



Taller Olores en el Ambiente

Ministerio del Medio Ambiente

30may'17

www.tsgchile.cl

www.ecometrika.com



QUIENES SOMOS

21 años dedicados a la Gestión de Olores

- Somos **especializados en gestión ambiental** de olores y compuestos odorantes.
- + de 21 años en Chile y Sudamérica (Perú, Colombia, Uruguay, Argentina) y un portafolio de + **450 proyectos** .
- Industrias: Celulosa, Minera, Sanitaria, Agroindustria, Ganadería, Metalmecánica, Pesquera, Alimentaria, Residuos, Química.
- Emplea a más de 30 especialistas en olores, opera 3 laboratorios de olfatometría acreditados, 1 laboratorio químico avanzado de alta resolución GC-MS+O.



TEMAS

- QUE ES EL OLOR?
- EMISIONES
- ÀREA DE INFLUENCIA
- LÌNEA BASE
- MODELANDO EL IMPACTO ODORANTE

OLOR:

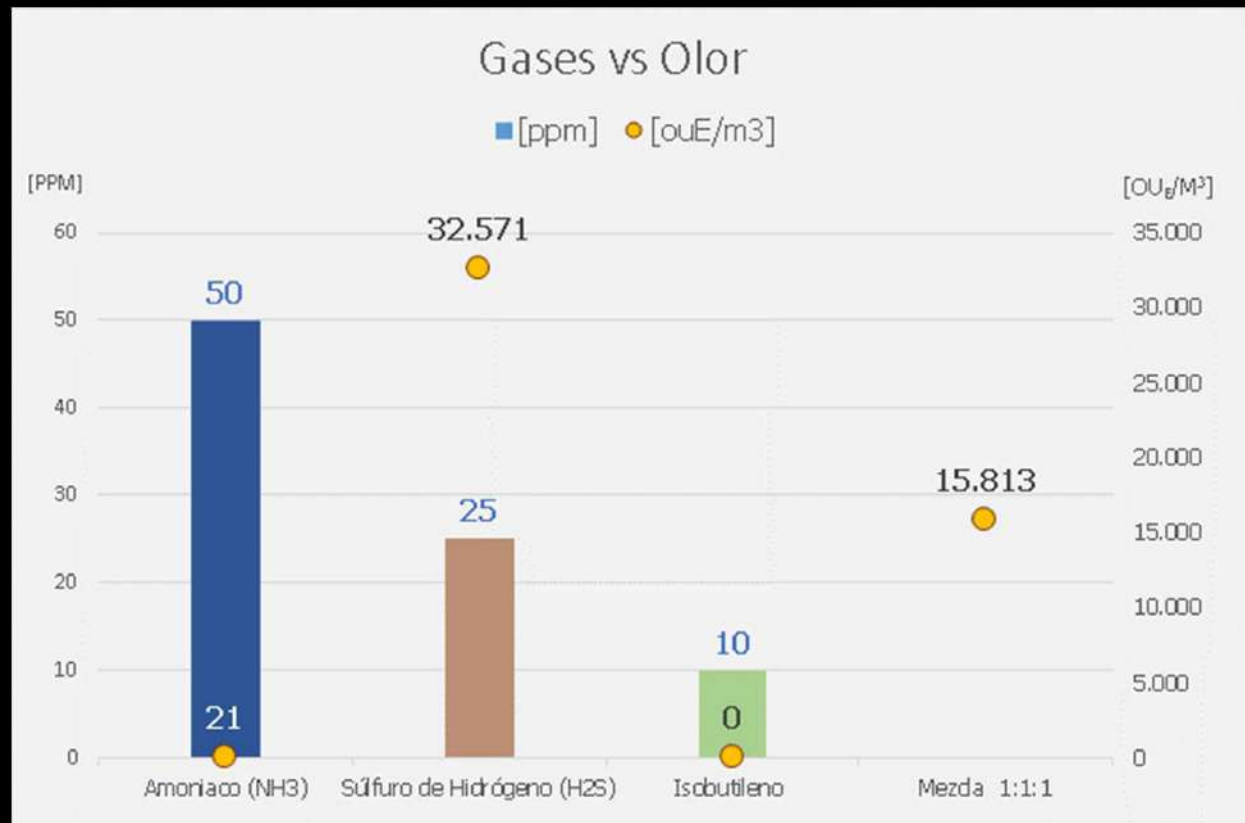
ES LA SENSACIÓN RESULTANTE DE LA RECEPCIÓN DE UN ESTÍMULO POR EL SISTEMA SENSORIAL OLFATIVO.



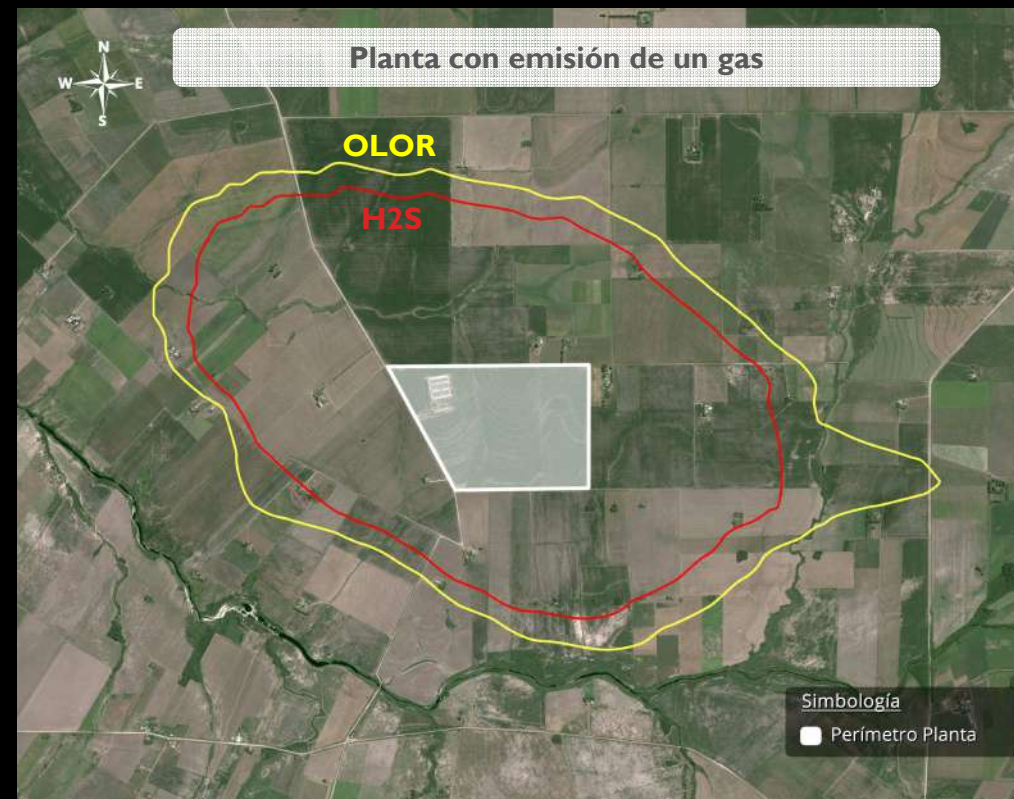
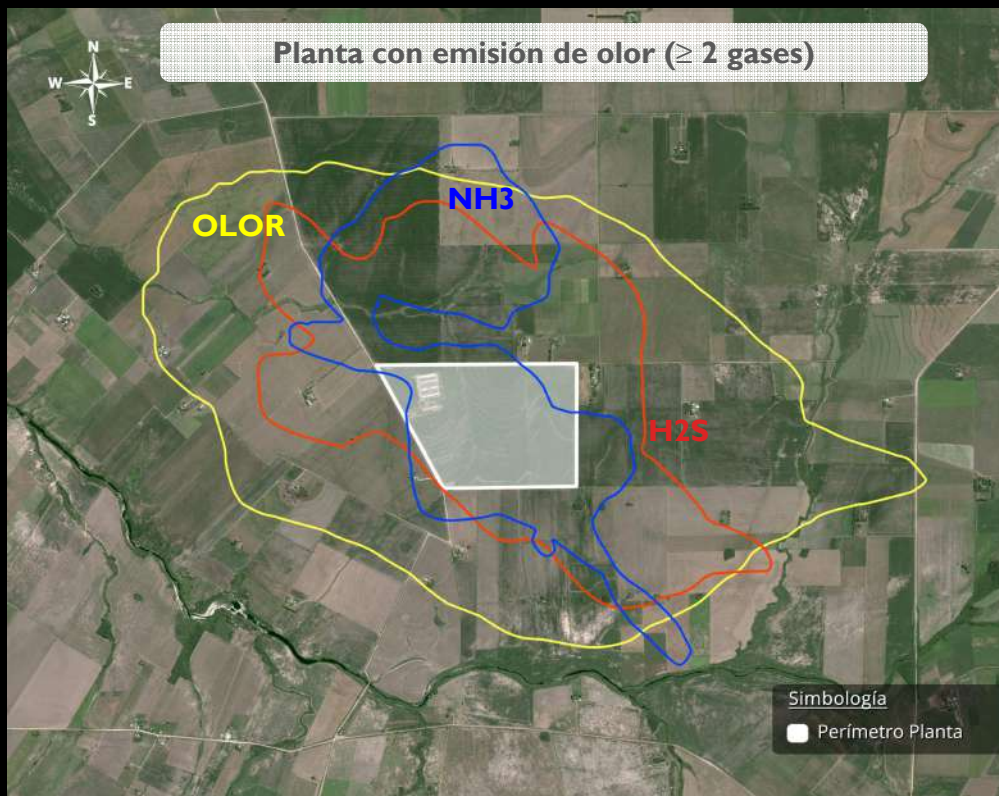
- El **OLOR** es el objeto de percepción del sentido del olfato, este se genera por una **MEZCLA** compleja de **GASES**, vapores y polvo.
- El **OLFATO** es el sentido **MÁS DESARROLLADO** al nacer, por lo que somos capaces de distinguir el aroma de nuestra madre de entre un grupo de personas dentro de una habitación.
- Un adulto puede **DISTINGUIR** entre **4.000 y 10.000** aromas u olores **DIFERENTES**, nuestra nariz es muy sensible y puede detectar concentraciones muy bajas de compuestos, más que el mejor de los equipos de detección.

GASES = OLOR?

- El **OLOR** se genera por una **MEZCLA** compleja de **GASES**, vapores y polvo.
- Los **GASES** son sustancias puras que pueden ser un buen **INDICADOR** como precursores de olor.
- Molestia de las personas: **OLOR**
- Control operacional: **GASES**



GASES = OLOR?



ESTIMACIÓN DE EMISIONES (MOLESTIA) DE OLOR?

- La emisión de **OLOR** no puede ser estimada en base a emisión de **GASES**
- Cuándo aplica **GASES?**: Diseño de sistemas, indicador, control operacional, por ej. detectar desviaciones.
- **Como se puede obtener el dato de emisión de olor?**
 - Factores de emisión teóricos (artículos científicos)
 - Factores de emisión bibliográficos (base de datos)
 - Datos **MEDIDOS** (dato real)
- Tasa de Emisión de Olor (**TEO**) depende del tipo de fuente, ciclo de operación y la concentración de olor.

■ CASO: Estimación Emisiones de Olor Planta Rendering

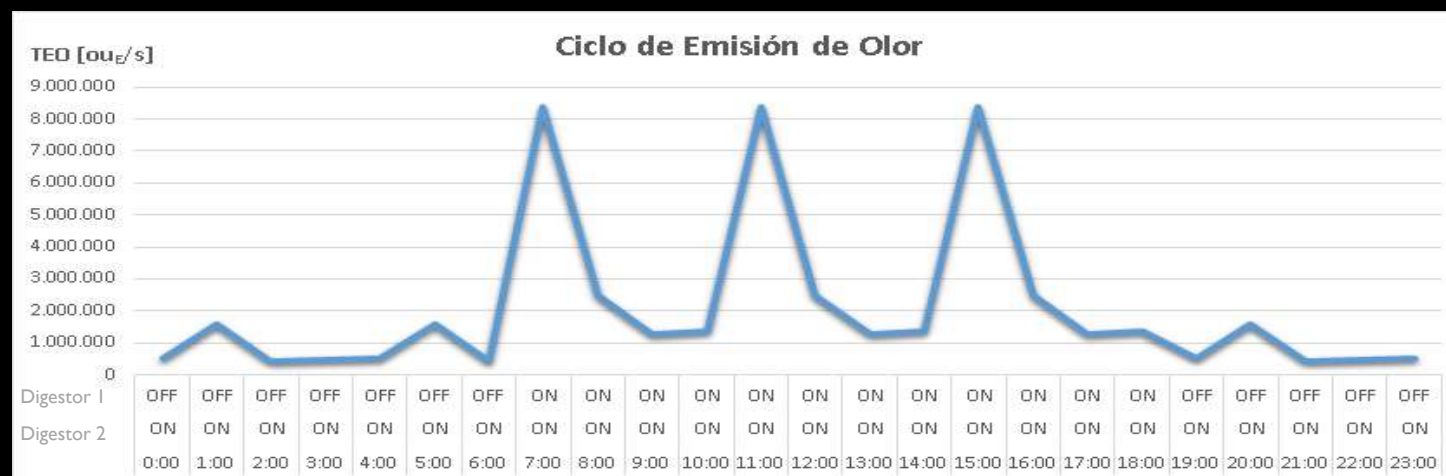
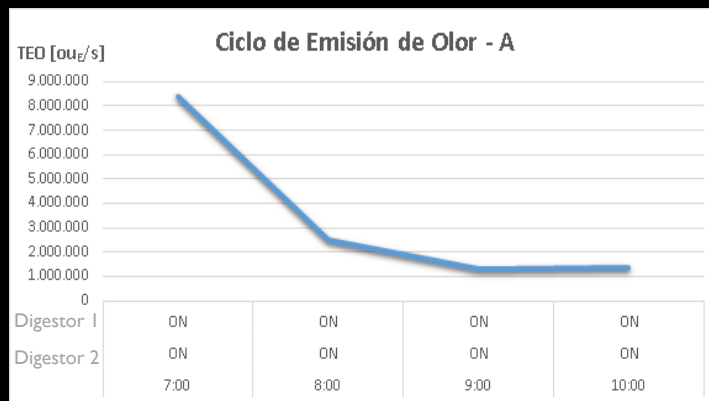
Operación: 24/7

Focos de emisión: 2

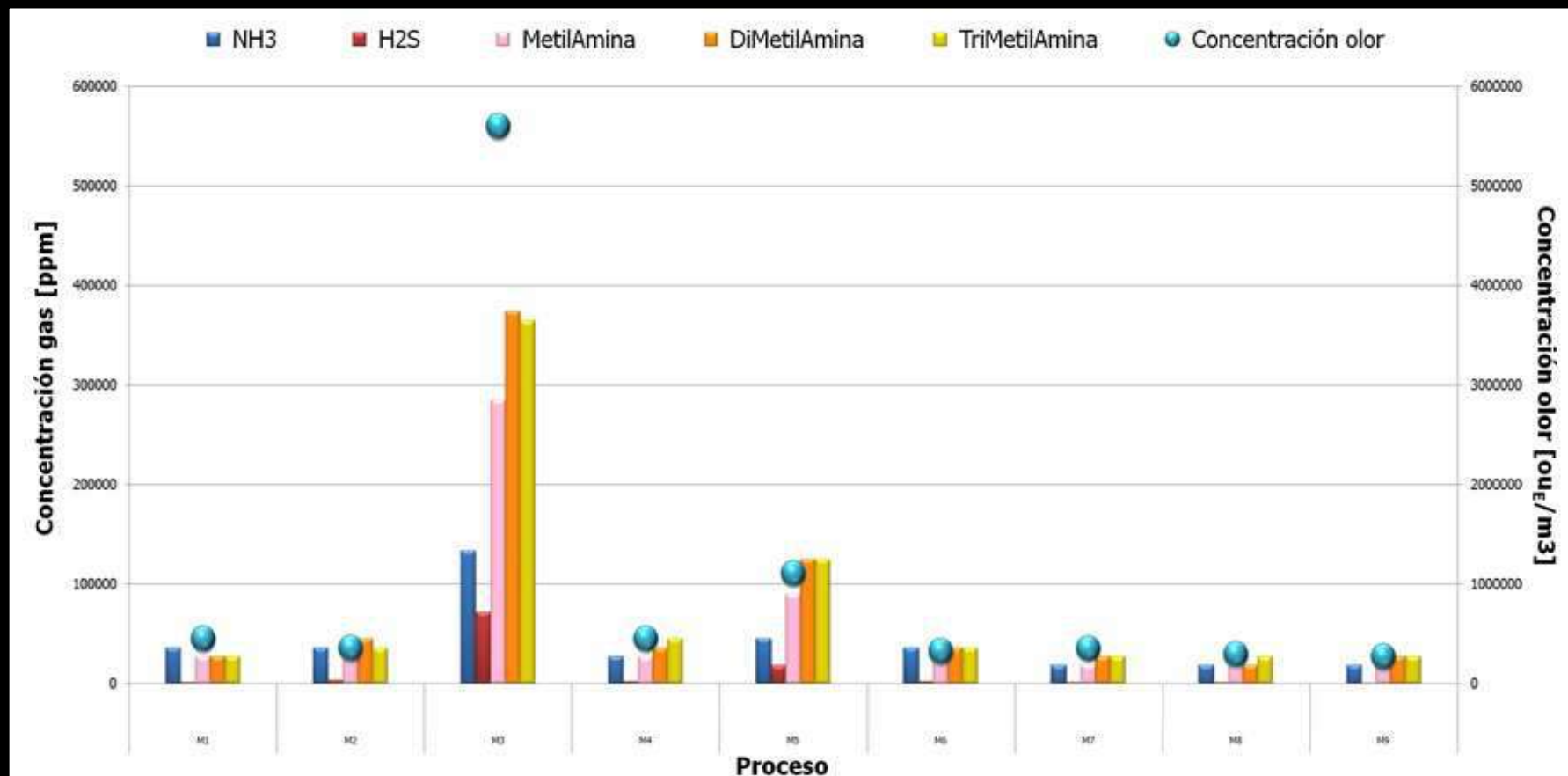
Tipo de foco: Puntual

Ciclo operacional:

- Digestor 1: 07 a 18 hrs
- Digestor 2: 24 hrs



■ CASO: Gases como indicador



ÁREA DE INFLUENCIA

GUÍA SEIA:

- “CALIDAD DELAIRE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE PROYECTOS QUE INGRESAN AL SEIA”.
- EIA = descripción **detallada** del AI (línea base) – DIA descripción **general** del AI.
- Línea base = describir elementos del MA que se encuentren en el **área de influencia** y que dan origen a un **EIA**.

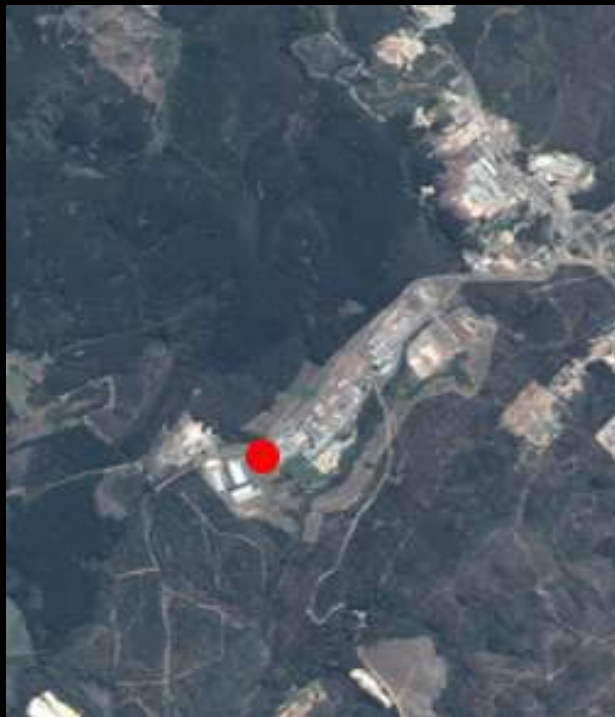
ÁREA DE INFLUENCIA

OLORES: ■ Área de influencia definida por **radio** de alcance odorante.



ÁREA DE INFLUENCIA

OLORES: Área de influencia definida por **proyección** de modelo de dispersión a <1 [ou/m^3].



www.tsgchile.cl



www.ecometrika.com



LÍNEA BASE OLOR

- La Línea Base corresponde a estudios de referencia que permiten conocer el estado actual del área de influencia de un proyecto.

Ejemplo de Solicitudes:

- Estimar impacto de empresas cercanas al proyecto vía modelación => **Se dispone de información adecuada?**
- Realizar línea base de olor mediante panelistas de campo => **Plazo: 10-30-60 días?**
- Determinar la carga odorante actual vs la proyectada => **Paneles + modelación?**

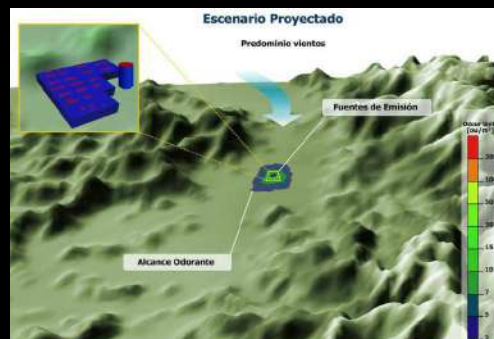
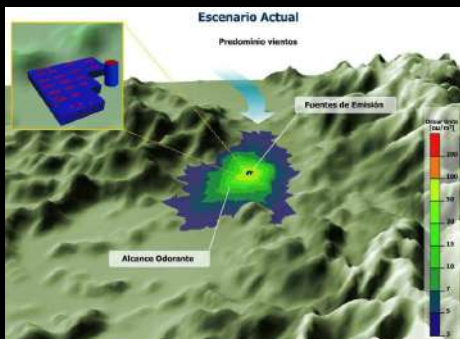
LÍNEA BASE OLOR

■ Que hemos hecho?



Paneles de campo:

- Mediciones de campo en 3 jornadas (AM-PM-NOCHE)
- Mediciones de campo en 7 jornadas consecutivas
- Mediciones en forma semestral / estacional

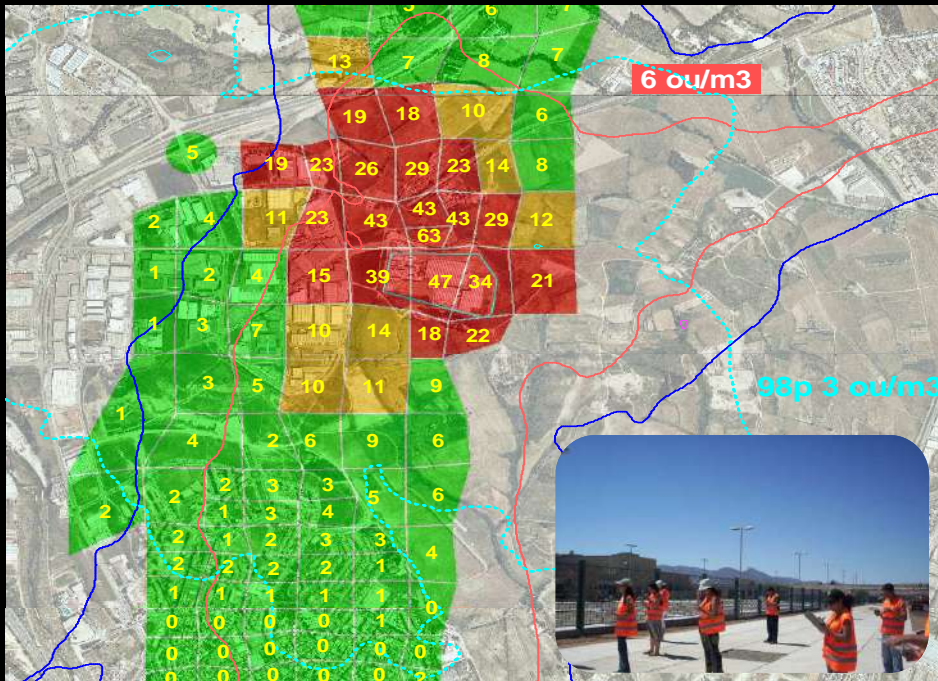


Modelación:

- Antes y después de una misma instalación (ampliación)

LÍNEA BASE OLOR

■ Que recomendamos?



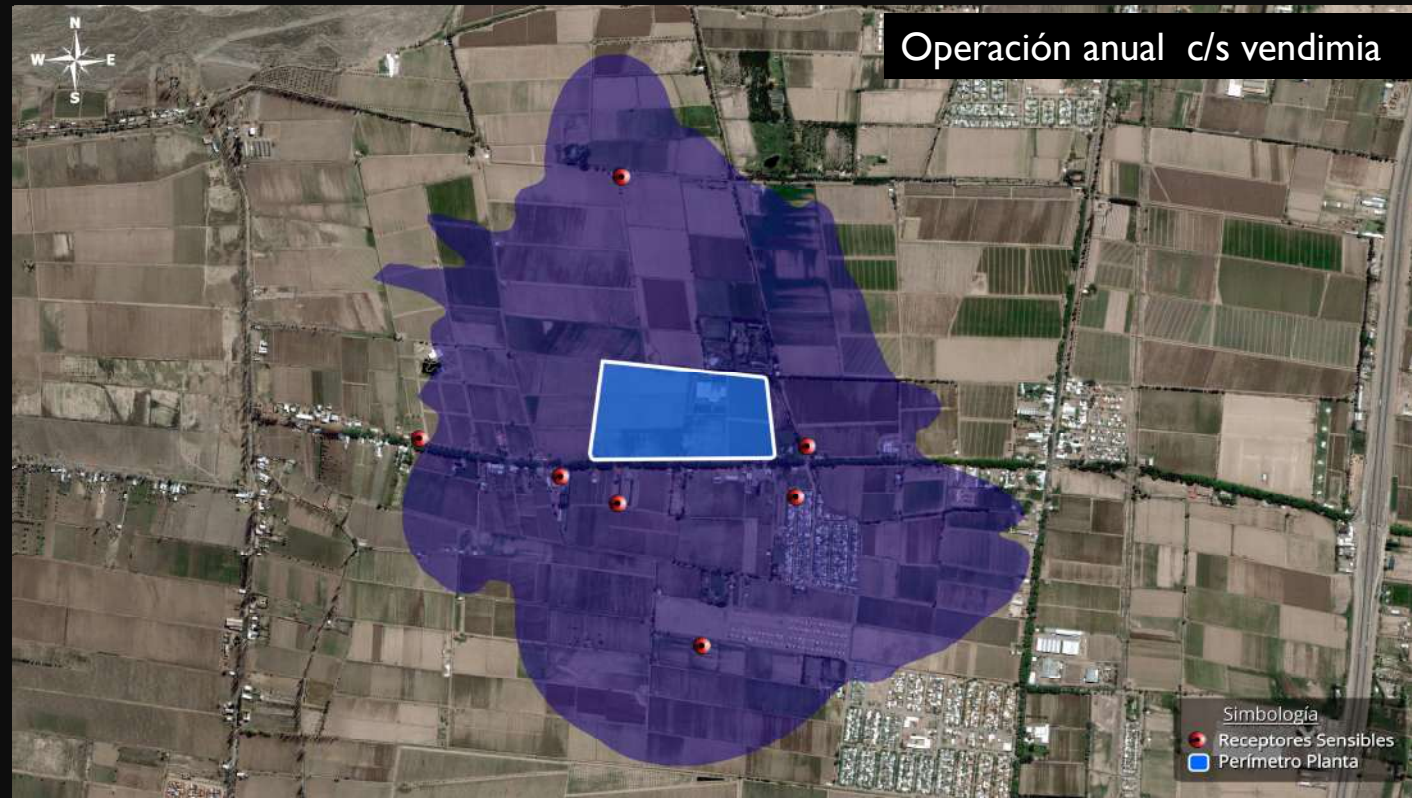
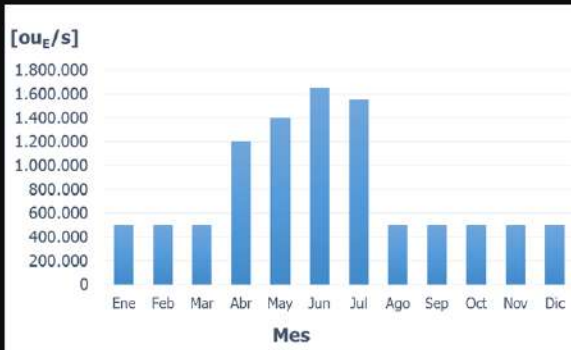
Paneles de campo:

- Mediciones basadas en NCh3533-I (VDI3940 / EN16841)
- Plazo de ejecución: 6 meses – 1 año (menos tiempo implica mayor riesgo)

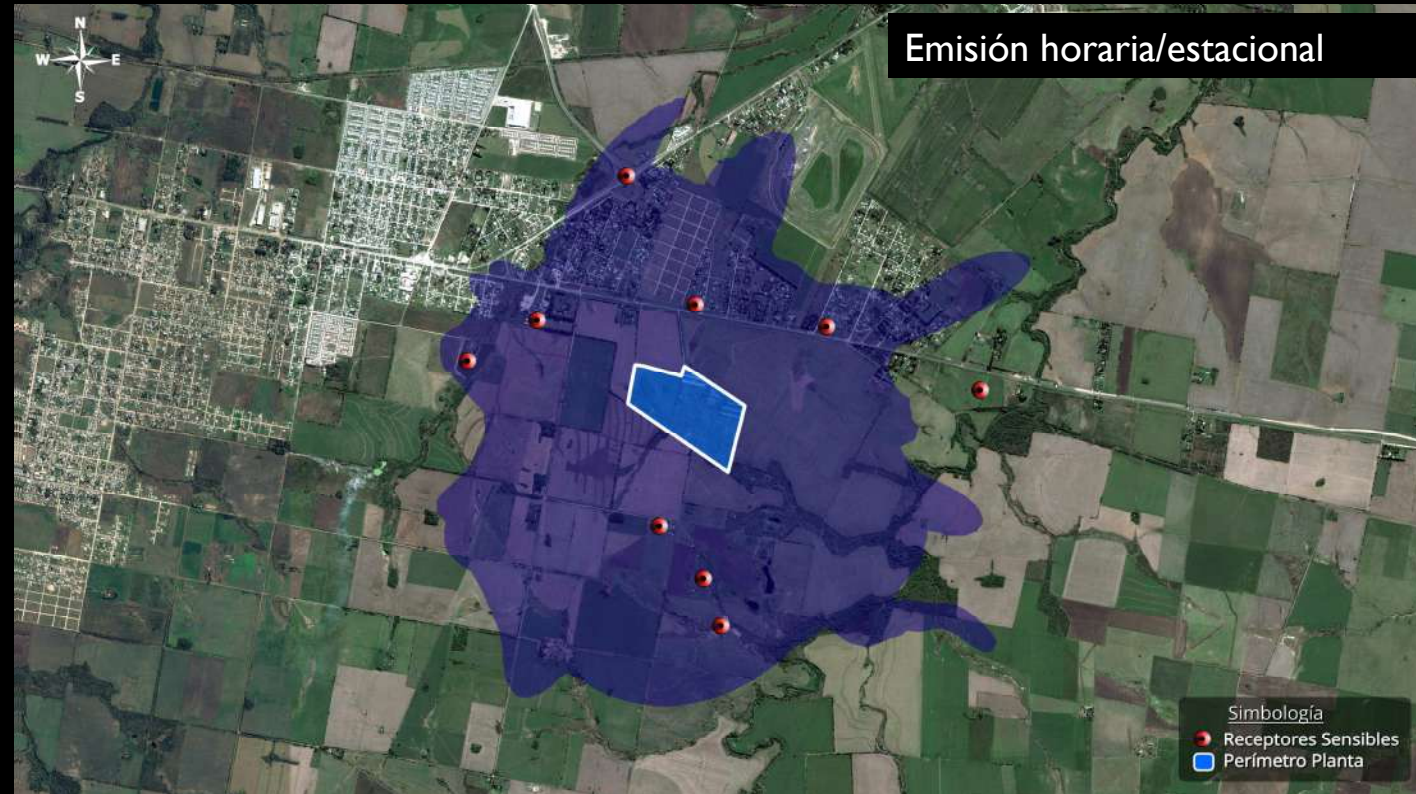
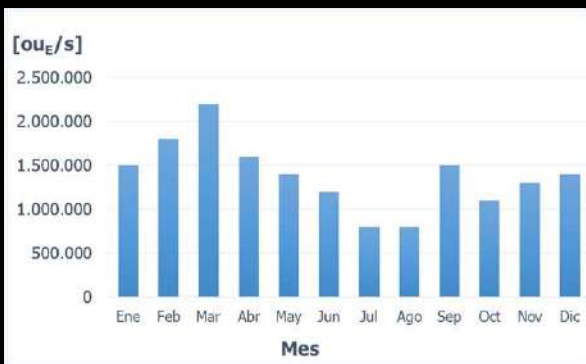
Modelación:

- Antes y después de una misma instalación

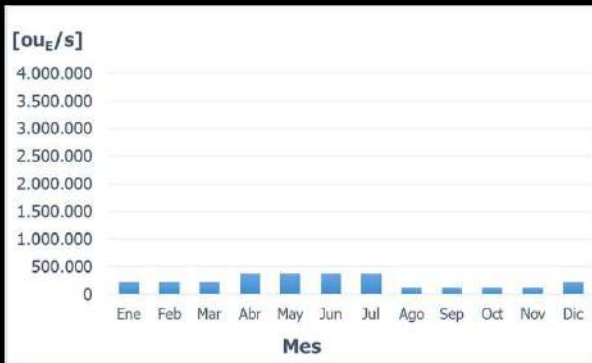
CASO I: CARACTERIZACIÓN OPERACIONAL ESTACIONAL



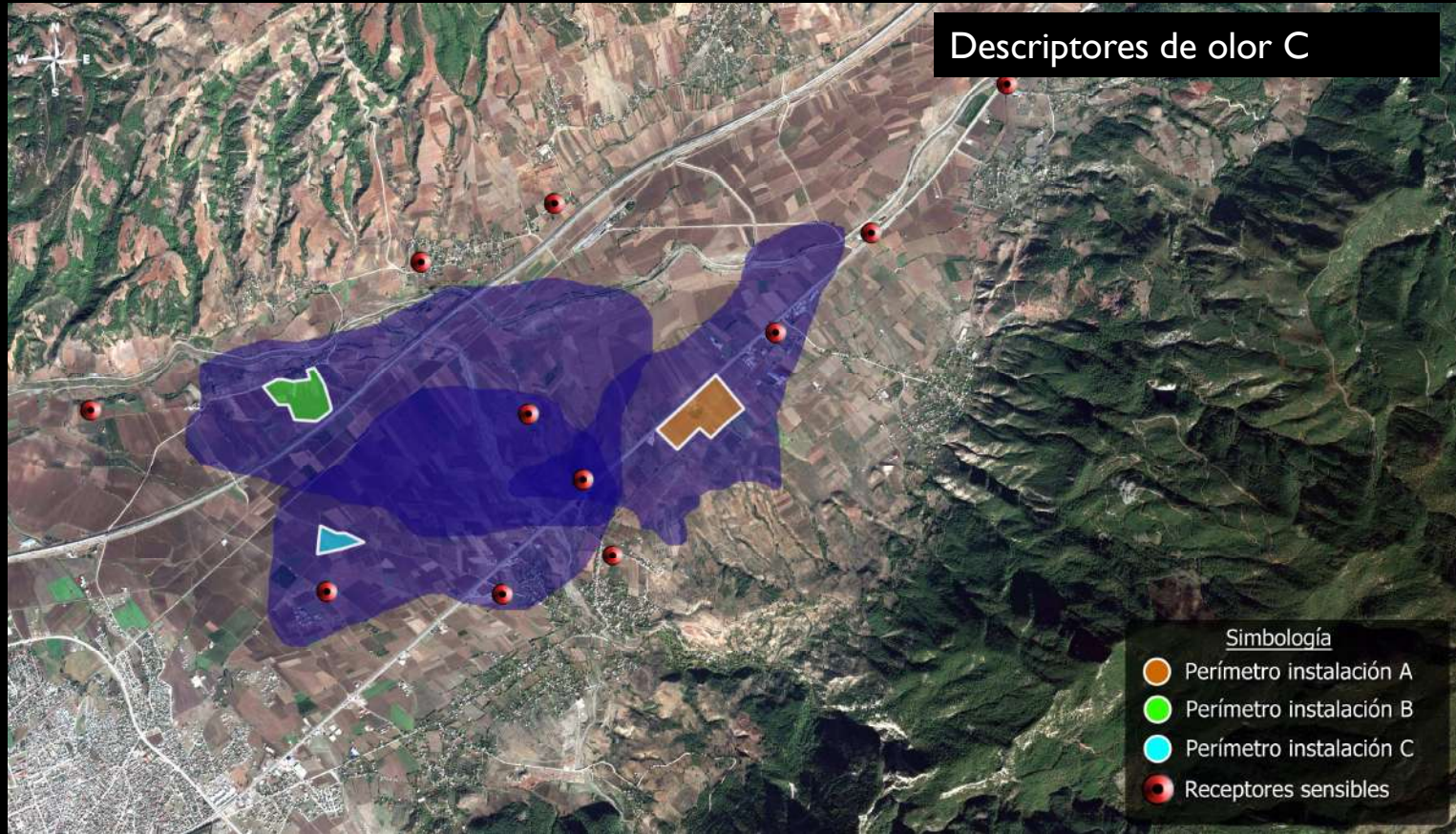
CASO II: CARACTERIZACIÓN OPERACIONAL HORARIA



CASO III: CARACTERIZACIÓN MATERIA PRIMA



CASO IV: EFECTO SINÉRGICO



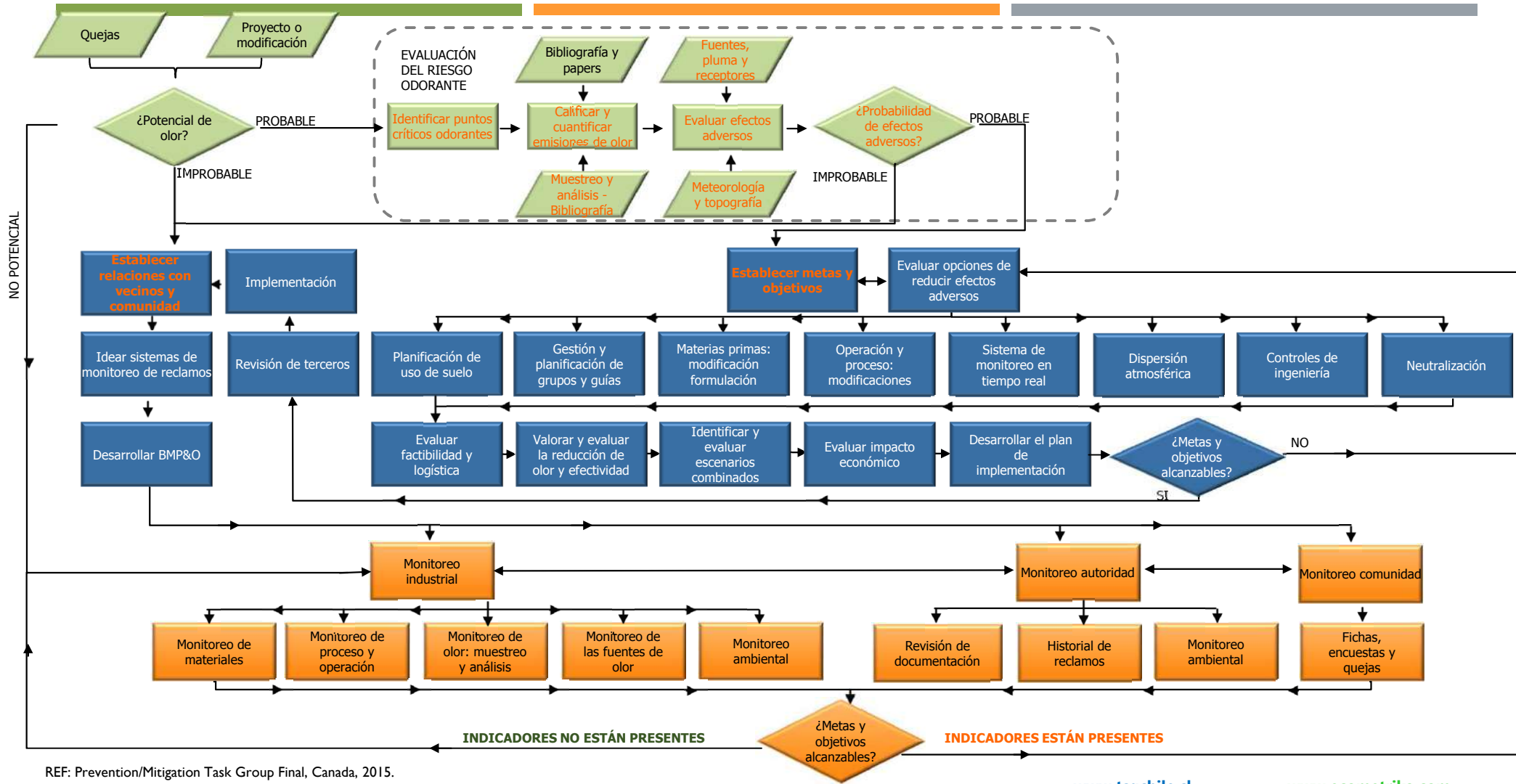


REF: VDI 3940–Parte I, II y III: “Determinación de odorantes en el aire ambiente vía mediciones de terreno, emitido por la Verein Deutscher Ingenieure, Febrero 2006.



REF: VDI 3940–Parte I, II y III: “Determinación de odorantes en el aire ambiente vía mediciones de terreno, emitido por la Verein Deutscher Ingenieure, Febrero 2006.

Prevencción & Mitigación Planificación e Implementación

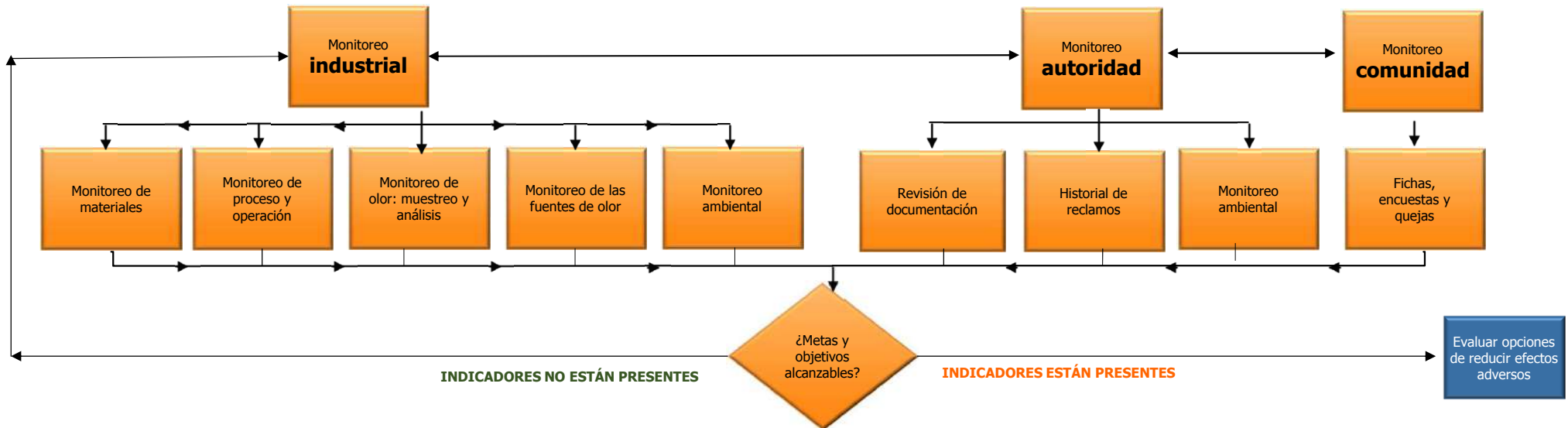


REF: Prevention/Mitigation Task Group Final, Canada, 2015.

www.tsgchile.cl

www.ecometrika.com

Monitoreo y seguimiento – fase de chequeo



REF:





Gracias

por su atención

info@ecometrika.com info@tsgchile.cl

Atención clientes: 56 22681260