

## Renovación de Aire

Ley 19.587 - Decreto 351/79, Cap 11



Razón Social: MAXIPACK S.A. – Planta 1

CUIT: 33-60090502-9

Dirección: Felipe Aldecoa N°953 – Avellaneda

fecha: 18/04/2023



**INDICE**

**Página**

1. Objeto.....	2
2. Alcance.....	2
3. Desarrollo.....	2
4. Cálculo de renovación de aire.....	3
5. Verificación de la Renovación de Aire.....	4
6. Conclusiones.....	5
7 Anexo. ....	7

Croquis del sector de medición.  
Encomienda Profesional.

## 1. Objeto

El presente estudio tiene como objeto analizar el sector de la Corrugadora N°1 del establecimiento con la finalidad de establecer si la ventilación existente mantiene condiciones ambientales de forma tal que no perjudiquen la salud de los trabajadores y público en general.

## 2. Alcance

El alcance del presente informe son los siguientes sectores:

- Corrugadora N° 1

## 3. Desarrollo

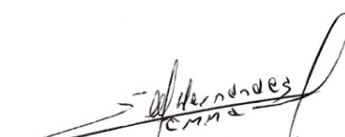
Se realizarán las medición pertinentes para determinar: medidas del recinto, velocidad del aire, equipos existentes para la inyección y/o extracción de aire y todo otro elemento influyente en dicho calculo.

Los valores hallados serán comparados contra los límites establecidos por el Decreto 351/79.

A continuación, se presentarán dos cuadros detallando los límites de ventilación mínima requerida en función del número de ocupantes y tipo de actividad, Según Decreto reglamentario N°351/79, Cap. 11.

VENTILACION MINIMA REQUERIDA EN FUNCION DEL NUMERO DE OCUPANTES		
Para actividad sedentaria		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por personas	Caudal de aire necesario en m3/h por persona
1	3	43
1	6	29
1	9	21
1	12	15
1	15	12

VENTILACION MINIMA REQUERIDA EN FUNCION DEL NUMERO DE OCUPANTES		
Para actividad moderada		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por personas	Caudal de aire necesario en m3/h por persona
1	3	65
1	6	43
1	9	31
1	12	23
1	15	18

  
Hernandez Emmanuel  
TEC. SUP. SEGURIDAD E HIGIENE  
Y CONT. AMBIENTAL INDUSTRIAL  
Mat. CPHST THS 284 PBA

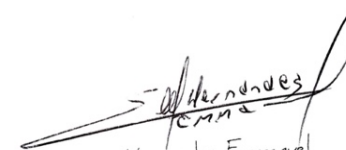


#### 4. Cálculo de renovación de aire

CÁLCULOS DE VENTILACIÓN OBLIGATORIA EN SOPORTE REMOTO						
Local	Volumen (m³)	Personal (p)	Volumen por persona (m³/p)	Tipo de actividad	Caudal necesario por persona (m³/h p)	Caudal total necesario (m³/h)
1. Sector Corrugadora N°1	7.799,04	11	709,00	Moderada	18	198

Nota: Para el cálculo del personal se adoptaron los criterios del Dec 351/79 Capítulo 18 - 3.1.2, el cual establece un factor ocupacional de 16 m² por persona.

CÁLCULO DE MEDIDAS DE LOS LOCALES				
Local	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Total (m³)
1. Sector Corrugadora N°1	112,21	9,60	7,24	7.799,04

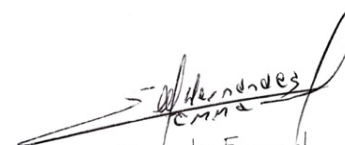
  
Hernandez Emmanuel  
TEC. SUP. SEGURIDAD E HIGIENE  
Y CONT. AMBIENTAL INDUSTRIAL  
I.I.HI. CPHST THS 284 PBA



## 5. Verificación de la Renovación de Aire.

A continuación, se presentan las verificaciones de la renovación de aire para los locales de estudio:

CÁLCULOS DE VENTILACIÓN MEDIDA						
Punto de Muestreo	Tipo de difusor	Sección (m <sup>2</sup> )	Velocidad (m/s)	Temperatura (°C)	Q total (m <sup>3</sup> /s)	Q total (m <sup>3</sup> /h)
1	Extracción Forzada (Ventilador)	1,33	6,9	23,2°	9,177	33.037,2
2	Extracción Forzada (Ventilador)	0,70	7,5	28,6°	5,250	18.900
3	Extracción Forzada (Ventilador)	0,70	7,1	33,2°	4,970	17.892
4	Extracción Forzada (Ventilador)	1,33	7,3	34,3°	9,709	34.952,4
5	Extracción Natural (Conducto)	0,28	0,2	34,1°	0,056	201,6
6	Extracción Forzada (Ventilador)	0,28	8,2	35,1°	2,296	8.265,6
7	Extracción Forzada (Ventilador)	0,44	1,8	33,6°	0,792	2.851,2
8	Extracción Forzada (Ventilador)	0,44	2,3	31,9°	1,012	3.643,2
9	Extracción Natural (Conducto)	0,28	0,3	34,2°	0,084	302,4
10	Extracción Forzada (Ventilador)	0,28	2,5	33,8°	0,700	2.520
11	Extracción Forzada (Ventilador)	0,28	0,5	35,0°	0,140	504
12	Inyección Forzada (Ventilador)	0,28	2,0	29,9°	0,560	2.016
<b>Total</b>						<b>121.053,60</b>
<b>Observaciones:</b> S/O						

  
Hernandez Emmanuel  
TEC. SUP. SEGURIDAD E HIGIENE  
Y CONT. AMBIENTAL INDUSTRIAL  
Mat. CPHST THS 284 PBA



## 6. Conclusiones

Para el desarrollo del estudio se determinaron, en primer lugar, los volúmenes del sector a verificar, los cuales son de:

- Sector Corrugadora N°1: 7.799,04 m<sup>3</sup>

En base a la cantidad maxima de ocupantes calculada para el sector, en función de los criterios del capitulo 18 Dec 351/79, el cual establece un factor ocupacional de 16 m<sup>2</sup> por persona, se obtuvo que el factor ocupacional es de:

- Sector Corrugadora N°1: 11 personas

Teniendo en cuenta la cantidad máxima de ocupantes del sector, se hallaron los volúmenes por persona a verificar, los cuales son de:

- Sector Corrugadora N°1: 709,00 m<sup>3</sup>

Según la descripción brindada por la firma, de los trabajos que se realizan en el sector y siguiendo los criterios de la legislación vigente, se determina que la actividad es Moderada.

Considerando el volumen por persona hallado y tipo de actividad, aplicando la tabla 2 del capitulo 11 del Dec 351/79, se determina que el caudal de aire requerido es de 18 m<sup>3</sup>/h por persona para las actividades moderadas, lo cual establece que el caudal de aire total requerido para el sector a verificar es de:

- Sector Corrugadora N°1: 198 m<sup>3</sup>/h

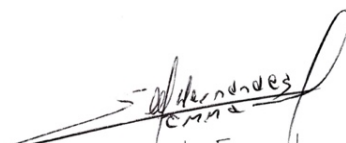
### Comparación con los resultados de los cálculos de ventilación medida y cumplimiento.

El sector posee ventilación del tipo natural mediante la apertura de los portones traseros y ventilación del tipo forzada a través de los extractores de aire ubicados en el techo a lo largo de todo el sector.

Luego de realizar los cálculos de la ventilación medida, se verificó que los caudales totales de ingreso y egreso de aire al sector en estudio sean iguales o mayores al mínimo establecido según el Decreto 351/79, los cuales están reglamentados para locales con un cubaje de hasta 15 m<sup>3</sup> por persona. Situación que es excedida ampliamente en el sector ya que se dispone de 709 m<sup>3</sup> por persona.

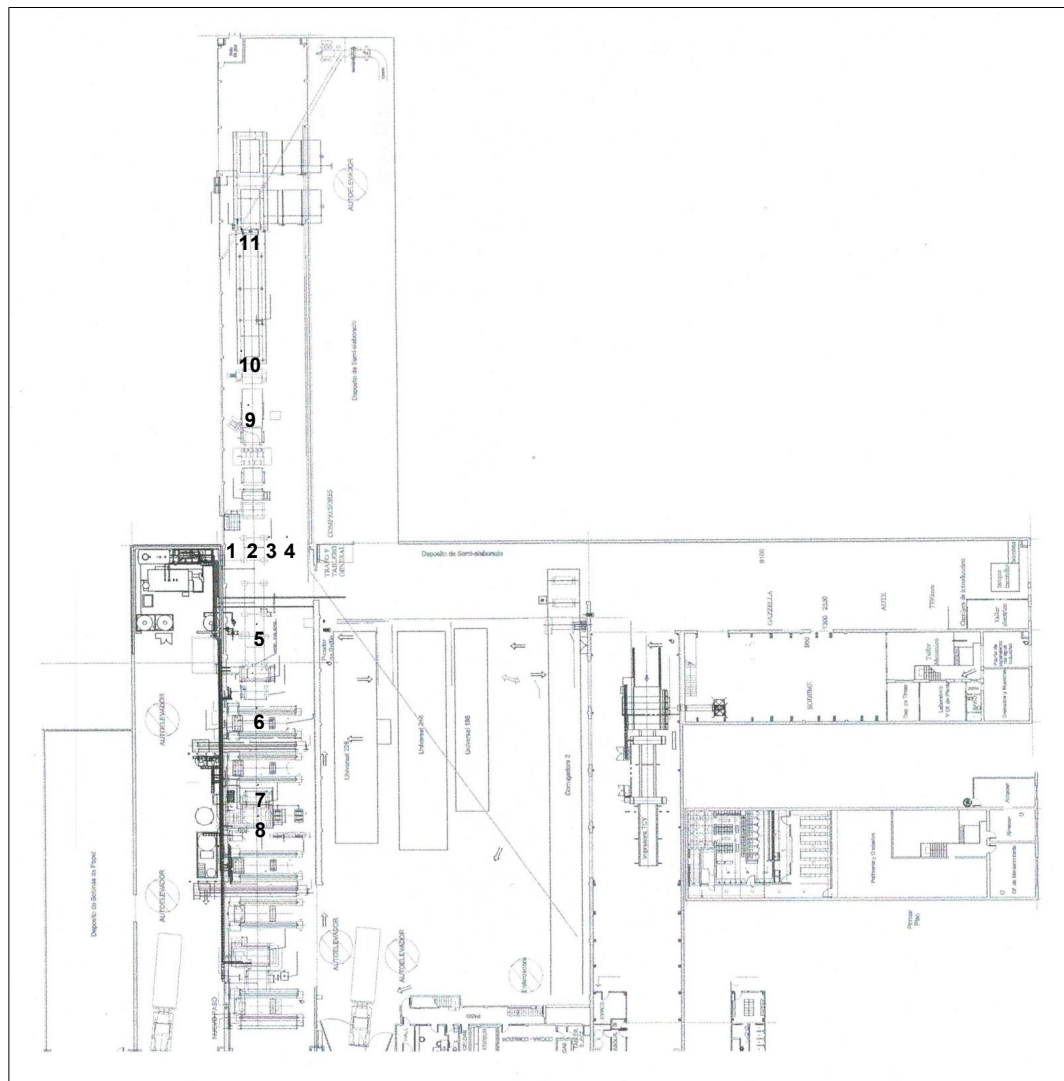
El volumen mínimo de renovaciones de aire requerido por la legislación vigente es de 198 m<sup>3</sup>/h, siendo el volumen medido del sector 121.053,60 m<sup>3</sup>/h.

Por lo expuesto anteriormente, atento a los datos obtenidos en la condición de medición y a partir del contraste de los mismos con los límites establecidos en la normativa de aplicación vigente, se concluye que, bajo las condiciones operativas existentes al momento de la realización de las mediciones y en función de los parámetros evaluados, el sector medido CUMPLE con la legislación vigente.

  
Hernandez Emmanuel  
TEC. SUP. SEGURIDAD E HIGIENE  
Y CONT. AMBIENTAL INDUSTRIAL  
I. Int. CPHST THS 284 PBA



### Ubicación en sector.



*Hernandez*  
CMAA

Hernandez Emmanuel  
TEC. SUP. SEGURIDAD E HIGIENE  
Y CONT. AMBIENTAL INDUSTRIAL  
F. Nat. CPHST THS 284 PBA





## VISADO DE ENCOMIENDA - DOCUMENTO Nº: 000010487

El CPSH certifica que el profesional está inscripto y con incumbencias para ejercer el trabajo que a continuación se describe.

**Apellido y Nombres:** Hernandez, Emmanuel

**CUIT/CUIL Nº:** 20331935493

**Dirección electrónica:** ehernandez@sosma.com.ar

**Con título de:** Técnico Superior en Seguridad, Higiene y Control Ambiental Industrial

**Entidad:** INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR MONSEÑOR LODIGIANI

**Res. Ministerial:** R.M./931/95



**Matrícula CPSH Nº:** THS-000284 PBA

**Vigencia desde:** 12/07/2021

A solicitud del profesional se extiende el certificado de trabajo profesional a ser presentado ante:

**MTESS - MTPBA - SRT - ART - Municipio AVELLANEDA**

**Función técnica:** Trabajo completo

**Relación laboral:** Profesional Independiente

**Trabajo realizado:** Estudio de ventilación (Dec. 351/1979).

**Fecha del trabajo realizado:** 18/04/2023

### Comitente

**Razón Social:** MAXIPACK SA

**CUIT/CUIL:** 33600905029

**Calle:** F. Aldecoa

**Número:** 953

**Localidad:** Avellaneda

**Partido:** Avellaneda

**Lugar y fecha de emisión:** Provincia de Buenos Aires 16/05/2023

**Libre de deuda:** Al día de la fecha el Profesional no posee deudas con el Colegio de Profesionales de la Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Provincia de Buenos Aires.

### Certificado de Ética

Al día de la fecha el Profesional no posee sanciones ni inhabilitaciones según el Tribunal de Ética y Disciplina del Colegio de Profesionales de la Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, en un todo de acuerdo al Código de Ética reglamentado por Ley 15.105



  
Lic. Lorenzo Gomez  
Pte. Consejo Directivo Provincial