



© COLEGIO DE GEÓGRAFOS DEL PERÚ  
© BOLETÍN 5

ISSN: 2411-6890  
Diciembre, 2020

Lima, Perú

© Este artículo es de acceso abierto sujeto a la licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Para más información, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>







# INSTRUMENTOS ALTERNATIVOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICOS Y PRIVADOS

Trinidad Fernández Guando<sup>1</sup>, Luis Johann Paniagua Guzmán<sup>2</sup>

## RESUMEN

Los proyectos de inversión, sean públicos, privados o mixtos y que contemplan una intervención en parte de un territorio, tienen el potencial de generar cambios en las características medioambientales (físicas, biológicas y sociales); estos cambios pueden ser negativos, por lo que requieren ser evaluados, con la finalidad de determinar el nivel de estos impactos, los que, dependiendo de las características propias del diseño del proyecto y de la capacidad de acogida de los territorios en donde se ubiquen, tendrán diferentes niveles de significancia, lo que repercutirá en el nivel de detalle que se requerirá al momento de desarrollar los Estudios de Impacto Ambiental.

Del expertis de los autores se desprende que en varios casos los desarrolladores de los proyectos diseñan la factibilidad sin contemplar todas las variables socioambientales del entorno, esperando que, en su Estudio de Impacto Ambiental, se resuelvan todos sus problemas ambientales, ocasionando en varios casos, que, durante ese proceso se generen cambios en el diseño de los proyectos, tanto durante la elaboración, como en la evaluación por parte de la autoridad evaluadora.

Por las razones expuestas, este artículo busca resaltar la importancia de realizar una evaluación temprana del riesgo ambiental durante la etapa previa de los proyectos, con la finalidad de disminuir o evitar complicaciones al momento de presentar los Estudios de Impacto Ambiental, permitiendo así, reducir el plazo de evaluación y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental, y evitar compensaciones ambientales forzosas que recaen en altos costos para el estado y el sector privado.

**PALABRAS CLAVE:** *capacidad de acogida, evaluación de impacto ambiental, instrumento de gestión ambiental, proyectos de inversión, riesgo ambiental.*

## DATOS DE LOS AUTORES

1. Geógrafa de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estudios de Maestría en Ciencias Ambientales con mención en Gestión y Ordenamiento Ambiental del Territorio.

Email: geog.trinidad@gmail.com

2. Geógrafo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estudios de Maestría en Ciencias Ambientales con mención en Gestión y Ordenamiento Ambiental del Territorio.

Email: jpaniaguaguzman@gmail.com

© Este artículo es de acceso abierto sujeto a la licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de *Creative Commons*. No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Para más información, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## TITLE

Alternative instruments for the identification of environmental risk during the planning stage of public and private investment projects.

## ABSTRACT

The public, private or mixed investment projects that contemplate an intervention in a specific part of a territory have the potential to generate changes in its environmental characteristics (physical, biological and social); these changes may be harmful, therefore they need to be evaluated in order to determine the level of impact, which will have a different level of importance, mainly depending on the characteristics of the project design and the carrying capacity of the territories; this will definitely have an effect on the level of detail that is required to develop investigations related to environmental impact.

From the authors' experience it is concluded that in several cases, the project developers do not consider the socio-environmental variables of the territory inside the project's feasibility, expecting that in the Environmental Impact Study, every environmental issue will be resolved; in several cases, this provokes changes during the project development stage as well as the elaboration and evaluation from the assessment body.

Because of the aforementioned reasons, this article emphasizes the importance of developing an early assessment of environmental risk during the early stages of a project in order to avoid and reduce obstacles during the evaluation of the Environmental Impact Study, thus allowing to reduce assessment and approval times of Environmental Impact Studies, and to avoid forced environmental compensation that incur in high costs for the government and private sector.

**KEYWORDS:** *carrying capacity, environmental impact assessment, environmental management instrument, investment projects, environmental risk.*

© This article is of open access to the public and subject to the Creative Commons Attribution Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. The commercial use of this original work and the production of derived works from this article is not allowed. For more information, please visit: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## I. LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN EL PERÚ

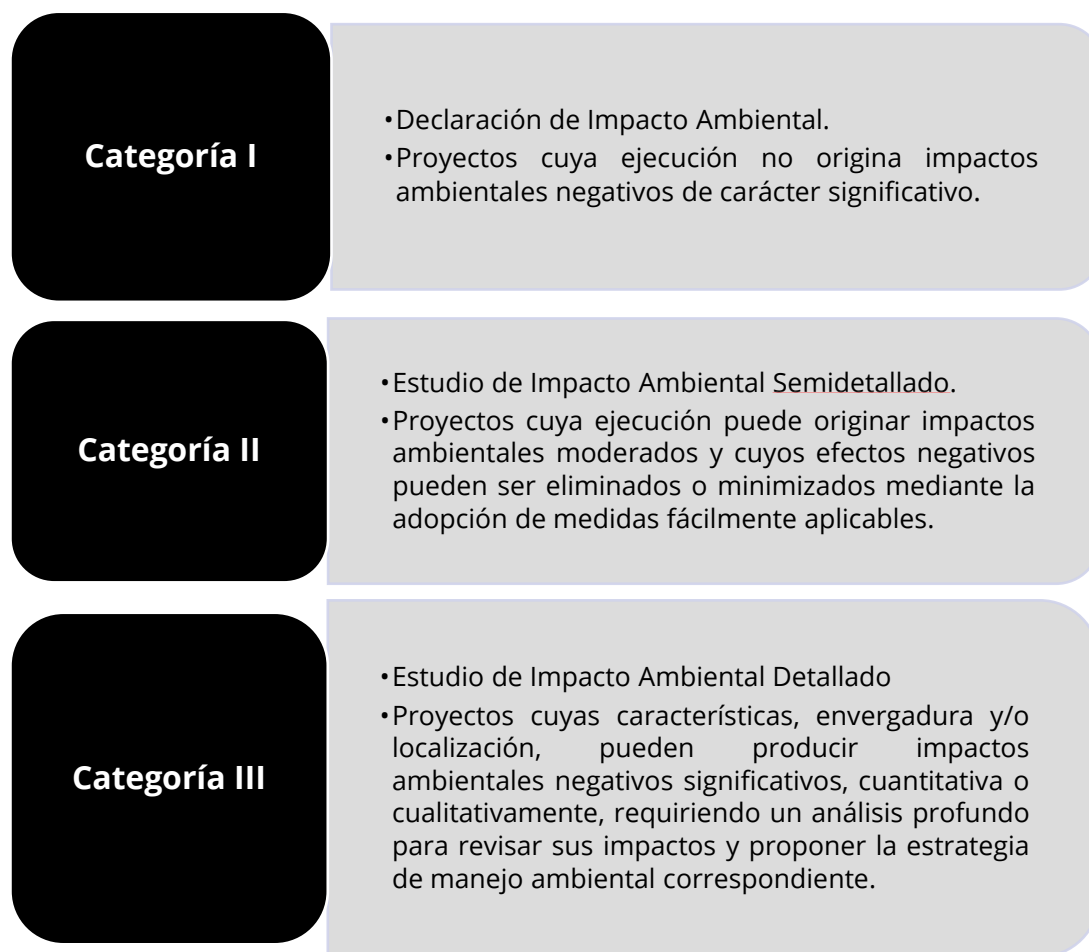
En el Perú, la Evaluación de Impacto Ambiental, se rige, a través, del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el cual se define como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión (Artículo 1º, inciso a, de la Ley del SEIA – Ley 27446). Este sistema es coordinado actualmente por el Ministerio del Ambiente (MINAM), el cual asumió las funciones del ex Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). El MINAM, como ente rector coordina con las autoridades competentes en materia ambiental tanto nacional y sectorial.

El artículo 24º, inciso 24.1 de la Ley General del Ambiente, indica que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al SEIA.

De acuerdo a los párrafos precedentes, se entiende que la Evaluación de Impacto Ambiental en el marco del SEIA tiene por finalidad prevenir, mitigar, minimizar y corregir los impactos que se puedan generar (a futuro) como parte del desarrollo de una actividad humana en un territorio específico.

Respecto a la significancia de los impactos, el artículo 20º del reglamento de la Ley del SEIA, indica que este, está orientado a la evaluación de los proyectos de inversión públicos, privados o de capital mixto, que por su naturaleza pudieran generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, aun cuando, en algunos casos particulares no esté prevista la posibilidad que generen dichos impactos significativos, por encontrarse en fases de prospección, exploración, investigación u otros, o por su localización o circunstancias particulares; tales casos estarán sujetos a las modalidades de evaluación de impacto ambiental para las categorías I y II, según corresponda, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local aplicable. De acuerdo al reglamento del SEIA, los proyectos de inversión se pueden clasificar de acuerdo a la intensidad del impacto que puedan generar, por lo que, se pueden diferenciar tres tipos de Instrumento de Gestión Ambiental (IGA): Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) y Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd).

FIGURA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN SEGÚN LA INTENSIDAD DEL IMPACTO



**Fuente:** Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento. MINAM, 2011.

**Elaboración:** Los Autores.

Adicionalmente, a estos tres IGA, el reglamento de la ley del SEIA reconoce a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) como un IGA; sin embargo, su aplicación es para las políticas, planes y programas de desarrollo que formulen las instituciones del Estado. Asimismo, se menciona la existencia de otros IGA complementarios, los cuales son definidos en los Reglamentos de Protección Ambiental Sectoriales.

## II. IDENTIFICACIÓN TEMPRANA DE LOS RIESGOS AMBIENTALES

De acuerdo al artículo 48° del reglamento de la Ley del SEIA, los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), deben de ser elaborados sobre la base de un proyecto de inversión, diseñado a nivel de factibilidad.

De lo señalado en el párrafo anterior, se infiere que los EIA, son IGA que se desarrollan a proyectos en su fase final de diseño; lo que genera en muchos casos, problemas al momento de la evaluación de los impactos, esto debido, a que no se reconocieron oportunamente los elementos sensibles del ambiente, y que podrían verse afectados por el proyecto, lo que podría terminar ocasionando un cambio en el diseño del proyecto, esto como consecuencia de que las medidas preventivas no son

aplicables; llegando a una compensación ambiental que podría ocasionar un conflicto con las poblaciones involucradas, lo que pudo haberse evitado, en las fases iniciales del desarrollo del proyecto, si se hubiese realizado una evaluación temprana del riesgo ambiental durante la etapa de planificación del proyecto.

La naturaleza de la Evaluación de Impacto Ambiental, es la de anticiparse a los impactos ambientales negativos, identificándolos y proponiendo medidas para evitar o disminuir su intensidad. La legislación nacional no señala un IGA que deba ser utilizado por los desarrolladores de los proyectos en su fase inicial de diseño; sin embargo, a nivel internacional se pueden encontrar instrumentos que deberían ser utilizados durante estos procesos, permitiendo una identificación temprana de los riesgos ambientales que podrían generarse con el desarrollo de los proyectos, permitiendo validar las diferentes alternativas, tanto en tecnología como en su ubicación, evitando así, problemas al momento del desarrollo de los EIA, así como, durante su evaluación por las autoridades competentes, evitando el retraso en la ejecución de los proyectos, aprobación del estudio ambiental y finalmente evitando conflictos sociales.

Pero para plantearnos la prevención y/o identificación temprana de los riesgos ambientales, debemos tener bien en claro en qué etapa del proyecto debemos abordar estos dos conceptos (prevención y/o identificación temprana de riesgos ambientales). Según la Corporación Financiera Internacional (IFC), a través de sus notas de orientación referidas a las normas de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social publicadas en el año 2012; nos orientan sobre las buenas prácticas de sostenibilidad para mejorar el desempeño de los proyectos, por lo que, vemos necesario internalizar las siguientes notas, que se desprenden de la Nota de Orientación 3 (Eficiencia en el uso de los recursos y prevención de la contaminación):

***“NO3. Los clientes que desarrollen nuevos proyectos o realicen expansiones a gran escala deberán evaluar e incorporar los aspectos ambientales del proyecto, incluidos el uso total de recursos y la eficiencia en el uso de los mismos, durante la etapa de diseño (incluyendo el diseño del proyecto y las alternativas de selección del emplazamiento). Entre las cuestiones a considerar, deberán incluirse las condiciones ambientales preexistentes (que podrían deberse a causas naturales y/o antropogénicas no relacionadas con el proyecto), la presencia de comunidades locales, de receptores ambientalmente sensibles (tales como suministros de agua potable o áreas protegidas), la demanda de agua prevista para el proyecto y la disponibilidad de instalaciones para la disposición de desechos. También deberán analizarse los posibles impactos acumulativos.”***

***“NO4. Los impactos medioambientales clave pueden ocurrir en cualquier etapa del proyecto y dependen de una cantidad de factores, incluidos la naturaleza de la industria y la ubicación de las instalaciones. Por lo tanto, el enfoque de diseño deberá comprender todas las etapas físicas de un proyecto, desde la investigación del emplazamiento y la construcción de las instalaciones hasta la operación y cierre. Las posibles expansiones futuras deberán ser tenidas en cuenta en el diseño inicial, siempre que este pueda anticiparse de manera razonable.”***

Para un mejor entendimiento, los autores de este artículo realizan una interpretación propia de las notas, con el objetivo de graficar las etapas de un proyecto público y privado en el Perú.



**FIGURA 2. CONCORDANCIA ENTRA LAS ETAPAS DE UN PROYECTO PÚBLICO Y PRIVADO**



\*Con el INVIERTE.PE, se reemplazó la pre factibilidad y factibilidad por una ficha técnica para la aprobación de los proyectos públicos.

**Fuente:** Pagina web del Ministerio de Economía y Finanzas, 2020.

**Elaboración:** Los Autores, 2020.

De la figura anterior se verifica que para los proyectos públicos que se instauran en el nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE), hay dos etapas que permitirán la identificación y prevención temprana de los riesgos ambientales desde distintos enfoques e instrumentos; la primera etapa referida al Programa Multianual de Inversiones (PMI), la cual agrupa a proyectos que tengan el objetivo principal del cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos para la población. Por lo que, esta cartera de proyectos vincula los objetivos nacionales, regionales y locales de los distintos niveles de gobierno. En ese sentido, la EAE, es un instrumento de gestión preventivo para la internalización de la variable ambiental, lo que permitirá orientar y alinear el cierre de brechas con los objetivos y políticas ambientales a nivel nacional, y con los objetivos ambientales internacionales, como los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y los principios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Siendo la EAE un instrumento de gestión para la prevención e identificación temprana para los riesgos ambientales aplicable a la primera etapa de los proyectos públicos, o un procedimiento para considerar los impactos ambientales de políticas, planes y programas en los niveles más altos

del proceso de decisión, con objeto de alcanzar un desarrollo sostenible (Commonwealth Environment Protection Agency 1994)<sup>1</sup>.

La segunda etapa de los proyectos públicos está referida a la etapa de formulación y evaluación, comprende la formulación del proyecto alineado a lo establecido en el PMI. En esta etapa se identifica el problema a abordar, en base a la brecha establecida, y se identifican y analizan las alternativas, y, por último, se declara la viabilidad del proyecto. Al tener la evaluación de alternativas y aprobación en una sola etapa, si bien se reduce el plazo para la obtención de la viabilidad del proyecto, también reduce el plazo óptimo para la evaluación ambiental previa de las alternativas, asimismo, es prioritario incidir en la identificación temprana de riesgos ambientales, mediante el uso de instrumentos complementarios, con la finalidad de no internalizar costos ambientales altos, que terminen en la no obtención de la certificación ambiental, y por ende, en la no realización del proyecto, lo que conllevaría a la ampliación de la brecha en cuanto al acceso a los servicios e infraestructura por parte de la población.

Con respecto a los proyectos privados, estos se orientan a generar rentabilidad, por ende, es prioritario tener la concepción de abordar la identificación de los riesgos ambientales desde la generación de la idea o en paralelo al diseño de las alternativas, por lo que, instaurar o regularizar en la normativa a los instrumentos alternativos, es primordial para reducir y/o evitar internalizar costos altos por la modificación de la alternativa, la no obtención de la certificación ambiental y la no obtención de la licencia social; asimismo, esta identificación temprana de riesgos ambientales para la prevención, vincula al Estado para la promoción de la inversión, trazando una línea sostenida del proyecto desde su creación, que poca importancia se le da en la actualidad, esto debido a que, la ley del SEIA, dirige a los administrados a tener su proyecto a nivel de factibilidad, para conocer si le compete un instrumento de gestión ambiental y la categoría.

### III. INSTRUMENTOS ALTERNATIVOS

- **Screening Ambiental**

El *Screening Ambiental*, es un proceso técnico y legal que consiste en realizar la evaluación a una política, plan, programa o proyecto, con la finalidad de determinar si este, requiere de un EIA, e identificar cuál sería el IGA que le corresponde, esto de acuerdo al sector al que pertenece y a los aspectos ambientales propios que la actividad podría generar, como por ejemplo: consumo de agua, generación de emisiones, generación de ruido, efluentes, necesidad de remoción del suelo y/o cobertura vegetal; y externas, referidas a la capacidad de acogida<sup>2</sup> del territorio en donde se ubicará el proyecto, expresada en potencialidades y limitaciones.

---

<sup>1</sup> Oñate, Juan José & otros. Evaluación Ambiental Estratégica. La evaluación ambiental de políticas, planes y programas. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2002, p.32.

<sup>2</sup> La capacidad de acogida expresa la concertación entre el punto de vista del entorno y el de la actividad. Representa la relación del medio con las actividades humanas, se refiere al grado "de idoneidad", al mejor uso que puede hacerse del medio teniendo en cuenta su fragilidad y potencialidad, a la lectura del medio físico, en suma. Viene a expresar la concertación de quienes ven la relación desde el medio, prioritariamente en términos de impacto: "los conservacionistas", y quienes la perciben desde la actividad, prioritariamente también, en términos de aptitud o potencial del territorio: "los promotores". Tomado del libro "Evaluación de Impacto Ambiental" de Domingo Gómez Orea y Teresa Gómez Villarino, 2013.

De acuerdo a Larry W. Canter, el *Screening* trata sobre si se necesita o no un EIA para una futura actuación. El tema fundamental del *Screening* es si se debe realizar un EIA completo o no.

En el reglamento de la Ley del SEIA, se aprueba el listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA, la cual presenta actualizaciones posteriores publicadas por el MINAM. Si bien el MINAM, establece que proyectos se encuentran incorporados dentro del SEIA; sin embargo, no define la categoría del EIA que le corresponde a un proyecto; lo cual, ha sido definido por los Ministerios de cada sector económico, a través de sus Reglamentos de Protección Ambiental<sup>3</sup>, donde se establecen los criterios de clasificación anticipada, de acuerdo a las características del diseño de los proyectos, así como, su ubicación geográfica. A continuación, presentamos los criterios para la clasificación anticipada establecidos para los proyectos de Transmisión Eléctrica por parte del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

**CUADRO 1. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN ANTICIPADA PARA PROYECTOS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA**

Actividad Eléctrica	Ubicación o Área Geográfica	Distancia o Tensión	Estudio Ambiental
Línea de transmisión (línea y subestaciones)	<b>C</b>	Con una longitud mayor a 20 km	EIAd
	<b>D</b>	Con una longitud mayor a 20 km	EIAsd
	<b>C1</b>	Con una longitud menor igual a 20 km	EIAsd
	<b>D</b>	Con una longitud menor igual a 20 km (o solo subestaciones)	DIA
Sistemas eléctricos Rurales: Línea de transmisión	-	Nivel de tensión igual o menor a 66 kV	DIA

**C:** para aquellos proyectos que cumplan con una de las siguientes condiciones:

1. Ubicados dentro de un área natural protegida; área de conservación regional; ecosistema frágil (aprobados por SERFOR), de acuerdo a lo establecido en la Ley 29763 y su Reglamento; sitios RAMSAR; hábitats críticos de importancia para la reproducción y desarrollo de especies endémicas y/o amenazadas.
2. Que implique desplazamiento; reasentamiento o reubicación de población.

**C1:** Para aquellos proyectos que cumplen con la condición establecida en el numeral 1 del ítem C, a excepción del numeral 2.

**D:** Para aquellos proyectos que cumplan con las siguientes condiciones:

1. Ubicados fuera de un área natural protegida; área de conservación regional; ecosistema frágil (aprobados por SERFOR), de acuerdo a lo establecido en la Ley 29763 y su Reglamento; sitios RAMSAR;

<sup>3</sup> Cabe mencionar que, a la fecha no todos los sectores han establecido los criterios para la clasificación anticipada.

hábitats críticos de importancia para la reproducción y desarrollo de especies endémicas y/o amenazadas.

2. Que no implique desplazamiento, reasentamiento o reubicación de población.

**Fuente:** Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, MINEM, 2019.

De acuerdo a lo observado en el Cuadro 1, el *Screening*, debe de evaluar las características propias del proyecto, sin dejar de considerar su ubicación geográfica, para lo cual se necesita determinar la presencia de elementos sensibles (naturales y antrópicos) que puedan determinar, la necesidad de realizar un EIA a mayor detalle. Muchas de las condiciones establecidas como criterios de clasificación ambiental se encuentran definidas por las autoridades correspondientes, por lo que, el *Screening*, requiere de realizar la búsqueda de esta información existente, como el caso de las áreas naturales protegidas; sin embargo, para el caso de hábitats críticos, actualmente no existe el reconocimiento formal de estas áreas; por lo que, se requiere realizar evaluaciones adicionales antes de que se pueda definir una categoría de IGA. Por esta razón, el *Screening*, no es necesariamente un trabajo solamente de gabinete.

Por esta razón, es importante que las empresas incluyan a los estudios de diseño de sus proyectos, el *Screening* Ambiental, lo cual permitirá evaluar las diferentes alternativas, en base a las exigencias ambientales que necesitarán cumplir, lo cual dependerá siempre del diseño del proyecto y las características ambientales del área donde se ubicará, así como la de su entorno.

- **Scoping Ambiental**

De acuerdo a Domingo Gómez Orea, el término *Scoping*, aplicado a la Evaluación de Impacto Ambiental, viene a significar “contenido y alcance”, y puede entenderse como una fase de la Evaluación de Impacto Ambiental, previa al EIA, prevista en la legislación de ciertos países, dirigida a encuadrar dicho estudio en relación con las exigencias de la administración, las instituciones y la percepción de la población afectada. Se trata de determinar factores ambientales que deben ser tenidos en cuenta y el grado de puntualidad con que debe analizarse cada uno de ellos, y a partir, de ello, elaborar unas directrices que acoten la redacción del estudio y orienten la evaluación del impacto ambiental.

De acuerdo a Oscar Cuya Matos, el proceso de *Screening* y *Scoping* se retroalimentan. Así, para decidir si corresponde un EIAd o un EIAsd, debemos inferir si el proyecto presentará impactos altos o moderados, y para ello, se requiere pensar en las amenazas del proyecto y las fragilidades del área de influencia (es decir debemos realizar un *Scoping*)<sup>4</sup>.

El *Screening* y *Scoping* ambiental se enmarcan dentro de la Etapa 1 del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental descrito por Guillermo Espinoza en el libro “Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental”. Aquí nos refiere de que en esta etapa se define la necesidad de realizar un EIA de detalle y el tipo de categoría ambiental requerido. En esta etapa es importante plantear alternativas, las cuales deben de evaluarse en sus dimensiones

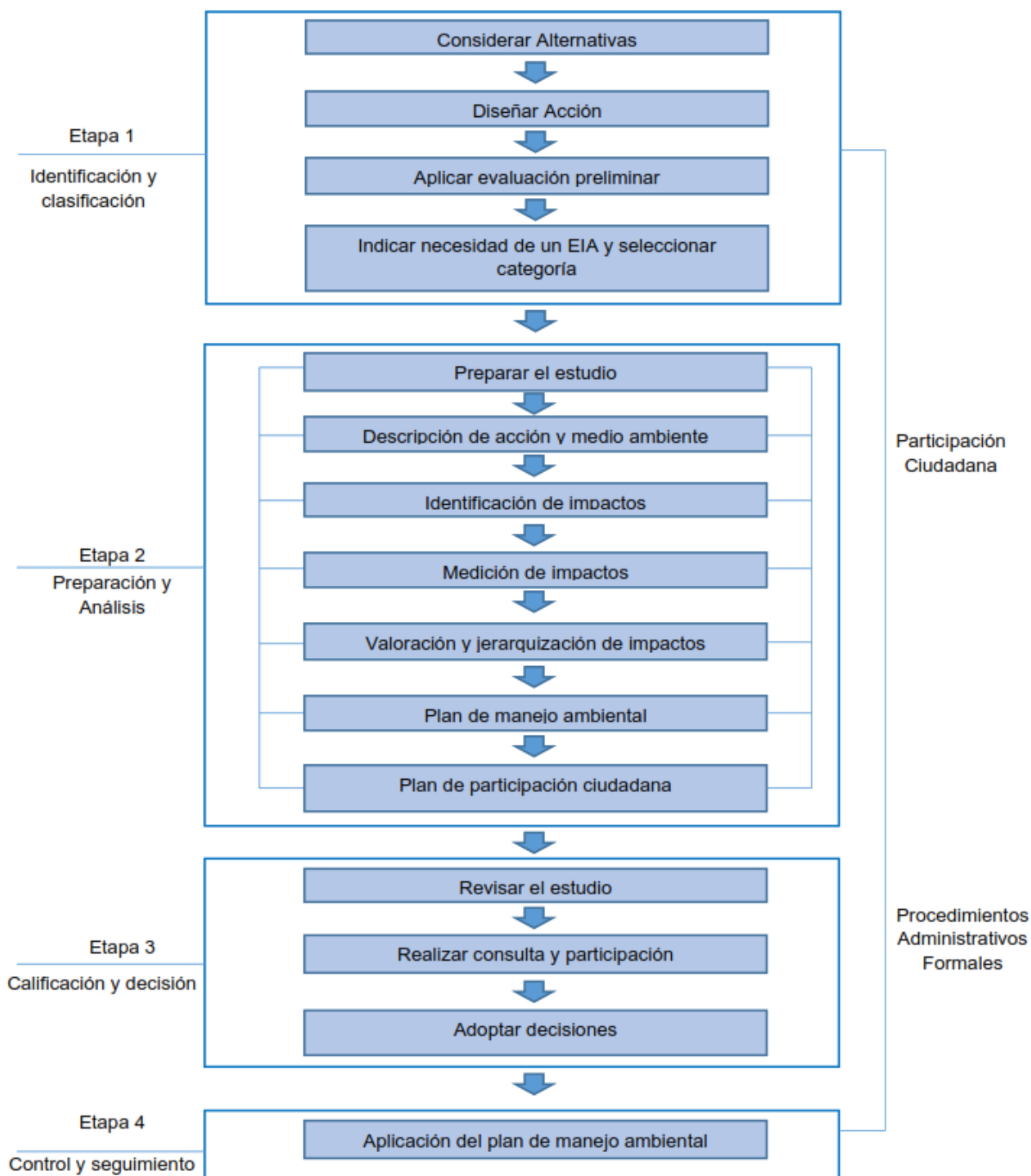
---

<sup>4</sup> Cuya Matos, O. (2005). *Screening, Scoping* e Impacto Ambiental: Resolvamos Un Ejercicio. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/alessandra/tag/scoping/>



técnica, económica y ambiental. Para el caso ambiental, deben de evaluarse en base a los impactos que se vayan a generar por cada una de las alternativas propuestas. A continuación, se presenta el esquema del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a Guillermo Espinoza.

**FIGURA 3. ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**



**Fuente:** Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Guillermo Espinoza, 2007

En el Perú, el *Scoping* se suele aplicar en el análisis de alternativas de los proyectos en donde se suele evaluar la fragilidad o capacidad de acogida de los ecosistemas<sup>5</sup> en base a análisis multicriterios, en la que se incorporan criterios del medio físico, biológico y sociocultural. A continuación, se presenta un cuadro con las variables establecidas para la evaluación de dos alternativas de una línea de transmisión.

**CUADRO 2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DEL CRITERIO AMBIENTAL**

Componente	Aspecto	Criterio
Medio Físico	Geomorfología	Formas de relieve
		Nivel de disección
		Procesos morfodinámicos
	Paisaje	Calidad del paisaje
		Presencia de sitios turísticos paisajísticos
	Suelo	Capacidad de uso mayor de la tierra
		Usos del suelo sensibles
		Fuentes de contaminación del suelo
		Presencia de pasivos ambientales
	Calidad del aire	Fuentes de contaminación del aire
		Concentración de contaminantes en el aire
	Nivel de ruido	Fuentes generadoras de ruido
		Niveles de ruido en el área
	Calidad del agua	Fuentes de contaminación del agua
Concentración de contaminantes en el agua		
Nivel de radiación no ionizante	Fuentes generadoras de radiación no ionizante	
	Nivel de radiación en el área	
Medio Biológico	Flora y fauna	Presencia de áreas naturales protegidas o zona de amortiguamiento
		Presencia de ecosistemas frágiles
		Presencia de hábitats críticos
		Presencia de sitios RAMSAR
Medio Sociocultural	Propiedad de la tierra	Presencia de comunidades campesinas
		Presencia de comunidades nativas
		Otros tipos de propiedades en el área
	Cultural	Presencia de sitios o monumentos arqueológicos
		Presencia de pueblos indígenas u originarios

**Fuente:** Los Autores, 2020.

<sup>5</sup> La fragilidad y capacidad de acogida son dos conceptos inversamente proporcionales, es así que, a mayor fragilidad de un ecosistema, menor será su capacidad de acogida.

En base a estos criterios puede evaluarse las alternativas, seleccionando aquella que presente menor riesgo ambiental, por encontrarse en un lugar donde se generarían menos impactos; lo cual puede repercutir finalmente en la categoría del IGA, así como el contenido que se requiere evaluar, lo que finalmente se traduce en tiempo y costos para las empresas.

- ***Due Diligence Ambiental***

La *Due Diligence*, es un término utilizado habitualmente en el ámbito empresarial, que se relaciona con las operaciones de adquisición de empresas. En la práctica se utiliza para definir las “auditorías” realizadas a las empresas que están en venta, previas a la firma del contrato de adquisición, que están dirigidas a evaluar el estado de la misma y sus activos, y a comprobar los riesgos que se asumirían en la operación por parte del comprador<sup>6</sup>. Cabe señalar que la *Due Diligence*, puede realizarse de manera interna, con la finalidad de medir el desempeño ambiental de la empresa.

Llevado este concepto al ámbito ambiental, nos referimos a evaluar los riesgos ambientales que se estarían asumiendo al adquirir una empresa. Sin embargo, este concepto no solamente se aplica a la compra de empresas que se encuentren operando o que ya cuenten con la certificación ambiental de sus proyectos. En algunos casos, las empresas adquieren de otras empresas, solamente la propiedad de uno o varios terrenos; por lo que, el comprador requiere de la *Due Diligence* ambiental, en el cual se incorporen los riesgos ambientales que estarían asumiendo por el desarrollo de su proyecto en estas áreas, esto como consecuencia de la presencia de componentes ambientales sensibles como por ejemplo: estar superpuesto a áreas naturales protegidas o a su zona de amortiguamiento, presencia de ecosistemas frágiles o hábitats críticos, zonas con conflictos sociales, entre otros. Por lo que, el medio ambiente puede ser un factor decisivo para la decisión de la compra de un terreno, y por lo tanto del desarrollo del proyecto.

Como ejemplo, podemos mencionar las intenciones de una empresa de comprar un terreno, con la finalidad de desarrollar un proyecto de habilitación urbana. De acuerdo a la evaluación realizada, se pudo reconocer a 30 m del terreno, la existencia de unas lagunas de oxidación, donde se realiza el tratamiento de aguas residuales domésticas, las cuales generan malos olores y no cuentan con ninguna medida para mitigarlas. Asimismo, estas lagunas generan la proliferación de vectores como moscas y roedores. De acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, los sistemas de tratamiento de aguas residuales, deben de ubicarse lo más alejadas posibles de los centros poblados, considerando las siguientes distancias:

- 500 m como mínimo para tratamientos anaerobios.
- 200 m como mínimo para lagunas facultativas.
- 100 m como mínimo para sistemas con lagunas aireadas.
- 100 m como mínimo para lodos activados y filtros percoladores.

*A continuación, se muestra la ubicación del terreno a las lagunas de oxidación.*

---

<sup>6</sup> Información disponible en: <<https://ideasmedioambientales.com/aun-no-sabes-lo-una-due-diligence-ambiental/>>

FIGURA 4. VISTA DEL TERRENO EN EVALUACIÓN



Fuente: Los Autores, 2020.

De acuerdo a la evaluación realizada, el riesgo ambiental de realizar el proyecto en este terreno era alto; razón por lo cual, se decidió no adquirir el terreno.

#### IV. CONCLUSIONES

- La Evaluación de Impacto Ambiental debe de ser incorporada desde el inicio de la formulación de los proyectos de inversión, lo cual permitirá anticiparse a los riesgos ambientales, que se podrían generar como consecuencia de la ejecución de una actividad en un territorio específico, y que, dependiendo de su capacidad de acogida o fragilidad, permitirá el desarrollo adecuado de esta actividad, sin poner en riesgo los servicios ambientales del entorno.
- De acuerdo a la Ley del SEIA, los EIA, se desarrollan a partir de proyectos diseñados a nivel de factibilidad; por lo que, los IGA que establece el SEIA, no son aplicables a los proyectos en sus primeras fases de desarrollo.



- A nivel internacional, existen instrumentos alternativos que permiten realizar una evaluación anticipada de los riesgos ambientales que se podrían generar como consecuencia del desarrollo de un proyecto. En el Perú, hay empresas que realizan estos estudios; sin embargo, todavía existen empresas que no han internalizado la importancia del componente ambiental dentro de sus proyectos; razón, por lo que, estas empresas o unidades formuladoras deberían de utilizar estos instrumentos, con la finalidad de que los proyectos se desarrollen de manera sostenible con su entorno.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Canter W. (1999). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. Madrid, España: Editorial Mc Graw Hill.
- Conesa, V. (2015). *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Madrid, España: Editorial Ediciones Mundi-Prensa.
- Espinoza, G. (2007). *Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Santiago, Chile: Editorial Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED).
- Gómez, J. y Gómez, T. (2013). *Evaluación de Impacto Ambiental*. Madrid, España: Editorial Ediciones Mundi-Prensa.
- Oñate, J; Pereira, D; Suárez, F; Canchón de Mesa, J & Rodríguez, J. (2002). *Evaluación Ambiental Estratégica: La evaluación Ambiental de Políticas, Planes y Programas*. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.





COLEGIO DE GEÓGRAFOS DEL PERÚ

[www.cgp.org.pe](http://www.cgp.org.pe)