sus obras y de su personal.

(d) Riesgo de siniestros

Asumiendo que la naturaleza del negocio es riesgosa, aun cuando se cumplen todas las medidas de prevención, siempre existe la probabilidad de que ocurran siniestros que afecten la integridad física de los trabajadores y/o de las obras. Frente a esto se realiza una constante e intensiva capacitación en temas de seguridad que ha llevado a la Compañía a obtener innumerables premios en prevención, y se contratan seguros con empresas aseguradoras de primer nivel.

Básicamente se contratan dos tipos de pólizas. En primer lugar, se toman pólizas contra accidentes que cuentan con seguros de responsabilidad civil que cubren posibles daños a terceros, tanto a trabajadores propios como externos, o daños a propiedades de terceros ocasionados por ejecución de las obras. En segundo lugar, se contratan seguros por eventuales daños a los activos y bienes de la sociedad, abarcando todo el riesgo de construcción y los activos que se encuentren en su interior.

(e) Riesgo de abastecimiento

En la especialidad de la edificación la Sociedad normalmente opera bajo contratos de suma alzada, es decir contratos en donde se establece un precio fijo por los servicios prestados, el que normalmente se expresa en unidades de fomento.

Para poder cumplir con los plazos acordados y obtener las rentabilidades esperadas la sociedad ha establecido a lo largo de los años relaciones de confianza con todos sus proveedores, celebrando contratos marcos de abastecimiento y precio.

Como política se cuida el buen trato y fiel cumplimiento de las obligaciones con los proveedores de bienes y servicios, de tal forma que las relaciones sean de largo plazo, mientras que paralelamente se estudian las capacidades y desempeños de cada uno de ellos

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(6) Factores de riesgo, continuación

(f) Riesgo financiero

(i) Riesgo de crédito

Este riesgo está relacionado con la capacidad que tienen los clientes de la Sociedad para cumplir con las obligaciones financieras que rigen los contratos pactadas con esta.

Para mitigar el riesgo crediticio se mantiene una amplia y variada gama de clientes, y además se posee una atomizada cartera de contratos lo que permite disminuir la exposición a la situación de un cliente en particular. Adicionalmente, la mayor parte de los clientes financian el contrato de construcción a través de entidades bancarias lo cual sumado a una eficiente política de cobranza reducen el riesgo de crédito.

En el caso de contratos públicos la gestión más importante es la cobranza, pues este tipo de clientes prácticamente no presenta riesgo crediticio.

Para sus principales clientes la sociedad transfiere en parte el riesgo del crédito a través de operaciones de factoring bancarios con responsabilidad las cuales son previamente informadas al mandante. En este tipo de operaciones la institución financiera asume parcialmente el riesgo de solvencia de los créditos cedidos, manteniendo la Sociedad solo el riesgo asociado a un atraso en el pago.

Es importante destacar que gracias a las políticas de la Empresa no han existido situaciones en las que el mandante no haya dado cumplimiento a sus obligaciones cedidas a factoring.

Los documentos cedidos corresponden a facturas previamente aprobadas por los mandantes y/o inspectores.

En la tabla a continuación se presentan las operaciones de factoring vigentes al término de cada ejercicio:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Deuda factoring		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(6) Factores de riesgo, continuación

(f) Riesgo financiero, continuación

(i) Riesgo de crédito, continuación

Análisis de sensibilidad

En el caso de las facturas cedidas con responsabilidad una mora implicaría un mayor gasto financiero por concepto de intereses equivalentes a M\$5.430 por mes de mora de acuerdo con las condiciones promedios actuales de este tipo de contratos, mientras que el riesgo del crédito equivale en este caso al 100% del valor de los documentos factorizados más los intereses generados hasta la fecha de pago.

(ii) Riesgo de liquidez y condiciones de financiamiento

Este riesgo está relacionado con la capacidad de la sociedad de cumplir con sus compromisos a costos justos y razonables. En general se cuenta con políticas de endeudamiento, manteniendo un flujo de información fluido y transparente hacia las instituciones financieras, lo que permite mejorar los términos de intercambio y tener respaldos disponibles ante cualquier eventualidad.

La gran mayoría de las obras que se inician consideran un anticipo del mandante, el cual permite financiar el inicio de estas y a medida que se cumplen los hitos estipulados en el contrato se facturan los avances realizados. En el caso que existiese algún retraso en la cobranza, la sociedad cuenta con líneas de capital de trabajo con entidades bancarias que permiten financiar desfases temporales de caja.

Para las líneas de capital de trabajo generalmente se pactan spreads fijos sobre las tasas TAB con el fin de limitar los cambios en las condiciones a lo largo de una obra.

Con respecto a los pasivos financieros aquellos que se asocian a pesos chilenos representan un 79,8% en el 2019 y un 96,30% en el 2018 del total. Estos pasivos corresponden a préstamos de capital de trabajo. En tanto un 14,9% se asocian a UF en el 2019 y un 1,98% en el 2018 los que corresponden a préstamos por arrendamiento financiero básicamente por compra de vehículos y equipos, y un 5,3% en el 2019 y 1,72% en el 2018 del total que corresponde a financiamiento en dólares obtenidos principalmente para la compra de activos para inversión e importaciones.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(6) Factores de riesgo, continuación

(f) Riesgo financiero, continuación

(ii) Riesgo de liquidez y condiciones de financiamiento, continuación

En el siguiente cuadro se muestra la composición de los pasivos financieros:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Pasivo en \$	██████████	██████████
Pasivo en US\$	██████████	██████████
Pasivo en UF	██████████	██████████
% deuda \$	██████████	██████████
% deuda US\$	██████████	██████████
% deuda UF	██████████	██████████

Análisis de sensibilidad

Observando la composición de los préstamos, se aprecia que una inflación de 100 puntos base tendría un efecto negativo por M\$ (823.434) para el 2019 y M\$ (3.554) para el 2018 por concepto de amortización de pasivos financieros expresados en UF.

(iii) Riesgo de moneda

La sociedad no tiene operaciones fuera del país, por lo que no tiene una gran exposición a este tipo de riesgo. Eventualmente se realizan importaciones de algunos insumos, en cuyo caso la sociedad efectúa análisis de compra anticipada para cubrir posibles alzas. Con respecto a los costos por inflación todos los contratos de construcción son suscritos en UF por lo cual incorporan la reajustabilidad asociada a variaciones de IPC.

(iv) Administración del capital

Los objetivos de la Sociedad son velar por el normal funcionamiento de sus operaciones, concretar los planes de desarrollo y expansión en los distintos negocios en que participa, mantener una estructura de capital adecuada acordes a los ciclos económicos que afectan a la industria y maximizar el valor de la sociedad.

La Sociedad monitorea el capital usando un índice de deuda de patrimonio ajustado, que ajusta la deuda neta por el patrimonio ajustado. Para este propósito la deuda neta ajustada se define como los pasivos totales más los dividendos propuestos no devengados, menos el efectivo y equivalentes al efectivo.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(7) Efectivo y equivalentes al efectivo

La composición del efectivo y efectivo equivalente se compone como sigue:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Efectivo en caja		
Saldos en bancos		
Total efectivo y equivalente al efectivo		

El efectivo en caja y cuentas corrientes bancarias son recursos disponibles y su valor razonable es igual a su valor libro. Los saldos en bancos se componen de cuentas corrientes bancarias en Pesos.

No existen restricciones por montos significativos a la disposición de efectivo.

(8) Otros activos no financieros

Dentro de este rubro al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el saldo se desglosa del siguiente modo:

Descripción de otras cuentas por cobrar	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Fondos por rendir		
Documentos en Garantía		
Otros activos no financieros		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(9) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

- (a) El detalle de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar se indica en el siguiente cuadro:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Deudores comerciales facturados		
Deudores comerciales por facturar (1)		
Deudores varios		
Total deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		

- (1) Corresponde a avances de obras por estados de pagos pendientes de facturación y retenciones que son facturadas al término de la obra.

El derecho a cobro y su reconocimiento en ingreso es registrado en sobre el avance de la obra de acuerdo a contrato y/o cuando se cuente con la aprobación materializada en una extensión del contrato

Los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, no devengan intereses y generalmente las condiciones de pago son 35 días.

- (b) El análisis de deudores por venta vencidos y no pagados, pero no deteriorados es el siguiente:

	Al Dia M\$	1-30 días M\$	31-60 días M\$	61-90 días M\$	91-120 días M\$	121-150 días M\$	151-180 días M\$	181-270 días M\$	271-360 días M\$	Mayor a 360 días M\$	Totales M\$
31.12.2019	16.116.737	4.859.787	4.344.153	109.649	138.828	395.564	147.893	154.651	7.563	163.536	26.438.361
31.12.2018	16.584.285	9.108.821	1.146.455	6.016	386.918	214.391	312.202	32.312	127.614	500.124	28.419.138

La Sociedad evalúa el deterioro por partida específica de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar. Al cierre de los presentes estados financieros no hay indicadores de deterioro que den origen a un deterioro de incobrabilidad de las partidas que componen el saldo de Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.

La Sociedad no presenta cartera re pactada, cartera protestada o en cobranza judicial.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas

- (a) Los saldos de cuentas por cobrar, entre la sociedad y sus sociedades relacionadas son los siguientes:

Sociedad	Relación	Moneda	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Ebco S.A. (Rut: 96.844.950-8)	Matriz común	\$		
Inmobiliaria Ebco - Omcorp S.A	Matriz común	\$		
Ebco SA (Matriz) Rut: 77.139.408-6 (EBCO Ltda en 2018)	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Nueva Las Cruces Spa	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Ebco Avellaneda Sur S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Ascotan S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Rentas El Retiro Spa	Relacionada por accionista	\$		
Rentas Buenaventura Spa	Relacionada por accionista	\$		
Megacentro Chile SpA	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Nonguen Spa	Relacionada por accionista	\$		
Rentas Coquimbo Spa	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Brisamar Spa	Relacionada por accionista	\$		
Desarrollos La Dehesa Spa	Relacionada por accionista	\$		
Inversiones El Alto S.A	Relacionada por accionista	\$		-
Centro Logistico Y Distribucion	Relacionada por accionista	\$		-
La Piramide Norte Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Eugenia Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Nucleo San Diego Spa	Relacionada por accionista	\$		
Ebco Rentas Inmobiliarias Residenciales Spa	Matriz común	\$		-
Inmobiliaria Matta Chiloe S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria San Miguel Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Nucleo Queretaro S.A	Relacionada por accionista	\$		-
Mar Tirreno Spa	Relacionada por accionista	\$		
Rentas San Pedro S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Bodecen S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Altos De Huayquique S.A	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria La Florida Vm Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Colinas Del Mar S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Banvic II S.A.	Relacionada por accionista	\$		
EBCO SA (Matriz) Rut: 77.139.408 (Asesorías y Rentas Ebco S.A.en 2018)	Relacionada por accionista	\$		
Laguna Centro 1 Spa	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Arcangel S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Megacentro San Pedro S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Arenales S.A	Relacionada por accionista	\$		-
Laguna Centro 2 Spa	Relacionada por accionista	\$		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por y pagar a entidades relacionadas, continuación

(a) Continuación, los saldos de cuentas por cobrar, entre la sociedad y sus sociedades relacionadas son los siguientes:, continuación

Sociedad	Relación	Moneda	31-12-2019	31-12-2018
			M\$	M\$
Inmobiliaria Edificio Entrelomas Dos S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Rentco S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Consortio Ebco Ecomsa	Matriz común	\$		
Inmobiliaria El Tranque Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Invicta S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Los Talaveras S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Nucleo Salud Spa	Relacionada por accionista	\$		
Altos De Mejillones Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Austria Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Parque Aleman S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Plaza Franklin Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Hualqui Spa	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Fuenzalida Urrejola Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria El Aguila Spa	Relacionada por accionista	\$		-
Redmegacentro S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Rentas Miraflores Spa	Relacionada por accionista	\$		
Ie Renovables S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Ebco Energia S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Inmobiliaria Ebcosur S.A.	Relacionada por accionista	\$		
Inmobiliaria Altamira Green Plaza S.A.	Relacionada por accionista	\$		-
Transportes Isla Riesco Ltda.	Relacionada por accionista	\$		
Sociedad De Inversiones El Coipo Ltda	Relacionada por accionista	\$		-
Papudo Norte S.A.	Relacionada por accionista	\$	-	
Motonautica Off Road S.A.	Relacionada por accionista	\$	-	
Hidroeléctrica Pichilonco S.A.	Relacionada por accionista	\$	-	
Inversiones Civitas S.A.	Relacionada por accionista	\$	-	
Inmobiliaria Candelaria Spa	Relacionada por accionista	\$	-	
Inmobiliaria Lago Rinihue Ltda	Relacionada por accionista	\$	-	
Laguna Centro 3 Spa	Relacionada por accionista	\$	-	
Laguna Centro 4 Spa	Relacionada por accionista	\$	-	
Total			73.540.659	

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas, continuación

(a.1) Transacciones con relacionadas y sus efectos en resultados

Sociedad	31-12-2018	Facturación		Mercantil		Otras Deudas		31-12-2019
	M\$	Facturas (1)	Pagos	Entregado	Recibido	Entregado	Recibido	M\$
Ebco S.A. (Rut: 96.844.950-8)								
Inmobiliaria Ebco - Omcorp S.A.								
Ebco SA (Matriz) Rut: 77.139.408-6 (EBCO Ltda en 2018)								
Inmobiliaria Nueva Las Cruces Spa								
Inmobiliaria Ebco Avellaneda Sur S.A.								
Inmobiliaria Ascotan S.A.								
Rentas El Retiro Spa								
Rentas Buenaventura Spa								
Megacentro Chile SpA								
Inmobiliaria Nonguen Spa								
Rentas Coquimbo Spa								
Inmobiliaria Brisamar Spa								
Desarrollos La Dehesa Spa								
Inversiones El Alto S.A								
Centro Logistico Y Distribucion								
La Piramide Norte Spa								
Inmobiliaria Eugenia Spa								
Nucleo San Diego Spa								
Ebco Rentas Inmobiliarias Residenciales Spa								
Inmobiliaria Matta Chiloe S.A.								
Inmobiliaria San Miguel Spa								
Inmobiliaria Nucleo Queretaro S.A.								
Mar Tirreno Spa								
Rentas San Pedro S.A.								
Bodecen S.A.								
Inmobiliaria Altos De Huayquique S.A.								
Inmobiliaria La Florida Vm Spa								
Inmobiliaria Colinas Del Mar S.A.								
Inmobiliaria Banvic II S.A.								
EBCO SA (Matriz) Rut: 77.139.408 (Asesorias y Rentas Ebco S.A.en 2018)								
Laguna Centro 1 Spa								
Inmobiliaria Arcangel S.A.								
Megacentro San Pedro S.A.								
Inmobiliaria Arenales S.A.								
Laguna Centro 2 Spa								

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas, continuación

(a.1) Transacciones con relacionadas y sus efectos en resultados, continuación

Sociedad	31-12-2018	Facturación		Mercantil		Otras Deudas		31-12-2019
	M\$	Facturas (1)	Pagos	Entregado	Recibido	Entregado	Recibido	M\$
Inmobiliaria Edificio Entrelomas Dos S.A.								
Rentco S.A.								
Consortio Ebco Ecomsa								
Inmobiliaria El Tranque Spa								
Inmobiliaria Invicta S.A.								
Inmobiliaria Los Talaveras S.A.								
Nucleo Salud Spa								
Altos De Mejillones Spa								
Inmobiliaria Austria Spa								
Parque Aleman S.A.								
Inmobiliaria Plaza Franklin Spa								
Inmobiliaria Hualqui Spa								
Inmobiliaria Fuenzalida Urrejola Spa								
Inmobiliaria El Aguila Spa								
Redmegacentro S.A.								
Rentas Miraflores Spa								
Ie Renovables S.A.								
Ebco Energia S.A.								
Inmobiliaria Ebcosur S.A.								
Inmobiliaria Altamira Green Plaza S.A.								
Transportes Isla Riesco Ltda.								
Sociedad De Inversiones El Coipo Ltda								
Papudo Norte S.A.								
Motonautica Off Road S.A.								
Hidroeléctrica Pichilonco S.A.								
Inversiones Civitas S.A.								
Inmobiliaria Candelaria Spa								
Inmobiliaria Lago Rinihue Ltda								
Laguna Centro 3 Spa								
Laguna Centro 4 Spa								
Total								

(1): Corresponde a facturación por estados de pago con impacto en ingresos de explotación

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas, continuación

- (b) Los saldos de cuentas por pagar corrientes, entre la Sociedad y sus sociedades relacionadas son los siguientes:

Sociedad	Relación	Moneda	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Factoring Fimax Spa	Administración común	\$		
Ebsa S.A.	Administración común	\$		
Ebco Maquinarias S.A.	Matriz común	\$		
Comercial Hidromobile S.A.	Administración común	\$		
Megacentro Carrascal S.A.	Administración común	\$		-
Total				

- (b.1) Transacciones con relacionadas y sus efectos en resultados

Sociedad	31-12-2018 M\$	Facturación		Mercantil		Otras Deudas		31-12-2019 M\$
		Facturas	Pagos	Entregado	Recibido	Entregado	Recibido	
Factoring Fimax Spa								
Ebsa S.A.								
Ebco Maquinarias S.A.								
Comercial Hidromobile S.A.								
Megacentro Carrascal S.A.								
Total								

- (2): Corresponde a facturación por servicios prestados con impacto en costos de explotación

- (c) Los saldos de cuentas por pagar no corrientes, entre la Sociedad y sus sociedades relacionadas son los siguientes:

Sociedad	Relación	Moneda	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
EBCO S.A.	Administración común	\$		
Total				

Las cuentas por cobrar corriente se generan por operaciones de financiamiento y no generan intereses.

Las cuentas por cobrar no corrientes, provienen de traspasos en cuenta corriente y no tienen vencimientos establecidos ni devengan intereses.

A la fecha de los presentes estados financieros, no existen garantías otorgadas asociadas a los saldos entre empresas relacionadas, ni provisiones por deudas de dudoso cobro.
Las transacciones entre partes relacionadas son realizadas a precio de mercado.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(10) Cuentas por cobrar y pagar a entidades relacionadas, continuación

(c.1) Transacciones con relacionadas y sus efectos en resultados

Sociedad	31-12-2018	Facturación		Mercantil		Otras Deudas		31-12-2019
	M\$	Facturas	Pagos	Entregado	Recibido	Entregado	Recibido	M\$
EBCO S.A.						5.658.758		
Total								

(d) Remuneraciones y beneficios recibidos por el personal clave de la sociedad

Durante el ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2019, las remuneraciones de los gerentes y principales ejecutivos de la Sociedad ascienden a M\$ 4.039.704, distribuidos en 35 ejecutivos.

Durante el ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2018, las remuneraciones de los gerentes y principales ejecutivos de la Sociedad ascienden a M\$ 2.698.640.- distribuidos en 28 ejecutivos

En el ámbito de incentivos existen bonos al personal de la Sociedad, los cuales son asignados caso a caso y de acuerdo con el desempeño de cada uno de ellos. La evaluación se efectúa año a año.

No se han efectuado desembolsos relacionados a indemnizaciones por años de servicios a gerentes o ejecutivos de la Sociedad.

(e) Directorio y personal clave de la Gerencia

EBCO S.A. es administrada por un Directorio compuesto por 4 miembros, cuya duración es de 3 años. El Directorio fue renovado en Junta General Extraordinaria de Accionistas de fecha 15 de septiembre de 2017. En dicha junta fueron designados el Presidente, Gerente General y Secretario del Directorio, los cuales se mantienen vigentes en sus cargos al 31 de diciembre de 2019.

(f) Cuentas por cobrar y pagar y otras transacciones

No existen otros saldos pendientes por cobrar y pagar entre la Sociedad y sus Directores y gerencia de EBCO S.A. que no hayan sido revelados en Nota 10 (a) (b). Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 no hay indicadores de deterioro que den origen a provisiones por deudas de dudoso cobro de los saldos pendientes de transacciones con partes relacionadas

(g) Retribución del Directorio

La junta de accionistas acordó que los directores no tengan ningún tipo de Remuneración.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(11) Inventarios

(a) Descripción de los inventarios

Los inventarios están compuestos por terrenos que se adquirieron con la finalidad de ejecutar un proyecto de construcción. Este terreno está ubicado en el centro de la ciudad de Punta Arenas.

(b) El rubro inventarios corrientes al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se compone de lo siguiente:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Materiales de construcción		
Terrenos		
Inmuebles para la venta		-
Obras en Curso		
Totales		

Durante los períodos cubiertos por los presentes estados financieros, conforme a los análisis que la Sociedad mensualmente realiza, los inventarios no se han visto afectados por concepto de valor neto de realización.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(12) Propiedad, planta y equipo

La composición y movimientos de los bienes de propiedad, planta y equipos se detallan a continuación:

- (a) La composición de este rubro al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se presentan como siguen:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Clases de propiedades, planta y equipos bruto:		
Muebles y enseres		
Maquinarias y equipos		
Vehículos		
Activos fijos en arrendamiento financiero		
Otros activos		
Totales		
Clases de depreciación acumulada:		
Muebles y enseres		
Maquinarias y equipos		
Vehículos		
Activos fijos en arrendamiento financiero		
Otros activos		
Totales		
Clases de propiedades, planta y equipos neto:		
Muebles y enseres	-	-
Maquinarias y equipos		
Vehículos		
Activos fijos en arrendamiento financiero		
Otros activos		
Totales		

- (i) La Sociedad, al 31 de diciembre de 2019 no presenta propiedades, plantas y equipos entregados en garantía.
- (ii) La Sociedad arrienda vehículos y maquinarias en régimen de arrendamiento financiero. Algunos arrendamientos entregan a la Sociedad la opción de comprar a un precio ventajoso. Al 31 de diciembre de 2019, el valor neto en libros de los activos en arrendamiento era de M\$ 2.417.753.- (M\$ 243.288.- en 2018)
- (iii) No existe evidencia de indicadores de deterioro al 31 de diciembre de 2019 y 2018
- (iv) A la fecha de cierre de estos estados financieros no hay restricciones sobre propiedades, planta y equipo

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(12) Propiedad, planta y equipo, continuación

(b) Los movimientos de bienes de propiedad, planta y equipos, realizados durante el ejercicio se detallan a continuación:

Descripción	Muebles y útiles	Maquinarias y equipo M\$	Vehículos	Activos fijos en leasing M\$	Otros activos M\$	Total activo fijo M\$
Saldo inicial al 1 de enero de 2019						
Adiciones						
Traspasos						
Bajas						
Total al 31 de diciembre de 2019						
Depreciación acumulada inicial al 1 de enero de 2019						
Depreciación del ejercicio						
Traspasos						
Bajas						
Total al 31 de diciembre de 2019						
Total propiedades, planta y equipo neto al 31 de diciembre de 2019						

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(12) Propiedad, planta y equipo, continuación

- (b) Los movimientos de bienes de propiedad, planta y equipos, realizados durante el ejercicio se detallan a continuación:

Descripción	Muebles y útiles	Maquinarias y equipo M\$	Vehículos	Activos fijos en leasing M\$	Otros activos M\$	Total activo fijo M\$
Saldo inicial al 1 de enero de 2018						6
Adiciones						5
Traspasos						-
Bajas						-
Total al 31 de diciembre de 2018						1
Depreciación acumulada inicial al 1 de enero de 2018						2)
Depreciación del ejercicio)
Traspasos						-
Bajas						-
Total al 31 de diciembre de 2018						2)
Total propiedades, planta y equipo neto al 31 de diciembre de 2018						9

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(12) Propiedad, planta y equipo, continuación

- (b) Los movimientos de bienes de propiedad, planta y equipos, realizados durante el ejercicio se detallan a continuación:

Arrendamiento financiero

El detalle de los bienes del activo inmovilizado bajo la modalidad de arrendamiento es el siguiente:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Maquinaria	926.356	-
Vehículos	438.470	243.288
Otros (1)	1.052.927	-
Totales	<u>2.417.753</u>	<u>243.288</u>

- (1) En otros se agrupan principalmente los bienes adquiridos durante el presente año a través de contratos de arrendamiento financiero correspondientes a equipos y maquinarias.

El valor presente de los pagos futuros derivados de los contratos de arrendamiento financiero es el siguiente:

	31-12-2019			31-12-2018		
	Bruto M\$	Interés M\$	Valor presente M\$	Bruto M\$	Interés M\$	Valor presente M\$
Menor a un año	■	■	■	■	■	■
Entre 1 año y 5 años	■	■	■	■	■	■
Total	■	■	■	■	■	■

Al 31 de diciembre de 2019 la totalidad de los contratos de arrendamientos financieros están relacionados con maquinarias y equipos, cuyos vencimientos dentro de un año alcanzan a M\$ 759.903.- y M\$ 1.583.577.- con vencimientos entre uno y cinco años.

Al 31 de diciembre de 2018 la totalidad de los contratos de arrendamientos financieros están relacionados con maquinarias y equipos, cuyos vencimientos dentro de un año alcanzan a M\$ 173.666.- y M\$ 181.740.- con vencimientos entre uno y cinco años.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(13) Otras Inversiones

A continuación, se presenta un detalle de otras inversiones y los movimientos en las mismas al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Sociedad	Porcentaje de participación	Saldo al 01.01.2019	Variaciones	Saldo al 31.12.2019
Redmegacentro S.A.(1)				-
Núcleo Salud SPA(1)				-
Inmobiliaria Arcángel S.A.(1)				-
Total				-

Sociedad	Porcentaje de participación	Saldo al 01.01.2018	Variaciones	Saldo al 31.12.2018
Redmegacentro S.A.				
Núcleo Salud SPA				
Inmobiliaria Arcángel S.A.				
Total		100		

- (1) Con fecha 30 de agosto de 2019 se acuerda en junta extraordinaria de accionistas la distribución de dividendos por M\$27.281.153. En el marco de la reorganización empresarial detallada en nota 1, parte de estos dividendos fueron pagados en especie a los accionistas con la cesión de estas participaciones.

(14) Impuesto a las ganancias e impuestos diferidos

(a) Impuesto a la renta

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, la Sociedad determinó de acuerdo a las normas tributarias vigentes, la provisión de gasto por impuesto a la renta, a la cual se le aplicaron los créditos de la Ley Austral y otros créditos, de acuerdo a lo siguiente:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Pagos Provisionales Mensuales obligatorios		
Crédito Ley Austral		
Otros impuestos por recuperar		
Total activo por impuestos corrientes		
Provisión de impuesto a la renta corriente		
Total pasivo por impuestos corrientes		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(14) Impuesto a las ganancias e impuesto diferidos, continuación

(b) Impuestos diferidos

El detalle de impuestos diferidos es el siguiente: **1.556.863**

Tipos de diferencias temporarias	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Activo por impuestos diferidos relacionados con:		
Provisión costos obras		
Provisión garantía legal		
Provisión bonos termino de obra		
Provisión vacaciones		
Activo fijo neto tributario		
Obligaciones por Leasing		
Otros activos por impuestos diferidos		
Totales		
	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Pasivos por impuestos diferidos relacionados con:		
Obras en ejecución ley austral		
Provisión avance de obra		
Activo fijo neto financiero		
Activos en leasing (neto)		
Otros pasivos por impuestos diferidos		
Totales		
Totales neto		

(c) Impuestos diferidos

El detalle del gasto por impuesto a la renta e impuesto diferido al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se detalla como sigue:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Gasto por impuesto a la renta corriente		
Impuestos diferidos del período		
Totales		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(14) Impuesto a las ganancias e impuesto diferidos (continuación)

(d) Conciliación del gasto por impuesto utilizando la tasa legal con el gasto por impuestos utilizando la tasa efectiva

	2019 Impuesto tasa 27% M\$	2018 Impuesto tasa 27% M\$
Resultado antes de impuesto de impuesto		
A la tasa estatutaria de impuesto a la renta		
Diferencias permanentes		
Resultado empresas asociadas		
Total diferencias de base		
Total impuesto a la renta		
Impuesto a las ganancias		

(15) Otros pasivos financieros

La composición de estos rubros al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se detallan a continuación:

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Pasivos corrientes:		
Obligaciones con bancos		
Obligaciones con Factoring		
Pasivo por arrendamiento financiero		
Total pasivos corrientes		
Pasivos no corrientes:		
Obligaciones con bancos		
Pasivo por arrendamiento financiero		
Total pasivos no corrientes		
Totales		

Obligaciones con bancos

El valor razonable de las obligaciones con bancos corriente y no corriente al 31 de diciembre de 2019 asciende a M\$ [REDACTED] y al 31 de diciembre de 2018 asciende a M\$ [REDACTED]

A continuación, se detallan las obligaciones con instituciones financieras, monedas, tasa y vencimientos.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(15) Otros pasivos financieros, continuación

(a) Obligaciones financieras al 31 de diciembre de 2019

Institución financiera	Moneda	Tasa nominal	Hasta 90 días M\$	Corriente De 90 días a un año M\$	Total corriente M\$
Préstamo Banco Estado	\$	0,45%			
Préstamo Banco Estado	\$	0,45%			
Préstamo Banco Itau	\$	0,61%			
Préstamo Banco Itau	\$	0,51%			
Factoring Banco Estado	\$	0,51%			
	\$	0,51%			
Factoring Banco Itau	\$	1,41%			
	\$	1,41%			
Factoring Banco Santander	\$	Confirming			
Factoring Banco Consorcio	\$	Confirming			
Línea Banco de Chile	\$	Linea Cred.			
Préstamo Banco Estado	USD	Comex			
Totales					

(b) Obligaciones financieras al 31 de diciembre de 2018

Institución financiera	Moneda	Tasa nominal	Hasta 90 días M\$	Corriente De 90 días a un año M\$	Total corriente M\$
Préstamo Banco BCI	\$	0,24%			
Préstamo Banco Santander	\$	0,44%			
Préstamo Banco Chile	\$	0,50%			
Préstamo Banco Estado	\$	0,45%			
Préstamo Banco Security	\$	0,55%			
Factoring Banco Estado	\$	0,45%			
Factoring Banco Santander	\$	0,61%			
Factoring Banco Security	\$	0,51%			
Factoring Banco Security	\$	0,51%			
Factoring Banco Security	\$	0,51%			
Factoring Banco Consorcio	\$	1,41%			
Factoring Banco Consorcio	\$	1,41%			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Confirming Banco BCI	\$	Confirming			
Préstamo Banco Estado	USD	Comex			
Totales					

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(15) Otros pasivos financieros, continuación

(c) Pasivos por arrendamientos

Pasivo por arrendamiento	Moneda	Tasa de interés, promedio %	Vencimientos	31-12-2019 M\$		31-12-2018 M\$	
				Corriente	No corriente	Corriente	No corriente
Banco BCI	UF	0,05%					
Banco Estado	UF	0,05%					
Banco BICE	UF	0,05%					
Totales							

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, las obligaciones por leasing se generan por arriendo de vehículos y maquinaria.

(16) Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar

Las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar en cada ejercicio, se presenta a continuación:

Cuentas por pagar, corrientes	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Proveedores		
Retención subcontratos		
Acreedores varios		
Préstamos enlace		
Vacaciones		
Por pagar empleados		
Totales		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(17) Otras provisiones

a.1) Provisión de garantía legal y bonos termino de obra

El detalle de Otras provisiones es el siguiente:

	Corriente 31-12-2019 M\$	No Corriente 31-12-2019 M\$	Corriente 31-12-2018 M\$	No corriente 31-12-2018 M\$
Provisión de garantía legal (1)				
Provisión bonos termino de obra (2)				
Totales				

- (1) En cumplimiento con la Ley General de Urbanismo y Construcción (Título I, Capítulo III, Artículo 18), EBCO S.A. ha constituido una provisión por concepto de garantía sobre eventuales desperfectos a las viviendas vendidas al público. La provisión de garantía legal se constituye en base al avance del proyecto de acuerdo al comportamiento pasado de los costos incurridos en reparaciones que ha tenido que cubrir la Sociedad.
- (2) Corresponde a bonos al personal de obras por concepto de márgenes de rentabilidad obtenidos en cierre de proyectos. Estas se definen y cancelan al momento de finalizar el proyecto y se constituyen en base al avance del proyecto

(a.2) Movimiento de provisiones

Al 31 de diciembre de 2019

	Provisión Gtía Legal M\$	Bonos termino de obra M\$
SalDOS iniciales al 1 de enero de 2019		
Provisión utilizada		
Incremento provisión		
Saldo final al 31 de diciembre de 2019		

Al 31 de diciembre de 2018

	Provisión Gtía Legal M\$	Bonos termino de obra M\$
SalDOS iniciales al 1 de enero de 2017		
Provisión utilizada		
Incremento provisión		
Saldo final al 31 de diciembre de 2018		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(18) Otros pasivos no financieros

(a) El detalle de los otros pasivos no financieros corrientes es el siguiente:

Nombre	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Ingresos por anticipo de obras	██████████	██████████
Totales	██████████	██████████

(b) El detalle de los otros pasivos no financieros no corrientes es el siguiente

Nombre	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Ingresos por anticipo de obras	██████████	██████████
Totales	██████████	██████████

Los anticipos de obras de construcción son registrados en el rubro Otros pasivos no financieros corrientes y no corrientes y corresponden al anticipo que entrega el mandante para iniciar la obra. Dicho anticipo es descontado mensualmente de acuerdo a grados de avance por medio de los estados de pago.

(19) Capital y reservas

(a) Capital suscrito, pagado y número de acciones

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018, el capital de la Sociedad asciende a M\$ ██████████ representado por 100 acciones sin valor nominal totalmente suscritas y pagadas.

Tal como se indica en Nota 1 durante el año 2019 Gupo EBCO efectuó una reorganización Societaria con el propósito de agrupar y controlar en forma separada las distintas áreas de negocio en que grupo EBCO participa (segmento construcción, inmobiliario, servicios de apoyo a la construcción y otros negocios.) En este marco fue constituida EBCO Construcción SpA, que concentra el negocio de la construcción.

Esta Sociedad por acciones fue constituida por escritura pública de fecha 12 de noviembre de 2019, otorgada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín, en la que sus accionistas suscribieron y pagaron el capital mediante el aporte en dominio a costo tributario del 100% de las acciones que poseían Asesorías y Rentas EBCO S.A. y Eguiguren Besomi Sanitaria Ltda en EBCO S.A. Producto de lo anterior cambia la composición de los accionistas de EBCO S.A.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(19) Capital y reservas, continuación

(a) Capital suscrito, pagado y número de acciones, continuación

La composición de accionistas al 31 de diciembre de 2019 y 2018 es la siguiente:

	Acciones suscritas	Participación
Accionistas 31 diciembre 2019		
EBCO Construcción SpA.	99	99%
Nueva EBSA Construcción SpA	1	1%
Totales	100	100%

	Acciones suscritas	Participación
Accionistas 31 diciembre 2018		
Rentas y Asesorías EBCO S.A.	99	99%
Eguiguren Besomi Sanitaria Ltda.	1	1%
Totales	100	100%

(b) Otras reservas varias

Las otras reservas varias corresponden a la corrección monetaria del capital social del período de transición de adopción de IFRS y comparativo el que se encuentra establecido en los estatutos sociales modificado de pleno derecho por la distribución de la revalorización de capital propio, efectuada en la junta ordinaria de accionistas que aprueba el balance al 31 de diciembre de 2012, según el inciso segundo del Artículo N°10, de la Ley N°18.046 de Sociedades Anónimas.

(20) Ingresos ordinarios

De acuerdo a lo establecido en la NIIF 15, a continuación, se detalla información relevante de contratos de construcción:

(a) Ingresos del periodo por contrato de construcción

	31-12-2019 M\$	31-12-2018 M\$
Ingresos ordinarios facturados (1)		
Ingresos ordinarios según grado de avance (2)		
Total ingresos ordinarios		

- (1) Incluye escrituraciones de vivienda por proyectos DS desarrollados por la Constructora que alcanzan al 31 de diciembre de 2019 M\$ 4.059 (M\$1.061 en 2018)
- (2) Incluye ingresos por estados de pago y retenciones no facturadas, así como el reverso de anticipos de clientes según grado de avance

La sociedad registra los ingresos de contratos por construcción de acuerdo al método de grado de avance, reconociendo la parte de los ingresos totales que se encuentran facturados y previamente aprobados por el mandante de acuerdo a un programa de avance y facturación que se incluye en los respectivos contratos, este proceso está en directa relación con el progreso de la actividad de cada contrato.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(20) Ingresos ordinarios, continuación

- (b) Principales Contratos de Construcción de EBCO S.A. que individualmente superan más del 2% del monto total de los contratos vigentes de EBCO S.A. al cierre de los estados financieros al 31 de diciembre de 2019 y 2018:

Al 31 de diciembre 2019

Mandante	Nombre de la obra	Contrato total	Ingresos del período	Ingresos acumulados
		M\$	M\$	M\$
CONSTRUCTORA CARAMPANGUE LTDA	NUCLEO LOS TRAPENSES			
MEGACENTRO CHILE SPA	NUCLEO TECNOLOGICO BELLAVISTA			
RENTAS SAN PEDRO S.A.	NUCLEO VICUÑA MACKENNA			
INMOBILIARIA EXEQUIEL FERNÁNDEZ SPA	EXEQUIEL FERNANDEZ TORRE A-B			
RENTAS MIRAFLORES SPA	CD VOLUMEN III			
MEGACENTRO CHILE SPA	MEGACENTRO LA NEGRA			
INMOBILIARIA ZAÑARTU SPA	EDIFICIO ZAÑARTU			
LA PIRAMIDE NORTE SPA	WAYKU A-B-C			
CONSORCIO HABITACIONAL DE CHILE S.A.	CERRILLOS			
RENTAS BUENAVENTURA SPA	CD HITES			
RENTAS BUENAVENTURA SPA	CD ROSEN			
RENTAS MIRAFLORES SPA	CD VOLUMEN IV			
EBCO RENTAS	EDIFICIOS SAN DIEGO			
INMOBILIARIA CONQUISTA GOODY SPA	CORONEL GODOY			
LAGUNA CENTRO 2 SPA	EDIFICIO LAGUNA CENTRO TORRE G			
SOCIEDAD INMOBILIARIA PLAZA EGAÑA SPA	EDIFICIO PLAZA EGAÑA			
INMOBILIARIA ASCOTAN S.A.	ASCOTAN L1-11 TA			
INMOBILIARIA EBCO AVELLANEDA SUR S.A.	CONDOMINIO PLAZA SCHWERTER			

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(20) Ingresos ordinarios, continuación

- (b) Principales Contratos de Construcción de EBCO S.A. que individualmente superan más del 2% del monto total de los contratos vigentes de EBCO S.A. al cierre de los estados financieros al 31 de diciembre de 2019 y 2018 son los siguientes:, continuación

Al 31 de diciembre 2018

Mandante	Nombre de la obra	Contrato total M\$	Ingresos del período M\$	Ingresos acumulados M\$
MEGACENTRO CHILE SPA	NUCLEO RECOLETA			
RENTAS MIRAFLORES SPA	CD VOLUMEN III			
INMOBILIARIA ZAÑARTU SPA	EDIFICIO ZAÑARTU			
RENTAS MIRAFLORES SPA	CD VOLUMEN IV			
MEGACENTRO CHILE SPA	LA NEGRA			
INMOBILIARIA CONQUISTA GOODY SPA	CORONEL GODOY			
EBCO RENTAS	EDIFICIOS SAN DIEGO			
LAGUNA CENTRO 2 SPA	EDIFICIO LAGUNA			
SOCIEDAD INMOBILIARIA PLAZA EGAÑA SPA	CENTRO TORRE G			
INMOBILIARIA EBCO AVELLANEDA SUR S.A.	EDIFICIO PLAZA EGAÑA			
MEGACENTRO CHILE SPA	CONDOMINIO PLAZA SCHWERTER			
INMOBILIARIA OLAS S.A.	SMU COQUIMBO			
INMOBILIARIA MIRADOR SAN CRISTÓBAL LTDA	EDIFICIO BULNES			
INMOBILIARIA S2 MDR SPA	MIRADOR DE SAN CRISTOBAL			
INMOBILIARIA LA FLORIDA VM SPA	EDIFICIO MDR			
INMOBILIARIA PARQUE EMBAJADORES SPA	EDIFICIO LA FLORIDA			
INMOBILIARIA IRARRAZAVAL SPA	NC 3300 EDIFICIO			
INMOBILIARIA EDIFICIO ENTRELOMAS S.A.	EDIFICIO CONCEPTO MAGIC			
	EDIFICIO ENTRELOMAS			

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(20) Ingresos ordinarios, continuación

- (c) Contratos de Construcción vigentes al 31 de diciembre 2019 y 2018 en miles de pesos agrupados según rango en el monto total de los contratos.

Al 31 de diciembre 2019

Cantidad de contratos	Rango del saldo de contrato	Monto total del contrato	Costos incurridos	Reconocimiento de resultado acumulado Ingresos – Costos	Anticipo Recibidos	Saldo Retenciones
	MMM\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
29	10-24	407.966.920	138.638.312	20.746.907	36.455.053	4.579.048
47	5-10	336.209.190	137.773.037	14.341.996	36.485.087	5.405.814
25	3-5	100.802.889	46.748.968	4.903.171	9.567.611	1.605.570
29	1-3	58.915.816	30.149.819	4.488.538	4.984.968	1.133.307
16	0-1	9.244.964	4.597.853	857.334	542.486	228.050

Al 31 de diciembre 2018

Cantidad de contratos	Rango del saldo de contrato	Monto total del contrato	Costos incurridos	Reconocimiento de resultado acumulado Ingresos – Costos	Anticipo Recibidos	Saldo Retenciones
	MMM\$	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
17	10-17	222.465.553	53.508.081	12.488.259	21.963.178	2.853.887
39	5-10	256.080.586	113.158.909	14.539.715	32.291.771	5.956.297
18	3-5	66.705.358	38.315.024	3.446.574	6.259.217	1.387.573
22	1-3	38.265.220	21.115.220	4.014.381	3.171.523	881.034
15	0-1	5.625.702	2.213.584	1.044.750	576.244	177.320

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(21) Ingresos y costos financieros

El detalle de los ingresos y gastos financieros es el siguiente:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Ingresos Financieros		
Intereses Ganados		
Total ingresos financieros		
Gastos financieros		
Intereses créditos bancarios		
Gastos Financieros Boletas de Garantía, otros		
Intereses Obligaciones Leasing		
Total costo financiero		

(22) Costos y gastos de administración

La composición de estos rubros al 31 de diciembre de 2019 y 2018, se detallan a continuación:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Depreciación		
Remuneraciones		
Otros (*)		
Totales		

(*) Corresponde, mayoritariamente, a costos asociados a la construcción de obras como son costos materiales y costos de subcontratos.

(23) Otras ganancias (pérdidas)

El detalle otras ganancias de este rubro es el siguiente:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Otros ingresos		
Dividendos		
Venta de Terreno		-
Totales		

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(23) Otras ganancias (pérdidas), continuación

El detalle otras perdidas de este rubro es el siguiente:

	31-12-2019	31-12-2018
	M\$	M\$
Otros egresos	[REDACTED]	[REDACTED]
Costo Venta de Terreno	[REDACTED]	-
Totales	[REDACTED]	[REDACTED]

(24) Contingencias y compromisos

Al 31 de diciembre de 2019 la Sociedad mantiene ciertos juicios y/o litigios en proceso de resolución por una cuantía de M\$213.066. En opinión de nuestros asesores legales sobre este un universo un total de M\$ 58.066 correspondería a litigios cuya probable resolución podrían derivar en una salida de recursos. En virtud del valor y en consideración que EBCO S.A. mantiene seguros para aquellos juicios cuya causa radica en accidentes laborales al 31 de diciembre de 2019 no se ha reconocido provisiones.

La industria de la construcción utiliza boletas de garantía para garantizar trabajos y servicios de construcción que son liberadas una vez concluidos. El detalle garantías y otras deudas contingentes al 31 de diciembre de 2019 es el siguiente

Institución Financiera	Tipo	Moneda	M\$
Banco Consorcio	Boleta de garantía	M\$	
Banco de Chile	Boleta de garantía	M\$	
Banco de Chile	Boleta de garantía	UF	
Banco de Chile	Línea de crédito	UF	
Banco de Chile	Línea boleta de garantía	M\$	
Banco de Chile	Aval Factoring Fimax	M\$	
Banco Itaú	Boleta de garantía	M\$	
Banco Itaú	Boleta de garantía	UF	
Banco Itaú	Aval Factoring Fimax	M\$	
Banco de Crédito e Inversiones	Boleta de garantía	M\$	
Banco de Crédito e Inversiones	Boleta de garantía	UF	
Banco Santander	Créditos contingentes Ind.	M\$	
Banco Santander	Ptmos. comerciales Ind.	M\$	
Banco Santander	Garantía Comex	M\$	
Scotiabank	Boleta de garantía	M\$	
Scotiabank	Boleta de garantía	UF	
Banco Security	Boleta de garantía	M\$	
Banco Estado	Boleta de garantía	M\$	
Banco Estado	Boleta de garantía	UF	
Banco Estado	Garantía Comex	USD	
Total			

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(25) Cauciones obtenidas de terceros

Al 31 de diciembre de 2019, no existen cauciones obtenidas de terceros, con excepción de boletas de garantías recibidas de contratistas para garantizar el fiel cumplimiento de servicios contratados a terceros.

(26) Medio Ambiente

La Sociedad, por la naturaleza de la industria que participa, no ve afectados sus Estados Financieros en relación al mejoramiento o inversión en los procesos productivos o instalaciones industriales relacionados con el medio ambiente.

(27) Sanciones

No existen sanciones cursadas a la Sociedad o a sus administradores por autoridades administrativas en los períodos terminados al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

(28) Reformulación de estados financieros ejercicio anterior

Durante el ejercicio 2019, la Sociedad efectuó un análisis de sus provisiones identificando la necesidad de reestimar provisiones por conceptos de garantías de construcción según Ley general de urbanismo y construcciones. De igual forma efectuar provisiones asociadas a bonos al personal de obras por concepto de márgenes de rentabilidad obtenidos en cierre de proyectos. Estas provisiones se enmarcan en los requerimientos de NIC 37, provisiones procediendo a su regularización contable. Adicionalmente se regularizo el registro de impuestos diferidos asociados al grado de avance.

En consideración con lo anterior, la Sociedad ha reformulado los estados financieros al 31 de diciembre de 2018 y saldos de apertura al 1 de enero de 2018, de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(28) Reformulación de estados financieros ejercicio anterior, continuación

La corrección de las partidas indicadas en los párrafos anteriores, significó registrar en forma retroactiva cargos a los resultados de ejercicios anteriores, según el siguiente detalle:

Efectos en estados de situación financiera

	1 de diciembre de 2018		
	Presentación Original	Presentación Reformulada	Ajuste sobre Resultados Acumulados
	M\$	M\$	M\$
Otras provisiones, corriente			
Provisiones, no corriente			
Activo por Impuesto diferido			
Pasivo por impuesto diferido			
Efecto en Patrimonio (acumulados al 1 de enero de 2018)			
	31 de diciembre de 2018		
	Presentación Original	Presentación Reformulada	Ajuste sobre Resultados Acumulados
	M\$	M\$	M\$
Otras provisiones, corriente			
Provisiones, no corriente			
Activo por Impuestos diferidos			
Pasivo por Impuestos diferidos			
Efecto en Patrimonio (acumulados al 31 de diciembre de 2018)			
	31 de diciembre de 2018		
	Presentación Original	Presentación Reformulada	Ajuste sobre Resultados Acumulados
	M\$	M\$	M\$
Costo de venta			
Gastos por impuesto a las ganancias			
Efecto en Resultado del ejercicio 2018			

EBCO S.A.

Notas a los Estados Financieros

(29) Hechos posteriores

Con fecha 18 de marzo de 2020, el gobierno declaró Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe para el territorio de la nación como consecuencia de la crisis sanitaria generada por el Covid-19. Producto de ello a partir de esa fecha se han decretado cuarentenas sobre diversas comunas y ciudades del país afectado el desarrollo normal de las operaciones de la Sociedad en obras que actualmente se encuentran en ejecución

La actual situación tiene efectos importantes en la industria de construcción debido a que la aplicación de medidas sanitaria como son las cuarentenas impide el avance normal de las obras ubicadas en las comunas afectadas, que se traducirá en mayores costos y atrasos en las fechas presupuestadas.

A la fecha de emisión de los estados financieros de un total 154 proyectos en ejecución 58 se encuentran paralizados por esta situación.

Para responder a esta contingencia, la Administración ha implementado estrictos protocolos de seguridad sanitaria en obras y oficinas priorizando la seguridad de sus trabajadores y privilegiado la opción de teletrabajo. Las medidas se han concentrado en mantener la continuidad operacional, gestionar la contingencia incluyendo medidas de gestión laboral, contención de costos, gestión de caja y ajustando su plan de inversiones. A la fecha se ha mantenido el flujo de pago de obligaciones recurrentes de manera de no retrasar la operación.

Cabe señalar que la Compañía mantiene cierta diversificación de sus proyectos que le permite mantener adecuados niveles de liquidez y de estructura financiera. Dado que se trata de un escenario incierto, éste podría cambiar y será labor de la administración ajustarse a eventuales cambios y por tanto no es posible a la fecha efectuar una estimación de los impactos que puedan resultar de esta situación sanitaria.

No han existido otros hechos posteriores que pudieran tener efecto significativo en las cifras en ellos presentados, ni en la situación económica y/o financiera de la Sociedad, que requieran ser revelados en notas explicativas entre el 31 de diciembre de 2019 y la fecha de emisión de estos estados financiero.



76.525.290-3

BALANCE GENERAL
AL 30 DE SEPTIEMBRE 2020

\$

31-12-2019

ACTIVOS CORRIENTES

Efectivo y Equivalentes al Efectivo
Otros activos financieros
Otros Activos No Financieros, Corriente
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas, Corriente
Inventarios
Activos por impuestos corrientes

Total activos corrientes

ACTIVOS NO CORRIENTES

Inversiones contabilizadas por metodo de la part.
Otras Inversiones
Propiedades, planta y equipo
Propiedades de inversion
Activo por impuesto diferido

Total activos no corrientes

Total activos



76.525.290-3

BALANCE GENERAL
AL 30 DE SEPTIEMBRE 2020

\$

PASIVOS CORRIENTES

Otros pasivos financieros corrientes
Otros pasivos no financieros corrientes
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas, Corriente
Otras provisiones
Pasivos por Impuestos corrientes
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados

Total pasivos corrientes

PASIVOS NO CORRIENTES

Otros pasivos financieros no corrientes
Otros pasivos no financieros corrientes, no corriente
Otras provisiones, no corriente
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas, No Corriente
Pasivos por impuestos diferidos

Total pasivos no corrientes

PATRIMONIO

Capital emitido
Otras reservas
Ganancias (pérdidas) acumuladas
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora
Participaciones no controladoras

Total patrimonio

Total pasivos y patrimonio



76.525.290-3

ESTADO DE RESULTADO AL 30 DE SEPTIEMBRE 2020

\$

31-12-2019

Ingresos de actividades ordinarias

Costo de ventas

Margen Bruto

Otros ingresos por funcion

Costos de distribucion

Gastos de administración

Otros gastos por funcion

Otras ganancias

Otras perdidas

Ingresos financieros

Costos financieros

Participacion en las ganancias de asociadas que se contabiliza
usando el metodo de la participacion

Diferencias de cambio

Resultado por unidades de reajuste

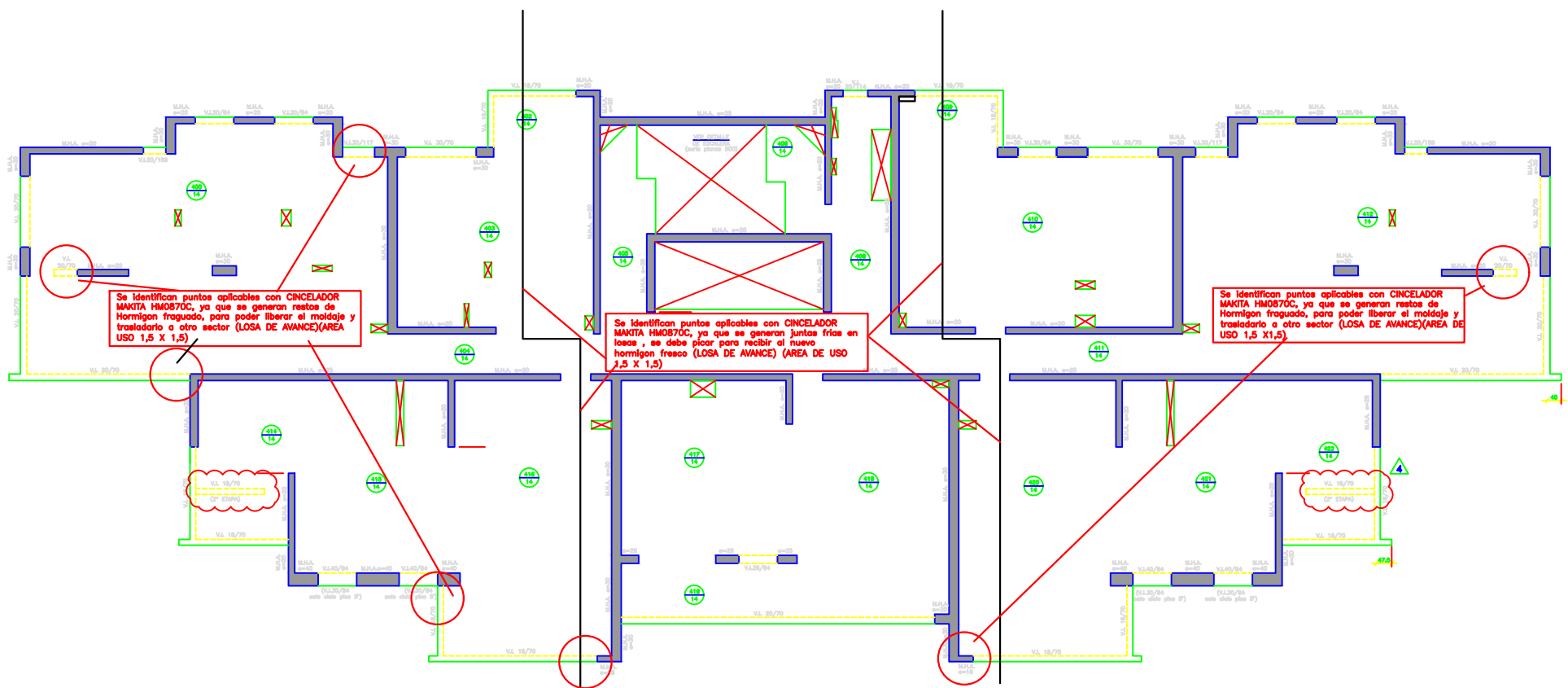
Ganancia (perdida) antes de impuesto

Gastos por impuesto a las ganancias

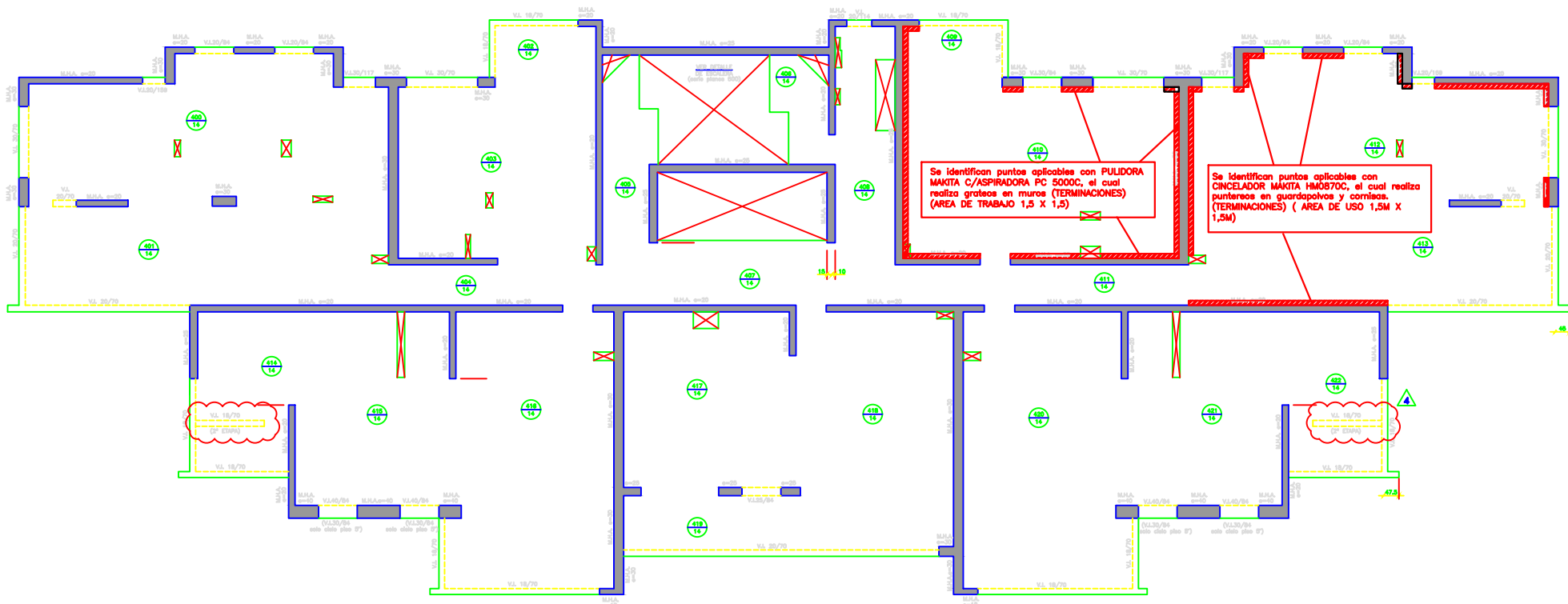
Ganancia (perdida)

STATUS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS 2021 - ALTOS DE HUAYQUIQUE ET 2

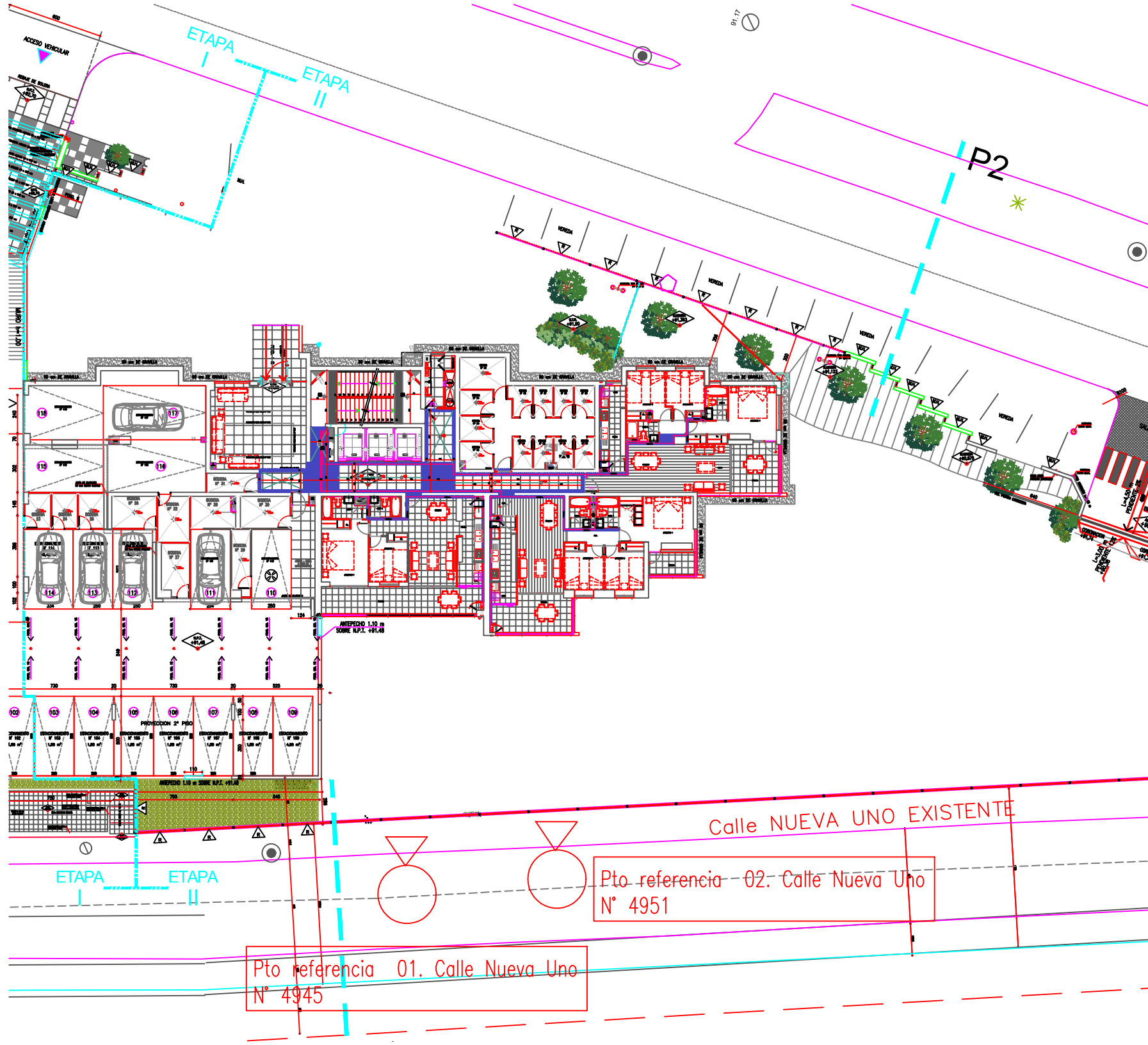
N°	SERIE	EQUIPO	ESTADO	DÍAS A UTILIZAR	HORARIO	OBSERVACIÓN
1	1049	ATORNILLADOR DE WALL C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES - MIERCOLES - VIERNES	15:00 a 17:00 hrs	Semana por medio, según trabajos a realizar
2	4405	PISTOLA IMPACTO MAKITA C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	09:00 hrs a 13:00 hrs 15:00 hrs a 17:00 hrs	
3	4418	PISTOLA IMPACTO MAKITA C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	09:00 hrs a 13:00 hrs 15:00 hrs a 17:00 hrs	
4	5851	ESMERIL 4 1/2 MAKITA C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	trabajo específico corte de pegotes y para instalación de shaft
5	7771	ROTAMARTILLO MAKITA C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	escala prefabricada e instalación de cuerda de vida
6	7949	ATORNILLADOR MAKITA C/BATERIA	UTILIZANDO	LUNES - MIERCOLES - VIERNES	15:00 a 17:00 hrs	Semana por medio, según trabajos a realizar
7	102	HIDROLAVADORA STANLEY SW22	UTILIZANDO	DÍA POR MEDIO	2 a 3 hrs al día	Día por medio para lavado de muro y losas
8	481	SIERRA CIRCULAR 7 1/4 MAKITA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	10:00 hrs a 12:00 hrs 15:00 hrs a 18:00 hrs	
9	1299	SOPLADOR BOSCH GBL 8000E	UTILIZANDO	DÍA POR MEDIO	2 hrs al día	Dependiendo de trabajos específicos de aseo
10	2076	ESMERIL ANGULAR 7 1/4 MAKITA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
11	2192	ESMERIL ANGULAR 4 1/2 MAKITA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
12	2609	PULIDORA MAKITA C/ASPIRADORA PC 5000C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
13	2635	SIERRA CIRCULAR 7 1/4 MAKITA	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	10:00 hrs a 12:00 hrs 15:00 hrs a 18:00 hrs	
14	2808	TALADRO PERCUTOR C/MANDRIL	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	09:00 hrs a 13:00 hrs 15:00 hrs a 17:00 hrs	
15	4073	PULIDORA MAKITA C/ASPIRADORA PC 5000C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
16	5530	CINCELADOR MAKITA HM0870C	DPTO MANTENCIÓN	-	-	-
17	5548	CINCELADOR MAKITA HM0870C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
18	5619	CINCELADOR MAKITA HM0870C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
19	5624	CINCELADOR MAKITA HM0870C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
20	6061	TALADRO ROTAMARTILLO MAKITA HM0870C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
21	8071	TALADRO ROTAMARTILLO MAKITA HM0870C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
22	8706	TALADRO ROTAMARTILLO MAKITA HM0870C	SERVICIO TÉCNICO	-	-	-
23	9717	UNIDAD MOTRIZ WACKER	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES		
24	9876	PULIDORA MAKITA C/ASPIRADORA PC 5000C	DPTO MANTENCIÓN	-	-	-
25	12509	CINCELADOR ROTAMARTILLO MAKITA HR4013C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
26	36815	DEMOLEDOR MAKITA MH 1213C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	4 a 5 hrs al día	Uso relativo de acuerdo al avance
27	500	ESMERIL ANGULAR 4 1/2 MAKITA	DPTO MANTENCIÓN	-	-	-
28	2308	PULIDORA MAKITA C/ASPIRADORA PC 5000C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	08:00hrs a 10:00 hrs 14:00hrs a 17:00 hrs	
29	2593	PULIDORA MAKITA C/ASPIRADORA PC 5000C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	08:00hrs a 10:00 hrs 14:00hrs a 17:00 hrs	
30	5079	TALADRO ROTAMARTILLO MAKITA HM0870C	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	3 a 4 hrs al día	
31	84861	PISTOLA DE IMPACTO HILTI DXS	UTILIZANDO	LUNES A VIERNES	1 a 2 hrs al día	Relativo de acuerdo a entrega de losa



PUNTOS GENERADORES DE RUIDO EN LOSA DE AVANCE (JUNTAS), MUROS



PUNTOS GENERADORES DE RUIDO EN INTERIOR DE DEPARTAMENTOS (PUNTEREOS)





Iquique, 04 de Febrero de 2021

Estimados
Superintendencia de medio ambiente.
PRESENTE

REF.: Altos de Huayquique E2

Por medio de la presente nos permitimos informarles, que nuestra obra Altos de Huayquique Etapa 2, ubicada en AV. La Tirana N°4865, Rut 76.525.290-3, deja constancia que nuestro horario laboral, es de lunes a viernes desde las 8:00 am hasta las 18:00 pm. No obstante, pueden surgir casos excepcionales en donde el horario se puede extender como máximo hasta las 21:00 horas, esto por motivo de trabajos de hormigonado.

Sin otro motivo particular, lo saluda atentamente,
EBCO S.A.



EBCO S.A.
Rodrigo Camiruaga Aceituno
Administrador de obra





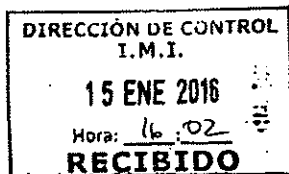
FONO PROGRAMACION:	
E-MAIL:	

SOLICITUD DE HORMIGON	CONSTRUCTORA	EBCO SA							CODIGO OBRA		S-0292-02-02					
	DIRECCION OBRA	AV LA TIRANA 4865 TORRE B							RUT EMPRESA		76.525.290-3					
	DIA	FECHA	M³	TIPO DE HORMIGON						TIPO DE CEMENTO	ADITIVO	BOMBA	MUESTREO	HORARIO RECEPCION EN LA OBRA	FRECUENCIA (MINUTOS)	
				TIPO	RESISTENCIA DOSIS	NIVEL DE CONFIENZA	TAMAÑO	CONO	OTROS							ELEMENTOS
	LUNES	25.01.2021	30	GB	30	90	20	14		LOSA CIELO PISO 15 CICLO 3			SI	SI	09:00	45
	LUNES	25.01.2021	11	GB	30	90	20	14		MUROS PISO 16 CICLO 3				SI	15:00	60
	MARTES	26.01.2021	18,0	GB	30	90	20	14		MUROS PISO 16 CICLO 4				SI	15:00	60
	MIERCOLES	27.01.2021	30,0	GB	30	90	20	14		LOSA CIELO PISO 16 CICLO 1			SI	SI	10:00	45
	MIERCOLES	27.01.2021	17	GB	30	90	20	14		MUROS PISO 16 CICLO 5				SI	15:00	60
	JUEVES	28.01.2021	13	GB	30	90	20	14		MUROS PISO 16 CICLO 6				SI	15:00	60
VIERNES	29.01.2021	30	GB	30	90	20	14		LOSA CIELO PISO 16 CICLO 2			SI	SI	10:00	45	
VIERNES	29.01.2021	10	GB	30	90	20	14		MUROS PISO 16 CICLO 7				SI	15:00	60	
SOLICITADO POR LEONARDO VILLANUEVA GALLARDO PROFESIONAL DE TERRENO TELEFONO 934430621																
CONTACTO OBRA LEONARDO VILLANUEVA GALLARDO PROFESIONAL DE TERRENO TELEFONO 934430621																

OBSERVACIONES	
---------------	--

CONSIDERACIONES:
> PROGRAMACIONES SEMANALES SE RECIBEN HASTA EL DIA JUEVES A LAS 18:00 HRS.

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE



Iquique, a 15 de Enero de 2016.

Ordenanza Municipal N° 487

El Sr. Alcalde (S), con esta misma fecha, ha dictado la siguiente Modificación a la Ordenanza Municipal N° 125 del año 1985.

VISTOS:

Ordenanza Municipal N° 125 de fecha 04 de Marzo de 1985, sobre Contaminación Ambiental en la Comunidad de Iquique.-

Ordenanza Municipal N° 400, de fecha 08 de Junio de 2006, que modifica la Ordenanza Municipal N° 125, en el sentido que se incorpora un artículo 3 Bis, como indica.

Certificado N° 019/2016, de fecha 06 de Enero de 2016, emitido por Secretario Municipal (S) y Secretario del Concejo Municipal (S), adoptaron Acuerdo N° 019/2016, que acuerda modificar Ordenanza Municipal N° 125/1985 sobre "CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE IQUIQUE", en los términos que indica.

Decreto Alcaldicio N° 008, de Departamento Personal, de fecha 12 de Enero de 2016, que designa como Secretario Municipal (S) a don Octavio Villarroel Arcos.-

Decreto Alcaldicio N° 019, de Departamento Personal, de fecha 15 de Enero de 2016, que designa como Alcalde (S) de la comuna de Iquique a don Marco Pérez Barría.

Y en ejercicios de las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 de 1988, Orgánica Constitucional de las Municipalidades y modificaciones posteriores.

ORDENO

1. Apruébese Modificación a la Ordenanza Municipal N° 125 del año 1985, sobre **CONTAMINACION AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE IQUIQUE** en los artículos 4°, 6°, 15 incorporando una letra h), y 19 :

- **Art. 4.-** La Municipalidad podrá solicitar al Servicio de Salud, el estudio y calificación el ruido y de las emanaciones de todo tipo, que se produzcan.

La evaluación del ruido deberá ser ejecutada instrumentalmente, El criterio de calificación del ruido, en relación con la reacción de la comunidad será el de la norma chilena oficial que se encuentre vigente.

- **Art. 6.-** A toda industria, fabrica, taller, comercio, centros de diversión, etc., que se instale en el territorio de la comuna de Iquique, le será prohibido producir, por cualquier causa, ruidos o vibraciones superiores a los niveles máximos permitidos por las normativas legales vigentes.

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Visto Bueno, emanado
por Raúl Ríos Llanca
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

- **Art. 15.-** Queda prohibido:

- a) el uso en la vía pública, de altoparlantes, fonógrafos, pianos, órganos, radio, televisores, pantallas, karaokes, etc., en general, cualquier elemento capaz de producir sonidos, o proyectar éste hacia el exterior.
- b) después de las 23:00 horas, en las vías públicas, las conversaciones y discusiones en alta voz, sostenidas por personas estacionadas frente a casas habitaciones, y las canciones, música y algarabía, sea que las personas vayan a pie o en vehículos.
- c) hacer estallar cohetes, petardos o toda otra materia detonante, en cualquier época del año;
- d) el funcionamiento de bandas de música en la vía pública, salvo que se trate de elemento de las Fuerzas Armadas y de Orden, o que estuvieren premunidas de un permiso especial de la Municipalidad;
- e) a los vendedores ambulantes, el proferir gritos o pregones, usar pitos, campanilla, cachos u otros instrumentos en forma persistentes o exagerada, o producir tales gritos o ruidos en las puertas de las viviendas o negocios;
- f) golpear cilindros de gas licuado para promover su venta ambulante, y
- g) producir música de cualquier naturaleza en la vía pública, salvo expresa autorización de la Municipalidad, y, en absoluto el uso de megáfono, difusiones o amplificadores, y todo sonido, cuando puedan ser percibidos por el oído desde el exterior o por los vecinos causando molestia.
- h) en caso de haberse autorizado la ocupación del espacio público, por parte del municipio, queda estrictamente prohibido en éste, el uso de música en vivo o envasada, y la instalación y/o fijación, en paredes, ventanas, etc., de artefactos reproductores de sonidos o imágenes, de cualquier tipo o especie, como ser, equipos musicales, amplificadores, televisores, pantallas, parlantes, karaokes, etc., sean fijos o móviles, se ubiquen éstos en la vía pública, o en los locales o establecimientos, direccionados hacia afuera.
Solo se permitirá el uso de música envasada en aquellos establecimientos que los empleen dentro de su local, como medio de entretenimiento para sus huéspedes o clientes, y siempre y cuando funcionen en el interior de los locales cerrados y que no produzcan ruidos capaces de ser perceptibles desde el exterior
La responsabilidad por los actos o hechos indicados precedentemente, se extenderá a los dueños, poseedores o tenedores de los bienes inmuebles o bienes muebles, o de las patentes y/o establecimientos de comercio, ya sea que sólo se sirvan de ellos, o los tengan bajo su cuidado, a cualquier título y/o circunstancia.

- **Art. 19.-** Las infracciones a la presente Ordenanza, serán sancionadas con multas de 2 a 5 UTM.

- La aplicación de 2 multas, por los inspectores municipales, acarreará la caducidad o cancelación automática del permiso y/o autorización de ocupación del espacio público, incorporándose como antecedente negativo en el otorgamiento y/o renovación de la respectiva patente comercial.
- Sin perjuicio de ello, en caso de reincidencias, debidamente comprobadas, la Municipalidad se encontrará facultada para iniciar el procedimiento de caducidad o cancelación de la respectiva patente.

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Visto Bueno, emanado
por Raúl Ríos Llanca
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

Quedando en definitiva la Ordenanza de la siguiente manera:

TITULO I

GENERALIDADES

Art. 1.- Prohibase todo ruido, sonido o vibración que por su duración e intensidad, ocasione molestias al vecindario, sea de día o de noche, que se produzca en el aire, en la vía pública o locales destinados a la habitación, comercio, industria o a diversiones o pasatiempo, a través aparatos electrónicos.

Queda prohibido causar, producir, estimular o provocar ruidos molestos, superfluos o extraordinarios, cualquiera que sea su origen, cuando por razones m, de la hora y lugar o grado de intensidad, perturben o puedan perturbar la tranquilidad o reposo de la población, o causar cualquier perjuicio material psíquico o moral.

Quedan exceptuados de la prohibición establecida en el inciso precedente, los ruidos ocasionados o producidos por motores de naves que cruzan el espacio aéreo de la comuna, con destino o salida hacia o desde el aeródromo.

Art. 2.- Quedan prohibidas las emanaciones de humo, olores desagradables, nocivos y penetrantes, desde industrias, locales comerciales, viviendas y otros lugares.

Art. 3.- Se prohíbe a las personas naturales o jurídicas que mediante letreros, ropas tendidas, pintura o cualquier otro objeto, provoque mal aspecto, dificulten o perturban la visión desde o hacia sus viviendas, sitios o edificios.

Art. 4.- La Municipalidad podrá solicitar al Servicio de Salud, el estudio y calificación el ruido y de las emanaciones de todo tipo, que se produzcan.

La evaluación del ruido deberá ser ejecutada instrumentalmente, El criterio de calificación del ruido, en relación con la reacción de la comunidad será el de la norma chilena oficial que se encuentre vigente.

Art. 5.- La responsabilidad de los actos o hechos indicados precedentemente, se extiende a los dueños, administradoras, poseedores o tenedores de los inmuebles y de los bienes muebles, ya sea que se sirvan de ellos o los tengan bajo su cuidado o custodia.

La responsabilidad por la violación de cualquiera disposición de esta Ordenanza, recae solidariamente sobre el autor de la acción u omisión y sobre los empleadores y representantes legales.

TITULO II

DE LOS RUIDOS PRODUCIDOS POR INDUSTRIAS, TALLERES, LOCALES COMERCIALES Y OTRAS INSTALACIONES

Art. 6.- A toda industria, fabrica, taller, comercio, centros de diversión, etc., que se instale en el territorio de la comuna de Iquique, le será prohibido producir, por cualquier causa, ruidos o vibraciones superiores a los niveles máximos permitidos por las normativas legales vigentes.

Art. 7.- Los locales en que se produzcan ruidos o trepidaciones, se someterán a las disposiciones que para estos efectos impartan la Dirección de Obras Municipales y el Depto. de Programas del Ambiente del Servicio de Salud, con el fin de evitarlos o aminorarlos y que no se transmitan a las propiedades vecinas o adyacentes, o hacia el exterior, y deberán

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Visto Bueno, emanado
por Raúl Riquelme
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

cumplir con las disposiciones contenidas en los Arts. 345 y 346 de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

TITULO III

DE LOS RUIDOS DE LOS VEHÍCULOS EN LAS VÍAS PUBLICAS

Art. 8.- Todos los vehículos con motores de combustión interna, no podrán transitar con escape libre, y deberán estar provistos de un silenciados adecuado en el tubo de escape.

Art. 9.- Todo vehículo motorizado que circule por la vía pública, irá provisto de un aparato que emita sonidos monocordes de intensidad moderada.

Los aparatos sonoros, solo se usarán por breves instantes, para prevenir un accidente o si su uso fuera estrictamente necesario.

Art. 10.- Se exceptúan de las disposiciones precedentes, los vehículos policiales, carros bombas, ambulancias de servicios asistenciales y hospitalarios, los cuales podrán usar, en actos de servicio de carácter urgente, dispositivos de sonido especial adecuado a sus funciones.

Art. 11.- Queda prohibido el uso de aparatos sonoros:

- a) que funcionen por escape o compresión del motor;
- b) que emitan sonidos semejantes al de los vehículos señalados en el artículo anterior;
- c) en las inmediaciones del hospital, clínicas y colegios;
- d) cuando se produzcan obstrucciones de tránsito;
- e) a los vehículos de locomoción colectiva y taxis para anunciar sus recorridos o solicitar pasajeros;
- f) entre las 23:00 a las 07:00 horas.

TITULO IV

DE LOS RUIDOS PRODUCIDOS POR CONSTRUCCIONES Y DEMOLICIONES

Art. 12.- En los inmuebles donde se ejecuten obras de construcción o demolición, deberán observarse las siguientes normas en relación a los ruidos molestos:

- a) deberá solicitarse, previamente, un permiso especial a la Dirección de Obras Municipales, en el que se señalaren las condiciones en que pueden llevarse a efecto, a fin de evitar molestias;

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Visto Bueno, emanado
por Raúl Ríos Llanca
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

- b) solo estará permitido trabajar en días hábiles, en jornada de lunes a viernes de 08:00 a 21:00 horas, sábados de 08:00 a 14:00 horas. Los trabajos que se realicen fuera de estos horarios y que produzcan cualquier ruido al exterior, solo serán permitidos con autorización expresa de la Dirección de Obras, cuando circunstancias debidamente calificadas lo justifiquen;
- c) queda estrictamente prohibido el uso de máquinas y herramientas que produzcan ruidos estridentes, tales como sierras circulares de huinchas, a menos que sean ubicadas en recintos cerrados y aislados que eviten la propagación de tales estridencias, y
- d) las máquinas ruidosas de la construcción, tales como betoneras, compresores, huinchas, elevadoras, perforadoras u otras, que deberán instalarse lo más alejado posible de los predios vecinos habitados.

TITULO V

DE OTROS RUIDOS MOLESTOS

Art. 13.- Las ferias de diversiones, carruseles, ruedas giratorias o cualquier otro entretenimiento semejante, podrán usar aparatos musicales que produzcan sonidos suaves, pero tales aparatos solo podrán funcionar entre las 10:00 y las 24:00 horas.

Art. 14.- Las salas de baile, discoteques, boites, cabarets, peñas folclóricos y centros nocturnos, en general, ya sea que presenten espectáculos vivos (autorizados) o no, deberán evitar que los ruidos que produzcan, sean audibles desde el exterior o de viviendas colindantes y/o vecinas.

TITULO VI

DE LAS PROHIBICIONES

Art. 15.- Queda prohibido:

- i) el uso en la vía pública, de altoparlantes, fonógrafos, pianos, órganos, radio, televisores, pantallas, karaokes, etc., en general, cualquier elemento capaz de producir sonidos, o proyectar éste hacia el exterior.
- j) después de las 23:00 horas, en las vías públicas, las conversaciones y discusiones en alta voz, sostenidas por personas estacionadas frente a casas habitaciones, y las canciones, música y algarabía, sea que las personas vayan a pie o en vehículos.
- k) hacer estallar cohetes, petardos o toda otra materia detonante, en cualquier época del año;
- l) el funcionamiento de bandas de música en la vía pública, salvo que se trate de elemento de las Fuerzas Armadas y de Orden, o que estuvieren premunidas de un permiso especial de la Municipalidad;
- m) a los vendedores ambulantes, el proferir gritos o pregones, usar pitos, campanilla, cachos u otros instrumentos en forma persistentes o exagerada, o producir tales gritos o ruidos en las puertas de las viviendas o negocios;

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Visto Bueno, emanado
por Paul Rios Urrutia
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

- n) golpear cilindros de gas licuado para promover su venta ambulante, y
 - o) producir música de cualquier naturaleza en la vía pública, salvo expresa autorización de la Municipalidad, y, en absoluto el uso de megáfono, difusiones o amplificadores, y todo sonido, cuando puedan ser percibidos por el oído desde el exterior o por los vecinos causando molestia
 - p) en caso de haberse autorizado la ocupación del espacio público, por parte del municipio, queda estrictamente prohibido en éste, el uso de música en vivo o envasada, y la instalación y/o fijación, en paredes, ventanas, etc., de artefactos reproductores de sonidos o imágenes, de cualquier tipo o especie, como ser, equipos musicales, amplificadores, televisores, pantallas, parlantes, karaokes, etc., sean fijos o móviles, se ubiquen éstos en la vía pública, o en los locales o establecimientos, direccionados hacia afuera.
- Solo se permitirá el uso de música envasada en aquellos establecimientos que los empleen dentro de su local, como medio de entretenimiento para sus huéspedes o clientes, y siempre y cuando funcionen en el interior de los locales cerrados y que no produzcan ruidos capaces de ser perceptibles desde el exterior
- La responsabilidad por los actos o hechos indicados precedentemente, se extenderá a los dueños, poseedores o tenedores de los bienes inmuebles o bienes muebles, o de las patentes y/o establecimientos de comercio, ya sea que sólo se sirvan de ellos, o los tengan bajo su cuidado, a cualquier título y/o circunstancia.

TITULO VII

DE LA FISCALIZACION, DENUNCIAS Y SANCIONES

Art. 16.- La Municipalidad podrá suspender, por días determinados, los efectos de estas disposiciones, mediante decretos con motivo de aniversarios patrios, fiestas o celebraciones extraordinarias o tradicionales.

Art. 17.- La fiscalización de las disposiciones de la presente Ordenanza, estará a cargo de inspectores municipales, debidamente acreditados, inspectores del Servicio de Salud y Carabineros.

Sin perjuicio de lo anterior, cualquier persona podrá efectuar denuncias sobre infracción a esta Ordenanza, ante el Juzgado de Policía Local.

Art. 18.- Las denuncias por ruidos molestos, perturbación visual o emanación de olores provocados por industrias, locales comerciales, de entretenimiento u otras instalaciones e la comuna de Iquique, podrán efectuarse directamente ante Inspectores Municipales, Carabineros d Chile o al Juzgado de Policía Local.

Art. 19.- Las infracciones a la presente Ordenanza, serán sancionadas con multas de 2 a 5 UTM.

La aplicación de 2 multas, por los inspectores municipales, acarreará la caducidad o cancelación automática del permiso y/o autorización de ocupación del espacio público, incorporándose como antecedente negativo en el otorgamiento y/o renovación de la respectiva patente comercial.

Sin perjuicio de ello, en caso de reincidencias, debidamente comprobadas, la Municipalidad se encontrará facultada para iniciar el procedimiento de caducidad o cancelación de la respectiva patente.

Documento revisado,
ajustado a derecho
con visto bueno, emanado
por Raúl F. Llanca
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

ARTICULO TRANSITORIO

Los establecimientos cuyas faenas de funcionamiento produzcan ruidos perceptibles al exterior de sus recintos deberán en el plazo de un mes, a contar de la fecha de publicación de la presente Ordenanza, manifestar por escrito esta condición a la Dirección de Obras Municipales, para los efectos de su inspección y de la calificación de dichos ruidos, como también la determinación del plazo dentro del cual deberán tener resuelto el problema de las condiciones acústicas de dichos establecimientos.

La presente Ordenanza empezará a regir de su publicación en el Diario "La Estrella de Iquique".

2.- La presente Ordenanza Municipal, comenzará a regir de su publicación en el Diario "La Estrella de Iquique" y en la página web del municipio.

Anótese, comuníquese, publíquese y archívese,

Documento revisado,
ajustado a derecho
con Vista Buena, emarado
por Raúl Rosalénca
Director de la Dirección
de Asesoría Jurídica

MARCO PÉREZ BARRIA
ALCALDE (S)

CURSADO
DIRECCIÓN DE CONTROL
I.M.I.

OCTAVIO VILLARROEL ARCOS
SECRETARIO MUNICIPAL (S)

INFORME MEDICIÓN DE RUIDO ALTOS DE HUAYQUIQUE, ETAPA 2.

Avenida La Tirana 4865, Iquique, Chile.
Basado en el D.S. 38 MMA.



INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo verificar el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Supremo 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por parte de la Constructora EBCO S.A. (RUT 76.525.290-3), particularmente de la construcción del Edificio Altos de Huayquique, Etapa 2, en adelante, “fuente principal”. La construcción aludida, se ubica en Avenida La Tirana 4865, sector sur de la ciudad de Iquique.

Página | 2

Se realizaron mediciones de ruido en 3 puntos cercanos a la fuente principal, bajo las condiciones de mayor generación del contaminante por parte de la fuente en estudio. El procedimiento de medición y evaluación de ruido, se realizó de acuerdo a las indicaciones contenidas en la normativa vigente.

ANTECEDENTES

Se utilizó un sonómetro digital Brüel & Kjaer Mediator 2238-D (N° de serie 2590887), Integrador tipo 1, que cumple con las normas:

- ✓ EN 60651/IEC651 (1979) Tipo 1 y Enmienda 1
- ✓ EN 60804/IEC804 (1985) Tipo 1 y Enmienda 2
- ✓ Borrador IEC 1672/EN61672 – Marzo 1998, Clase 1
- ✓ ANSIS 1.4 (1983) Tipo S1
- ✓ ANSIS 1.43 – 199X Tipo 1 (Borrador 1993)

De acuerdo a lo indicado por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Iquique, la fuente de ruido principal y los potenciales receptores se ubican en una zona tipificada como M-4 Huayquique. Según la categorización detallada en el D.S. 38 MMA., los usos de suelo de la Zona M-4 (ver Anexo 2) corresponden a una Zona II, la que fija los límites de emisión de ruido en los niveles mostrados en la Tabla 1.

*Tabla 1. Niveles Máximos permisibles de presión sonora corregidos
(NPC) en dB(A) lentos.*

	de 7 a 21 Hrs.	de 21 a 7 Hrs.
Zona II	60	45

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

La actividad económica de construcción, requiere del uso de una gran cantidad de herramientas, cuyo funcionamiento genera ruido. De acuerdo a la etapa de construcción, varía el tipo de herramientas a utilizar y se reduce la emisión de contaminantes en la medida que avanza el proyecto.

En el caso particular del Edificio Altos de Huayquique, Etapa 2, los trabajos se encuentran en la etapa de construcción de obra gruesa de pisos superiores. Esto indica que las mayores fuentes de ruido se ubican cada vez a mayor altura y en gran parte dentro de los ambientes ya construidos, por lo que el ruido se atenúa y/o refleja antes de impactar sobre los vecinos.

La figura 1 muestra la ubicación del proyecto en estudio. Al momento de la emisión del presente informe, se está construyendo la obra gruesa del piso 16, de un total de 28.

Página | 3



Figura 1. Ubicación del Edificio Altos de Huayquique, Etapa 2, Iquique.

Las principales herramientas utilizadas durante la sesión de medición de ruido son martillos neumáticos, sierras eléctricas y herramientas manuales usadas principalmente en el patio de moldaje. También se observó la presencia de fuentes de ruido secundarias, como radio funcionando a volumen moderado y voces de trabajadores.

PUNTOS DE MEDICIÓN.

El terreno en el cual se están realizando las tareas de construcción, tiene forma triangular, observándose potenciales receptores en 3 puntos ubicados frente a cada una de las aristas que describen el perímetro del sitio emisor.

Página | 4

Estos puntos de medición se ubicaron en exterior, en las aceras, y a pocos metros de la línea de edificación de los sitios más expuestos al ruido.

La figura 2 muestra la ubicación relativa de la fuente principal y los puntos de medición.



Figura 2. Ubicación de puntos de medición.

PUNTO 1.

Este punto se ubicó en el Pasaje Nueva Uno, frente a la vivienda signada con el número 4945, al costado oeste de la fuente principal, aproximadamente a 7 metros de la construcción y a 3 metros de la línea de edificación de la vivienda receptora. La tabla 2 muestra las condiciones de medición.

Página | 5

Durante la medición se observa escasa presencia de viento, sólo con ráfagas ocasionales.

Tabla 2. Condiciones de medición en el punto 1.

COORDENADAS UTM			
COORDENADA ESTE	382254 m E	COORDENADA NORTE	7757107 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
HORA DE INICIO	15:36 HORAS.		
HORA DE TÉRMINO	15:46 HORAS.		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	12:53 A 13:05 HORAS.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	26,8 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	1,7 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	50,7 %		
RUIDO DE FONDO			
Ladrido constante en edificio vecino (perro de raza pequeña), tránsito vehicular por Av. La Tirana, tránsito ocasional de vehículos en estacionamiento de edificio vecino, voces lejanas de transeúntes (ocasionales), música en vivienda cercana (a volumen moderado), alarmas ocasionales de vehículos lejanos.			



(a)



(b)

Figura 3. Medición de ruido en el punto 1. (a) Hacia la fuente de ruido. (b) hacia la vivienda receptora.

PUNTO 2.

Este punto se dispuso frente al sitio ubicado en la Avenida La Tirana 4806, donde se encuentra el santuario de Schoenstatt. Como se trata de una avenida muy transitada, por vehículos livianos, pesados y locomoción colectiva, se observa un ruido de fondo con altos niveles. A lo anterior se suma la ubicación de otra construcción frente a la fuente principal, la de la Sede La Tirana de la Universidad de Tarapacá, donde se utilizan martillos neumáticos y se observa continuos ruidos de impacto, lo que altera la medición del ruido generado por la fuente principal. En terreno se observó que los niveles de ruido máximo son generados únicamente por el tránsito vehicular, por lo que la medición del ruido principal y ruido de fondo se realizó en períodos de tiempo en que no circulaban vehículos en la cercanía.

Página | 6

Tabla 3. Condiciones de medición en el punto 2.

COORDENADAS UTM			
COORDENADA ESTE	382328 m E	COORDENADA NORTE	7757024 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
HORA DE INICIO	15:11 HORAS.		
HORA DE TÉRMINO	15:30 HORAS.		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	19:35 A 20:10 HORAS.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	27,1 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	1,5 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	51,5 %		
RUIDO DE FONDO			
Tránsito vehicular, voces de transeúntes y comerciantes en la cercanía, bocinazos lejanos (ocasionales), ladridos lejanos y ocasionales, persona regando jardín de propiedad cercana.			



(a)



(b)

Figura 4. Medición de ruido en el punto 2. (a) Hacia la fuente de ruido. (b) hacia el sitio receptor

PUNTO 3.

Este punto se dispuso a un costado de la piscina del edificio Altos de Huayquique, Etapa 1, correspondiente al segundo piso de la estructura. Este sector es el más expuesto al ruido generado en la fuente principal, siendo también afectado por el ruido proveniente de la construcción de la Universidad de Tarapacá y varias otras fuentes circundantes.

Página | 7

En este punto fue necesario reiniciar varias veces la medición del ruido principal, debido a la presencia de ruido imprevisto proveniente de la construcción, al otro lado de la Avenida (ver figura 5), ocasionados al dejar caer piezas de andamios dentro y fuera de la construcción.

El nivel de ruido medido considera también el ruido generado en la construcción de la Universidad de Tarapacá, ya que estos trabajos de terceros, se realizan en horario continuo.



Figura 5. Generación de ruidos imprevistos frente a la fuente principal

En este sector se observó viento más constante y con mayor velocidad que los puntos anteriores.

Tabla 4. Condiciones de medición en el punto 3.

COORDENADAS UTM			
COORDENADA ESTE	382270 m E	COORDENADA NORTE	7757131 m S
HORARIO DE MEDICIÓN			
HORA DE INICIO	14:56 HORAS.		
HORA DE TÉRMINO	15:10 HORAS.		
HORARIO MEDICIÓN RUIDO DE FONDO	13:33 A 13:44 HORAS.		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS			
TEMPERATURA	25,3 °C		
VELOCIDAD DEL VIENTO	3,6 m/s (máxima)		
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	54,8 %		
RUIDO DE FONDO			
Tránsito vehicular por Av. La Tirana y Av. Arturo Prat, bocinazos ocasionales, ladridos lejanos, uso de esmeril angular, martillo neumático y herramientas manuales en construcción de Sede La Tirana de la Universidad de Tarapacá (frente al edificio de constructora EBCO), soldadura al arco frente a fuente en estudio.			



(a)



(b)

Figura 5. Medición de ruido en el punto 3.(a) Hacia la fuente de ruido. (b) hacia el sitio receptor

INDIVIDUALIZACIÓN DEL PUNTO DE MEDICIÓN.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO (2 DE 2)

Página | 9

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N°1

Dirección	Pasaje Nueva Uno 4945.				
Comuna-Ciudad	Iquique - Iquique.				
Piso	1				
Identificación del ruido de fondo	Ladrido constante en edificio vecino (perro de raza pequeña), tránsito vehicular por Av. La Tirana, tránsito ocasional de vehículos en estacionamiento de edificio vecino, voces lejanas de transeúntes (ocasionales), música en vivienda cercana (a volumen moderado), alarmas ocasionales de vehículos lejanos.				
Zonificación DS 38 (*)	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> RU
Usos de Suelo IPT (*)	M-4 Huayquique				
Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas					

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N°2

Santuario De Schoenstatt Oasis de María.					
Dirección	Avenida La Tirana 4806.				
Comuna-Ciudad	Iquique - Iquique.				
Piso	1				
Identificación del ruido de fondo	Tránsito vehicular, voces de transeúntes y comerciantes en la cercanía, bocinazos lejanos (ocasionales), ladridos lejanos y ocasionales, persona regando jardín de propiedad cercana.				
Zonificación DS 38 (*)	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> RU
Usos de Suelo IPT (*)	M-4 Huayquique				
Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas					

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR N°3

Edificio Altos de Huayquique Etapa 1.					
Dirección	Avenida La Tirana 4865.				
Comuna-Ciudad	Iquique - Iquique.				
Piso	2°				
Identificación del ruido de fondo	Tránsito vehicular, bocinazos ocasionales, ladridos lejanos, uso de esmeril angular, martillo neumático y herramientas manuales en construcción de Sede La Tirana de la Universidad de Tarapacá (frente al edificio de constructora EBCO), soldadura al arco frente a fuente en estudio.				
Zonificación DS 38 (*)	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> RU
Usos de Suelo IPT (*)	M-4 Huayquique				
Se debe adjuntar el Certificado de Informaciones Previas					

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO (1 DE 2)			
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO			
Nombre o Razón Social	EBCO S.A.		
Giro	Construcción		
RUT	[REDACTED]		
Dirección	Avenida La Tirana 4865		
Comuna-Ciudad	Iquique - Iquique.		
Teléfono	[REDACTED]		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE DE RUIDO			
Tipo de actividad/dispositivo	Construcción / Martillos neumático, sierras eléctricas, herramientas manuales, radio (funcionando a volumen moderado)		
Zonificación (*)	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> RU
Usos de Suelo IPT (*)	M-4 Huayquique		
CONDICIONES DE MEDICIÓN			
Fecha medición	Martes 02 de febrero, 2021.		
Período de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 07:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 07:00 h	
Temperatura (°C)	25,3°C		
Humedad (%)	51%		
Velocidad del viento (m/s)	1,7 m/s		
Hora inicio medición	12:53 horas.		
Hora término medición	20:10 horas.		
Nombre profesional en terreno	Carlos Labarca C. (Ingeniero en Sonido)		
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN			
Identificación del sonómetro	Marca	Brüel & Kjær	
	Modelo	2238 Mediator	
	N° serie	2590887	
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente			
Identificación Calibrador acústico	Marca	Brüel & Kjær	
	Modelo	4231	
	N° serie	2606009	
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente			
Ponderación de frecuencia	A		PONDERACIÓN TEMPORAL LENTA
Calibración en terreno	<input checked="" type="checkbox"/> ANTES DE MEDIR	<input checked="" type="checkbox"/> ENTRE MEDICIONES	<input type="checkbox"/> DESPUÉS DE MEDIR
(*) Sólo informativo			

RESULTADOS DEL PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN.

Las tablas 5-10 muestran las fichas de medición y evaluación de los datos recolectados en terreno.

Tabla 5. Ficha de medición de niveles de ruido para el punto 1.

Página | 11

FICHA DE MEDICIÓN	
POR LUGAR DE MEDICIÓN	
Identificación del lugar de medición del Receptor N°1	Pasaje Nueva Uno 4945.
<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa

	Leq	NPSmin	NPSmax
	60,4	57,1	69,5
Punto 1	60,5	56,9	68,6
	58,6	55,0	61,9

Punto 2			

Punto 3			

Registro de Ruido de Fondo:

Fecha:	Martes 02 de febrero, 2021.	Hora:	12:53 horas.
--------	-----------------------------	-------	--------------

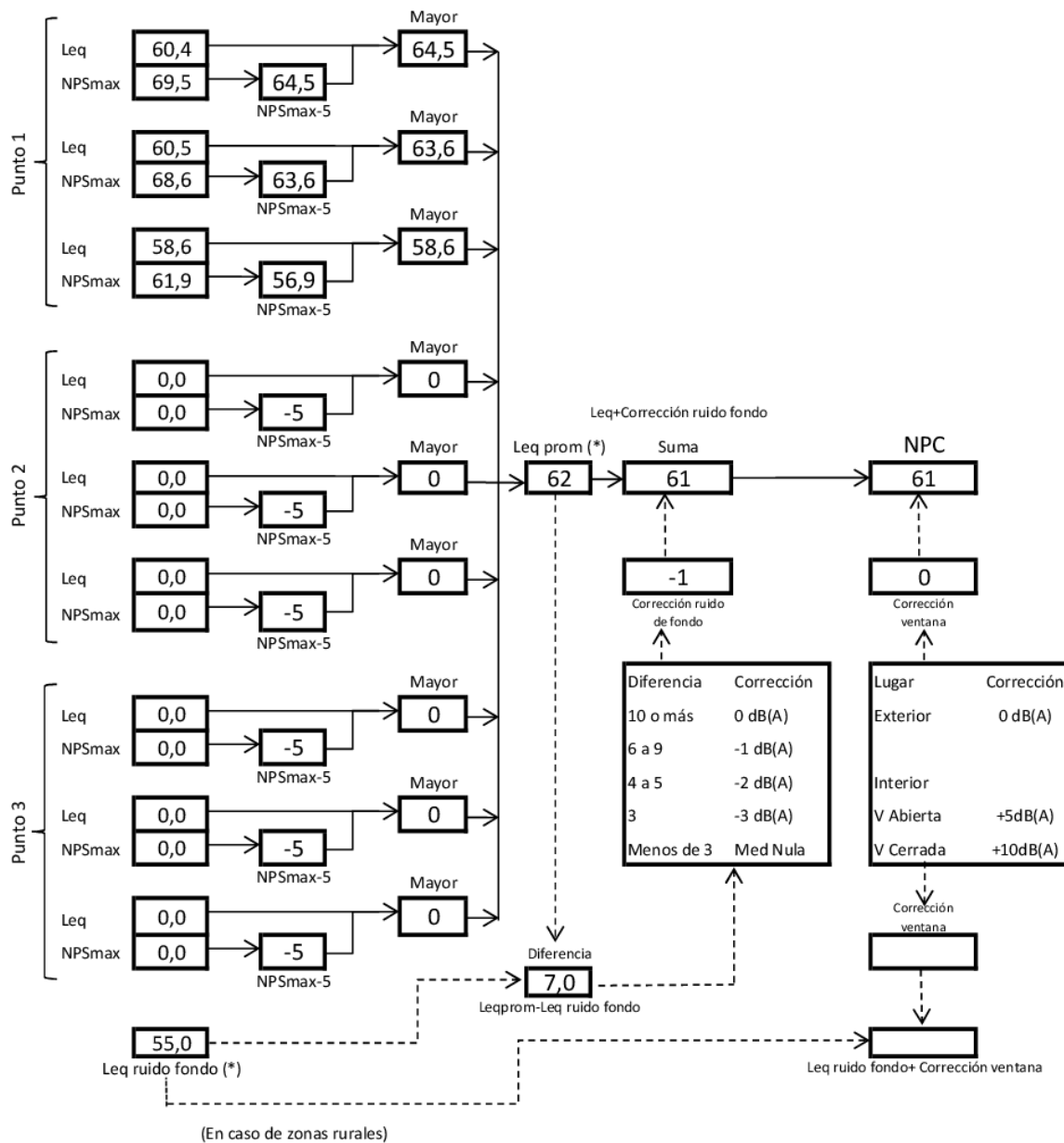
	5	10	15	20	25	30
Leq	54,1	54,9				

Tabla 6. Ficha de evaluación de niveles de ruido para el punto 1.

FICHA DE EVALUACIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN

Pasaje Nueva Uno 4945.

Página | 12



(*) Aproximar a número entero

Tabla 7. Ficha de medición de niveles de ruido para el punto 2.

FICHA DE MEDICIÓN	
POR LUGAR DE MEDICIÓN	
Identificación del lugar de medición del Receptor N°2	Avenida La Tirana 4806, Santuario De Schoenstatt Oasis de María.
<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa

	Leq	→	NPSmin	→	NPSmax
	63,1	→	59,5	→	67,9
Punto 1	61,3	→	57,2	→	65,7
	64,1	→	59,9	→	68,4
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
Punto 2	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
Punto 3	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>

Registro de Ruido de Fondo:

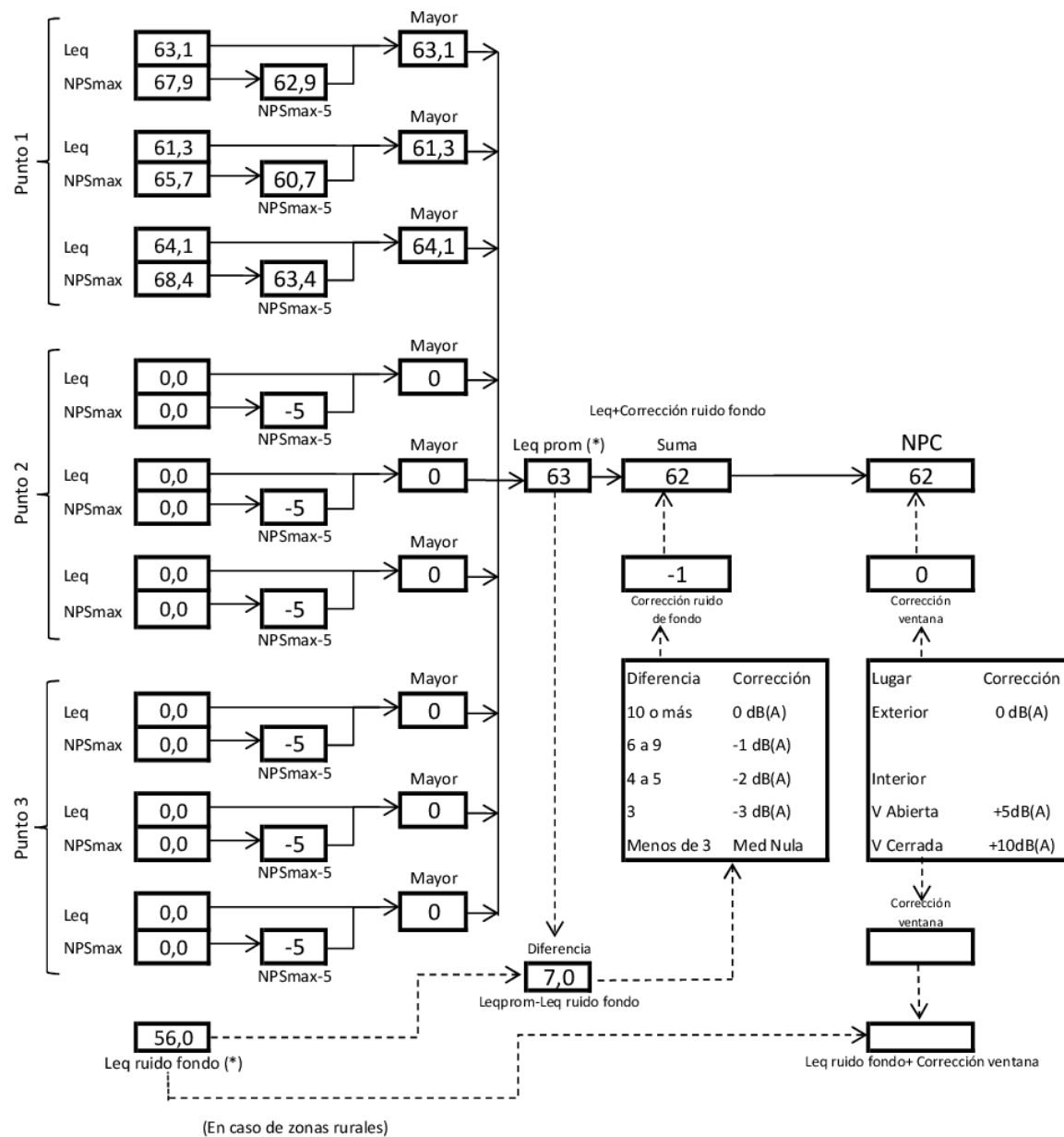
Fecha:	Martes 02 de febrero, 2021.	Hora:	19:35 horas.
--------	-----------------------------	-------	--------------

	5	10	15	20	25	30
Leq	56,4	56,4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tabla 8. Ficha de evaluación de niveles de ruido para el punto 2.

FICHA DE EVALUACIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN
Avenida La Tirana 4806, Santuario De Schoenstatt Oasis de María.

Página | 14



(*) Aproximar a número entero

Tabla 9. Ficha de medición de niveles de ruido para el punto 3.

FICHA DE MEDICIÓN	
POR LUGAR DE MEDICIÓN	
Identificación del lugar de medición del Receptor N°3	Avenida La Tirana 4865, 2° piso. Piscina de Edificio Altos de Huayquique Etapa 1.
<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa

	Leq	→	NPSmin	→	NPSmax
	62,6	→	58,6	→	70,5
Punto 1	64,1	→	61,0	→	67,1
	62,3	→	59,3	→	66,5
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
Punto 2	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
Punto 3	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>	→	<input type="text"/>

Registro de Ruido de Fondo:

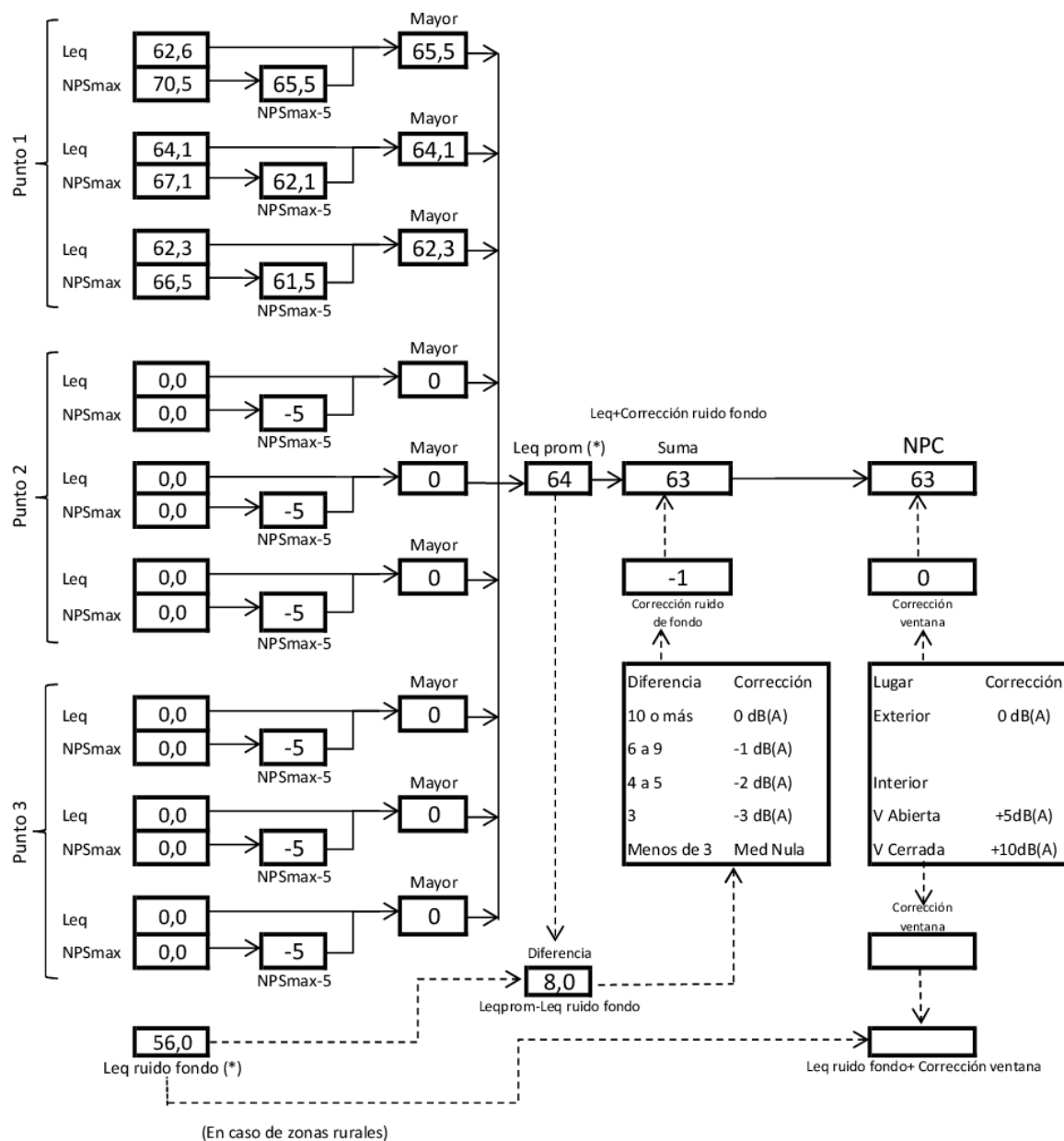
Fecha:	Martes 02 de febrero, 2021.	Hora:	13:33 horas.
--------	-----------------------------	-------	--------------

	5	10	15	20	25	30
Leq	<input type="text" value="56,2"/>	<input type="text" value="56,3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tabla 10. Ficha de evaluación de niveles de ruido para el punto 3.

FICHA DE EVALUACIÓN DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN
Avenida La Tirana 4865, 2° piso. Piscina de Edificio Altos de Huayquique Etapa 1.

Página | 16



(*) Aproximar a número entero

RECOMENDACIONES ACÚSTICAS

Como medidas de mitigación adicionales, se recomienda la instalación de paneles acústicos móviles en las ventanas de los pisos en que se realizan trabajos ruidosos (ver Anexo 3), además de la instalación de materiales absorbentes acústicos en la cercanía de las fuentes de ruido, como una forma de reducir el nivel de las reflexiones acústicas, tal como lo muestra la figura 6.

Página | 17

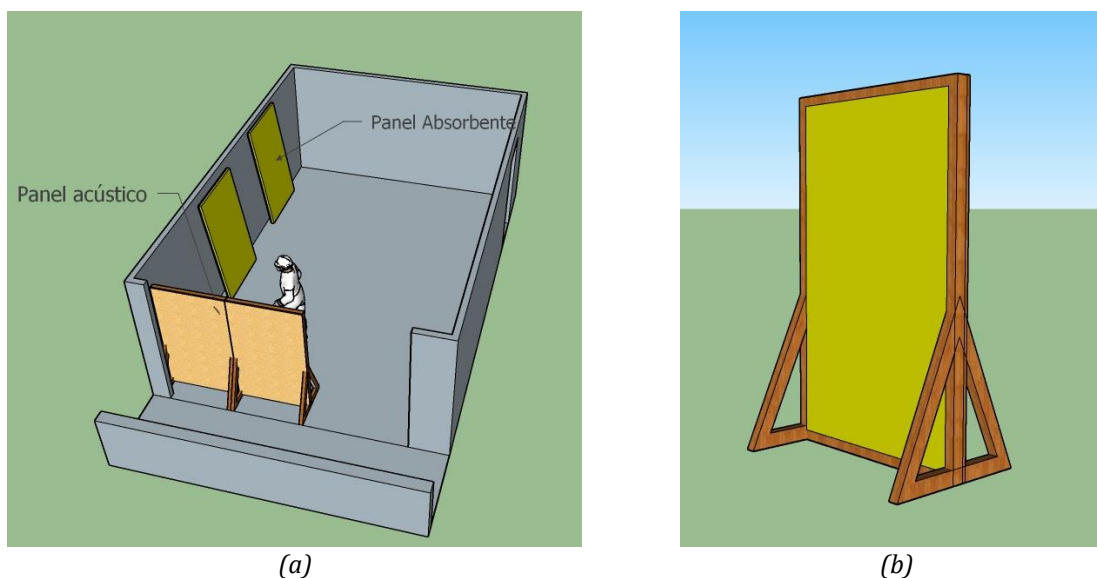


Figura 6. (a) Uso de paneles acústicos y paneles absorbentes. (b) Panel acústico móvil.

La efectividad de estos dispositivos depende de la superficie que cubran, tanto los paneles acústicos aislantes como los paneles absorbentes.

CONCLUSIÓN

La fuente de ruido en estudio corresponde a la construcción del Edificio Altos de Huayquique, Etapa 2, trabajos realizados por la Constructora EBCO S.A. (RUT 76.525.290-3) en Avenida la Tirana 4865, Iquique.

Página | 18

El sector en que se ubica la fuente en estudio y los potenciales receptores más cercanos a ella, está tipificado como Zona M-4 (Huayquique), que corresponde a una Zona II de acuerdo al D.S. 38 del Ministerio del Medio Ambiente, permitiéndose un límite de emisión de 60 dBA lentos en horario diurno, que corresponde al horario de trabajo de la constructora.

Para verificar el cumplimiento del D.S. 38 MMA por parte de la constructora, se realizó una medición del contaminante, siguiendo las instrucciones de la mencionada normativa. Estas mediciones se realizaron en tres puntos exteriores, bajo las condiciones de mayor emisión del contaminante.

La tabla 11 muestra un resumen de los resultados de la evaluación de ruido con los datos recolectados en terreno para cada uno de los puntos de observación.

Tabla 11. Resumen de evaluación de ruido.

PTO	Leq _{PROM} (dBA)	Leq _{RUIDO FONDO} (dBA)	NPC(dBA)	D.S. 38 MMA (dBA)	SITUACIÓN
1	62	55	61	60	NO CUMPLE
2	63	56	62	60	NO CUMPLE
3	64	56	63	60	NO CUMPLE

En la tabla anterior se observa que en todos los puntos de medición se superó levemente el nivel de ruido permitido.

Es necesario destacar que en dos de los tres puntos de medición, el procedimiento de medición se realizó en la calle, en la posición de transeúntes. Esto permite suponer que los potenciales receptores ubicados en sus puntos habituales de trabajo o descanso, están expuestos a niveles de ruido inferiores.

Con respecto al punto de medición 1, que por su ubicación con respecto a las fuentes circundantes representa más fielmente el nivel de ruido generado únicamente por la Constructora EBCO, es necesario mencionar que durante el procedimiento de medición se observó la generación de ruidos de impacto en el patio de moldaje. Esta acción, realizada muy cerca del punto de medición, determina el nivel máximo y en consecuencia afecta significativamente el nivel de ruido equivalente representativo del punto de medición. En consecuencia, se recomienda la instalación de paneles acústicos cubriendo principalmente esta área de trabajo.

Las mediciones de ruido en los puntos 2 y 3, consideran la acción de fuentes externas a la constructora EBCO S.A., como es la construcción de la Sede La Tirana de la Universidad de Tarapacá. Producto de la cercanía y del horario de trabajo continuo

por parte de esta fuente, es imposible restar el impacto acústico producido por esta fuente y obtener el nivel de ruido generado únicamente por la Constructora EBCO S.A.



Carlos Labarca C.
Ingeniero en Sonido
RUT: [REDACTED]

ANEXOS

Anexo 1. Certificados de calibración de sonómetro y calibrador.



LABCAL – ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20180024
Página 1 de 7 páginas

Página | 20

FABRICANTE SONÓMETRO : BRÜEL & KJAER

MODELO SONÓMETRO : 2238

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 2590887

MARCA MICRÓFONO : BRÜEL & KJAER

MODELO MICRÓFONO : 4188

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 2565638

FECHA CALIBRACIÓN : 17/04/2018

CLIENTE : CARLOS ADOLFO LABARCA CARDOSO

DIRECCIÓN : AVENIDA CERRO PARANAL N° 210, EDIFICIO
PETROHUÉ, DEPTO 124, ANTOFAGASTA

Hernán Fontecilla García Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	P.P. [Signature]

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

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 el 95%.

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 metrológica 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 metrológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

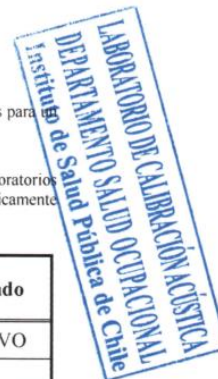
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para el grado de precisión del instrumento Clase 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & 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)	Micrófono Instalado	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	POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z	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)		POSITIVO
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	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-X5Y9G2-902	BRUEL&KJAER North America Inc.
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER



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	0.2	NO	94.27	93.72	0.55	0.40	1.1	-1.1
93.92	1000	0	0.2	SI	93.57	93.72	-0.15	0.23	1.1	-1.1

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

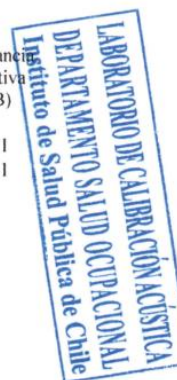
Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	12.20	0.058	14.00
C	14.80	0.058	17.00

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	93.37	92.98	0.39	0.28	1.5	-1.5
93.93	125	-0.2	0	93.82	93.53	0.29	0.32	1.5	-1.5
93.91	250	0	0	93.82	93.71	0.11	0.32	1.4	-1.4
93.91	500	0	0.1	93.72	93.61	0.11	0.32	1.4	-1.4
93.92	1000	0	0.2	93.52	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.35	93.12	93.18	-0.06	0.32	1.6	-1.6
93.91	4000	-0.8	1.25	91.72	91.66	0.06	0.32	1.6	-1.6
94.02	8000	-3	4	87.52	86.82	0.70	0.32	2.1	-3.1
94.14	12500	-6.2	7.2	81.17	80.54	0.63	0.40	3	-6

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



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)
111.20	63	-26.2	0	85.10	85.10	0.00	0.18	1.5	-1.5
101.10	125	-16.1	0	85.00	85.10	-0.10	0.18	1.5	-1.5
93.60	250	-8.6	0	84.90	85.10	-0.20	0.18	1.4	-1.4
88.20	500	-3.2	0	85.00	85.10	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.10	-	-	-	-	-
83.80	2000	1.2	0	85.00	85.10	-0.10	0.18	1.6	-1.6
84.00	4000	1	0	85.00	85.10	-0.10	0.18	1.6	-1.6
86.10	8000	-1.1	0	85.10	85.10	0.00	0.18	2.1	-3.1
91.60	16000	-6.6	0	85.10	85.10	0.00	0.18	3.5	-17

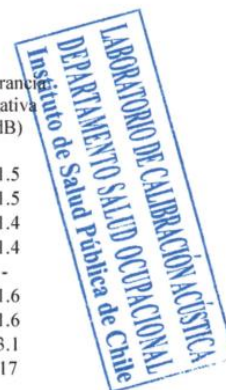
Ponderación Frecuencial C

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)
85.80	63	-0.8	0	85.10	85.00	0.10	0.18	1.5	-1.5
85.20	125	-0.2	0	85.10	85.00	0.10	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.10	85.00	0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.20	2000	-0.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.80	4000	-0.8	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
88.00	8000	-3	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
93.50	16000	-8.5	0	85.10	85.00	0.10	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial Lineal

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)
85.00	63	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	125	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.00	2000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.00	4000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.00	8000	0	0	85.20	85.00	0.20	0.18	2.1	-3.1
85.00	16000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	3.5	-17

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre 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.



LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
132.10	8000	OVERLOAD	131.00	-	-	1.1	-1.1
131.10	8000	129.80	130.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	128.80	129.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
129.10	8000	127.80	128.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	126.90	127.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	125.90	126.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	124.90	125.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	123.90	124.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.10	74.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.10	69.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.10	64.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.20	59.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
59.10	8000	58.10	58.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
58.10	8000	57.20	57.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
57.10	8000	56.20	56.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
56.10	8000	55.20	55.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.20	54.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
54.10	8000	53.10	53.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
53.10	8000	52.20	52.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
52.10	8000	51.20	51.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
51.10	8000	50.30	50.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	UNDER-RANGE	49.00	-	-	1.1	-1.1



LINEALIDAD SELECTOR MARGENES DE NIVEL

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Rango	Rango (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	Ref	50 - 130	94.00	-	-	-	-	-
104.00	1000	R1	60 - 140	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.00	1000	R1	60 - 140	134.90	135.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
84.00	1000	R2	40 - 120	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.00	1000	R2	40 - 120	114.90	115.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
74.00	1000	R3	30 - 110	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.00	1000	R3	30 - 110	104.90	105.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
64.00	1000	R4	20 - 100	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.00	1000	R4	20 - 100	94.90	95.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
54.00	1000	R5	10 - 90	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.00	1000	R5	10 - 90	84.90	85.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
44.00	1000	R6	0 - 80	44.10	44.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
75.00	1000	R6	0 - 80	74.90	75.10	-0.20	0.14	1.1	-1.1

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida 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.

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	Lineal	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

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)
126.00	4000.00	-	-	126.80	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	0.125	125.70	125.82	-0.12	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	0.125	108.70	108.81	-0.11	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	0.125	99.00	99.81	-0.81	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)
126.00	4000.00	-	-	126.80	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	1	119.20	119.38	-0.18	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	1	99.80	99.81	-0.01	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)
126.00	4000.00	-	126.80	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	119.70	119.81	-0.11	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	99.40	99.81	-0.41	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	90.40	90.78	-0.38	0.082	1.3	-3.3

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

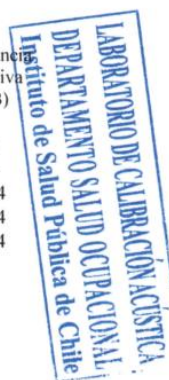


NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.80	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	134.90	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	138.40	138.20	0.20	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.40	137.30	0.10	0.082	1.4	-1.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.10	137.30	-0.20	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)
140	4000	Semiciclo positivo	144.10	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	144.10	144.10	0.00	0.14	1.8	-1.8





LABCAL – ISP

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20180024

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

Página | 27

CALIBRADOR ACÚSTICO	: BRÜEL & KJAER
MODELO	: 4231
NÚMERO DE SERIE	: 2606009
FECHA DE CALIBRACIÓN	: 13 – 04 – 2018
CLIENTE	: CARLOS ADOLFO LABARCA CARDOSO
DIRECCIÓN	: AVENIDA CERRO PARANAL N° 210, EDIFICIO PETROHUÉ, DEPTO 124, ANTOFAGASTA
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN	: HERNÁN FONTECILLA GARCÍA

Signatario autorizado

Fecha de emisión: 17 – 04 – 2018

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



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 el 95%.

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 metrológica 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 metrológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



Anexo Código: CAL20180024

Página 1 de 2 páginas

Página | 28

■ **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 1.

■ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de 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 funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	3070119	CDK1707976	BRUEL&KJAER

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

info@ruidomed.cl – Móvil: +56 9 98440979 – www.ruidomed.cl



Anexo Código: CAL20180024

Página 2 de 2 páginas

Página | 29

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	94.20	0.20	0.40	-0.40	± 0.19
114.00	1000.00	114.11	0.11	0.40	-0.40	± 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	0.10	± 0.011
114.00	1000.00	0.01	0.00	0.01	0.10	± 0.011

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.446	0.000	0.446	3.000	± 0.12
114.00	1000.00	0.708	0.000	0.708	3.000	± 0.19

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	999.98	-0.02	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.98	-0.02	10.00	-10.00	± 0.50

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

Resolución 600 SMA.



DISPONE EXTENSIÓN DE LA VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS DE VERIFICACIÓN Y DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MUESTREO Y MEDICIÓN QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 600

SANTIAGO, 14 de abril de 2020

VISTO:

Lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LOSMA); la ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el decreto con fuerza de ley N° 1-19.653, de 2000, que fija el texto, refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado; la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el decreto con fuerza de ley N°3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Gab. Pres. N°003, de 16 de marzo de 2020; en el Oficio Circular N°10, de 18 de marzo de 2020, del Ministerio del Interior; en el decreto supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la resolución exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones; y en la resolución N°7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. El decreto supremo N° 4, de 5 enero de 2020, del Ministerio de Salud, que decretó alerta sanitaria otorgando facultades extraordinarias a dicha cartera por emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) por brote del nuevo coronavirus (en adelante, COVID-19), el que fue modificado por el decreto supremo N°10, de 24 de marzo del Ministerio de Salud.
2. El Ministerio de Salud, a través de los oficios N°671, N°749 y N°750, de marzo de 2020, informó e instruyó respecto a las diversas acciones relacionadas con protocolos y medidas para enfrentar el coronavirus.
3. Con fecha 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud calificó el brote de COVID-19 como una pandemia global, lo que implica una amenaza para todos los habitantes del territorio de nuestro país, por el riesgo de contagio del virus y la consiguiente afectación a la salud de las personas que ello trae consigo.
4. Mediante el oficio Gab. Pres. N°003, de 16 de marzo de 2020, se adoptaron medidas que han restringido reuniones masivas de personas, así como otras que han redundado es adoptar acciones preventivas que han flexibilizado el ejercicio



de las labores de las personas, limitando así también viajes, medios de transporte, entre otras medidas.

Página | 31

5. Por decreto supremo N°104, de 18 de marzo de 2020, del Ministerio del Interior, se declaró estado de excepción constitucional de catástrofe, por calamidad pública, en el territorio de Chile, el que fue modificado por el decreto supremo 106, de 19 de marzo de este año y complementado por el decreto supremo N°107, del 20 de marzo del corriente, que declara como zonas afectadas por catástrofe a todas las comunas del país.

6. A mayor abundamiento, a través de las resoluciones exentas N°180, N°183, N°188, N°, N°200, N°202; N°208; N°212; N°217; N°218; N°227; N°236; N°241; y N°244, todas de 2020, del Ministerio de Salud, ordenó la aplicación de diversas medidas sanitarias por brote de COVID-19, que alteran —con diversos niveles de intensidad— el libre desplazamiento de la población.

7. En el marco de lo expuesto, el Instituto de Salud Pública dictó la resolución exenta N°1271, de 2 de abril de 2020, mediante la que “Determina prestaciones del Instituto de Salud Pública de Chile que se mantendrán vigentes mientras dure la pandemia por COVID-19 en el país”.

En el resuelvo tercero del citado acto administrativo, el Instituto de Salud Pública dispuso que *“como contrapartida de lo que se ha señalado en la presente resolución, las demás prestaciones que efectúa el Instituto de Salud Pública de Chile se encontrarán temporalmente suspendidas”*.

8. En este contexto, mediante correo electrónico de 8 de abril de este año, el jefe de la Sección Tecnologías en el Trabajo del Departamento de Salud Ocupacional del Instituto de Salud Pública informó que *“las prestaciones relacionadas con la verificación de la calibración de los equipos e instrumentos de medición fueron suspendidas desde el Lunes 16/03/20”*.

9. Esta decisión de suspensión de prestación de servicios por parte del Instituto de Salud Pública impacta directamente en el sistema ETFA que administra esta superintendencia, toda vez que dicho instituto es prestador único en Chile para la verificación y calibración de los equipos e instrumentos indicados en los puntos 3.1 y 4.2 de la resolución exenta N°128, de 2019, que fija los plazos en los cuales las entidades técnicas de fiscalización ambiental que hacen muestreos o mediciones en alcances relacionados con el componente aire- emisiones atmosféricas de fuentes fijas y aire-ruido deben realizar la verificación y calibración de sus equipos e instrumentos.

10. Así las cosas, dado que el Instituto de Salud Pública ha suspendido la verificación y calibración de los equipos e instrumentos que aplique, indicados en los puntos 3.1 y 4.2 de la resolución exenta N°128, de 2019, se producirá el vencimiento de los certificados de verificación y de calibración, lo que traerá como consecuencia que las entidades técnicas de fiscalización ambiental autorizadas para la realización de muestreos o mediciones se vean impedidas de emitir informes de resultados válidos para la SMA, lo que



ciertamente producirá un entorpecimiento mayor para el cumplimiento de las tareas de fiscalización que la ley ha encomendado a este servicio.

Página | 32

11. Por su parte, la Contraloría General de la República, mediante dictamen contenido en oficio N°3610, de 17 de marzo de 2020, señaló que *“A la luz de lo prescrito por el artículo 45 del Código Civil, norma de derecho común y de carácter supletorio, el caso fortuito constituye una situación de excepción que, en diversos textos normativos, permite adoptar medidas especiales, liberar de responsabilidad, eximir del cumplimiento de ciertas obligaciones y plazos, o establecer modalidades especiales de desempeño, entre otras consecuencias que en situaciones normales no serían permitidas por el ordenamiento jurídico”*.

El mismo documento agrega que, en atención a que el brote de COVID-19 debe ser considerado un caso fortuito, *“...los jefes superiores de los servicios se encuentran, facultados para suspender los plazos en los procedimientos administrativos o para extender su duración, sobre la base de la situación de caso fortuito que se viene produciendo”*.

12. Constituyendo la pandemia de COVID-19 un caso fortuito en razón de la cual el Instituto de Salud Pública dictó la resolución exenta N°1271, de 2020, que de manera directa suspende la verificación y calibración de los equipos e instrumentos de muestreo y medición, cuyo plazo de verificación y calibración se establecen en la resolución exenta N°128, de 2019, de este origen, este superintendente se ve en el imperativo de extender el plazo de vigencia de los certificados de verificación y calibración de los mismos, a fin que este servicio pueda dar continuidad a las actividades de fiscalización que la ley la ha encomendado.

13. Así, de acuerdo a lo manifestado en los puntos considerativos precedentes y en virtud de los principios de eficiencia y eficacia previstos en los artículos 3° y 5° de la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado y que rigen el actuar de los órganos de la administración del Estado, a resolver lo siguiente

RESUELVO:

PRIMERO: EXTIÉNDESE la vigencia de los certificados de verificación y de calibración de los equipos e instrumentos de muestreo y medición señalados en los puntos 3.1 y 4.2 de la resolución exenta N°128, de 2019, para todas las entidades técnicas de fiscalización ambiental autorizadas para la realización de muestreos o mediciones en los alcances relacionados con el componente aire- emisiones atmosféricas de fuentes fijas y aire – ruido, por el lapso comprendido entre el 16 de marzo de 2020 –fecha en la que el Instituto de Salud Pública dejó de verificar y calibrar equipos e instrumentos de muestreo o medición- y el 16 de julio de 2020, ambas fechas inclusive.



SEGUNDO: EXTIÉNDESE la vigencia de los certificados de verificación y de calibración de los equipos e instrumentos de muestreo y medición de la Superintendencia del Medio Ambiente no comprendidos en el listado de la resolución exenta N°1271, de 2 de abril de 2020, que “Determina prestaciones del Instituto de Salud Pública de Chile que se mantendrán vigentes mientras dure la pandemia por COVID-19 en el país”, que venzan entre el 16 de marzo de 2020 –fecha en la que el Instituto de Salud Pública dejó de verificar y calibrar equipos e instrumentos de muestreo y medición- y el 16 de julio de 2020, ambas fechas inclusive, en atención a que ello es necesario para que esta superintendencia pueda dar continuidad a las actividades de fiscalización que la ley la ha encomendado.

TERCERO: NOTIFÍQUESE conforme lo dispuesto en el artículo 48 letras a) y b) de la ley N°19.880, mediante la publicación de esta en el Diario Oficial, sin perjuicio que, excepcionalmente esta resolución entrará en vigencia desde esta fecha.

ANÓTESE, CÚMPLASE, PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL Y ARCHÍVESE.

CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

EIS/MVS

Distribución:

- Gabinete
- Fiscalía, SMA.
- División de Sanción y Cumplimiento, SMA.
- División de Fiscalización, SMA.
- Oficinas Regionales, SMA.
- Oficina de Auditoría Interna y Control de Gestión, SMA.
- Departamento de Análisis Ambiental, SMA.
- Departamento de Gestión de la Información, SMA.
- Departamento de Gestión Institucional, SMA.
- Departamento de Administración y Finanzas, SMA.
- Departamento de Auditoría Interna y Control de Gestión, SMA.
- Oficina de Partes y Archivo, SMA.

Exp. N°8572/20

Anexo 2. Certificado de Informaciones Previas.

CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS



DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE

REGIÓN DE TARAPACA

☒ URBANO ☐ RURAL

ZONA "M-4 HUAYQUIQUE"

M-4

CERTIFICADO N°
551
FECHA
05.10.2020
SOLICITUD N°
551
FECHA
30.09.2020

Página | 34

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD (CERTIFICADO DE NÚMERO)					
A LA PROPIEDAD UBICADA EN CALLE			LA TIRANA		
LOTEO	ALTOS DE HUAYQUIQUE	MANZANA	4240	LOTE
ROL S.I.L. N°	SIN ROL	LE HA SIDO ASIGNADO EL N°		4865	

2. INSTRUMENTO(S) DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL APLICABLE(S)			
PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL O METROPOLITANO		FECHA	
PLAN REGULADOR COMUNAL	D.S. N° 233 (V.U.) DEL 29.10.1981	FECHA	D.O. 25.11.1981
ENMIENDAS AL PLAN REGULADOR	DECRETO ALCALDÍCIO N° 279/2007 - D.O. N° 38.735	FECHA	D.O. 11.04.2007
PLANO SECCIONAL	RESOLUCION AFECTA N° 05/1989 D.O. N° 33.441	FECHA	D.O. 05.08.1989
ÁREA DONDE SE UBICA EL TERRENO			
<input checked="" type="checkbox"/> URBANA	<input type="checkbox"/> EXTENSION URBANA	<input type="checkbox"/> RURAL	

3. DECLARATORIA DE POSTERGACION DE PERMISO (Art. 117 LGUC)	
PLAZO DE VIGENCIA	
DECRETO O RESOLUCION N°	
FECHA	

4. Deberá acompañar informe sobre calidad de subsuelo (Art. 5.1.15. O.G.U.C.)	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
---	-----------------------------	--

5. NORMAS URBANISTICAS (En caso necesario se adjunta hoja anexa)
--

5.1	USOS DE SUELO
ZONA O SUBZONA EN QUE SE EMPLAZA EL TERRENO	ZONA "M-4 HUAYQUIQUE"
USOS DE SUELOS PERMITIDOS: Residencial; Equipamiento de todas las Clases; Espacio Público; Áreas Verdes.	
USOS DE SUELOS PROHIBIDOS: Todos los no mencionados como permitidos.	

VIVIENDA EN EXTENSION HASTA 2 PISOS ó 1 PISO CON MANSARDA				
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	DENSIDAD MÁXIMA	ALTURA MÁXIMA EDIFICACION	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	
350,00 M²	O.G.U.C.	7,00 M	A/P	
COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD	COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO	ANTEJARDIN	RASANTE	NIVEL DE APLICACIÓN
1.5	0.65	3,00 M	c)	ART. 2.6.3 OGUC
ADOSAMIENTOS	DISTANCIAMIENTOS	CIERROS	OCHAVOS	
ART. 2.6.2 OGUC	ART. 2.6.3 OGUC	ALTURA	% TRANSPARENCIA	4,00 M
		2,50 M	60%	

VIVIENDA EN ALTURA 3 ó MAS PISOS				
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	DENSIDAD MÁXIMA	ALTURA MÁXIMA EDIFICACION	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	
1.750,00 M²	O.G.U.C.	O.G.U.C.	A	
COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD	COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO	ANTEJARDIN	RASANTE	NIVEL DE APLICACIÓN
2.5	0.7 hasta 3 pisos 0.5 para 4 o más pisos	3,00 M	c)	ART. 2.6.3 OGUC
ADOSAMIENTOS	DISTANCIAMIENTOS	CIERROS	OCHAVOS	
ART. 2.6.2 OGUC	ART. 2.6.3 OGUC	ALTURA	% TRANSPARENCIA	4,00 M
		2,50 M	60%	

EQUIPAMIENTO				
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	DENSIDAD MÁXIMA	ALTURA MÁXIMA EDIFICACION		SISTEMA DE AGRUPAMIENTO
840,00 M²	O.G.U.C.	O.G.U.C.		A
COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD	COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO	ANTEJARDIN		RASANTE NIVEL DE APLICACIÓN
1.3	0.65	b)		c) ART. 2.6.3 OGUC
ADOSAMIENTOS	DISTANCIAMIENTOS	CIERROS		OCHAVOS
ART. 2.6.2 OGUC	ART. 2.6.3 OGUC	ALTURA	% TRANSPARENCIA	4,00 M
		2,50 M	60%	
OTRAS CONSIDERACIONES				
En todo o no previsto por el presente certificado de informaciones previas, regirán las normas técnicas y urbanísticas señaladas en la Ley y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ordenanza Local y demás normas técnicas que sean aplicables.				
a) Se autorizarán cuerpos salientes que sobresalgan del plano vertical de fachada sobre el antejardín de hasta 2,00 m. de longitud en antejardines que tengan una profundidad de 5,01 m o más metros, y cuerpos salientes de hasta 1,20 m. de longitud sobre antejardines que tengan una profundidad de hasta 5,00 m., siempre y cuando sean en volado, abierto por todos sus lados y que en ningún caso generen superficie edificada bajo ellos.				
b) La profundidad mínima de antejardín para equipamiento de escala básico será de 3,00 metros. Para las demás escalas de equipamiento será de 5,00 metros.				
c) 70° para fachada con vano y 80° para fachada sin vano.				
d) - EN TODO LO NO DETALLADO EXPRESAMENTE EN EL PRESENTE CERTIFICADO, REGIRAN Y PREVALECEERÁN LAS DISPOSICIONES DE LA ORDENANZA LOCAL Y PLANOS DEL P.R.C.; EN LO NO PREVISTO REGIRAN LAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES Y DEMAS DISPOSICIONES ATINGENTES A LA MATERIA.				
CESIONES Proporción frente y fondo superficies a ceder para áreas verdes (Art.2.2.5. N° 2 O.G.U.C.)				
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS SEGÚN USOS PERMITIDOS				
VIVIENDA EN ALTURA		1 Cada Vivienda, excepto en conjuntos de viviendas sociales.		
EQUIPAMIENTO				
CIENTIFICO		: 1 Cada 100 m² edificados		
COMERCIO	Hoteles y similares	: 1 Cada 100 m² edificados		
	Restaurantes y similares	: 1 Cada 50 m² edificados		
	Comercio Minorista	: 1 Cada 70 m² edificados		
CULTO		: 1 Cada 100 m² edificados		
CULTURA	Teatros y Salas de Reuniones	: 1 Cada 10 espectadores		
	Cultura	: 1 Cada 100 m² edificados		
DEPORTE		: 1 Cada 50 espectadores		
EDUCACION	Superior	: 1 Cada 100 m² edificados		
	Básica y Media	: 1 Cada 100 m² edificados		
	Parvularia y Jardines Infantiles	: 1 Cada 80 m² edificados		
ESPARCIMIENTO		: 1 Cada 100 m² edificados		
SALUD		: 1 Cada 100 m² edificados		
SEGURIDAD		: 1 Cada 100 m² edificados		
SERVICIOS	Públicos y Privados	: 1 Cada 50 m² edificados		
	Servicios Profesionales	: 1 Cada 70 m² edificados		
	Servicios Artesanales	: 1 Cada 100 m² edificados		
SOCIAL	Clubes Sociales	: 1 Cada 100 m² edificados		
	Organizaciones Comunitarias	: 1 Cada 70 m² edificados		
OTROS EQUIPAMIENTOS		: 1 Cada 100 m² edificados		
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS (industrias y similares)		: 1 Cada 100 m² edificados		

AREA DE RIESGO	AREA DE PROTECCION	ZONA O INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA	ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL
<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO (ESPECIFICAR)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO (ESPECIFICAR)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO (ESPECIFICAR)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO (ESPECIFICAR)

5.2 LINEAS OFICIALES				
POR CALLE			TIPO DE VIA	
LA TIRANA			VIA COLECTORA	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	24,00 m.	ANTEJARDÍN	3,0 m./ 5,0 m.
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	7,25 m.	CALZADA	7,50 m.

NOTA : LA DISTANCIA DESDE LA LINEA OFICIAL A LA SOLERA PONIENTE : 3,50 m.

POR CALLE			TIPO DE VIA	
NUEVA UNO			PASAJE	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.	10,00 m.	ANTEJARDÍN	3,0 m./ 5,0 m.
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA	5,00 m.	CALZADA	6,00 m.

NOTA : LA DISTANCIA DESDE LA LINEA OFICIAL A LA SOLERA ORIENTE : 2,00 m.

POR CALLE			TIPO DE VIA	
LINEA OFICIAL	DISTANCIA ENTRE L.O.		ANTEJARDÍN	
	DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA		CALZADA	

5.3 AFECTACION A UTILIDAD PUBLICA				
LA PROPIEDAD SE ENCUENTRA AFECTA A DECLARATORIA DE UTILIDAD PÚBLICA (Art. 59)			<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
PARQUE	<input type="checkbox"/>	VIALIDAD	<input type="checkbox"/>	ENSANCHE <input type="checkbox"/>
				APERTURA <input type="checkbox"/>

DE LAS SIGUIENTES VIAS

GRAFICACION DEL AREA AFECTA A UTILIDAD PUBLICA CON INDICACION DE SUPERFICIE Y DIMENSIONES (parque / vialidad)

PERFIL DEL AREA AFECTA A OBLIGACION DE URBANIZAR (Art. 2.2.4)

OBRAS DE URBANIZACIÓN DE LAS AREAS AFECTAS A DECLARATORIA (Art. 134° LGUC)

PLANOS O PROYECTOS	
<input type="checkbox"/> Pavimentación	
<input type="checkbox"/> Agua Potable	
<input type="checkbox"/> Alcantarillados de Aguas Servidas	
<input type="checkbox"/> Evacuación de Aguas Lluvias	
<input type="checkbox"/> Electricidad y/o Alumbrado Público	
<input type="checkbox"/> Gas	
<input type="checkbox"/> Telecomunicaciones	
<input type="checkbox"/> Plantaciones y obras de ornato	
<input type="checkbox"/> Obras de defensa del terreno	
<input type="checkbox"/> Otros (especificar)	

6.- CARACTERÍSTICAS DE URBANIZACIÓN									
ESTADO DE LA URBANIZACIÓN:	EJECUTADA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	RECIBIDA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	GARANTIZADA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

7.- DOCUMENTOS ADJUNTOS		
<input type="checkbox"/> PLANO DE CATASTRO	<input type="checkbox"/> PERFILES DE CALLES	<input type="checkbox"/> ANEXO NORMAS URBANISTICAS DEL I.P.T.

NOTA:

El presente Certificado mantendrá su validez y vigencia mientras no se publiquen en el Diario Oficial modificaciones a correspondiente instrumento de planificación territorial, o a las disposiciones legales o reglamentarias pertinentes, que afecten las normas urbanísticas aplicables al predio.

8.- PAGO DE DERECHOS				\$
TOTAL DERECHOS MUNICIPALES (Art. 130 N°8 LGUC)	N°		FECHA	
GIRO DE INGRESO MUNICIPAL	N°		FECHA	

HECTOR VARELA CALLE
ARQUITECTO
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES



Anexo 3. Reducción de ruido de panel acústico

Sound Insulation Prediction (v7.0.13)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 1162

Margin of error is generally within $R_w \pm 3$ dB

Job Name:

Job No.:

Page No.:

Notes:

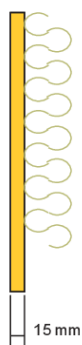
Date: 4 feb. 21

Initials: carlos

File Name: Panel acústico.ixl



Página | 37



R_w 25 dB

C -1 dB

C_{tr} -3 dB

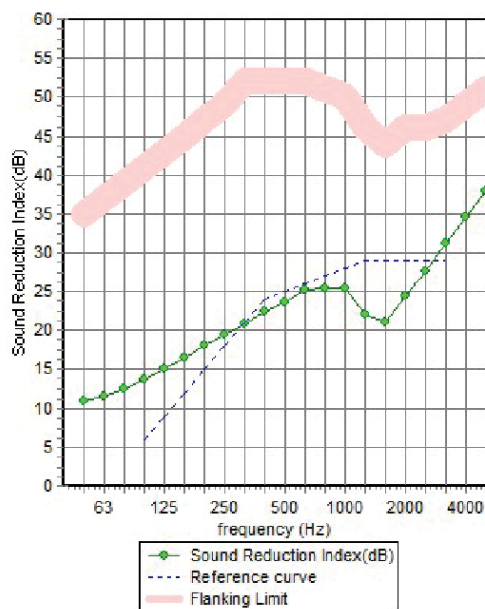
System description

Panel 1 Outer layer: 1 x 15,0 mm Madera contrachapada- ($m=8,4$ kg/m², $f_c=1548$ Hz, Damping=0,01) Profile

Absorptive facing : Sound absorber Thickness 50 mm

Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	11	
63	12	12
80	13	
100	14	
125	15	15
160	17	
200	18	
250	19	19
315	21	
400	22	
500	24	24
630	25	
800	25	
1000	25	24
1250	22	
1600	21	
2000	24	24
2500	28	
3150	31	
4000	35	34
5000	38	



Anexo 4. Certificado de título del profesional responsable.



N°1188940

Página | 38

CERTIFICADO DE TITULO

Certifico que con fecha 22 de Abril de 1998 don

Carlos Adolfo Labarca Cardoso

cumplió con los requisitos exigidos por La UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHILE INACAP

y ha obtenido el Título Profesional de

Ingeniero de Ejecución en Sonido

Número 276 , Folio 10 del Registro General de Títulos y Certificados de esta Institución.

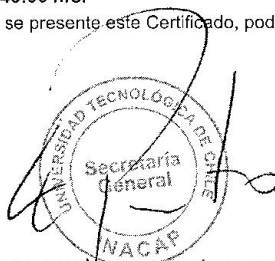
Santiago, 10 de Noviembre de 2011

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN

75837B6CBC7BCCEC

Fecha de Emisión 10-11-2011 17:48:06 hrs.

La Institución o persona ante quien se presente este Certificado, podrá verificarlo en www.inacap.cl



LUIS EDUARDO PRIETO FERNÁNDEZ DE CASTRO
SECRETARIO GENERAL

1.



Orden de Compra

8000034273

Datos de facturación

EBCO S.A., [REDACTED] GIRO: CONSTRUCCIÓN
Av. Sta. Maria 2450 Santiago, Providencia FONO:

Fecha

Lunes 01 de Febrero 2021

Datos del proveedor

Nombre : CARLOS ADOLFO LABARCA Rut [REDACTED] Vendedor :
Dirección : CERRO PARANAL 210 - EDIFICIO Teléfono : [REDACTED]
Ciudad : ANTOFAGASTA - Chile Fax : Código : 10021010

Cond. de pago : 30 días C/Entrega Facturas (Prov CONDOMINIO ALTOS DE HUAYQUIQUE / OPERACIONALES

Grupo de Compra : C00 S-0292-02 Responsable LEONEL MONTES

Pos	Material	Descripción	Imputación	Cantidad	UM	Precio Unit.	Dcto. %	Total /CLP
10		MEDICIÓN DE RUIDO	S-0292-02-07-01	1,000	UP	1.760.000,00	0,00	1.760.000

Subtotal Neto 1.760.000
Descuentos % 0,00
Total Neto 1.760.000
IVA 0
Total Bruto 1.760.000

Notas

- a.- En este acto el proveedor acepta todas las condiciones comerciales y técnicas de la presente orden de compra, además de cumplir con los plazos de entrega estipulados en ella.
b.- No se acepta el cobro de intereses que no sean pactados en acuerdo entre el Cliente y Proveedor, y formalizado con una carta de parte de la Gerencia General del Cliente aceptando dicha situación y sus condiciones.
c.- El número de orden de compra debe aparecer en todos los documentos que tengan relación con esta operación de compra.
d.-Al aceptar esta orden de compra, el proveedor se obliga en no incurrir en alguna de las acciones que puedan constituir delito según la Ley 20.393.

Creado por: CAROLINA ALEJANDRA CASTILLO

Autorizado por: EDUARDO ANDRES MORCHIO GOMEZ

01.02.21 11:58:50

Dirección de Entrega / Observ.



	Versión	Fecha	Creado	Revisado	Aprobado	
	01	05-02-21	Caroline Yáñez Lazzus	Pedro Retamal Gacitúa	Rodrigo Camiruaga Aceituno	
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EBCO S.A.						
TIPO DE COPIA			TITULO			
ORIGINAL			PROGRAMA PARA MITIGACIÓN DE RUIDO EDIFICIO ALTOS DE HUAYQUIQUE ET 2			
UNIDAD O DEPARTAMENTO			DESCRIPTOR		PÁGINAS	
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE			MANUAL DE GESTIÓN PREVENTIVA		1 DE 5	

1. OBJETIVO

Establecer acciones y plazos de ejecución para mitigar el agente ambiental ruido que se genera de nuestros procesos productivos, con el fin de minimizar el impacto de nuestras operaciones en el entorno donde se lleva a cabo el proyecto.

2. ALCANCE

El presente Programa de Mitigación es de aplicación obligatoria del personal de obra que ejecuta faenas en Edificio Altos de Huayquique Et 2, EBCO S.A.

3. RESPONSABILIDADES

Administrador de Obra: Aprobar los recursos necesarios para la implementación del programa.

Profesional Prevención Riesgos: Asesorar técnica y legalmente respecto del presente programa. Identificar, registrar, planificar y coordinar acciones tendientes al control del agente en los lugares de trabajo.

Jefe de Obra: Instruir al personal respecto a este programa y entregar todas las condiciones para el cumplimiento de las actividades a realizar.

Capataces: Instruir y controlar en todo momento los lugares de trabajo que se encuentran en presencia de ruido, aplicando las medidas establecidas para su control.

Comité Paritario: Vigilar el cumplimiento del presente programa.

Empresas contratistas y subcontratistas: Apoyar acciones tendientes al cumplimiento del programa de la empresa principal (EBCO S.A.).

Trabajadores: Adoptar todas las medidas de control y buenas prácticas establecidas en este programa e informar a su jefatura directa cuando las condiciones de trabajo no permitan su cumplimiento.

4. PLAN DE ACCIÓN COMPONENTE RUIDO

Como parte del compromiso de la compañía por generar ambientes de trabajo seguros y velando por la grata relación con nuestros vecinos, se contrataron los servicios de la empresa RuidoMed, quienes además de generarnos un Estudio de Ruido de las condiciones actuales del proyecto ([anexo 7.18](#)), nos realizarán 3 estudios de seguimiento ([anexo 7.19](#)) para verificar que las medidas implementadas sean efectivas y se encuadren dentro del marco legal.

De lo anteriormente mencionado, se desprenden las siguientes medidas a aplicar:

- Se adjunta Gantt Programa de Mitigación Ruido ([anexo 7.1](#)).
- Pantallas acústicas tipo biombo, las cuales serán instaladas en vanos de departamentos en los cuales se trabaje con herramientas y equipos (martillos neumáticos, taladros, etc) que generen decibeles por sobre la normativa legal vigente (60 dBA).
- Los desvíos de tránsito necesarios se realizarán evitando las zonas con actividades sensibles, tales como hospitales, establecimientos educacionales y lugares de culto.
- Se realizará una mantención adecuada y permanente de las maquinarias según calendario y procedimiento "PR-PO-12 VERSIÓN 4 -REVISIÓN DE HERRAMIENTAS MENSUAL".

- De ser necesario utilizar maquinaria de ruidos estridentes, se tendrá la autorización de la Dirección de Obras Municipal respectiva, en la cual se fijan los horarios para su utilización.
- Las actividades de construcción se organizarán en horarios compatibles con los niveles permisibles de inmisión de ruido, de modo que las faenas con mayor emisión de ruido se realicen sólo en horarios diurnos de lunes a viernes según Ordenanza Municipal de Iquique N°487 ([anexo 7.17](#)). Sin perjuicio de lo anterior, los trabajos en horarios nocturnos contarán con autorización previa de la Municipalidad de acuerdo con sus respectivas ordenanzas y con la aprobación de la Dirección del Trabajo.
- Se realizará previo y durante la construcción de la obra una campaña de difusión, informando a la comunidad de las actividades generadoras de ruido que se llevarán a cabo, su duración, persona y teléfono a quién dirigirse para formular consultas y reclamos.
- Se instalarán Paneles Acústicos fijos en perímetro exterior de la zona de trabajo denominada "Patio de Moldajes" hacia Calle Nueva Uno, según especificación técnica emitida por RuidoMed en Informe de Ruido ([anexo 7.18](#)).
- Todos los trabajadores contarán con protección adecuada, a fin de evitar el posible daño acústico, para lo cual se cumplirá con lo dispuesto en el DS 594/99 del Seremi, referente a medidas de seguridad.

5. DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN RES. EX. N°1/ROL D-176-2020 VIII

- 1. Identidad y personería con que actúa del representante legal del titular, acompañando copia de escritura pública, o instrumento privado autorizado ante notario, que lo acredite ([anexo 7.9](#)).
- 2. Los Estados Financieros de la empresa o el Balance Tributario del último año. De no contar con cualquiera de ellos, se requiere ingresar cualquier documentación que acredite los ingresos percibidos durante el año calendario ([anexo 7.10](#)).
- 3. Identificar las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido dentro de la unidad fiscalizable ([anexo 7.11](#)).
- 4. Plano simple que ilustre la ubicación de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido. Asimismo, indicar la orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos individualizados en las Fichas de Medición de Ruidos incorporadas en los informes DFZ-2020-2527-I-NE y DFZ-2020-3723-I-NE, además de indicar las dimensiones del lugar ([anexos 7.12 – 7.13 – 7.14](#)).
- 5. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de la Unidad Fiscalizable (establecimiento), indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en que funciona ([anexo 7.15](#)).
- 6. Indicar el horario y frecuencia de funcionamiento de las maquinarias, equipos y/o herramientas generadoras de ruido, indicando expresamente el horario de inicio y término de su funcionamiento, así como los días de la semana en los que funciona ([anexo 7.11](#)).
- 7. Construcción: Indicar el número de martillos hidráulicos, martillos, taladros, compresores y sierras que se emplearon en la construcción del proyecto, indicar el horario del hormigonado, así como la cantidad y horario de uso de camiones mixer, en caso de corresponder. (Si el acta indica la fuente específica que genera emisiones molestas, solo preguntar por la cantidad de ese artefacto) ([anexo 7.14](#)).
- 8. Bomba de agua: Indicar ubicación, capacidad, número de unidades, así como su horario de utilización: Proyecto no cuenta con bombas de agua.

6. PROGRAMA DE MITIGACIÓN RUIDO

N°	Acción	Actividad	Plazo Ejecución	Verificación
1	Medir	Realizar 4 Mediciones de Ruido que consideraran: Toma Ruido de Fondo previo a la ejecución de trabajos en obra y post inicio de trabajos en 3 puntos de referencia: Calle Nueva Uno 4945/ Avda. La Tirana 4806/ Piscina Edificio Altos de Huayquique Et 1.	Febrero 2021 Abril 2021 Junio 2021 Agosto 2021	Informe Acústico entregado por RuidoMed (anexo 7.18)
2	Instruir	Instrucción a todo personal en obra sobre prohibición de escuchar música al interior del proyecto.	Febrero 2021	Formato ODI (anexo 7.2)
3	Compra	Compra inicio de obra Grupo Electrógeno Insonorizado.	Agosto 2019	Factura compra (anexo 7.3)
4	Difundir	Difusión Protocolo Exposición Ocupacional a Ruido Obra Gruesa.	Julio 2019	Carta difusión recepcionada en Seremi Salud – Inspección del Trabajo (anexo 7.4)
5	Sensibilizar	Sensibilización a los trabajadores sobre la prohibición de ruidos molestos, conversaciones volumen elevado, gritos y/o silbidos durante la ejecución del proyecto.	Febrero 2021 Mayo 2021 Agosto 2021 Noviembre 2021	Registro Capacitación PR-FR-29.
6	Fabricar y Utilizar	Fabricación de biombos acústicos móviles para zonas con trabajos que generen ruido (vanos ventanas) y focalizados a herramientas. Instalación de Paneles Acústicos fijos en perímetro exterior de zona de trabajo denominada “Patio de Moldajes” hacia Calle Nueva Uno.	Febrero 2021	Instructivo Uso Biombo Acústico (anexo 7.5)
7	Mantener e implementar	Mantenimiento de herramientas eléctricas utilizadas en faenas constructivas.	Febrero 2021 Marzo 2021 Abril 2021 Mayo 2021 Junio 2021 Julio 2021 Agosto 2021 Septiembre 2021 Octubre 2021	Implementación de Procedimiento Revisión Herramientas PR-FR-12 (anexo 7.6) Inspección de Herramientas y Equipos Eléctricos PR-FR-37 (anexo 7.7) Declaración Estado de Equipos, Herramientas y Maquinarias PR-FR-40 (anexo 7.8)
8	Capacitar	Capacitación Buenas Prácticas para Control de Ruido en Obra. Dictado mutualidad IST.	Marzo 2021	Registro Capacitación PR-FR-29.
9	Reportar	Entregar reporte de Actividades a Superintendencia Medio Ambiente (SMA).	Cada vez que la SMA lo solicite	Informe con respaldo fotográfico.

7. ANEXOS

Los presentes serán adjuntados en formato PDF y enviados a través de correo electrónico, según lo solicitado en RES. EX. N°1/ ROL D-176-2020 por Fiscal Instructor Sr Jaime Alberto Jeldres García.

- 7.1. Gantt Programa de Mitigación Ruido.
- 7.2. Obligación Derecho de Informar (ODI).
- 7.3. Factura compra Grupo Electrógeno Insonorizado.
- 7.4. Cartas Difusión SEREMI e Inspección del Trabajo.
- 7.5. Instructivo uso Biombo Acústico.
- 7.6. Procedimiento Revisión Herramientas PR-FR-12.
- 7.7. Formato Inspección de Herramientas y Equipos Eléctricos PR-FR-37.
- 7.8. Formato Declaración Estado de Equipos, Herramientas y Maquinarias PR-FR-40.
- 7.9. Identidad y Personería Representante Legal.
- 7.10. Estados Financieros EBCO S.A.
- 7.11. Status Equipos y Herramientas 2021.
- 7.12. Plano Ubicación Maquinarias y Equipos (Losa de Avance).
- 7.13. Plano Ubicación Maquinarias y Equipos (Terminaciones).
- 7.14. Puntos Exteriores de Medición.
- 7.15. Horario y frecuencia de funcionamiento de la Unidad Fiscalizable (obra).
- 7.16. Horario Hormigonado.
- 7.17. Ordenanza Municipal 487 – Iquique.
- 7.18. Informe Medición de Ruido - Altos de Huayquique 2.
- 7.19. Orden de Compra RuidoMed.