

**INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS**



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

**1. IDENTIFICACIÓN:**

▪ Nombre empresa o persona natural:	Sociedad Avenas del Pacifico S.A.		
▪ Rut empresa o persona natural:	[REDACTED]		
▪ Nombre representante legal:	<u>Marco Antonio Ortiz Mateluna</u>		
▪ Domicilio representante legal:	<u>San Pio X # 2460 Of 701 Providencia, Santiago</u>		
▪ Rol Procedimiento Sancionatorio:	<u>D-021-2020</u>		
<p>▪ Identifique el equipo, máquina o actividad que genera ruido. Acompañe un plano simple, indicando las dimensiones del establecimiento, y señalando la ubicación de el/los emisores de ruidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anexo 1: Plano simple que ilustre la ubicación del instrumento o maquinaria generadora de ruido, orientación y referencia con los puntos de medición de ruidos, además de indicar las mediciones del lugar.</li> <li>▪ Molino: No aplica, ya que la planta no cuenta con molino Instalado.</li> <li>▪ Anexo 2: Camiones: indicar la cantidad y horario de salida y entrada de camiones</li> <li>▪ Anexo 3 5 ventiladores centrífugos asociados a sistemas de aspiración con descarga de aire al ambiente por el costado de la planta en orientación Sur Oeste</li> <li>▪ Anexo 4 Celosías de ventilación bajo los ductos de descarga, en la misma pared en orientación Sur Oeste</li> </ul>		
<p>▪ <u>Indique si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico:</u></p> <p>En caso afirmativo, favor proponga una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan.</p>	<p>Deseo ser notificado mediante correo electrónico a la siguiente dirección:</p> <p>[REDACTED]</p>	<p>No deseo ser notificado mediante correo electrónico:</p>	<p>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección <a href="mailto:notificaciones@sma.gob.cl">notificaciones@sma.gob.cl</a></p>

## 2. HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN:

Copie acá el texto de la infracción, que está en la formulación de cargos.

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

N°	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma de Emisión
1	La obtención, con fecha 21 de marzo de 2017, de un Nivel de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 11 dB(A), medición efectuada en horario nocturno, en condición externa, en un receptor sensible ubicado en Zona rural.	<p>D.S. 38/2011 MIMA, Título IV, artículo 9:</p> <p>"Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <p>a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)</p> <p>b) NPC para Zona III de la Tabla 1.</p> <p>Este criterio se aplicará tanto para el periodo diurno como nocturno, de forma separada".</p>

## 3. EFECTOS NEGATIVOS:

Se indican acá los efectos que ha producido la infracción.

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

## 4. ACCIONES COMPROMETIDAS:

N° Identificador	1	Cambio de Silenciador tipo Splitter, instalación de difusor y Silenciador Vertical
<p><b>Acciones</b></p> <p>Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m<sup>2</sup>, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p>	

	<p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de <math>R_w = 26</math> dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, que permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos.</p> <p><input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):</p>
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b>  <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i></p>	<p><b>\$17.000.000</b> Difusor, atenuadores, Equipos splitter certificados de 10 a 15 dB(A)</p> <p><b>\$8.000.000</b> Estructura y traslados.</p> <p><b>\$10.000.000</b> Montaje</p> <p><b>Los Valores son referenciales, pueden sufrir variaciones.</b></p>
<p><b>Medios de Verificación</b>  <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).</p>

<p><b>Comentarios</b> Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Realización de estudio de ingeniería para cambio de posición de ductos de descarga de aire, actualmente los ductos se encuentran posicionados en la pared Sur Oeste del edificio, se cambiará la posición de descarga hacia el techo de la planta donde se instalarán difusores y atenuadores de ruido diseñados y certificados para disminuir de 10 a 15 dBA por cada equipo.</p>	
<p><b>N° Identificador</b></p>	<p>2</p>	<p>Reemplazo de Celosías normales por Celosías acústicas</p>
<p><b>Acciones</b> Marque una de las siguientes medida(s) a implementar para reducir el ruido. Si desea marcar más de una, realizar en tabla siguiente.</p>	<p><input type="checkbox"/> Barrera acústica: Consiste en una barrera con un material cuya densidad debe ser superior a los 10 Kg/m<sup>2</sup>, la cual se debe instalar lo más cerca posible de la fuente para ser efectiva.</p> <p><input type="checkbox"/> Encierros acústicos: Considera la elaboración de una construcción que encierre la fuente, con murallas tipo sándwich con acero de 2 mm en ambas caras, material anticorrosivo alquídico, y núcleo de lana de vidrio de 50 mm de espesor y 32 Kg/m<sup>3</sup> de densidad superficial. El panel de acero interior debe ser perforado en un 60%.</p> <p><input type="checkbox"/> Puerta acústica: Se basa en la construcción de una puerta acústica tipo sándwich, de características similares al encierro acústico. Esto es, ambas caras de acero de 2 mm, con núcleo de 50 mm de espesor y densidad superficial de 32 Kg/m<sup>3</sup>. Esta debe tener un marco perimetral estructural y pomeles que soporten el peso de esta.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Celosía acústica: Corresponden a un conjunto de celosías acústicas para la parte inferior de la puerta, construida con acero galvanizado.</p> <p><input type="checkbox"/> Silenciador tipo Splitter: Los silenciadores tipo Splitter se utilizan a la salida de ductos de aire, y similares, para evitar la propagación del ruido emitidos por esos.</p> <p><input type="checkbox"/> Termopanel: Corresponden, en la generalidad, a vidrios dobles que proveen una reducción sonora de <math>R_w = 26</math> dB. Se destaca el hecho que estos deben contar con un montaje que permita un cierre hermético de la habitación.</p> <p><input type="checkbox"/> Limitador acústico: Son equipos electrónicos que se incluyen dentro de la cadena electroacústica, y que, valga la redundancia, permiten limitar el nivel de potencia acústica que genera el sistema en su totalidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Recubrimiento con material de absorción de paredes, piso o techumbre: El recubrimiento con material aislante de ruido es una medida que está orientada en evitar que existan reflexiones de las ondas de sonido. Esta medida debe ser instalada en sectores donde no exista riesgo de deterioro y Debe pasar por un tratamiento contra incendios. La atenuación máxima que se espera por medio de esta medida es de 2 dBA. Los materiales más utilizados son las espumas acústicas de poliestireno y la lana mineral.</p> <p><input type="checkbox"/> Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos.</p>	

	<input type="checkbox"/> Cambio en la actividad: Realizar el cambio de la actividad productiva, por otra que no genere emisión de ruidos molestos. <input type="checkbox"/> Traslado o cierre de la unidad fiscalizable: Realizar el cambio de ubicación de la actividad o el cierre definitivo del establecimiento actividades en el sector. <input type="checkbox"/> Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora):
<b>Costo Estimado Neto (\$)</b> <i>Indique los costos asociados a la acción seleccionada para su implementación (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</i>	<b>\$8.600.000 Celosías acústicas certificadas.</b> <b>\$10.400.000 Montaje de Celosías.</b> <b>Los Valores son referenciales, pueden sufrir variaciones.</b>
<b>Medios de Verificación</b> <i>Marque una o varias de las siguientes opciones que permitirán acreditar la efectiva ejecución de la acción.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de compra de materiales (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Boletas y/o facturas de pago de prestación de servicios. <input checked="" type="checkbox"/> Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y después de la ejecución de la acción (obligatorio). <input checked="" type="checkbox"/> Fichas o informes técnicos (en caso de marcar "Otra" este medio de verificación es obligatorio).
<b>Comentarios</b> <i>Indique acá cualquier otro aspecto que sea relevante de considerar. Además, referencie acá los anexos presentados junto al Programa de Cumplimiento.</i>	<b>Cambio de 22 metros de celosías de ventilación normales en la pared Sur Oeste del edificio por Celosías acústicas certificadas de atenuación de 10 a 15 dBA. Ver Anexo 4</b>
<b>N° Identificador</b>	
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i>	<b>3 Mediciones de Ruido por una EFTA</b> Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una <b>Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)</b> , debidamente autorizada por la Superintendencia, <b>conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA</b> , desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.
<b>Plazo de Ejecución de la acción</b>	<input type="checkbox"/> 1 mes a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento <input type="checkbox"/> 2 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento

<p>Marque una de las siguientes acciones.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>3 meses a partir de la aprobación del Programa de Cumplimiento</b>	
<p><b>Costo Estimado Neto (\$)</b> Indique los asociados a la implementación de la acción (compra de materiales, implementación, prestaciones de servicio, etc).</p>	<p><b>\$ 24 UF</b></p>	
<p><b>Medios de Verificación.</b></p>	<p>El reporte final contempla el respectivo Informe de medición de presión sonora, órdenes o boletas de prestación y servicio o trabajo, boletas y/o facturas que acrediten el costo asociado a la acción.</p>	
<p><b>Comentarios.</b></p>	<p>En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace).</p> <p>Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.</p>	
<p><b>N° Identificador</b></p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>Cargar el programa de cumplimiento en el SPDC</b></p>
<p><b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria).</i></p>	<p>Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.</p>	
<p><b>Plazo de Ejecución de la acción.</b></p>	<p>5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	
<p><b>Costo Estimado Neto (\$).</b></p>	<p>Sin costo.</p>	
<p><b>Medios de Verificación.</b></p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	
<p><b>Comentarios.</b></p>	<p>En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.</p> <p>Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	

<b>N° Identificador</b>	<b>5</b>	<b>Reporte Final</b>
<b>Acción y descripción de la Acción</b> <i>(Acción obligatoria)</i>	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.	
<b>Plazo de Ejecución de la acción.</b>	10 días hábiles contados desde la fecha de ejecución de la medición final obligatoria.	
<b>Costo Estimado Neto (\$).</b>	Sin costo.	
<b>Medios de Verificación.</b>	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.	
<b>Comentarios.</b>	<p>(i) <b>Impedimentos:</b> se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes;</p> <p>(ii) <b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia,</b> se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p>(iii) <b>Acción alternativa:</b> en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	
 <b>FIRMA REPRESENTANTE</b>		

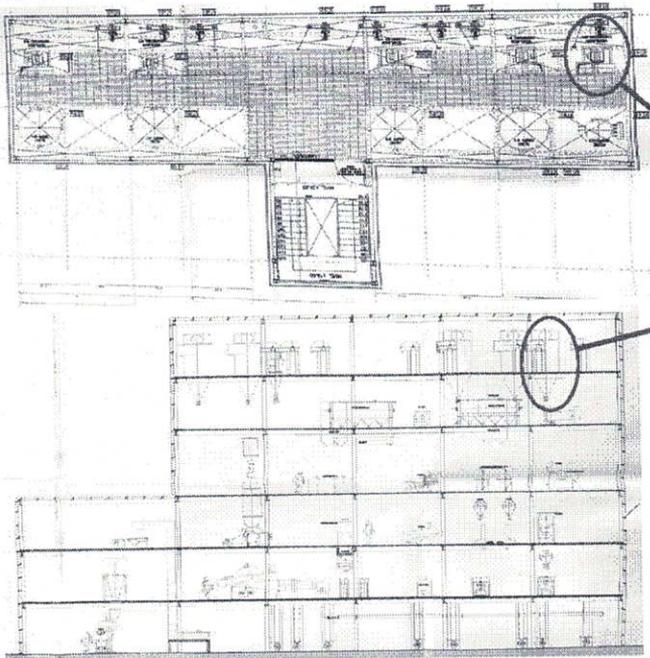
LISTADO DE EQUIPOS  
IDENTIFICADOS QUE EMITEN MAYOR PRESIÓN SONORA AL AMBIENTE

Todos los ventiladores se ubican en el sexto piso de la Planta procesadora.

- VENTILADOR CENTRIFUGO #0
  - Caudal 150 M<sup>3</sup>/Min
  - Presión 220 mmCA
  
- VENTILADOR CENTRIFUGO #1
  - Caudal 340 M<sup>3</sup>/Min
  - Presión 220 mmCA
  
- VENTILADOR CENTRIFUGO #2
  - Caudal 345 M<sup>3</sup>/Min
  - Presión 250 mmCA
  
- VENTILADOR CENTRIFUGO #3
  - Caudal 280 M<sup>3</sup>/Min
  - Presión 305 mmCA
  
- VENTILADOR CENTRIFUGO #4
  - Caudal 320 M<sup>3</sup>/Min
  - Presión 220 mmCA

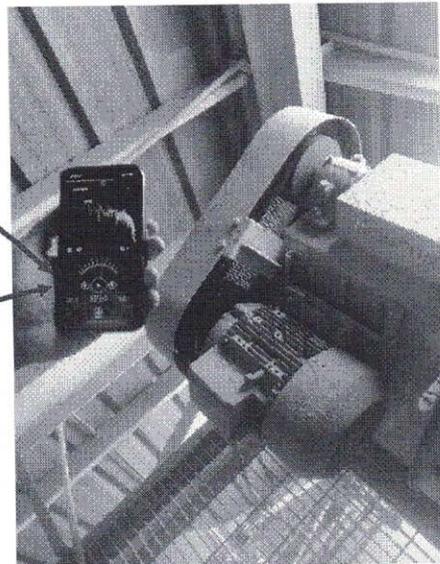
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - VENTILADOR N° 0

Vista Planta piso N° 6 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena

Medición acústica Ventilador N° 0 = 86.4 Db

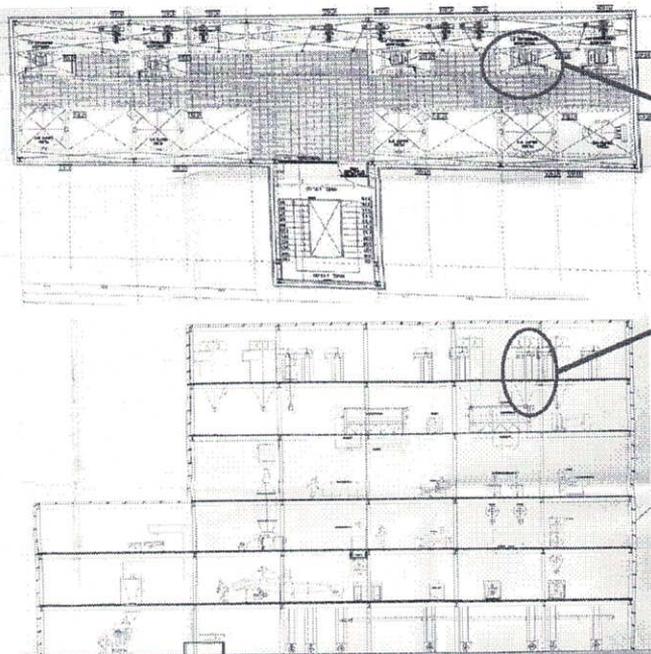


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - VENTILADOR N° 1

Vista Planta piso N° 6 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena

Medición acústica Ventilador N° 1 = 87.4 Db

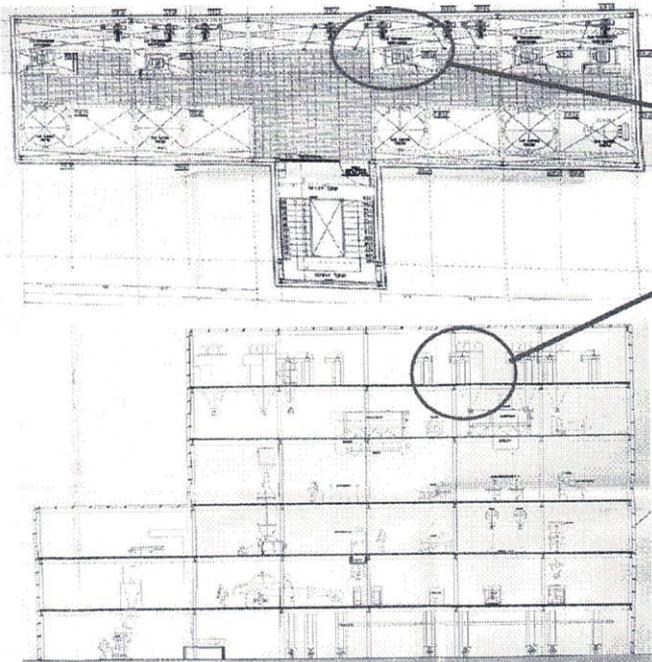


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

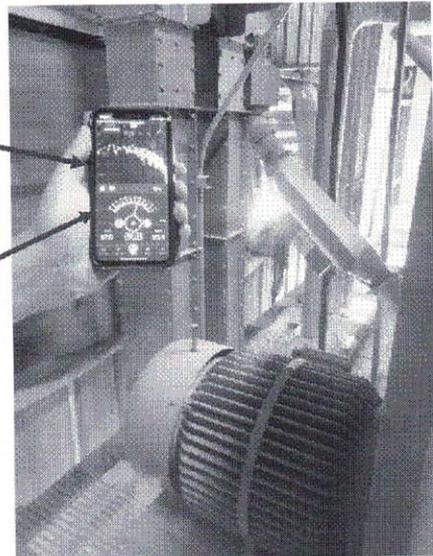
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - VENTILADOR N° 2

Vista Planta piso N° 6 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena

Medición acústica Ventilador N° 2 = 86.8 Db

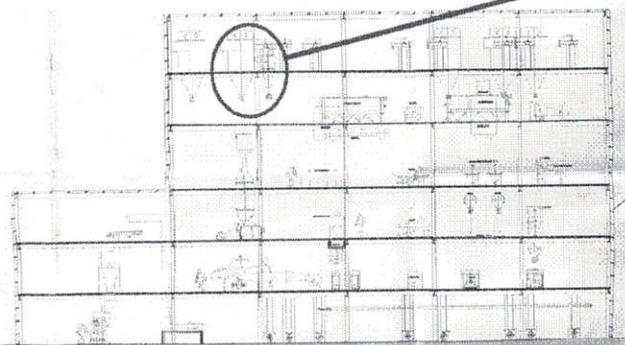
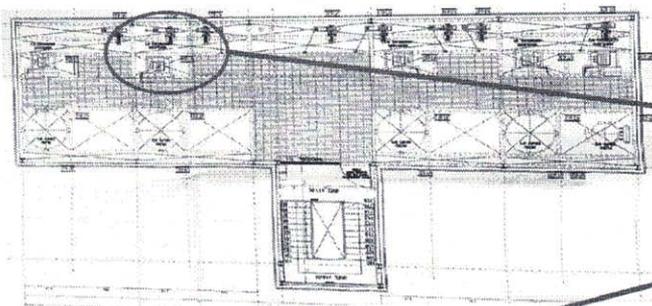


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H-18	739169,51 m E	5816311,87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

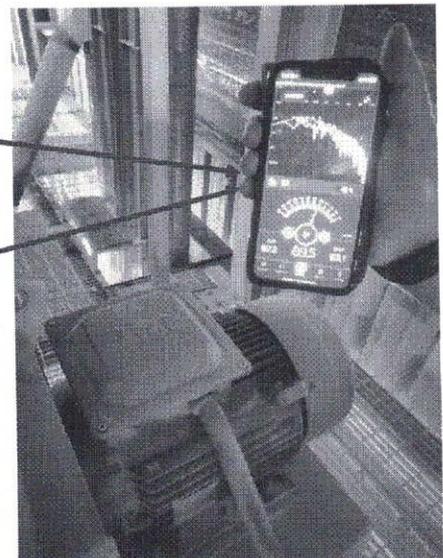
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - VENTILADOR N° 3

Vista Planta piso N° 6 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena

Medición acústica Ventilador N° 3 = 89.5 Db

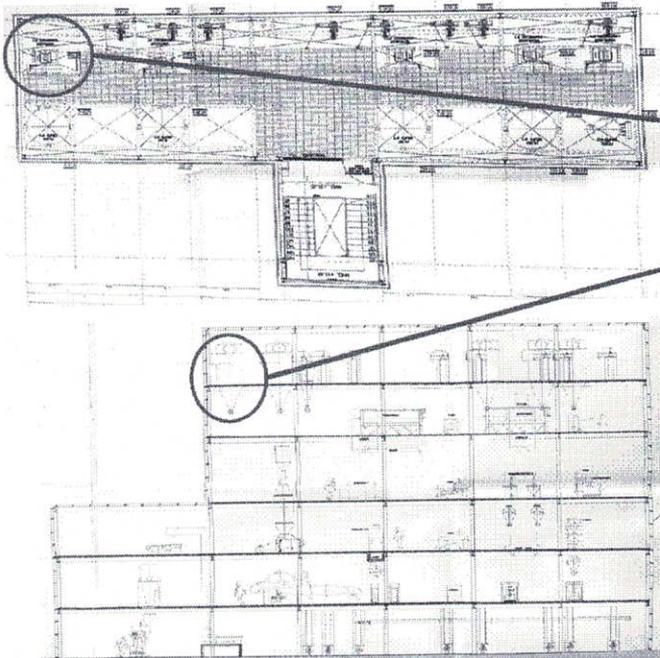


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O

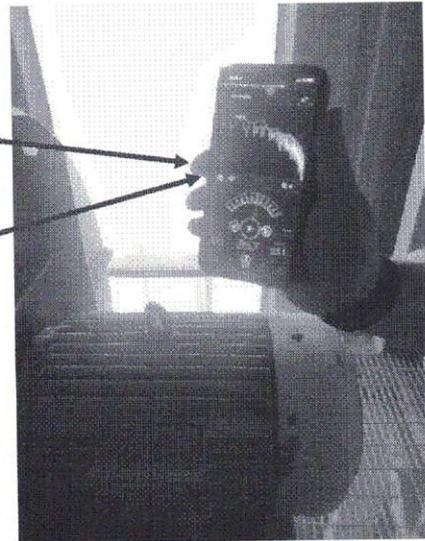
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - VENTILADOR N° 4

Vista Planta piso N° 6 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena

Medición acústica Ventilador N° 4 = 85.7 Db

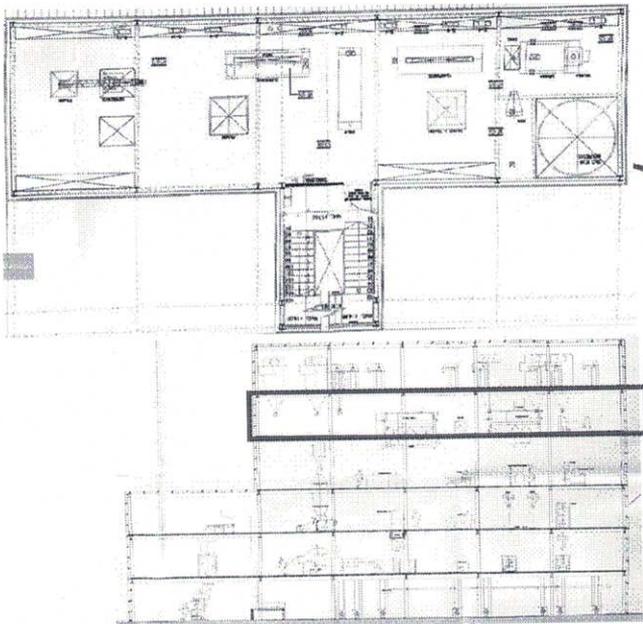


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O.

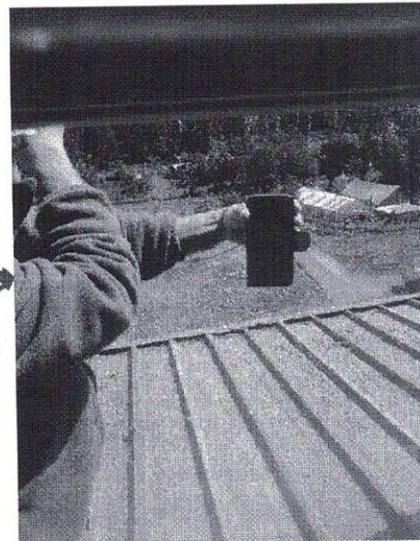
## ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - PISO N°5

Vista Planta piso N° 5 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena – Piso N° 5

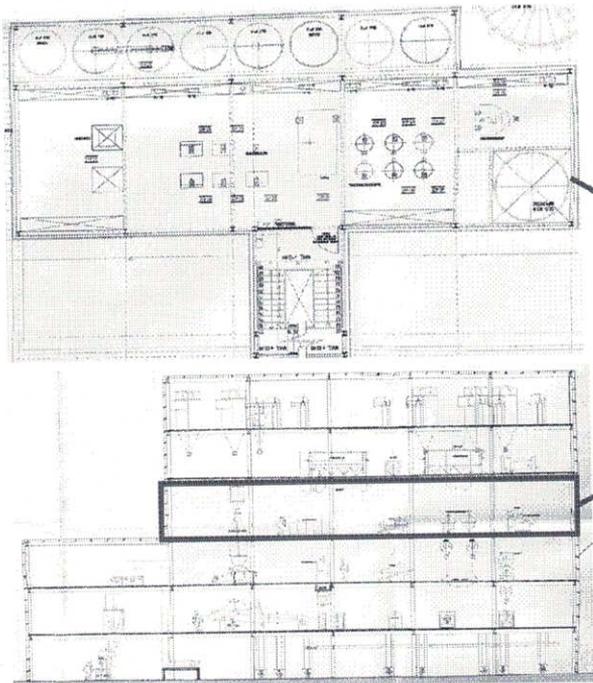
Medición acústica piso N° 5 = 87.5 Db



COORDENADAS GEOGRAFICAS		
H 18	73°16'9.51 m E	5816'31.87 m S
LATITUD	37°46'9.37" S	LONGITUD 72°17'4.68" O

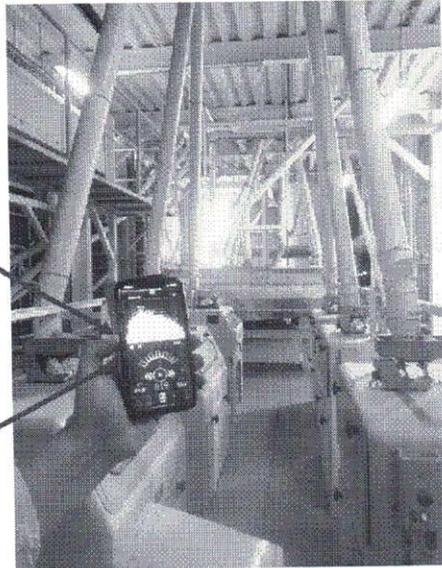
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - PISO N° 4

Vista Planta piso N° 4 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena – Piso N° 4

Medición acústica piso N° 4 = 81.9 Db

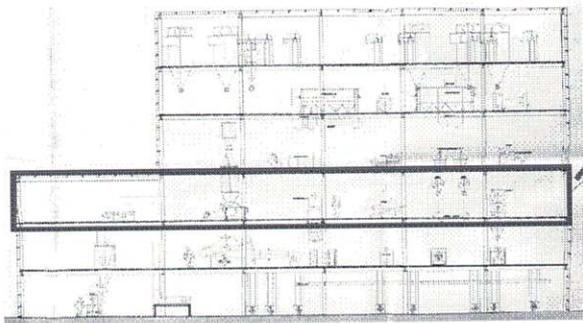
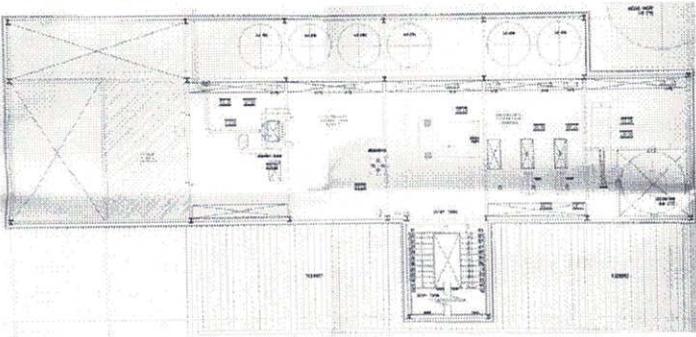


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 1B	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O

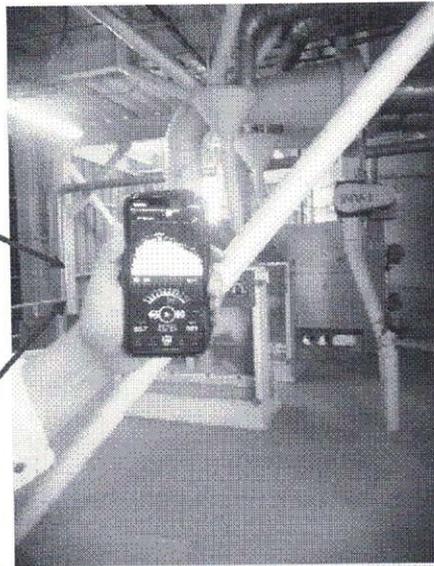
# ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - PISO N° 3

Vista Planta piso N° 3 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena – Piso N° 3

Medición acústica piso N° 3 =82.6 Db

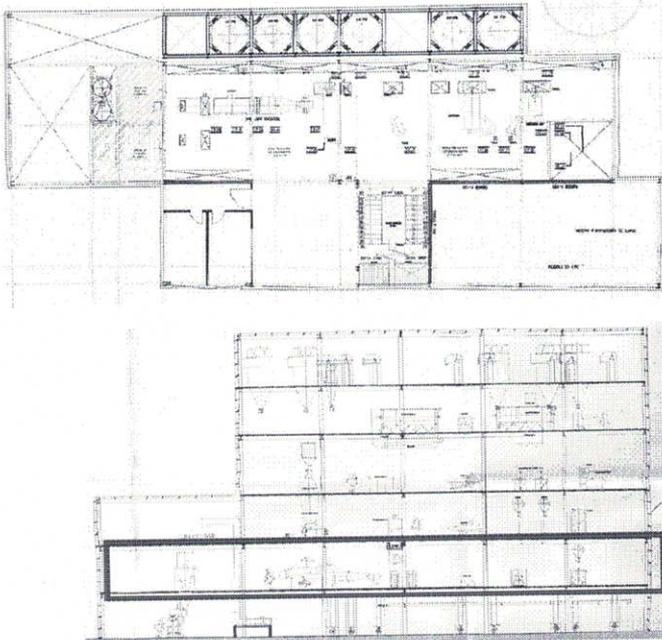


## COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O

## ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - PISO N° 2

Vista Planta piso N° 2 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena – Piso N° 2

Medición acústica piso N° 2 = 87.8 Db

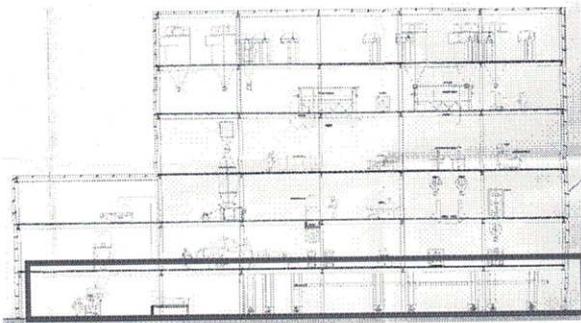
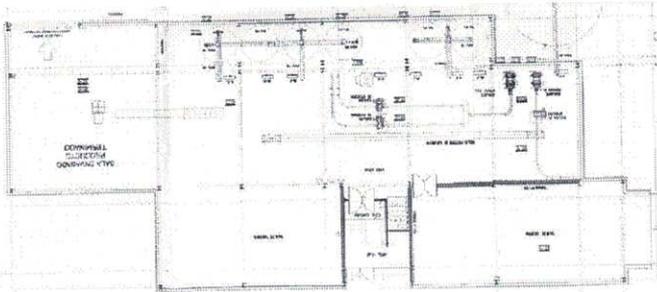


### COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O

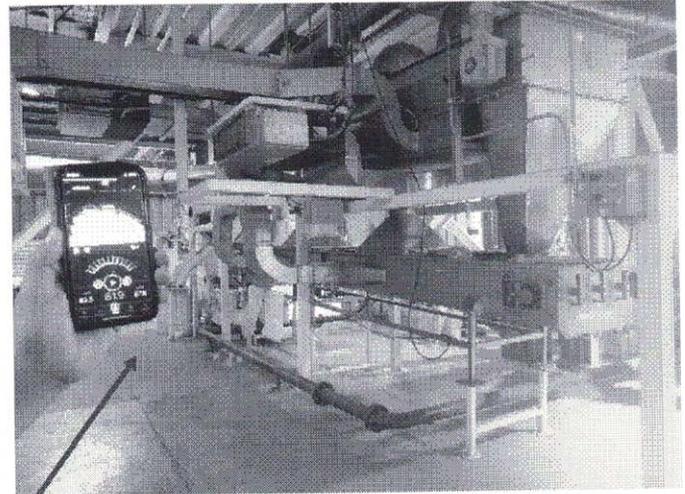
## ANEXO 1: MEDICIÓN ACÚSTICA Y UBICACIÓN DE EQUIPOS EN PLANTA PROCESADORA DE AVENA - PISO N° 1

Vista Planta piso N° 1 - Procesadora de Avena



Elevación Planta Procesadora de Avena – Piso N° 1

Medición acústica piso N° 1 = 81.9 Db



### COORDENADAS GEOGRAFICAS

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O



**MOVIMIENTO DE CAMIONES EN PLANTA**

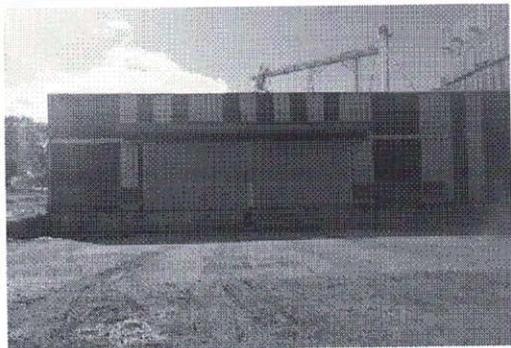
	CONTENEDORES	RAMPLA CASCARA	CAMIONES AVENA
ENERO	50	24	208
FEBRERO	42	24	208
MARZO	35	24	208
ABRIL	67	24	208
MAYO	58	24	0
JUNIO	33	24	0
TOTAL	285	144	832
PROMEDIO MENSUAL	48	24	208

**RESUMEN:**

280 ENERO A ABRIL  
72 MAYO A DICIEMBRE

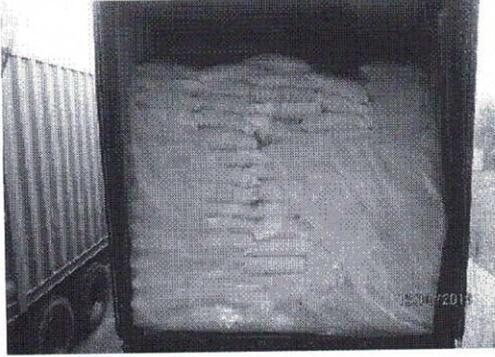
Frecuencia de Operación de Lunes a Viernes  
Horario de Operación de 08:00 a 18:00

FOTOGRAFÍAS DE BAHIA DE CARGA DE PRODUCTO TERMINADO



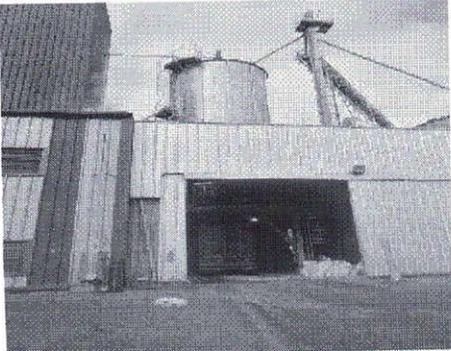
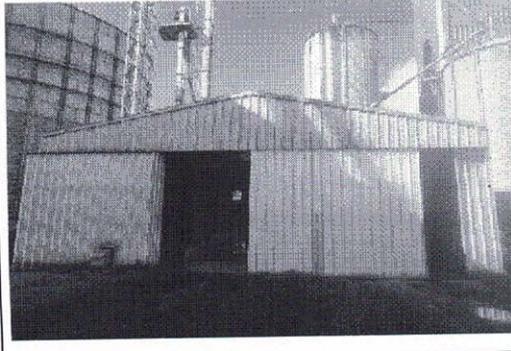

COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
H 18: 37.7689364, 72.2850483		H 18: 37.7689364, 72.2850483	
LATITUD	37°46'10.01"S	LONGITUD	72°17'5.34°O
LATITUD	37°46'10.01"S	LONGITUD	72°17'5.34°O

FOTOGRAFÍAS DE CAMIONES/CONTAINERS DE DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO

COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
H 18: 37.7689364, 72.2850483		H 18: 37.7689364, 72.2850483	
LATITUD	37°46'10.01"S	LONGITUD	72°17'5.34°O
LATITUD	37°46'10.01"S	LONGITUD	72°17'5.34°O

FOTOGRAFÍA DE CAMIÓN RECEPCIÓN DE GRANO

COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
H 18: 37.7689364, 72.2850483		H 18: 37.7689364, 72.2850483	
LATITUD	37°46'8.60"S	LONGITUD	72°17'5.56°O
LATITUD	37°46'8.60"S	LONGITUD	72°17'5.56°O

NOTA:  
EL PROCESO DE CARSLUIDO DESDE BAHIA DE DESPACHO SE REALIZA CON MONTACARGAS EN EL INTERIOR DE BODEGA DE DESPACHO  
EL PROCESO DE DESCARGA DE GRANO SE REALIZA EN LA NAVE DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA, QUE CUENTA CON PORTONES DE CORREDERA PARA EVITAR EMISION DE RUIDO AL EXTERIOR

RECEPCION Y ALMACENAMIENTO

LIMPIEZA

CLASIFICACION  
GRANDE LIMPIO

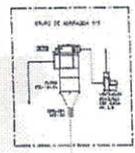
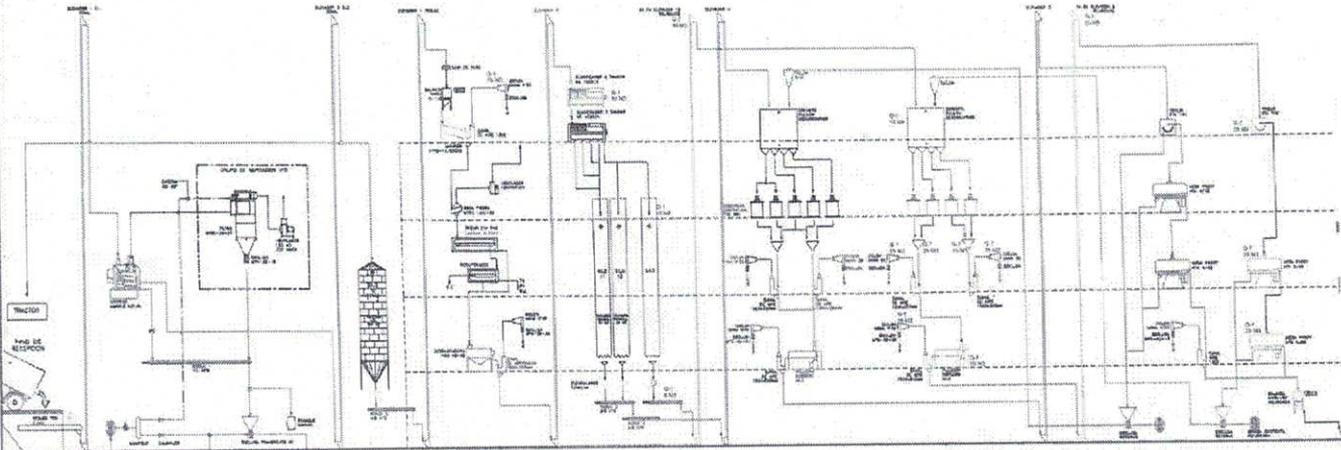
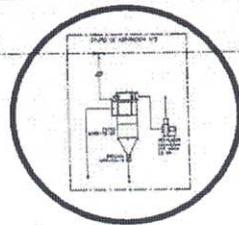
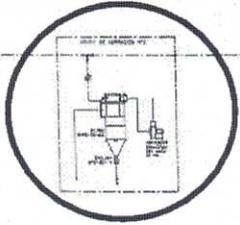
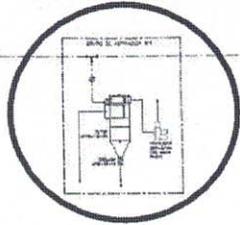
DESCARGANDO

CLASIFICACION GRANDE

\*5832 '(  
\$63,5\$&, v

\*5832 '(  
\$63,5\$&, v

\*5832 '(  
\$63,5\$&, v



### COORDENADAS GEOGRAFICAS

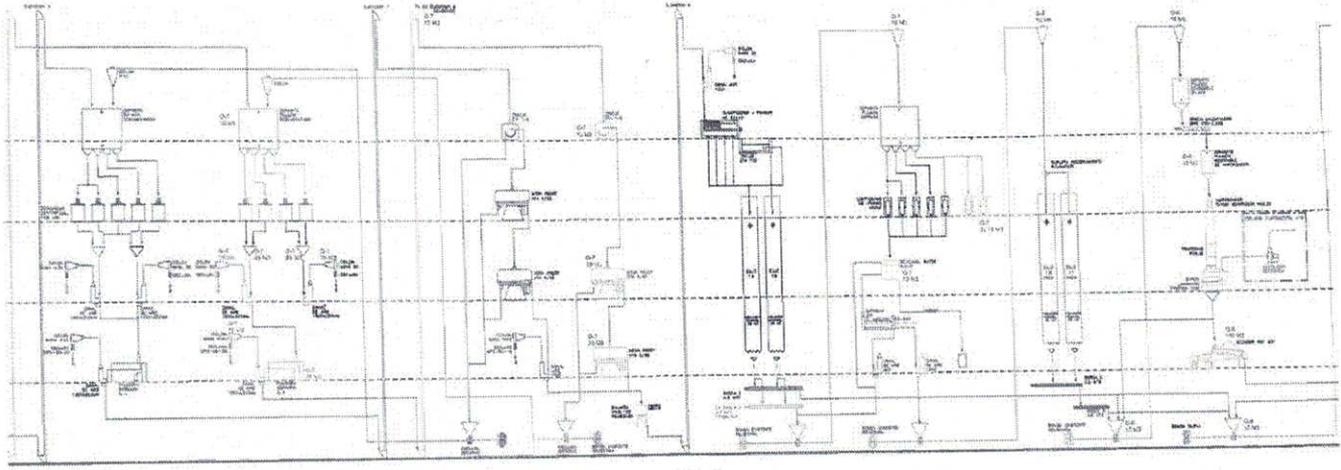
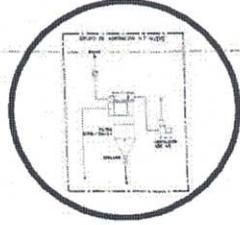
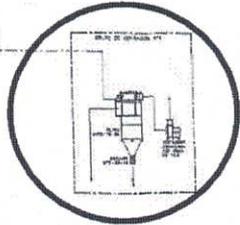
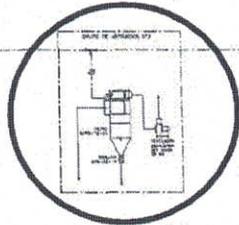
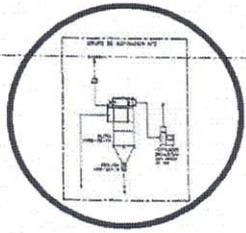
H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

\*5832 '(  
\$63,5\$&, '1

\*5832 '(  
\$63,5\$&, '1

\*5832 '(  
\$63,5\$&, '1

\*5832 '(  
\$63,5\$&, '1



### COORDENADAS GEOGRAFICAS

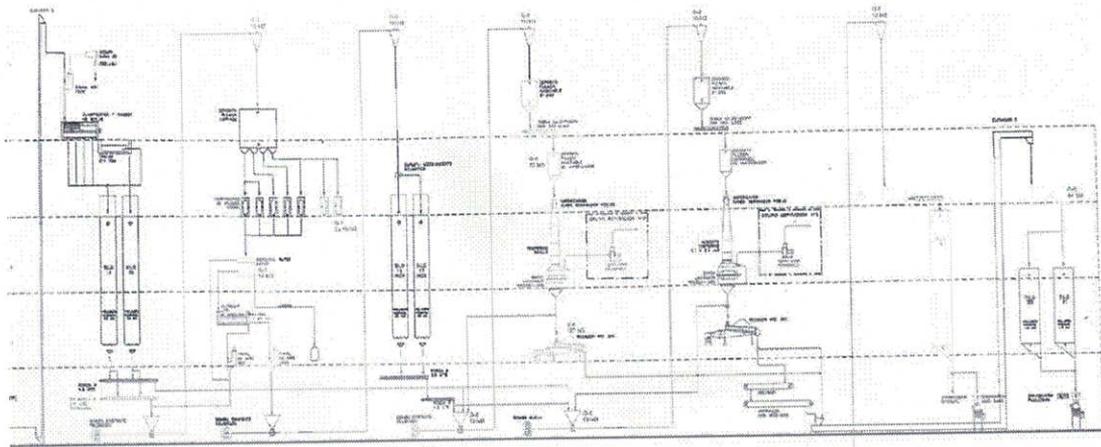
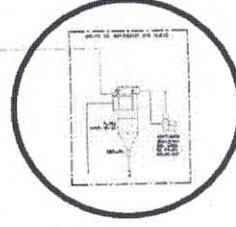
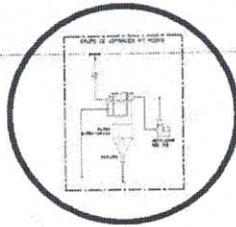
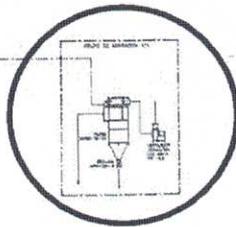
H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

REVISION		FECHA	FIRMA	REVISION	
MODIFICACION	OBSERVACION			MODIFICACION	OBSERVACION
MODIFICACION 01				MODIFICACION 09	
MODIFICACION 02				MODIFICACION 10	
MODIFICACION 03				MODIFICACION 11	
MODIFICACION 04				MODIFICACION 12	
MODIFICACION 05				MODIFICACION 13	
MODIFICACION 06				MODIFICACION 14	
MODIFICACION 07				MODIFICACION 15	
MODIFICACION 08				MODIFICACION 16	
MODIFICACION 09				MODIFICACION 17	
MODIFICACION 10				MODIFICACION 18	

\*5832 '(  
\$63,5\$&, ')

\*5832 '(  
\$63,5\$&, ')

\*5832 '(  
\$63,5\$&, ')



**REQUERIMIENTOS Y CONSUMOS DE VAPORES**

1.1.1.1	REQUERIMIENTOS	1.1.1.1	CONSUMOS
1.1.1.2	REQUERIMIENTOS	1.1.1.2	CONSUMOS
1.1.1.3	REQUERIMIENTOS	1.1.1.3	CONSUMOS

**DESCRIPCION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS DEL PROCESO**

1.1.1.1	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	TUBERIA DE 200 MM DIA Y ACCESORIOS CORNOS
1.1.1.2	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	TUBERIA DE 200 MM DIA Y ACCESORIOS CORNOS
1.1.1.3	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	TUBERIA DE 200 MM DIA Y ACCESORIOS CORNOS

**REQUERIMIENTOS Y PUNTOS DE AIRE COMPRIMIDO**

1.1.1.1	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS	PRESION 2 BAR
1.1.1.2	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS	PRESION 2 BAR
1.1.1.3	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS	PRESION 2 BAR

**DESCRIPCION DE EQUIPOS**

1.1.1.1	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS
1.1.1.2	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS
1.1.1.3	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS

**CAPACIDADES DEL PROCESO**

1.1.1.1	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS
1.1.1.2	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS
1.1.1.3	ALUMBRADO Y PRESURIZACION	DE 100 LITROS

**COORDENADAS GEOGRAFICAS**

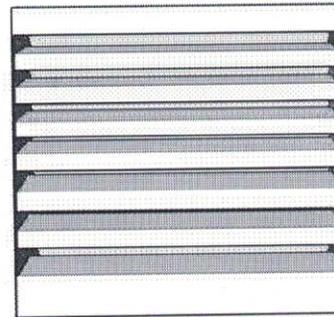
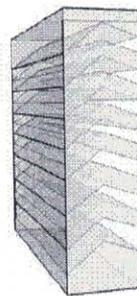
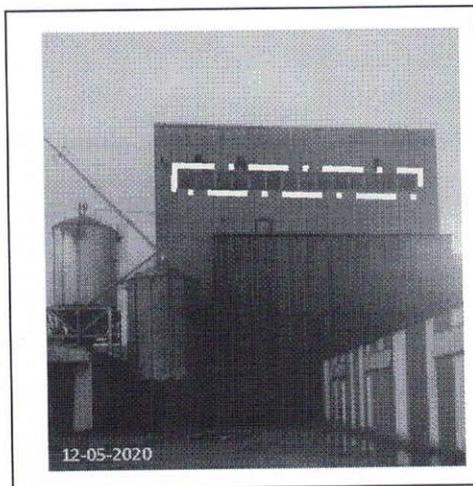
H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD 72°17'4.68"O

REVISION	FECHA	FECHA	REVISION	FECHA	FECHA
DESCRIPCION	FECHA	FECHA	DESCRIPCION	FECHA	FECHA
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		
MODIFICACION DE			MODIFICACION DE		

**ZUNIGA Y CIA. LTDA.**  
**STRECKEL & SCHRADER KO**  
**SCHMID INGENIERIA**  
**DIAGRAMA DE FLUJO**  
**MOLINO DE AVENA**  
**DESCRIPCION DE EQUIPOS Y PUNTOS DE AIRE COMPRIMIDO**

# ANEXO 4

Fotografía de celosía de Ventilación, está celosía será cambiada en su totalidad por Celosía acústica.



**FOTOGRAFIA DE CELOSIA**

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O

**PROTOTIPO DE CELOSIA ACUSTICA**

H 18	739169.51 m E	5816311.87 m S	
LATITUD	37°46'9.37"S	LONGITUD	72°17'4.68"O