

# Nuevo método para la valoración de impactos puntuales



Para valorar el impacto ambiental se utilizan diversos métodos.

El nuevo método para cuantificar -valorar impactos en los procedimientos conocidos como Estudios de Impacto Ambiental- toma como punto de partida la desagregación del proyecto o acción susceptible de causar impactos, y la desagregación del medio ambiente, susceptible de recibir dichos impactos, acorde con el método que propuso Leopold (que, a veces de forma errónea, se califica como

matriz "causa-efecto"). Una vez identificados los impactos potenciales, se aplica el método propuesto de valoración o cuantificación de la importancia del impacto.

Este método propone diferenciar claramente las causas (u orígenes) de la acción, de los efectos previstos, que es lo que valoramos. Finalmente, a la hora de estimar la importancia del impacto, se describe una metodología basada en

Damián de Torres.

la diferenciación de la magnitud o cantidad de bien afectado, la magnitud del efecto y la fragilidad -capacidad de acogida del bien medioambiental afectado-.

## **Consideración previa**

En estos últimos años se han desarrollado múltiples métodos para la estimación de posibles efectos medioam-

Damián de Torres

*Catedrático de Ingeniería Agroforestal.  
Universidad de La Laguna.*

# Ambiental Impacto



bientales de una determinada alteración prevista, ya sea una obra civil, la modificación de la cuenca hidrográfica o de un cauce, una extracción, una forestación o deforestación y, en general, un cambio en la infraestructura, el uso o aprovechamiento previsto de un determinado espacio de interés medioambiental.

Estos métodos se han agrupado por similitud, dando algunas clasificaciones como: métodos de cuantificación global (el de Batelle-Columbus basado en funciones de transformación-); métodos de base cartográfica; los de análisis general de sistemas; los basados en indicadores; o los sistemas de redes y matriciales. Entre estos últimos se encuentra el Método de Leopold, que podríamos calificar de origen-destino de efectos (mejor que de causa-efecto) que permite una sistemática valiosa para la identificación de los impactos puntuales que puede ocasionar la realización o puesta en marcha de determinado proyecto.

Una vez identificados por esta vía los posibles impactos, el método propuesto permite una valoración de los mismos. La cuestión que se plantea es ¿por qué hemos creído necesario disponer de un nuevo método de valoración? y, en todo caso, ¿este método permite de forma realmente “objetiva” cuantificar los efectos previsibles?.

La respuesta resumida es: todos los métodos son aplicados y valorados por personas

(el/los evaluadores) y, en consecuencia, sufren la criba de su subjetividad. Las ciencias medioambientales no son ciencias exactas y, aunque existe un cuerpo de doctrina abundante que se va enriqueciendo a enorme velocidad en los últimos tiempos, no cabe duda que los elementos de “diagnóstico” y “valoración” se basan en la profundidad de conocimientos, la experiencia y el buen criterio del evaluador (individual o colectivo).

Lo que intenta el método que proponemos es poner en orden las subjetividades, que los conceptos que sirven de base en la valoración no se dupliquen o solapen, y que tampoco existan lagunas o aspectos de relevancia que queden fuera de consideración.

Con esta intención, proponemos al evaluador que al enfrentarse con el impacto puntual previsto no mezcle la causa con el efecto (que es lo que debe cuantificar) y que a la hora de valorar el efecto distinga entre la magnitud del bien afectado, la cantidad de efecto que va a tener que soportar y la capacidad intrínseca de “soportar” dicho efecto, considerando de forma diferenciada la calidad o importancia del valor medioambiental de dicho bien “destino” del efecto.

## **Método propuesto**

Partiendo de la matriz de impactos obtenida por la desagregación ya mencionada,

valoramos cada impacto puntual por separado. Para ello se debe empezar, por cuestión de higiene procedimental, con una consideración previa de la causa del mismo haciendo referencia a la magnitud del agente causante, su intensidad y duración en el tiempo, la magnitud del elemento a que

va a afectar y, finalmente, la consideración de la posible evitación, reducción o moderación de la causa.

Aquí, el término intensidad recobra el concepto físico tradicional de magnitud en unidad de tiempo (por ejemplo, cantidad de vertido contaminante/hora).

## CAUSA

### 1. DIMENSIÓN ESPACIAL-CAUSANTE

- Superficie-Volumen-Magnitud
- Gradiente (espacio-causa)

### 2. DIMENSIÓN TEMPORAL-CAUSANTE

- Intensidad (magnitud/ud de tiempo)
- Continuidad-discontinuidad
- Periodicidad-persistencia

### 3. POSIBLE ELIMINACIÓN-CAUSA

- Evitación-corrección-compensación

Una vez bien establecida y conocida la causa, podemos analizar el efecto previsto (sobre el elemento puntual objeto de estudio) que es en realidad lo que vamos a cuantificar.

## EFEECTO

### ASPECTOS CUANTITATIVOS

#### A. CANTIDAD DE ESPACIO AFECTADO

(cantidad de aire, suelo, agua, etc., afectado)

- Superficie-Volumen-Magnitud
- Gradiente (espacio afectado)

#### B. CANTIDAD DE EFECTO

- Intensidad (magnitud/ud de tiempo) \* Tiempo total
- Continuidad-discontinuidad
- Periodicidad-persistencia
- Latencia (retraso en la aparición)

### ASPECTOS CUALITATIVOS

#### C. IMPORTANCIA DEL BIEN AFECTADO

##### FRAGILIDAD-CAPACIDAD DE ACOGIDA

- Capacidad de acogida-fragilidad
- Reversibilidad de efectos
- Sinergia-potenciación de efectos
- Calidad ambiental del bien afectado



## MÉTODO DE VALORACIÓN

### (VALORACIÓN CUANTITATIVA MAGNITUD DEL IMPACTO)

c1.- Capacidad de acogida-fragilidad	0 - 10
c2.- Reversibilidad	0 - 10
c3.- Sinergia-potenciación de efectos	0 - 10
c4.- Calidad ambiental del bien afectado	0 - 5

$$C = (5 c1 + 3 c2 + 2 c3) / 20 * c4 \leq 25$$

A.- Cantidad de bien afectado	0 - 10
B.- Cantidad de efecto (pérdida de calidad ambiental)	0 - 10

$$\text{MAGNITUD DEL IMPACTO} = (A + B) * C \leq 500$$

$$(10 + 10) * 25$$

Medidas correctoras-compensatorias:

- A.- Muy Buena capacidad correctora
- B.- Buena capacidad correctora-compensatoria
- C.- Media a baja capacidad
- D.- De escasa o nula capacidad correctora-compensatoria
- E.- Inviabiles

Ejemplo de valoración:

Impacto negativo: -

Magnitud del impacto: 48

Medidas correctoras: Nivel B

**- 48.B**

En cuanto a la interpretación de estos resultados sería:

Rango	Calificación
000 - 015	Nada significativo
015 - 060	Poco significativo
060 - 200	Significativo
200 - 400	Muy significativo
400 - 500	Crítico

## Resumen y conclusión

En primer lugar, aclarar que la publicación de Mundi-prensa "Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental" es la que ha utilizado y recomendado hasta la fecha el autor de este artículo,

como libro de texto, a los alumnos de Ingeniería Técnica Agrícola que cursan la asignatura de Impacto Ambiental. Vaya desde aquí nuestro reconocimiento al Sr. Conesa y tan solo añadir que la elección de su método como referencia al aquí propuesto, más se debe al respeto y reconocimiento de

su obra que a otro tipo de consideración.

La aplicación del método que nos ha servido aquí de referencia viene a reflejar como, con cierta frecuencia, la cuantificación de impactos de muy diferentes características y alcance, suelen recibir valoraciones semejantes, lo cual suele dejar perplejo al receptor de la evaluación como al propio evaluador.

El método propuesto pretende evitar determinados solapes conceptuales. Por otra parte, al no estar sujeto a elegir en una pequeña escala de valores ya preestablecida (1, 2

ó 4...) y, sobre todo, al tomar en consideración otros aspectos no contemplados en el método de referencia, permite una valoración con más matices, que refleja las diferencias de impactos muy distintos y que, en definitiva, ofrece una alternativa como método de valoración a disposición de los evaluadores. Para ellos se ha desarrollado y ve la luz este trabajo, a fin de ampliar el abanico de sistemas de valoración disponibles con que pueden contar en el momento de elegir el método que en cada caso, y a su elección, les resulte más fiable.



Poner en orden las subjetividades es la base del nuevo método.

Damián de Torres.