

ANEXOS

ANEXOS 1

FORMATOS

FORMATO 1

Formulario para toma de datos de emisiones sonoras:

Area: _____

| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 LUNES | 09:30 h00 | | | |
| | 13:30 h00 | | | |
| | 17:00 h00 | | | |
| 20/01/2004 MARTES | 09:30 h00 | | | |
| | 13:30 h00 | | | |
| | 17:00 h00 | | | |
| 21/01/2004 MIERCOLES | 09:30 h00 | | | |
| | 13:30 h00 | | | |
| | 17:00 h00 | | | |
| 22/01/2004 JUEVES | 09:30 h00 | | | |
| | 13:30 h00 | | | |
| | 17:00 h00 | | | |
| 23/01/2004 VIERNES | 09:30 h00 | | | |
| | 13:30 h00 | | | |
| | 17:00 h00 | | | |

FORMATO 2

Formato de encuesta socio-ambiental

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias t Ambientales

Escuela de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

Evaluación de Impacto Ambiental de las Emisiones Gaseosas y Ruido producido por la Empresa Sigmaplast S. A.

ENCUESTA AMBIENTAL

En la presente encuesta elija una o varias de las alternativas sugeridas:

(Conteste las preguntas con la mayor sinceridad posible)

1. En el sitio de trabajo, presenta molestias producidas por el ruido excesivo:

Si -----

No -----

2. Si la molestia es el ruido, como le afecta?

Sueño ----- Cambios de carácter -----

Caída del cabello ----- Dolor de cabeza -----

Pérdida de audición -----

3. En el sitio de trabajo, presenta molestias producidas por emisión de gases:

Si -----

No -----

4. Si la molestia es por la emisión de gases, como le afecta?

Dolor de cabeza ----- Falta de coordinación -----

Mareos ----- Respiración laboriosa -----

Somnolencia ----- Irritación en los ojos -----

| | | | |
|-----------------------|-------|--------------------|-------|
| Irritación de la piel | ----- | Vómito | ----- |
| Diarrea | ----- | Cambio de carácter | ----- |

5. En el sitio de trabajo presenta molestias producidas por falta de espacio:

Si ----- No -----

6. Qué enfermedades son las más frecuentes en su salud?

| | | | |
|----------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| Dolor de estómago | ----- | Vómito | ----- |
| Diarrea | ----- | Gastritis | ----- |
| Dolor de cabeza | ----- | Infección intestinal | ----- |
| Fatiga | ----- | Irritación de la nariz | ----- |
| Garganta | ----- | Vías respiratorias | ----- |
| Cambios de humor | ----- | Irritación en la piel | ----- |
| Irritación en los ojos | ----- | Latidos cardíacos irregulares | ----- |
| Afectados hígado y riñones | ----- | | |

7. Cuanto tiempo se han mantenido dichas enfermedades?

Días -----

Meses -----

Años -----

8. Conoce sobre normas ambientales y riesgos de trabajo?

Si ----- No -----

9. Ha recibido cursos de capacitación?

Si ----- No -----

10. Emplea instrumentos de protección?

Si ----- No -----

FORMATO 3

Formato de la matriz de interacción de Leopold

| Acciones | PROCESOS PREVIOS | | | PROCESOS DE PRODUCCION | | | | | | | | PROCESOS POSTERIORES | | | TODOS | | | | |
|--------------------------------|------------------|--|--|------------------------|--|--|--|--------|--|------------|--|----------------------|--|-------------|-------|--|------------------|------------------------|--|
| | Pre-prensa | | | Impresión | | | | Tintas | | Laminación | | Corte | | Laboratorio | | | Procesos Previos | Procesos de Producción | |
| Componentes ambientales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.- FACTOR FISICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viento / Ventilación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ruido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gases / Olor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.- FACTOR BIOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLORA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantas ornamentales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.- FACTOR HUMANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTE HUMANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salud | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTOTALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GRAN TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FORMATO 4

Formato para las fichas descriptivas de identificación de Impactos Ambientales

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------|--|---------------|-------------|-------------|--|
| Ficha | | | | | | |
| Dimensión | | | | | | |
| Componente | | | | | | |
| Elemento | | | | | | |
| Actividad | | | | | | |
| Descripción del impacto | | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | |
| Dimensionamiento | Indicador | | | | | |
| | Dimensión | | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | | | | | |
| | Evaluación | | | | | |
| Localización | Provincia: | | Cantón: | | Parroquia: | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | | | Mitigable | | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

FORMATO 5

Formato de las fichas Ambientales para monitoreo de emisión de ruido y gases

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|--|-------------|--|----------|--|
| Ficha | | | | | | |
| Acción | | | | | | |
| Descripción de impacto | | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | | | | | |
| | Dimensión | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | Compensable | | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | | Horas | |
| Duración | | | | | | |
| Tipo de análisis | | | | | | |
| Tipo y período de reportes | | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | | No conf. | |

ANEXOS 2

CROMATOGRAMAS

ANEXOS 3

TABLAS

TABLA N° 1

Tabla de resultados de la encuesta socio - ambiental como resultado de la aplicación del programa estadístico SPSS

| Pregunta N° 1 | VARIABLES | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|--------------|------------|------------|
| | 1 | 75 | 93.75 |
| | 2 | 5 | 6.25 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 2 | 0 | 1 | 1.25 |
| | 1 | 9 | 11.25 |
| | 2 | 1 | 1.25 |
| | 3 | 27 | 33.75 |
| | 4 | 11 | 13.75 |
| | 5 | 28 | 35 |
| | | 77 | 96.25 |
| | | 3 | 3.75 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 3 | 1 | 66 | 82.5 |
| | 2 | 14 | 17.5 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 4 | 1 | 18 | 22.5 |
| | 2 | 6 | 7.5 |
| | 3 | 3 | 3.75 |
| | 4 | 4 | 5 |
| | 5 | 2 | 2.5 |
| | 6 | 3 | 3.75 |
| | 7 | 13 | 16.25 |
| | 8 | 15 | 18.75 |
| | 9 | 1 | 1.25 |
| | 10 | 5 | 6.25 |
| | | 70 | 87.5 |
| | | 10 | 12.5 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 5 | 1 | 21 | 26.25 |
| | 2 | 59 | 73.75 |
| | Total | 80 | 100 |

| | | | |
|-----------------------|--------------|----|-------|
| Pregunta N° 6 | 1 | 13 | 16.25 |
| | 2 | 2 | 2.5 |
| | 3 | 7 | 8.75 |
| | 4 | 2 | 2.5 |
| | 5 | 10 | 12.5 |
| | 6 | 1 | 1.25 |
| | 7 | 7 | 8.75 |
| | 8 | 7 | 8.75 |
| | 10 | 7 | 8.75 |
| | 11 | 3 | 3.75 |
| | 12 | 3 | 3.75 |
| | 13 | 13 | 16.25 |
| | 14 | 2 | 2.5 |
| | 15 | 2 | 2.5 |
| | | 79 | 98.75 |
| | | 1 | 1.25 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 7 | 1 | 57 | 71.25 |
| | 2 | 14 | 17.5 |
| | 3 | 8 | 10 |
| | | 79 | 98.75 |
| | | 1 | 1.25 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 8 | 1 | 56 | 70 |
| | 2 | 24 | 30 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 9 | 1 | 41 | 51.25 |
| | 2 | 39 | 48.75 |
| | Total | 80 | 100 |
| Pregunta N° 10 | 1 | 31 | 38.75 |
| | 2 | 49 | 61.25 |
| | Total | 80 | 100 |

TABLA N° 2

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A.
en el mes de Enero

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Corte****Medición realizada el mes de Enero**

| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 LUNES | 09:30 h00 | 84 - 86 | 85 | |
| | 13:30 h00 | 78 - 80 | 79 | 83 |
| | 17:00 h00 | 85 - 87 | 86 | |
| 20/01/2004 MARTES | 09:30 h00 | 84 - 86 | 85 | |
| | 13:30 h00 | 83 - 85 | 84 | 84 |
| | 17:00 h00 | 81 - 83 | 82 | |
| 21/01/2004 MIÉRCOLES | 09:30 h00 | 81 - 83 | 82 | |
| | 13:30 h00 | 84 - 89 | 86,5 | 84 |
| | 17:00 h00 | 81 - 84 | 82,5 | |
| 22/01/2004 JUEVES | 09:30 h00 | 81 - 84 | 82,5 | |
| | 13:30 h00 | 81 - 84 | 82,5 | 83 |
| | 17:00 h00 | 82 - 84 | 83 | |
| 23/01/2004 VIERNES | 09:30 h00 | 82 - 84 | 83 | |
| | 13:30 h00 | 82 - 85 | 83,5 | 84 |
| | 17:00 h00 | 83 - 86 | 84,5 | |

TABLA N° 3

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Tintas

Mediciones realizadas el mes de Enero

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 79 – 85 | 82 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 75 – 77 | 76 | 78 |
| | 17:00 h00 | 76 – 78 | 77 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 71 – 74 | 72,5 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 69 – 71 | 70 | 72 |
| | 17:00 h00 | 71 – 73 | 72 | |
| 21/01/2004 | 09:30 h00 | 73 – 77 | 75 | |
| MIÉRCOLES | 13:30 h00 | 74 – 77 | 75,5 | 75 |
| | 17:00 h00 | 71 – 75 | 73 | |
| 22/01/2004 | 09:30 h00 | 73 – 76 | 74,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 71 – 78 | 74,5 | 75 |
| | 17:00 h00 | 74 – 77 | 75,5 | |
| 23/01/2004 | 09:30 h00 | 75 – 81 | 78 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 67 – 77 | 72 | 75 |
| | 17:00 h00 | 73 – 79 | 76 | |

TABLA N° 4

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Laboratorio****Mediciones realizadas el mes de Enero**

| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 72 - 79 | 75,5 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 62 - 69 | 65,5 | 69 |
| | 17:00 h00 | 65 - 69 | 67 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 63 - 67 | 65 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 62 - 67 | 64,5 | 65 |
| | 17:00 h00 | 64 - 66 | 65 | |
| 21/01/2004 | 09:30 h00 | 62 - 66 | 64 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 67 - 70 | 68,5 | 66 |
| | 17:00 h00 | 65 - 67 | 66 | |
| 22/01/2004 | 09:30 h00 | 64 - 69 | 66,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 63 - 70 | 66,5 | 67 |
| | 17:00 h00 | 65 - 68 | 66,5 | |
| 23/01/2004 | 09:30 h00 | 66 - 70 | 68 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 63 -67 | 65 | 67 |
| | 17:00 h00 | 67 - 70 | 68,5 | |

TABLA N° 5

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Rotograbado****Mediciones realizadas el mes de Enero**

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 88 – 92 | 87 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 81 – 85 | 83 | 85 |
| | 17:00 h00 | 84 – 86 | 85 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 82 – 84 | 83 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 82 – 86 | 84 | 81 |
| | 17:00 h00 | 75 – 77 | 76 | |
| 21/01/2004 | 09:30 h00 | 77 – 81 | 79 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 82 – 84 | 83 | 80 |
| | 17:00 h00 | 76 – 78 | 77 | |
| 22/01/2004 | 09:30 h00 | 80 – 83 | 81,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 77 – 90 | 83,5 | 82 |
| | 17:00 h00 | 81 – 83 | 82 | |
| 23/01/2004 | 09:30 h00 | 86 – 88 | 87 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 75 – 77 | 76 | 83 |
| | 17:00 h00 | 85 – 86 | 85,5 | |

TABLA N° 6

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 1

Mediciones realizadas el mes de Enero

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 51 – 59 | 55 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 52 – 54 | 53 | 53 |
| | 17:00 h00 | 51 – 52 | 51,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 54 – 62 | 58 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 55 – 65 | 60 | 59 |
| | 17:00 h00 | 55 – 65 | 60 | |
| 21/01/2004 | 09:30 h00 | 53 – 61 | 57 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 53 – 60 | 56,5 | 58 |
| | 17:00 h00 | 54 – 64 | 59 | |
| 22/01/2004 | 09:30 h00 | 56 – 61 | 58,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 55 – 58 | 56,5 | 60 |
| | 17:00 h00 | 60 – 69 | 64,5 | |
| 23/01/2004 | 09:30 h00 | 59 – 64 | 61,5 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 51 – 54 | 52,5 | 57 |
| | 17:00 h00 | 54 – 62 | 58 | |

TABLA N° 7

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 2****Mediciones realizadas el mes de Enero**

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 55 – 66 | 60,5 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 52 – 56 | 54 | 58 |
| | 17:00 h00 | 53 – 64 | 58,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 53 – 61 | 57 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 54 – 60 | 57 | 57 |
| | 17:00 h00 | 52 – 63 | 57,5 | |
| 21/01/2004 | 09:30 h00 | 53 – 62 | 57,5 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 54 – 62 | 58 | 58 |
| | 17:00 h00 | 54 – 61 | 57,5 | |
| 22/01/2004 | 09:30 h00 | 57 – 66 | 61,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 54 – 62 | 58 | 61 |
| | 17:00 h00 | 61 – 66 | 63,5 | |
| 23/01/2004 | 09:30 h00 | 52 – 62 | 57 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 54 – 59 | 56,5 | 57 |
| | 17:00 h00 | 52 – 62 | 57 | |

TABLA N° 8

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 3****Mediciones realizadas el mes de Enero**

| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 19/01/2004 LUNES | 09:30 h00 | 51 – 60 | 55,5 | |
| | 13:30 h00 | 51 – 62 | 56,5 | 56 |
| | 17:00 h00 | 53 – 59 | 56 | |
| 20/01/2004 MARTES | 09:30 h00 | 55 – 66 | 60,5 | |
| | 13:30 h00 | 53 – 66 | 59,5 | 60 |
| | 17:00 h00 | 55 – 65 | 60 | |
| 21/01/2004 MIERCOLES | 09:30 h00 | 67 – 70 | 68,5 | |
| | 13:30 h00 | 51 – 64 | 57,5 | 64 |
| | 17:00 h00 | 62 – 70 | 66 | |
| 22/01/2004 JUEVES | 09:30 h00 | 63 – 70 | 66,5 | |
| | 13:30 h00 | 57 – 67 | 62 | 64 |
| | 17:00 h00 | 61 – 69 | 65 | |
| 23/01/2004 VIERNES | 09:30 h00 | 57 – 69 | 63 | |
| | 13:30 h00 | 62 – 69 | 65,5 | 65 |
| | 17:00 h00 | 65 – 68 | 66,5 | |

TABLA N° 9

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Corte

Mediciones realizadas el mes de Febrero

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 85 – 87 | 86 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 85 – 88 | 86,5 | 86 |
| | 17:00 h00 | 84 – 87 | 85,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 83 – 87 | 85 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 85 – 87 | 86 | 85 |
| | 17:00 h00 | 83 – 86 | 84,5 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 85 – 87 | 86 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 83 – 86 | 84,5 | 87 |
| | 17:00 h00 | 85 – 96 | 90,5 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 83 – 85 | 84 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 86 – 88 | 87 | 86 |
| | 17:00 h00 | 85 – 87 | 86 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 84 – 86 | 85 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 83 – 85 | 84 | 84 |
| | 17:00 h00 | 83 – 85 | 84 | |

TABLA 10

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Tintas

Mediciones realizadas el mes de Febrero

| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 71 – 75 | 73 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 72 – 77 | 74,5 | 76 |
| | 17:00 h00 | 74 – 85 | 79,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 76 – 79 | 77,5 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 72 – 79 | 73,5 | 77 |
| | 17:00 h00 | 76 – 82 | 79 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 77 – 86 | 81,5 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 76 – 81 | 78,5 | 80 |
| | 17:00 h00 | 77 – 83 | 80 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 77 – 82 | 79,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 77 – 80 | 78,5 | 80 |
| | 17:00 h00 | 77 – 84 | 80,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 79 – 83 | 81 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 78 – 80 | 79 | 79 |
| | 17:00 h00 | 75 – 79 | 77 | |

TABLA N° 11

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Laboratorio****Mediciones realizadas el mes de Febrero**

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 64 – 75 | 69,5 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 66 – 78 | 72 | 72 |
| | 17:00 h00 | 71 – 78 | 74,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 68 – 76 | 72 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 65 – 75 | 70 | 70 |
| | 17:00 h00 | 63 – 74 | 68,5 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 69 – 73 | 71 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 69 – 72 | 70,5 | 71 |
| | 17:00 h00 | 68 – 73 | 70,5 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 68 – 72 | 70 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 68 – 73 | 70,5 | 70 |
| | 17:00 h00 | 66 – 71 | 68,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 69 – 73 | 70,5 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 68 – 72 | 70 | 69 |
| | 17:00 h00 | 66 – 68 | 67 | |

TABLA N° 12

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Rotograbado****Mediciones realizadas el mes de Febrero**

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 81 – 83 | 82 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 83 – 90 | 86,5 | 83 |
| | 17:00 h00 | 80 – 82 | 81 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 84 – 86 | 85 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 84 – 90 | 87 | 86 |
| | 17:00 h00 | 85 – 87 | 86 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 81 – 83 | 82 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 87 – 89 | 88 | 85 |
| | 17:00 h00 | 83 – 85 | 84 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 85 – 86 | 85,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 82 – 84 | 83 | 85 |
| | 17:00 h00 | 86 – 88 | 87 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 85 – 87 | 86 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 86 – 87 | 86,5 | 84 |
| | 17:00 h00 | 80 – 81 | 80,5 | |

TABLA N° 13

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 1

Mediciones realizadas el mes de Febrero

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 62 – 66 | 64 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 60 – 69 | 64,5 | 64 |
| | 17:00 h00 | 59 – 68 | 63,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 56 – 65 | 60,5 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 58 – 69 | 63,5 | 63 |
| | 17:00 h00 | 60 – 70 | 65 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 60 – 70 | 65 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 58 – 70 | 64 | 66 |
| | 17:00 h00 | 66 – 71 | 68,5 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 65 – 70 | 67,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 63 – 70 | 66,5 | 66 |
| | 17:00 h00 | 59 – 70 | 64,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 57 – 70 | 63,5 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 59 – 70 | 64,5 | 64 |
| | 17:00 h00 | 60 – 66 | 63 | |

TABLA N° 14

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.

Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 2

Mediciones realizadas el mes de Febrero

| DIAS | HORAS | MIN – MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 61 – 68 | 64,5 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 63 – 70 | 66,5 | 67 |
| | 17:00 h00 | 66 – 71 | 68,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 62 – 68 | 65 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 59 – 69 | 64 | 65 |
| | 17:00 h00 | 60 – 71 | 65,5 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 64 – 70 | 67 | |
| MIERCOLES | 13:30 h00 | 58 – 67 | 62,5 | 65 |
| | 17:00 h00 | 60 – 71 | 65,5 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 64 – 70 | 67 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 54 – 63 | 58,5 | 64 |
| | 17:00 h00 | 65 – 70 | 67,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 60 – 70 | 65 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 61 – 69 | 65 | 63 |
| | 17:00 h00 | 62 – 70 | 66 | |

TABLA N° 15

Valores de las mediciones de emisión de ruido realizadas en la empresa Sigmaplast S.A

EMPRESA SIGMAPLAST S. A.**Medición del nivel de ruido en el área de: Contabilidad Oficina 3****Mediciones realizadas el mes de Febrero**

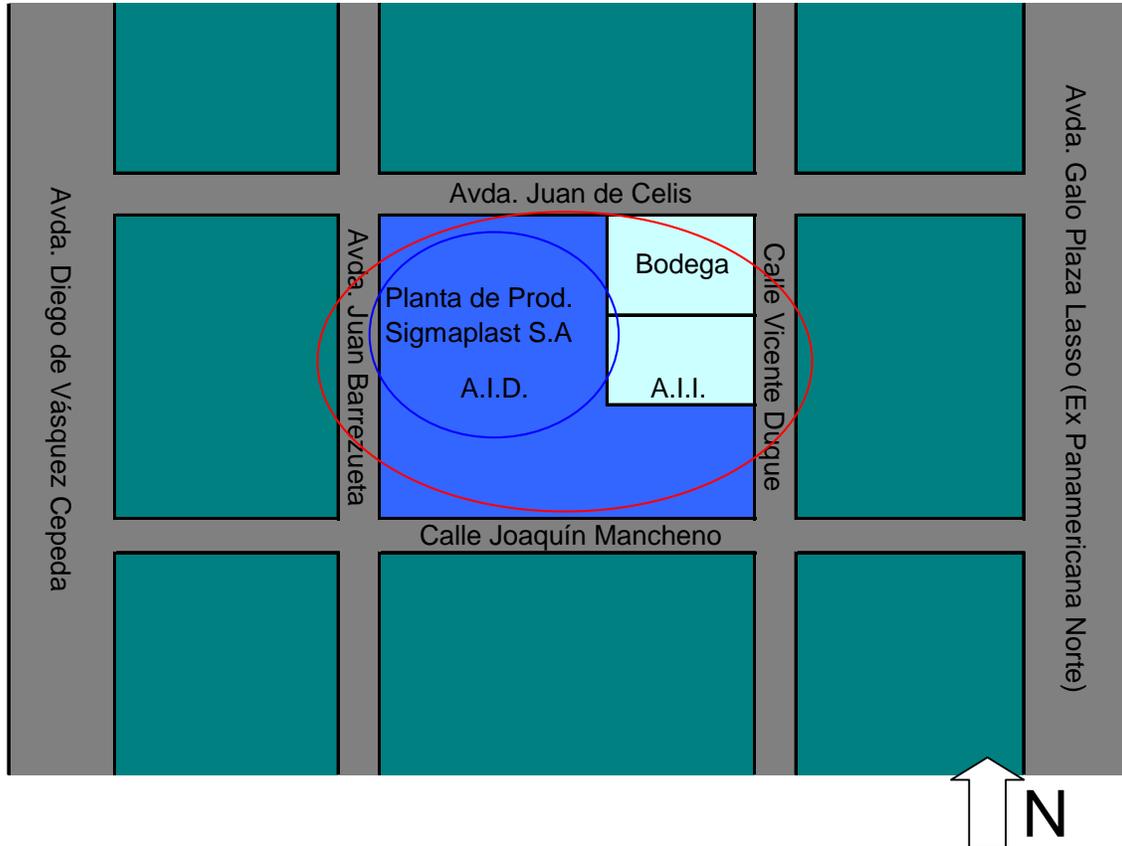
| DIAS | HORAS | MIN - MAX | DECIBELES | PROMEDIO |
|-------------|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 16/01/2004 | 09:30 h00 | 61 – 68 | 64,5 | |
| LUNES | 13:30 h00 | 54 – 69 | 61,5 | 62 |
| | 17:00 h00 | 55 – 66 | 60,5 | |
| 17/01/2004 | 09:30 h00 | 56 – 65 | 60,5 | |
| MARTES | 13:30 h00 | 67 – 70 | 68,5 | 63 |
| | 17:00 h00 | 59 – 62 | 60,5 | |
| 18/01/2004 | 09:30 h00 | 63 – 71 | 67 | |
| MIÉRCOLES | 13:30 h00 | 64 – 70 | 67 | 66 |
| | 17:00 h00 | 60 – 70 | 65 | |
| 19/01/2004 | 09:30 h00 | 61 – 70 | 65,5 | |
| JUEVES | 13:30 h00 | 54 – 65 | 59,5 | 63 |
| | 17:00 h00 | 60 – 67 | 63,5 | |
| 20/01/2004 | 09:30 h00 | 63 – 70 | 66,5 | |
| VIERNES | 13:30 h00 | 56 – 70 | 63 | 65 |
| | 17:00 h00 | 59 – 70 | 64,5 | |

ANEXOS 4

GRAFICOS

GRAFICO N° 1.

Croquis de ubicación de la Planta de Producción: Área de Influencia Directa e Indirecta.

**LEYENDA**

- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

| | |
|-------------------|--|
| Provincia: | Pichincha |
| Cantón: | Quito |
| Sector: | Zona Industrial Panamericana Norte Km 7 ½. |
| Latitud: | 00° 05' 27,6" S |
| Longitud: | 78° 28' 30,7" W |
| Altitud: | 2.823 m.s.n.m. |

GRAFICO N° 2

Gráfico de los Niveles de Ruido producidos en los dos diferentes meses de Muestreo

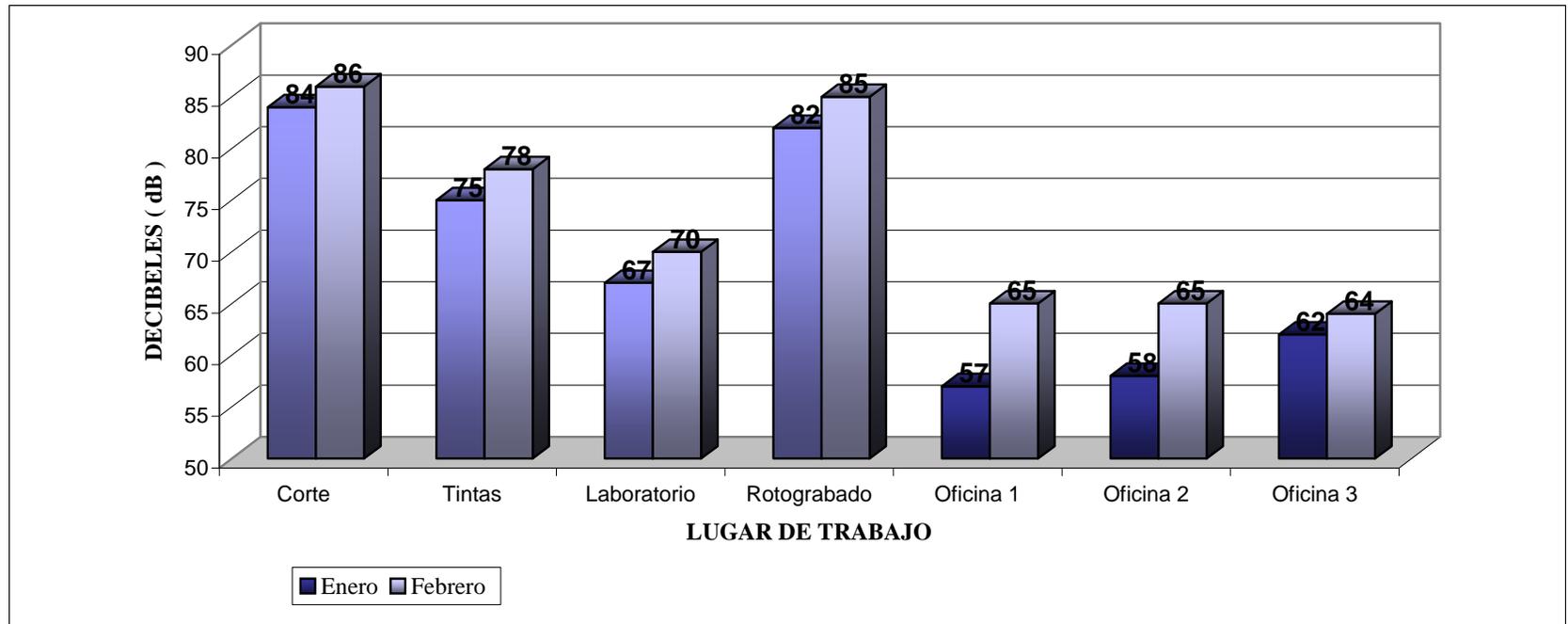


GRAFICO N °3

Gráfico de la calificación de Impactos Ambientales, según el tipo de impacto

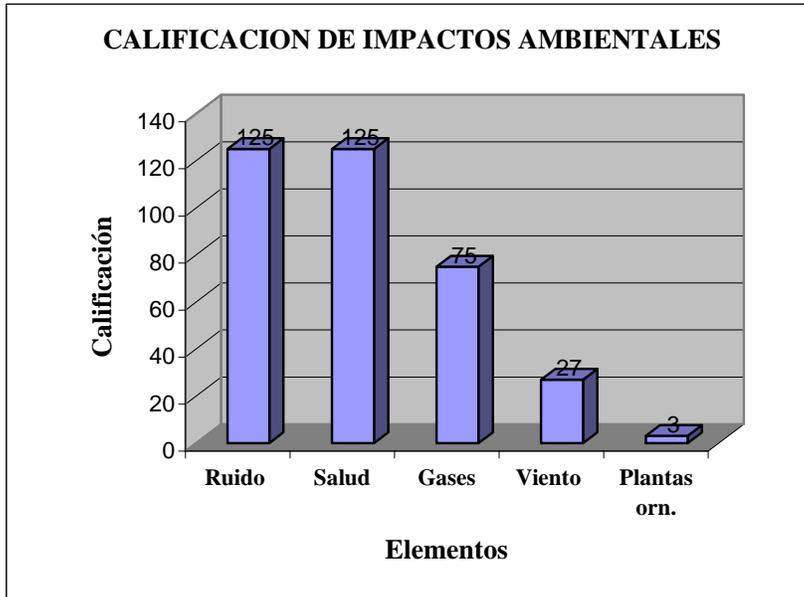
**GRAFICO N ° 4**

Gráfico del N° de interacciones según el impacto

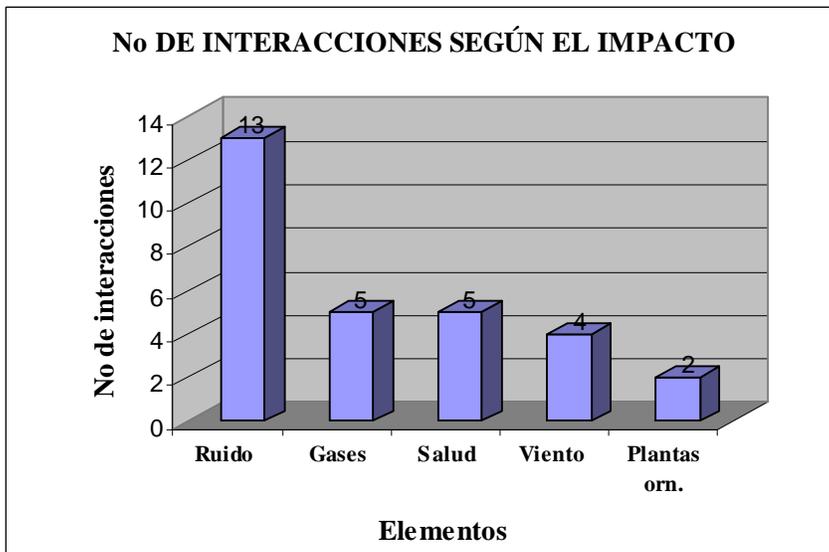


GRAFICO N ° 5

Gráfico del porcentaje de Impactos Positivos y Negativos

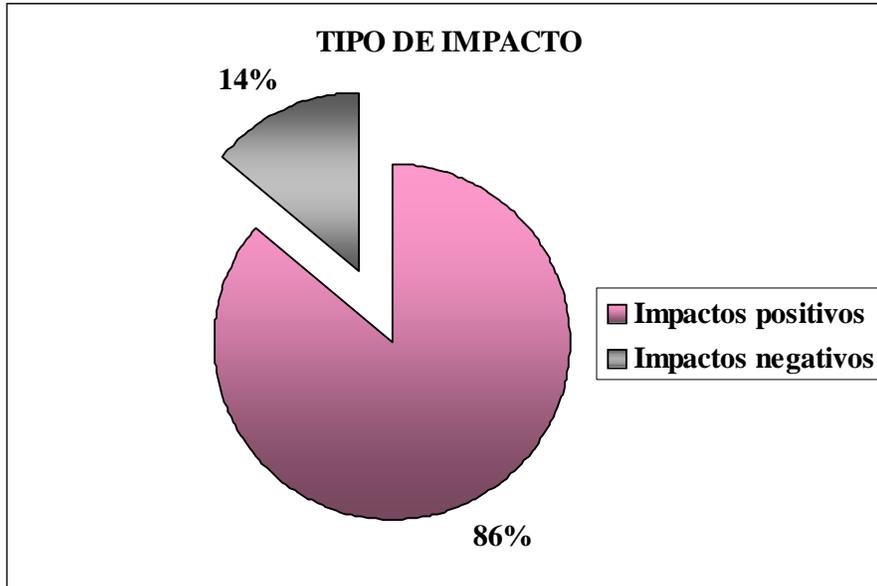
**GRAFICO N ° 6**

Gráfico de los porcentajes de Probabilidades, Alta, Media y Baja



GRAFICO N ° 7

Gráfico de los porcentajes de Magnitud del Impacto, Alta, Media y Baja

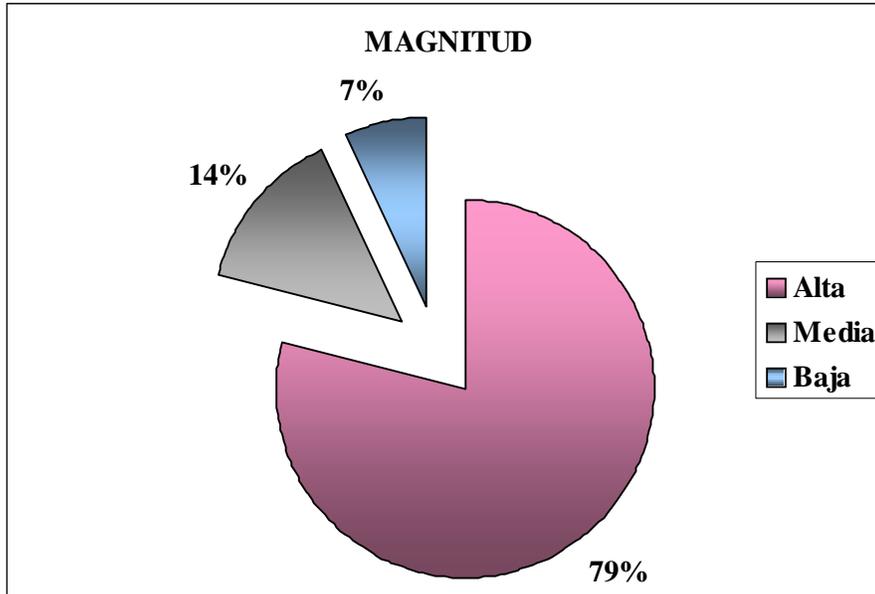
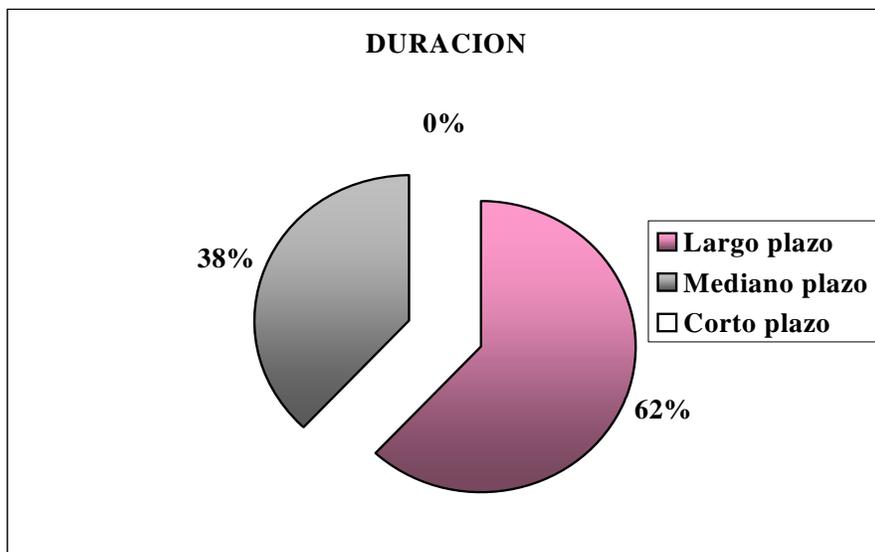
**GRAFICO N ° 8**

Gráfico de los porcentajes de Duración del Impacto, Largo, Mediano y Corto plazo.



ANEXOS 5

MATRICES Y FICHAS

MATRIZ 1. MATRIZ DE INTERACCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS EMISIONES GASEOSAS Y RUIDO OCASIONADOS POR EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA SIGMAPLAST S.A.

Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón

| Acciones | PROCESOS PREVIOS | PROCESOS DE PRODUCCION | | | | | PROCESOS POSTERIORES | | | TODOS | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---|
| | Pre-prensa | Impresión | | | | | Tintas | Laminación | | | Corte | Laboratorio | | Procesos Previos | | Procesos de Producción | | Procesos Posteriores | |
| Componentes ambientales | Fabricación del Fotopolímero | Impresora Flexostar | Impresora Roto | Impresora Taga | Impresora Sirio | Impresora Uteco | Recuperadora de solvente | Laminadora Super Simplex | Laminadora Jet | Parafinadora | Bobinadoras Schiavi | Bobinadoras Comexi | Control de calidad | Procesos Previos | Procesos de Producción | | Procesos Posteriores | | |
| A.- FACTOR FISICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AIRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Viento / Ventilación | | 2 | 7 | | | | 14 | | 20 | | | | | 0 | 1 | 4 | 17 | 0 | 4 |
| Ruido | 1 | 3 | 8 | 11 | 12 | 13 | 15 | 19 | 21 | 24 | 25 | 26 | 27 | 1 | | 9 | | 3 | |
| Gases / Olor | | 4 | 9 | | | | 16 | | 22 | | | | 28 | 0 | | 4 | | 1 | |
| B.- FACTOR BIOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLORA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantas ornamentales | | 5 | | | | | 17 | | | | | | | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| C.- FACTOR HUMANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTE HUMANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Salud | | 6 | 10 | | | | 18 | | 23 | | | | 29 | 0 | 0 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| SUBTOTALES | 1 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 23 | 23 | 5 | 5 |
| TOTALES | 1 | 23 | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | |
| GRAN TOTAL | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fichas N° 1

Fichas Descriptivas de Identificación de Impactos Ambientales

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 01 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Viento / Ventilación | | | | | |
| Actividad | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción del impacto | Vapores producidos por el uso de solventes durante el proceso, que se hallan circulando en el ambiente laboral. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Dirección de los vientos | | | | |
| | Dimensión | Km. por hora (Ver tabla No) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | X | Negativo | | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Moderada | X | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 02 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Viento / Ventilación | | | | | |
| Actividad | Impresora Roto | | | | | |
| Descripción del impacto | Vapores producidos por el uso de solventes durante el proceso, que se hallan circulando en el ambiente laboral. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Dirección de los vientos | | | | |
| | Dimensión | Km. por hora (Ver tabla No) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | X | Negativo | | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Moderada | X | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 03 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire / Ventilación | | | | | |
| Elemento | Viento | | | | | |
| Actividad | Tintas (Recuperadora de solventes) | | | | | |
| Descripción del impacto | Vapores producidos por el uso de solventes durante el proceso, que se hallan circulando en el ambiente laboral. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Dirección de los vientos | | | | |
| | Dimensión | Km. por hora (Ver tabla No) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | X | Negativo | | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Moderada | X | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 04 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Viento / Ventilación | | | | | |
| Actividad | Laminadora Jet | | | | | |
| Descripción del impacto | Vapores producidos por el uso de solventes durante el proceso, que se hallan circulando en el ambiente laboral. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Dirección de los vientos | | | | |
| | Dimensión | Km. por hora (Ver tabla No) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Moderada | X | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 05 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Fabricación del fotopolímero (Fotomecánica) | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso de fabricación. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 78 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 06 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso de impresión. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 85 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón. | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 07 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Impresora Roto | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 85 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 08 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Impresora Taga | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 78 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 09 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Impresora Sirio | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 79 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 10 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Impresora Impresora Uteco | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 78 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 11 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Tintas (Recuperadora de Solventes) | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 78 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 12 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Laminadora Super Simplex | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 83 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 13 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Laminadora Jet | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 83 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 14 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Parafinadora | | | | | |
| Magnitud del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 81 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 15 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Bobinadora Schiavi | | | | | |
| Magnitud del impacto | Ruido producido por la maquinaria | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 86 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 16 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Bobinadora Comexi | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 86 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 17 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Ruido | | | | | |
| Actividad | Laboratorio (Control de calidad) | | | | | |
| Descripción del impacto | Ruido producido por la maquinaria durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite permisible: 65 a 75 dB (A) | | | | |
| | Dimensión | 70 dB (A) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 18 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Gases / Olor | | | | | |
| Actividad | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción del impacto | Emisión de gases y olores producidos por el uso de solventes durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite máximo permisible por hora : IPA:124,75mg / m ³ ; Acetato de etilo: 180mg / m ³ | | | | |
| | Dimensión | IPA: 2,49mg / m ³ ; Acetato de etilo:19,85mg / m ³ | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 19 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Gases / Olor | | | | | |
| Actividad | Impresora Roto | | | | | |
| Descripción del impacto | Emisión de gases y olores producidos por el uso de solventes durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite máximo permisible por hora :Etanol238.75mg / m ³ ; IPA:124,75mg / m ³ ; Acetato de etilo: 180mg / m ³ | | | | |
| | Dimensión | Etanol:5.04mg / m ³ ; IPA: 2,76mg / m ³ ;Acetato de etilo:19,85mg / m ³ ; | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 20 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Gases / Olor | | | | | |
| Actividad | Tintas (Recuperación de solventes) | | | | | |
| Descripción del impacto | Emisión de gases y olores producidos por el uso de solventes durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite máximo permisible por hora :Etanol: 238.75mg / m ³ ; IPA: 124,75mg / m ³ ; Acetato de etilo: 180mg / m ³ ; 1 Metoxi 2 propanol: 46,13mg / m ³ ; | | | | |
| | Dimensión | Etanol: 40.09mg / m ³ ; IPA: 2,49mg / m ³ ; Acetato de etilo: 77,33mg / m ³ ; 1 Metoxi 2 propanol: 4,74mg / m ³ ; | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 21 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Gases / Olor | | | | | |
| Actividad | Laminadora Jet | | | | | |
| Descripción del impacto | Emisión de gases y olores producidos por el uso de solventes durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite máximo permisible por hora :Etanol: 238.75mg / m ³ ; Acetato de etilo: 180mg / m ³ ; | | | | |
| | Dimensión | Etanol: 51,26mg / m ³ ; Acetato de etilo: 77,33mg / m ³ | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 22 | | | | | |
| Dimensión | Física | | | | | |
| Componente | Aire | | | | | |
| Elemento | Gases / Olor | | | | | |
| Actividad | Control de Calidad (Laboratorio) | | | | | |
| Descripción del impacto | Emisión de gases y olores producidos por el uso de solventes durante el proceso. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Límite máximo permisible por hora :Acetato de etilo: 180mg / m ³ ; | | | | |
| | Dimensión | Acetato de etilo: 101mg / m ³ (Fuente, Riesgos del Trabajo) | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 23 | | | | | |
| Dimensión | Biológico | | | | | |
| Componente | Flora | | | | | |
| Elemento | Plantas ornamentales | | | | | |
| Actividad | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción del impacto | Deterioro de las plantas que forman parte del ornato externo, por la presencia de ruido y emisión de gases. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Apariencia | | | | |
| | Dimensión | Hileras de plantas ornamentales | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | | Baja | X |
| Magnitud | Alta | | Moderada | | Baja | X |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | | | Mitigable | | |
| | Corregible | | X | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---------------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 24 | | | | | |
| Dimensión | Biológico | | | | | |
| Componente | Flora | | | | | |
| Elemento | Plantas ornamentales | | | | | |
| Actividad | Recuperadora de solventes (Tintas) | | | | | |
| Descripción del impacto | Deterioro de las plantas que forman parte del ornato externo, por la presencia de ruido y emisión de gases. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | Apariencia | | | | |
| | Dimensión | Hileras de plantas ornamentales | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | | Baja | X |
| Magnitud | Alta | | Moderada | | Baja | X |
| Duración | Largo plazo | | Mediano plazo | X | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | | | Mitigable | | |
| | Corregible | | X | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 25 | | | | | |
| Dimensión | Humano | | | | | |
| Componente | Humano | | | | | |
| Elemento | Salud | | | | | |
| Actividad | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción del impacto | Afecciones respiratorias y estomacales. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | No de personas vulnerables. | | | | |
| | Dimensión | 8 personas | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 26 | | | | | |
| Dimensión | Humano | | | | | |
| Componente | Humano | | | | | |
| Elemento | Salud | | | | | |
| Actividad | Impresora Roto | | | | | |
| Descripción del impacto | Afecciones respiratorias y estomacales. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | No de personas vulnerables. | | | | |
| | Dimensión | 8 personas | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 27 | | | | | |
| Dimensión | Humano | | | | | |
| Componente | Humano | | | | | |
| Elemento | Salud | | | | | |
| Actividad | Recuperadora de Solventes (Tintas) | | | | | |
| Descripción del impacto | Afecciones respiratorias y estomacales. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | No de personas vulnerables. | | | | |
| | Dimensión | 6 personas | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 28 | | | | | |
| Dimensión | Humano | | | | | |
| Componente | Humano | | | | | |
| Elemento | Salud | | | | | |
| Actividad | Laminadora Jet | | | | | |
| Descripción del impacto | Afecciones respiratoria y estomacal. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | No de personas vulnerables. | | | | |
| | Dimensión | 4 personas. | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|---------------|-------------|-------------|---|
| Ficha | 29 | | | | | |
| Dimensión | Humano | | | | | |
| Componente | Humano | | | | | |
| Elemento | Salud | | | | | |
| Actividad | Laboratorio (Control de calidad) | | | | | |
| Descripción del impacto | Afecciones respiratoria y estomacal. | | | | | |
| Area de Influencia | Regional | | Local | | Puntual | X |
| Dimensionamiento | Indicador | No de personas vulnerables. | | | | |
| | Dimensión | 9 personas. | | | | |
| Parámetro de Inferencia | Indicador | No aplica | | | | |
| | Evaluación | No aplica | | | | |
| Localización | Provincia: Pichincha Cantón: Quito Parroquia: Calderón | | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | Negativo | X | | |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Moderada | | Baja | |
| Duración | Largo plazo | X | Mediano plazo | | Corto plazo | |
| Alternativa de manejo | Prevenible | X | | Mitigable | X | |
| | Corregible | | | Compensable | | |

FICHAS N° 2

Hoja de cálculo para la matriz de interacción de Leopold

| | CATEGORIA | COMP. | ELEMENTO | ACTIVIDAD | Tip.imp | | Area Infl. | | | Probabili | | | Magnit. | | | Duracion | | | TOTAL |
|----|-----------|--------|--------------|------------------------------------|---------|---|------------|---|---|-----------|---|---|---------|---|---|----------|---|---|-------|
| | | | | | P | N | R | L | P | A | M | B | A | M | B | L | M | C | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Física | Aire | Ruido | Fabricación del fotopolímero | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 6 | Física | Aire | Ruido | Impresora Flexostar | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 7 | Física | Aire | Ruido | Impresora Roto | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 8 | Física | Aire | Ruido | Impresora Taga | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 9 | Física | Aire | Ruido | Impresora Sirio | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 10 | Física | Aire | Ruido | Impresora Uteco | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 11 | Física | Aire | Ruido | Tintas (Recuperadora de solventes) | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 12 | Física | Aire | Ruido | Laminadora Super Simplex | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 13 | Física | Aire | Ruido | Laminadora Jet | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 14 | Física | Aire | Ruido | Parafinadora | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 15 | Física | Aire | Ruido | Bobinadora Schiavi | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 16 | Física | Aire | Ruido | Bobinadora Comexi | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 17 | Física | Aire | Ruido | Laboratorio de control de calidad | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 25 | Humano | Humano | Salud | Impresora Flexostar | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 26 | Humano | Humano | Salud | Impresora Roto | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 27 | Humano | Humano | Salud | Tintas (Recuperadora de solventes) | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 28 | Humano | Humano | Salud | Laminadora Jet | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 29 | Humano | Humano | Salud | Laboratorio de control de calidad | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 125 |
| 18 | Física | Aire | Gases | Impresora Flexostar | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 75 |
| 19 | Física | Aire | Gases | Impresora Roto | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 75 |
| 20 | Física | Aire | Gases | Tintas (Recuperadora de solventes) | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 75 |
| 21 | Física | Aire | Gases | Laminadora Jet | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 75 |
| 22 | Física | Aire | Gases | Laboratorio de control de calidad | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 75 |
| 1 | Física | Aire | Viento | Impresora Flexostar | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 27 |
| 2 | Física | Aire | Viento | Impresora Roto | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 27 |
| 3 | Física | Aire | Viento | Tintas (Recuperadora de solventes) | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 27 |
| 4 | Física | Aire | Viento | Laminadora Jet | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 27 |
| 23 | Biológico | Flora | Plantas orn. | Impresora Flexostar | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | 3 |
| 24 | Biológico | Flora | Plantas orn. | Tintas (Recuperadora de solventes) | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | 3 |

FICHAS N° 3

Fichas Ambientales para monitoreo de emisión de ruido y gases

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 01 | | | | | |
| Acción | Corte | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 85 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 02 | | | | | |
| Acción | Tintas | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 77 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 4 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 03 | | | | | |
| Acción | Laboratorio | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 69 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Media | X | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 04 | | | | | |
| Acción | Rotograbado | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 84 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 05 | | | | | |
| Acción | Contabilidad Oficina 1 | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 61 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Media | X | Baja | |
| Duración | 8 horas | X | 4 horas | | 2 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 06 | | | | | |
| Acción | Contabilidad Oficina 2 | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 62 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Media | X | Baja | |
| Duración | 8 horas | X | 4 horas | | 2 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|-------------|----------|-------|
| Ficha | 07 | | | | | |
| Acción | Contabilidad Oficina 3 | | | | | |
| Descripción de impacto | Ruido | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | Decibeles | | | | |
| | Dimensión | 63 dB (A) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | | Media | X | Baja | |
| Magnitud | Alta | | Media | X | Baja | |
| Duración | 8 horas | X | 4 horas | | 2 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Meses | | Semanas | X | Días | |
| Duración | Mañana | 9:30 | Tarde | 13:30 | Noche | 17:00 |
| Tipo de análisis | Monitoreo de ruido, mediante uso del decibelímetro | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos a diferentes horas del día | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | X | Med.conf. | | No conf. | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------|-------------|----------|---|
| Ficha | 08 | | | | | |
| Acción | Laminadora Jet | | | | | |
| Descripción de impacto | Emisión de gases contaminantes | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | mg/m ³ | | | | |
| | Dimensión | Etanol: 51,26mg / m ³ ; Acetato de etilo: 77,33mg / m ³ | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | | Horas | X |
| Duración | Se realizó el monitoreo en las mañanas de 8H00 a 12H00 y en tres semanas diferentes | | | | | |
| Tipo de análisis | Monitoreo de gases con el Método de absorción en tubo de carbón activo para cromatografía de gases. | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos con el uso del software Ezstar versión 7.2 | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | | No conf. | X |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------|-------------|---|
| Ficha | 09 | | | | |
| Acción | Impresora Roto | | | | |
| Descripción de impacto | Emisión de gases contaminantes | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | mg/m ³ | | | |
| | Dimensión | Etanol: 5.04mg / m ³ ; IPA: 2,76mg / m ³ ; Acetato de etilo: 19,85mg / m ³ ; | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | Horas | X |
| Duración | Se realizó el monitoreo en las mañanas de 8H00 a 12H00 y en tres semanas diferentes | | | | |
| Tipo de análisis | Monitoreo de gases con el Método de absorción en tubo De carbón activo para cromatografía de gases. | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos con el uso del software Ezstar versión 7.2 | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | No conf. | X |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------|-------------|---|
| Ficha | 10 | | | | |
| Acción | Tintas | | | | |
| Descripción de impacto | Emisión de gases contaminantes | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | mg/m ³ | | | |
| | Dimensión | Etanol: 40.09mg / m ³ ; IPA: 2,49mg / m ³ ; Acetato de etilo: 77,33mg / m ³ ; 1 Metoxi 2 propanol: 4,74mg / m ³ ; | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | Horas | X |
| Duración | Se realizó el monitoreo en las mañanas de 8H00 a 12H00 y en tres semanas diferentes | | | | |
| Tipo de análisis | Monitoreo de gases con el Método de absorción en tubo De carbón activo para cromatografía de gases. | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos con el uso del software Ezstar versión 7.2 | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | No conf. | X |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----------|-------------|----------|---|
| Ficha | 11 | | | | | |
| Acción | Laboratorio | | | | | |
| Descripción de impacto | Emisión de gases contaminantes | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | mg/m ³ | | | | |
| | Dimensión | Acetato de etilo: 101mg / m ³ (Fuente, Riesgos del Trabajo) | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | | Horas | X |
| Duración | Se realizó el monitoreo en las mañanas de 8H00 a 12H00 y en tres semanas diferentes | | | | | |
| Tipo de análisis | Monitoreo de gases con el Método de absorción en tubo De carbón activo para cromatografía de gases. | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos con el uso del software Ezstar versión 7.2 | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | | No conf. | X |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|-----------|-------------|----------|---|
| Ficha | 12 | | | | | |
| Acción | Impresora Flexostar | | | | | |
| Descripción de impacto | Emisión de gases contaminantes | | | | | |
| Dimensionamiento | Indicador | mg/m ³ | | | | |
| | Dimensión | IPA: 2,49mg / m ³ ; Acetato de etilo: 19,85 mg / m ³ | | | | |
| Tipo de efecto | Positivo | | | Negativo | | X |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta | X | Media | | Baja | |
| Magnitud | Alta | X | Media | | Baja | |
| Duración | 12 horas | X | 8 horas | | 4 horas | |
| Tipo de medida de control del Impacto | Mitigable | | X | Compensable | | |
| Periodicidad y lapso del muestreo | Semanas | | Días | | Horas | X |
| Duración | Se realizó el monitoreo en las mañanas de 8H00 a 12H00 y en tres semanas diferentes | | | | | |
| Tipo de análisis | Monitoreo de gases con el Método de absorción en tubo De carbón activo para cromatografía de gases. | | | | | |
| Tipo y período de reportes | Reportes escritos con el uso del software Ezstar versión 7.2 | | | | | |
| Evaluación | Conformidad | | Med.conf. | | No conf. | X |

FICHAS N° 4

Fichas internacionales de seguridad correspondientes a los solventes utilizados por la fábrica en sus procesos.

FICHA DE SEGURIDAD: ETANOL

|  | | | |
|---|---|---|---|
| ETANOL (anhidro) Alcohol etílico $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}/\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Masa molecular: 46.1 | | | |
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. | Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con oxidantes fuertes. | Polvo, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. NO utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua. |
| EXPOSICION | | | |
| • INHALACION | Tos, somnolencia, dolor de cabeza, fatiga. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo. |
| • PIEL | Piel seca. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón. |
| • OJOS | Enrojecimiento, dolor, sensación de quemazón. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| • INGESTION | Sensación de quemazón, confusión, vértigo, dolor de cabeza, pérdida del conocimiento. | No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. | Enjuagar la boca y proporcionar asistencia médica. |
| DERRAMAS Y FUGAS | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO | |
| Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes precintables, eliminar el residuo con agua abundante. | A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes. |  | símbolo F R: 11 S: (2-)7-16 Clasificación de Peligros NU: 3 |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | | |
| ICSC: 0044 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ETANOL (anhidro)**ICSC:
0044**

| | | |
|---|--|---|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico. | VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor y por ingestión. |
| | PELIGROS FISICOS El vapor se mezcla bien con el aire, formándose fácilmente mezclas explosivas. | RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire. |
| PROPIEDADES FISICAS | PELIGROS QUIMICOS Reacciona lentamente con hipoclorito cálcico, óxido de plata y amoníaco, originando peligro de incendio y explosión. Reacciona violentamente con oxidantes fuertes tales como, ácido nítrico o perclorato magnésico, originando peligro de incendio y explosión. | EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos. La inhalación de altas concentraciones del vapor puede originar irritación de los ojos y del tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central. |
| | LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 1000 ppm; 1880 mg/m ³ (ACGIH 1995-1996). MAK: 1000 ppm; 1900 mg/m ³ (1996). | EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afecta al tracto respiratorio superior y al sistema nervioso central, dando lugar a irritación, dolor de cabeza, fatiga y falta de concentración. La ingesta crónica de etanol puede causar cirrosis hepática. |
| DATOS AMBIENTALES | Punto de ebullición: 79°C Punto de fusión: -117°C Densidad relativa (agua = 1): 0.8 Solubilidad en agua: Miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 5.8 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.6 | Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.03 Punto de inflamación: 13°C (c.c.) Temperatura de autoignición: 363°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 3.3-19 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.32 |
| NOTAS | | |
| El consumo de etanol durante el embarazo puede afectar al feto. Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-32 | | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código NFPA: H 0; F 3; R 0; | |
| INFORMACION ADICIONAL | |
| FISQ: 4-106 ETANOL (anhidro) | |
| ICSC: 0044 | ETANOL (anhidro) |
| © CCE, IPCS, 1994 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACETATO DE ETILO

|  | | | |
|---|---|---|---|
| ACETATO DE ETILO Acido acético, éster etílico $C_4H_8O_2/CH_3COOC_2H_5$ Masa molecular: 88.1 | | | |
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. | Evitar llama abierta, NO producir chispas y NO fumar. | AFFF, espuma resistente al alcohol, polvos, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones Evitar la generación de cargas electrostáticas (por ejemplo, mediante conexión a tierra). Utilícense herramientas manuales no generadoras de chispas. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. Los bomberos deberían emplear indumentaria de protección completa, incluyendo equipo autónomo de respiración. |
| EXPOSICION | | | |
| • INHALACION | Tos, vértigo, somnolencia, dolor de cabeza, náusea, jadeo, dolor de garganta, pérdida de conocimiento, debilidad. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado y someter a atención médica. Respiración artificial si estuviera indicado. |
| • PIEL | Enrojecimiento, dolor. | Guantes protectores, traje de protección. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y solicitar atención médica. |
| • OJOS | Enrojecimiento, dolor. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • INGESTION | Dolor abdominal, vértigo, náusea, dolor de garganta, debilidad. | | Enjuagar la boca, dar a beber abundante agua y someter a atención médica. |
| <p align="center">DERRAMAS Y FUGAS</p> | <p align="center">ALMACENAMIENTO</p> | <p align="center">ENVASADO Y ETIQUETADO</p> | |
| <p>Evacuar la zona de peligro. Recoger en la medida de lo posible el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos. Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a lugar seguro. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración).</p> | <p>A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes, ácidos y bases. Mantener en lugar frío, seco. Almacenar herméticamente cerrado.</p> | <div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 10px;"> <p>símbol o F símbol o Xi R: 11-</p> <p>36-66-67 S: (2-)16-26-33 Clasificación de Peligros NU: 3 Grupo de Envasado NU: II CE:</p> </div> </div> | |
| <p>VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE</p> | | | |
| <p>ICSC: 0367</p> | | <p>Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994</p> | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACETATO DE ETILO

ICSC:
0367

| | | |
|---|---|--|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico. | VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor. |
| | PELIGROS FISICOS El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante. | RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire. |
| | PELIGROS QUIMICOS El calentamiento intenso puede originar combustión violenta o explosión. La sustancia se descompone bajo la influencia de luz UV, bases y ácidos. La solución en agua es un ácido débil. Reacciona con oxidantes fuertes, bases o ácidos. Ataca muchos metales en presencia de agua. Ataca los plásticos. | EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede tener efectos sobre el sistema nervioso. La exposición muy por encima del OEL puede producir la muerte. Se recomienda vigilancia médica. |
| | LIMITES DE EXPOSICION TLV: 400 ppm; 1400 mg/m ³ (ACGIH 1990-1991). | EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. |
| PROPIEDADES FISICAS | Punto de ebullición: 77°C Punto de fusión: -84°C Densidad relativa (agua = 1): 0.9 Solubilidad en agua: Muy buena Presión de vapor, kPa a 20°C: 10 | Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.0 Punto de inflamación: 7°C (o.c.)°C Temperatura de autoignición: 427°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2.2-11.5 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 0.73 |
| DATOS AMBIENTALES |  Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial al agua. | |
| NOTAS | | |
| El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el efecto nocivo. Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto a menudo hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son por ello imprescindibles. | | |

Nombres comerciales: Acetidin, Vinagar naphtha. Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-76
 Código NFPA: H 1; F 3; R 0;

INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 1-003
 ACETATO DE ETILO

**ICSC:
 0367**

ACETATO DE ETILO

© CCE, IPCS, 1994

**NOTA LEGAL
 IMPORTANTE:**

Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACETATO DE N- PROPILO

|  <p style="text-align: center;"> ACETATO DE PROPILO 1-Acetoxipropano Acetato de 1-propilo Acido acético, éster n-propílico $C_5H_{10}O_2/CH_3COOCH_2CH_2CH_3$ Masa molecular: 102.13 </p> | | | |
|---|--|---|---|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. | Evitar llama abierta, NO producir chispas y NO fumar. | Polvos, AFFF, espuma, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones. NO utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. |
| EXPOSICIÓN | | | |
| • INHALACION | Sensación de opresión en el pecho, náusea, pérdida de conocimiento, vómitos. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo. |
| • PIEL | Piel seca. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con |

| | | | agua y jabón. |
|---|---|--|---|
| • OJOS | Enrojecimiento, dolor. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |
| • INGESTION | | No comer, beber ni fumar durante el trabajo. | Someter a atención médica. |
| DERRAMAS Y FUGAS | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO | |
| Ventilación. Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO verter en el alcantarillado (protección personal adicional: equipo autónomo de respiración). | A prueba de incendio. |  |  símbolo F símbolo Xi R: 11- |
| | | 36-66-67 S: (2-)16-26-29-33 Nota: C Clasificación de Peligros NU: 3 Grupo de Envasado NU: II CE: | |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | | |
| ICSC: 0940 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACETATO DE PROPILO**ICSC:
0940**

| | | |
|--|---|--|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | <p>ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, con olor característico.</p> <p>PELIGROS FISICOS El gas se mezcla bien con el aire, se forman fácilmente mezclas explosivas.</p> <p>PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al arder produciendo gases irritantes o venenosos. Puede reaccionar enérgicamente con materiales oxidantes. Ataca plásticos.</p> <p>LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 200 ppm; 840 mg/m³(ACGIH 1990-1991) TLV (como STEL): 250 ppm (ACGIH 1990-1991).</p> | <p>VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor.</p> <p>RIESGO DE INHALACION En la evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La exposición muy por encima del OEL puede producir efectos sobre el sistema nervioso central.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El líquido desengrasa la piel.</p> |
| PROPIEDADES FISICAS | <p>Punto de ebullición: 102°C Punto de fusión: -92°C Densidad relativa (agua = 1): 0.9 Solubilidad en agua: Moderada (2 g/100 ml at 20°C) Presión de vapor, kPa a 20°C: 3.3 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.5</p> | <p>Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.08 Punto de inflamación: 14°C (c.c.)°C Temperatura de autoignición: 450°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2-8 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 1.39 (estimado)</p> |
| DATOS AMBIENTALES | | |
| NOTAS | | |
| <p>Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-519 Código NFPA: H 1; F 3; R 0;</p> | | |
| INFORMACION ADICIONAL | | |

| | |
|--------------------------------|--|
| FISQ: 1-008 ACETATO DE PROPILO | |
| ICSC: 0940 | ACETATO DE PROPILO |
| © CCE, IPCS, 1994 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95). |

ACETATO DE 2-ETOXIETILO

**ICSC:
0364**

| | | |
|--|---|---|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | ESTADO FISICO: Líquido incoloro, de olor característico. | ASPECTO: La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión. |
| | PELIGROS QUIMICOS: La sustancia probablemente pueda formar peróxidos explosivos. Reacciona con ácidos fuertes, bases fuertes y oxidantes fuertes. | VIAS DE EXPOSICION: La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión. |
| | LIMITES DE EXPOSICION: TLV: 5 ppm, 27 mg/m ³ , como TWA; (piel); (ACGIH 2003). MAK: 5 ppm, 27 mg/m ³ ; H (absorción dérmica); Categoría de limitación de pico: II(8); Riesgo para el embarazo: grupo B (DFG 2003). | RIESGO DE INHALACION: Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire. |
| | | EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION: El vapor irrita levemente los ojos. La sustancia puede afectar a la sangre, dando lugar a lesiones de las células sanguíneas y alteración renal a altas concentraciones. La sustancia puede afectar al sistema nervioso central. La exposición muy por encima del LEP puede producir pérdida del conocimiento. |
| | | EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA: El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afectar a la sangre, dando lugar a lesiones de las células sanguíneas, anemia y alteración renal. Puede producir alteraciones en la |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | |
|--|---|
| | reproducción humana. |
| PROPIEDADES FÍSICAS | Punto de ebullición: 156°C Punto de fusión: -62°C Densidad relativa (agua = 1): 0.97 (at 20°C) Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 23 Presión de vapor, kPa a 20°C: 0.27 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 4.7 |
| DATOS AMBIENTALES | La sustancia es nociva para los organismos acuáticos. |
| NOTAS | |
| Antes de la destilación comprobar si existen peróxidos; en caso positivo eliminarlos. Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-30S1172 Código NFPA: H 1; F 2; R ; | |
| INFORMACION ADICIONAL | |
| Los valores LEP pueden consultarse en línea en la siguiente dirección: http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm | Última revisión IPCS: 2003 Traducción al español y actualización de valores límite y etiquetado: 2003 FISQ: 2-003 |
| ICSC: 0364 | ACETATO DE 2-ETOXIETILO |
| © CE, IPCS, 2003 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD 1-METOXI-2-PROPANOL

| 1-METOXIPROPAN-2-OL 1-Metoxi-2-propanol Eter monometílico del propilenglicol $C_4H_{10}O_2$ Masa molecular: 90.1 | | | |
|--|---|--|---|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Inflamable. | Evitar llama abierta, NO producir chispas y NO fumar. | Polvos, espuma resistente al alcohol, pulverización de agua, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Por encima de 36°C pueden formarse mezclas explosivas vapor / aire. | Por encima de 36°C, sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosiones. | En caso de incendio: mantener fría la botella por pulverización con agua. |
| EXPOSICIÓN | | | |
| • INHALACION | Vértigo, somnolencia, dolor de cabeza, náusea. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo y someter a atención médica. |
| • PIEL | Piel seca, enrojecimiento. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse. |
| • OJOS | Lagrimo, enrojecimiento. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |
| • INGESTION | Diarrea, somnolencia, dolor de cabeza, náusea, vómitos, incoordinación o posible inconsciencia. | | Enjuagar la boca. NO provocar el vómito, reposo y someter a atención médica. |
| DERRAMAS Y FUGAS | | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO |
| Recoger el líquido | | A prueba de incendio. | R: 10 |

| | | |
|--|---|------------------|
| procedente de la fuga en recipientes tapados, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. | Mantener en la oscuridad. | S: (2-)24 CE: |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | |
| ICSC: 0551 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

1-METOXIPROPAN-2-OL**ICSC:
0551**

| | | |
|---|---|--|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | <p>ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico.</p> <p>PELIGROS FISICOS</p> <p>PELIGROS QUIMICOS La sustancia puede formar presumiblemente peróxidos explosivos. Reacciona con oxidantes fuertes.</p> <p>LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 100 ppm; 369 mg/m³ (ACGIH 1990-1991). TLV (como STEL): 150 ppm; 553 mg/m³ (ACGIH 1990-1991).</p> | <p>VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.</p> <p>RIESGO DE INHALACION Por la evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. El vapor de esta sustancia irrita los ojos, la nariz y la garganta a altas concentraciones. La exposición a muy altas concentraciones puede producir depresión del sistema nervioso central.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El líquido desengrasa la piel.</p> |
| PROPIEDADES FISICAS | <p>Punto de ebullición: 120°C Punto de fusión: -95°C Densidad relativa (agua = 1): 0.92 Solubilidad en agua: Muy elevada Presión de vapor, kPa a 25°C: 1.6</p> | <p>Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.11 Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.02 Punto de inflamación: 35°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 1.6-13.8</p> |
| DATOS AMBIENTALES | | |
| NOTAS | | |
| <p>El producto técnico contiene entre el 1-5% de 2-metoxi-1-propanol, que es un teratógeno animal. El producto comercial puede contener 2-metoxi-1-propanol, que presenta efecto teratogénico en experimentación animal. Antes de la destilación comprobar si existen peróxidos; en caso positivo eliminarlos. Nombres Comerciales: Dowanol 338, Dowanol PM, Dowtherm 209, Poly-Solu MPM, PolySolvent M, UCAR PM Solvent.</p> | | |

| INFORMACION ADICIONAL | |
|-----------------------------------|---|
| FISQ: 1-144 1-METOXIPROPAN-2-OL | |
| ICSC: 0551 | 1-METOXIPROPAN-2-OL |
| © CCE, IPCS, 1994 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPSC ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPSC y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95) |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BUTILCELLOSOLVE

| 2-(-2-BUTOXIETOXI)ETANOL Eter monobutílico del dietilen glicol Eter monobutílico del diglicol $C_8H_{18}O_3/HOCH_2CH_2OCH_2CH_2OC_4H_9$ Masa molecular: 162.3 | | | |
|---|---|---|---|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Combustible. | Evitar llama abierta. NO poner en contacto con oxidantes fuertes. | Espuma resistente al alcohol, polvos, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Por encima de 78°C pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire. | Por encima de 78°C, sistema cerrado, ventilación. | |
| EXPOSICION | | | |
| • INHALACION | | Ventilación. Extracción localizada. | Aire limpio, reposo. |
| • PIEL | ¡PUEDE ABSORBERSE! Enrojecimiento. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse. |
| • OJOS | Enrojecimiento, dolor. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |
| • INGESTION | Dolor de cabeza, pérdida de conocimiento, vómitos. | No comer ni beber ni fumar durante el trabajo. | Enjuagar la boca, dar a beber una papilla de carbón activado y agua, provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) |

| | | (veáanse Notas). |
|--|--|------------------------------|
| DERRAMAS Y FUGAS | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO |
| Recoger el líquido procedente de una fuga en recipientes tapados, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladar a lugar seguro, eliminar a continuación con agua | Separado de oxidantes fuertes. Ventilación a ras del suelo. Mantener en lugar seco; fuera de la luz directa; lejos de fuentes de calor e ignición. abundante | |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | |
| ICSC: 0788 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

2-(-2-BUTOXIETOXI)ETANOLICSC:
0788

| | | |
|---|--|---|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | <p>ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, viscoso, con olor característico.</p> <p>PELIGROS FISICOS</p> <p>PELIGROS QUIMICOS Reacciona con oxidantes fuertes originando riesgo de incendio y explosión.</p> <p>LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.</p> | <p>VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel y por ingestión.</p> <p>RIESGO DE INHALACION No puede indicarse la velocidad a la que se alcanza una concentración nociva en el aire en la evaporación de esta sustancia a 20°C.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos moderadamente y la piel levemente. La exposición por ingestión podría causar disminución de la consciencia. La exposición por ingestión puede producir pérdida de conocimiento. Se recomienda vigilancia médica.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El líquido desengrasa la piel (veáanse Notas).</p> |
| PROPIEDADES FISICAS | <p>Punto de ebullición: 230°C Punto de fusión: -68.1°C Densidad relativa (agua = 1): 0.95 at 20°C Solubilidad en agua: Miscible en todas proporciones. Presión de vapor, Pa a 20°C: 2.99</p> | <p>Densidad relativa de vapor (aire = 1): 5.6 Punto de inflamación: 78°C Temperatura de autoignición: 225°C Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 0.3 (estimado)</p> |
| DATOS AMBIENTALES | | |
| NOTAS | | |
| <p>Los datos disponibles sobre efectos de esta sustancia en la salud humana son insuficientes, por consiguiente debe procederse con sumo cuidado. Nombres Comerciales: Butyl Carbitol, Butyl Dioxitol, Butyl ethyl Cellosolve, Dowanol DB, Polysolv DB.</p> | | |

| INFORMACION ADICIONAL | |
|--------------------------------------|--|
| FISQ: 1-047 2-(-2-BUTOXIETOXI)ETANOL | |
| ICSC: 0788 | 2-(-2-BUTOXIETOXI)ETANOL © CCE, IPCS, 1994 |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD N- PROPANOL

|  <p style="text-align: center;">PROPAN-1-OL n-propanol Alcohol n-propílico C₃H₈O/CH₃CH₂CH₂OH Masa molecular: 60.1</p> | | | |
|---|--|--|---|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido. | Evitar llama abierta, NO producir chispas y NO fumar. | Polvos, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. |
| EXPOSICION | | | |
| • INHALACION | Dolor de garganta, tos, dolor de cabeza, náusea, vómitos, vértigo. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo, y someter a atención médica. |
| • PIEL | Enrojecimiento. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse. |
| • OJOS | Dolor, enrojecimiento, visión borrosa. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |
| • INGESTION | Dolor de garganta, náusea, vómitos, vértigo, somnolencia. | No comer, beber ni fumar durante el trabajo. | NO provocar el vómito, y someter a atención médica. |
| DERRAMAS Y FUGAS | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Evacuar la zona de peligro , recoger el líquido procedente de una fuga en recipientes herméticos, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladar a un lugar seguro.</p> | <p>A prueba de incendio, separado de oxidantes fuertes, frío. Mantener en una habitación bien ventilada.</p> | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>símbol o F símbol o Xi R: 11-</p> <p>41-67 S: (2-)7-16-24-26-39 Clasificación de Peligros NU: 3 Grupo de Envasado NU: II CE:</p> </div> </div> |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | |
| <p>ICSC: 0553</p> | <p>Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994</p> | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

PROPAN-1-OL**ICSC:
0553**

| | | |
|---|--|---|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro claro. | VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación de su vapor, por inhalación del aerosol, a través de la piel y por ingestión. |
| | PELIGROS FISICOS El vapor se mezcla bien con el aire, se forman fácilmente mezclas explosivas. | RIESGO DE INHALACION En la evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire. |
| PROPIEDADES FISICAS | PELIGROS QUIMICOS Reacciona con oxidantes fuertes (percloratos, nitratos). | EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede tener efectos sobre el sistema nervioso central, dando lugar a depresión de su actividad. La exposición muy por encima de la OEL puede producir pérdida del conocimiento. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica. |
| | LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 200 ppm; 492 mg/m ³ (piel) (ACGIH 1990-1991). TLV (como STEL): 250 ppm; 614 mg/m ³ (piel) (ACGIH 1990-1991). | EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. |
| DATOS AMBIENTALES | Punto de ebullición: 97°C Punto de fusión: -127°C Densidad relativa (agua = 1): 0.79 Solubilidad en agua: miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 4.4 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.1 | Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.04 Punto de inflamación: (c.c.) 15°C Temperatura de autoignición: 350°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2-12 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: <0.28 |
| NOTAS | | |
| El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el efecto nocivo. Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TFC (R)-543 | | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código NFPA: H 1; F 3; R 0; | |
| INFORMACION ADICIONAL | |
| FISQ: 0-167 PROPAN-1-OL | |
| ICSC: 0553 | PROPAN-1-OL |
| © CCE, IPCS, 1994 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ALCOHOL ISOPROPILICO

|  <p>PROPAN-2-OL 2-Propanol Alcohol isopropílico Isopropanol $C_3H_8O/(CH_3)_2CHOH$ Masa molecular: 60.1</p> | | | |
|---|--|--|---|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido. | Evitar llama abierta, NO producir chispas y NO fumar. | Polvos, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones. | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. |
| EXPOSICION | | | |
| • INHALACION | Dolor de garganta, tos, dolor de cabeza, náusea, vómitos, vértigo, somnolencia. | Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo y someter a atención médica. |
| • PIEL | Enrojecimiento. | Guantes protectores. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua. |
| • OJOS | Dolor, enrojecimiento, visión borrosa. | Gafas ajustadas de seguridad. | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico. |
| • INGESTION | Dolor de garganta, vértigo, náusea, vómitos, somnolencia. | No comer, beber ni fumar durante el trabajo. | NO provocar el vómito y someter a atención médica. |
| DERRAMAS Y | | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y |

| FUGAS | | ETIQUETADO |
|---|--|--|
| <p>Evacuar la zona de peligro. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes herméticos, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro.</p> | <p>A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes. Mantener en lugar frío; mantener en una habitación bien ventilada.</p> | <div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 10px;"> <p>símbol o F símbol o Xi R: 11-</p> </div> </div> <p>41-67 S: (2-)7-16-24-26-39 Clasificación de Peligros NU: 3 Grupo de Envasado NU: II CE:</p> |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | |
| ICSC: 0554 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

PROPAN-2-OL

ICSC:
0554

| | | |
|--|--|--|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro claro. | VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor, por inhalación del aerosol y por ingestión. |
| | PELIGROS FISICOS El vapor se mezcla bien con el aire, se forman fácilmente mezclas explosivas. | RIESGO DE INHALACION Por la evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire. |
| PROPIEDADES FISICAS | PELIGROS QUIMICOS Reacciona con oxidantes fuertes. | EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede tener efectos sobre el sistema nervioso central, dando lugar a depresión. La exposición muy por encima del OEL puede producir pérdida de conocimiento. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica. |
| | LIMITES DE EXPOSICION TLV(como TWA): 400 ppm; 983 mg/m ³ (ACGIH 1990-1991). TLV (como STEL): 500 ppm; 1230 mg/m ³ (ACGIH 1990-1991). | EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. |
| DATOS AMBIENTALES |  Se aconseja firmemente impedir que el producto químico penetre en el ambiente. | PROPIEDADES FISICAS Punto de ebullición: 83°C Punto de fusión: -90°C Densidad relativa (agua = 1): 0.79 Solubilidad en agua: miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 4.4 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.1 |
| NOTAS | | |
| El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el efecto nocivo. Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-544 <div style="text-align: right;">Código NFPA: H 1; F 3; R 0;</div> | | |

| INFORMACION ADICIONAL | |
|-----------------------------------|--|
| FISQ: 1-168 PROPAN-2-OL | |
| ICSC: 0554 | PROPAN-2-OL |
| © CCE, IPCS, 1994 | |
| NOTA LEGAL IMPORTANTE: | Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD METANOL

|  <p style="text-align: center;"> METANOL Alcohol metílico Carbinol Monohidroximetano CH_3OH Masa molecular: 32.0 </p> | | | |
|---|--|---|--|
| TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION | PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS | PREVENCION | PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS |
| INCENDIO | Altamente inflamable. Arde con una llama invisible. Explosivo. | Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con oxidantes. | Polvo, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono. |
| EXPLOSION | Las mezclas vapor/aire son explosivas. | Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones (véanse Notas). | En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua. |
| EXPOSICION | | ¡EVITAR LA EXPOSICION DE ADOLESCENTES Y NIÑOS! | |
| • INHALACION | Tos, vértigo, dolor de cabeza, náuseas. | Ventilación. Extracción localizada o protección respiratoria. | Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica. |
| • PIEL | ¡PUEDE ABSORBERSE! Piel seca, enrojecimiento. | Guantes protectores y traje de protección. | Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica. |
| • OJOS | Enrojecimiento, dolor. | Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular | Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar |

| | | combinada con la protección respiratoria. | las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica. |
|--|---|---|---|
| • INGESTION | Dolor abdominal, jadeo, pérdida del conocimiento, vómitos (para mayor información véase Inhalación). | No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. | Provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y proporcionar asistencia médica. |
| DERRAMAS Y FUGAS | ALMACENAMIENTO | ENVASADO Y ETIQUETADO | |
| Evacuar la zona de peligro. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes herméticos, eliminar el líquido derramado con agua abundante y el vapor con agua pulverizada. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración). | A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes. Mantener en lugar fresco. |  <p>No transportar con alimentos y piensos. símbolo F símbolo T R: 11-23/24/25-39-23/24/25 S: (1/2-)7-16-36/37-45 Clasificación de Peligros NU: 3 Riesgos Subsidiarios NU: 6.1 Grupo de Envasado NU: II CE:</p> | |
| VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE | | | |
| ICSC: 0057 | Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994 | | |

Fichas Internacionales de Seguridad Química

METANOL**ICSC:
0057**

| | | |
|---|---|--|
| D A T O S I M P O R T A N T E S | <p>ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico.</p> <p>PELIGROS FISICOS El vapor se mezcla bien con el aire, formándose fácilmente mezclas explosivas.</p> <p>PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla intensamente, produciendo monóxido de carbono y formaldehído. Reacciona violentamente con oxidantes, originando peligro de incendio y explosión. Ataca al plomo y al aluminio.</p> <p>LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 200 ppm; 262 mg/m³ (piel) (ACGIH 1993-1994). TLV (como STEL): 250 ppm; 328 mg/m³ (piel) (ACGIH 1993-1994).</p> | <p>VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.</p> <p>RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION CORTA La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central, dando lugar a una pérdida del conocimiento. La exposición por ingestión puede producir ceguera y sordera. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.</p> <p>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. La sustancia puede afectar al sistema nervioso central, dando lugar a dolores de cabeza persistentes y alteraciones de la visión.</p> |
| | PROPIEDADES FISICAS | <p>Punto de ebullición: 65°C Punto de fusión: -94°C Densidad relativa (agua = 1): 0.79 Solubilidad en agua: Miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 12.3 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.1</p> |
| DATOS AMBIENTALES | <p> La sustancia presenta una baja toxicidad para los organismos acuáticos y terrestres.</p> | |
| NOTAS | | |
| EXPOSICION / PREVENCION: Utilícense herramientas manuales no generadoras de | | |

chispas. Está indicado un examen médico periódico dependiendo del grado de exposición.

Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-36
Código NFPA: H 1; F 3; R 0;

INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 3-138 METANOL

**ICSC:
0057**

METANOL

© CCE, IPCS, 1994

**NOTA LEGAL
IMPORTANTE:**

Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).

ANEXOS 6

MAPA DE CURVAS DE NIVEL DE RUIDO

ANEXOS 7

FOTOS

FOTO 1



Area: Rotograbado

FOTO 2



Area: Flexografía

FOTO 3



Area: Corte

FOTO 4



Area: Tintas

FOTO 5





Area: Laboratorio