

CAPITULO 5. CONCLUSIONES

En base a todo lo detallado en los capítulos anteriores se extraen una serie de conclusiones que se relatan a continuación.

- Queda patente la utilidad e importancia del ACV. Como herramienta para que el diseñador tenga datos fidedignos a la hora de decidir no solo sobre los materiales a utilizar, sino también para que le ayude a decidir sobre los sistemas alternativos de menor impacto ecológico. Como se puede ver en el estudio, lo que cabe esperar a priori de las opciones de que dispone el diseñador, no siempre se cumple.
- Para la elección definitiva de la solución a ejecutar se recomienda la instalación del equipo biorock, con una huella ecológica ligeramente inferior a la del canal abierto de saneamiento y que además consigue mejores resultados finales en el tratamiento del agua residual.
- El evidente paralelismo entre gasto energético y huella ecológica, esta última según ecoindicador'99, confirma la utilidad del gasto energético como indicador inicial del impacto. El gasto energético como indicador individual es una referencia directa de la huella ecológica y su simplicidad frente a indicadores completos basados en categorías de daños como el eucoindicador'99, con una metodología elaborada y bases de datos asociadas completas.
- Un consumo constante durante la fase de uso, especialmente si la vida útil es elevada, suele ser más significativo que el uso de materiales con mayor o menor huella ecológica, por lo que una de las recomendaciones que desde aquí se hace al ingeniero mecánico es: tener especial cuidado y dedicación al desarrollo y depuración de los sistemas a ejecutar por los productos finales, debiendo tener especial atención en los consumos de cualquier tipo que los equipos tendrán durante su fase de uso. Se debe depurar el uso de materiales que impliquen un gasto en transporte elevados ya sea por lejanía de los centros de producción o por dificultades de transporte. Se aconseja incluir en los manuales de los productos finales recomendaciones de modos y maneras de uso que optimicen la operación de los mismos minimizando el consumo.

- El transporte de equipos y materiales es uno de los puntos más impactantes durante el ciclo de vida de un producto, lo que choca frontalmente con la tendencia actual de globalización de mercados, donde se fabrica algo que va a ser utilizado en la otra punta del mundo, produciendo esto una huella ecológica muy elevada.
- En la fase de desecho y reciclado, el Ecoindicador'99, propone valores negativos del impacto para el reciclado (para compensar los impactos que anteriormente se han imputado a la extracción y conformado) y valores positivos para el vertido. Los valores negativos del reciclado en ciertas situaciones, como pasa con los metales, pueden llegar a causar controversia ya que no queda del todo claro cuando, porqué y en qué medida, se ha tenido en cuenta la propia acción de reciclado para el computo del indicador del metal en cada caso.
- El diseñador debe tener siempre presente a la hora de decidir que materiales utilizar, la susceptibilidad de los mismos frente al reciclado, procurando alcanzar siempre la meta de reciclabilidad total.
- Es muy aconsejable favorecer la reutilización de la totalidad de los componentes del producto, lo que consigue una considerable reducción de impacto. Derivando los materiales a fines de menor exigencia en caso de pérdida de calidad.
- El ACV no sólo es un instrumento para proteger el medio ambiente y conservar los recursos naturales, sino un instrumento empresarial para reducir costos y mejorar posiciones en el mercado.