



Organizando el Estudio de Impacto Ambiental

Cada Estudio de Impacto Ambiental es único en la información que contiene y la manera en que la trata, como únicos son también los Proyectos de Desarrollo que los generan y los Términos de Referencia de las Autoridades Ambientales, que los guían. Sin embargo, detrás de lo particular y lo singular de cada Estudio de Impacto Ambiental existen elementos generales comunes a todos, pues sea cual fuere el tipo o la naturaleza del proyecto, su ubicación o sus dimensiones, la intención de esta clase de documento es siempre la misma. Partamos entonces de nuestra definición de Estudio de Impacto Ambiental para enfocarnos hacia qué debe contener.

De acuerdo a la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, el Estudio de Impacto Ambiental es el informe técnico, realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes, que contiene el conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas (SEMARENA, 2000).

Tenemos entonces que, si se trata de un documento para evaluar los impactos ambientales de un proyecto, debe comenzar por explicar la fuente que los genera, es decir, el proyecto propuesto. Ello conduce lógicamente a que lo primero que debe hacer el Estudio de Impacto Ambiental es *describir el proyecto*. La descripción del proyecto comprende aspectos generales de su denominación, naturaleza, magnitud, localización geográfica, objetivos, justificación e importancia y

su situación legal y/o ambiental. Debe describir en detalle su diseño físico (obras de infraestructura y sistemas), así como los procedimientos de sus fases de construcción, operación y abandono, dedicando un apartado especial al manejo de todo tipo de desechos. Debe ofrecer además, información sobre su tiempo de ejecución y sus recursos financieros y humanos.

Como el proyecto va a ser sometido a evaluación ambiental, es conveniente que el mismo no se presente como un plan rígido e inalterable, sino más bien como una propuesta debatible, ofreciendo siempre la posibilidad de *analizar alternativas* que reduzcan su costo ambiental, si fuese necesario.

Por otra parte, como dicho proyecto se construirá en un espacio geográfico determinado, donde coexisten elementos físicos, naturales, paisajísticos, económicos, sociales y culturales —que serán en definitiva los receptores de sus potenciales impactos— es necesaria entonces una *descripción ambiental*. En este paso, buscaremos y analizaremos toda la información necesaria para describir los componentes del medio físico-natural y socioeconómico-cultural. Se trata de un retrato instantáneo de lo que ocurre en el área de la propuesta antes de que se acometa ninguna acción, de manera que tengamos un marco de referencia para comparar las condiciones presentes, con aquellas que pueden causar las acciones del proyecto o sus diferentes alternativas.

En esta descripción del ambiente, como parte del entendimiento del medio socioeconómico-cultural, no debe faltar la opinión directa y espontánea de todos los involucrados en el proyecto —ya sean beneficiados o perjudicados— a través de una *consulta pública* que validará el estudio con la necesaria dimensión humana.

Junto a la descripción del proyecto como primer paso, y la caracterización ambiental como segundo, se debe incluir una presentación del *marco legal* relevante al proyecto y al ambiente. Este paso no debe verse como una compilación arbitraria de documentos regulatorios, como ocurre comúnmente. El Estudio de Impacto Ambiental deberá indicar medidas

a los promotores para implementar un proyecto de impacto mínimo, por lo que es conveniente que dichas exigencias estén fundamentadas no solo técnicamente, sino también con la referencia a las leyes correspondientes que refuercen la obligatoriedad de su cumplimiento.

Si hemos descrito el proyecto, de donde podemos identificar las actividades que se acometerán para su implementación; y hemos descrito el ambiente influido por el proyecto, de donde conocemos las características de los elementos naturales y sociales que lo componen, podemos entonces interrelacionar las *acciones* del proyecto y los *factores* del ambiente que lo recibe y pasar a la *evaluación de los impactos*.

La evaluación de impactos ambientales tiene un carácter predictivo (Canter, 2003) y abarca su identificación, análisis y descripción valorativa. De manera general y con un interés pedagógico, algunas fuentes distinguen una primera etapa del análisis de impactos y los métodos simples que en ella se usan como de *identificación* (en el sentido de caracterización o tipificación), para separarla de la etapa de *valoración* propiamente dicha, si bien en una u otra etapa los aspectos identificativos o valorativos pueden superponerse.

En la primera etapa haremos una identificación primaria de los impactos ambientales del proyecto, a través de métodos sencillos de listas y matrices que ayudarán a examinar cómo cada una de las acciones del proyecto (o un conjunto de ellas) influirá sobre determinados factores ambientales o grupos de ellos. Esta primera etapa debe concluir con un enunciado preliminar de impactos ambientales que servirá de punto de partida para la segunda etapa del análisis de impactos: su valoración.

Existen diferentes métodos de valoración de impactos ambientales. Estos métodos permiten analizar los impactos desde diferentes ángulos, considerando elementos cualitativos, cuantitativos o ambos, que vienen a apoyar bien sea el proceso analítico como el descriptivo. Por ejemplo, las listas ofrecen una primera orientación; las matrices sistematizan las

interacciones; los diagramas de flujo expresan gráficamente relaciones lineales de causalidad para impactos directos; las redes consideran una mayor parte de la cadena de relaciones y son muy útiles para desentrañar las complejas tramas de relaciones proyecto-ambiente; la superposición de capas permite visualizar cómo se inserta físicamente la propuesta del proyecto en el espacio seleccionado y su compatibilidad con los diferentes elementos del medio, y los métodos semi-cuantitativos permiten calcular un valor relativo para la importancia del impacto.

Sin embargo, para que el análisis de impactos gane objetividad, toda la información obtenida —por cualquier método— debe incorporarse a una descripción técnicamente detallada, empleando las palabras apropiadas y fundamentándola con bibliografía sobre el tema, si es necesario.

Esta descripción valorativa debe incorporar y justificar atributos cualitativos del impacto como su carácter, intensidad, relación causa-efecto, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, periodicidad, acumulación, sinergia o recuperabilidad, entre otros, para lograr una argumentación amplia y multifacética del impacto que se describe.

Si los impactos ambientales —al medio físico-natural y socio-económico-cultural— han sido identificados y valorados adecuadamente, surgirá la necesidad de buscar soluciones, por lo que nuestra secuencia de pasos nos conduce definitivamente a elaborar tantas *medidas de protección* como sean precisas para prevenir, eliminar, corregir, o al menos, compensar dichos impactos.

Ahora bien, no basta detectar el impacto y disponer una o varias medidas. Para que las medidas de protección puedan cumplir su función en la práctica deben estar contenidas en algún tipo de documento, donde las mismas se expresen en forma de acciones a acometer (como recomendación, prohibición, sugerencia o indicación), y donde además se indique con quién, cuándo, dónde y con qué presupuesto se llevará a cabo, y cómo se comprobará su éxito.

Tal tipo de documento es lo que se conoce como *Plan de Manejo y Adecuación Ambiental* (PMAA), que constituye el capítulo final del Estudio de Impacto Ambiental.

Nótese cómo desde el enunciado del proyecto hasta la planificación del manejo de sus impactos transcurre una secuencia lógica de análisis. Si esta secuencia se realiza con rigor técnico y cada etapa es desarrollada satisfactoriamente, el enfoque preventivo del estudio se habrá cumplido y podremos contribuir al objetivo de lograr un proyecto que no cause impactos al ambiente o que dichos impactos estén controlados al máximo.

Bajo estas consideraciones, un esquema general de pasos básicos para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, podría ser el siguiente:

1. Describir el proyecto y sus alternativas.
2. Describir el ambiente físico-natural y socioeconómico-cultural.
3. Describir el marco legal.
4. Analizar las alternativas.
5. Seleccionar acciones y factores y enunciar los impactos ambientales.
6. Evaluar y describir los impactos ambientales y derivar medidas de protección.
7. Elaborar un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental.

Los pasos necesarios para elaborar un Estudio de Impacto Ambiental pueden aparecer en la literatura de diferentes formas, a veces resumidos, pero en ocasiones innecesariamente extensos. Estos pasos pueden cambiar también según la legislación de los diferentes países, pero existen siempre aspectos fundamentales, inherentes a la naturaleza de este tipo de documento, que pueden ser tomados como pilares universales. Son éstos los que serán tratados durante el desarrollo del presente libro, con el interés de brindar un esquema sencillo de aplicación general, a través de los pasos señalados, cada uno de los cuales será objeto de análisis en capítulos particulares.

