

# **Bases para el establecimiento de especificaciones técnicas ambientales para la contratación de proyectos en empresas del sector eléctrico nacional.**

Julio César Merlo y Diego Díaz Martín

Departamento de Estudios Ambientales, Universidad Metropolitana

## **Resumen**

La contratación de obras y proyectos en el sector eléctrico de la República Bolivariana de Venezuela, requiere la incorporación de la variable ambiental dentro de su planificación. Sin embargo, no existen lineamientos estratégicos que aborden esta importante dimensión en forma sistémica e integrada en el país. El presente estudio plantea una propuesta general de especificaciones técnicas ambientales (ETA) que promuevan la minimización de los impactos negativos al medio natural, así como acciones y estrategias, previas y durante la realización de los trabajos a contratar, que incluyan aspectos fundamentales de planificación, programación y estimación de costos, previendo con carácter contractual los recursos, materiales y métodos que garanticen una gestión mucho más eficiente y cónsona con lo establecido en la normativa ambiental venezolana. La incorporación de tales especificaciones en estas obras y proyectos, permitirá sustentar estrategias debidamente fundamentadas, orientadas hacia una gestión ambiental transversal y sostenible para el sector eléctrico, que vaya mas allá del cumplimiento de la normativa vigente, con controles ambientales previos más específicos, relacionados con el cronograma de ejecución de cada obra o proyecto, en función de su naturaleza y estructura dentro del sector eléctrico. El estudio también formula una serie de recomendaciones específicas orientadas a valorar las consideraciones ecológicas en diversos programas eléctricas, y resume una serie de medidas generales, técnico-administrativas, y eminentemente administrativas de apoyo en la toma de decisiones para el sector.

**PALABRAS CLAVES:** Especificaciones Técnicas Ambientales, Gestión, Sector Eléctrico, Venezuela.

## **Introducción**

Con la creación de la Corporación Eléctrica Nacional, S.A. en el 2007, se delega la realización de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica (Decreto 5330, 2007). La atención de los ámbitos geográficos,

aprovechamiento de las fuentes primarias de producción de energía, operación del sistema, redistribución de las cargas y funciones de estas nuevas operadoras, quedan establecidos en la Resolución 190 (MENPET, 2007).

La nueva gestión del sector eléctrico en Venezuela, no incluyó en forma expresa la inclusión de la variable ambiental en sus especificaciones técnicas, afectando en gran medida la cartera de proyectos, obras y servicios que existían, además de aquellos en fase de planificación, adaptando los alcances y plazos de ejecución, a razón de la reorganización del Servicio Eléctrico Nacional - SEN (CORPOELEC, 2008a, 2008b, 2008c).

Actualmente el SEN se conforma de cuatro (4) fases medulares para el sector, que son: Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de potencia y energía eléctrica.

Según el MENPET (2008) la capacidad instalada del sector eléctrico nacional se traduce en 22.540 MW para el año 2007, de los cuales 65% corresponde a generación de hidroelectricidad y 35% a generación térmica.

En virtud que la ejecución de estos proyectos, implican intervenciones al medio natural con diversidad de magnitudes y alcances de acuerdo a la naturaleza de cada uno de ellos, es necesario la consideración de la variable ambiental por parte del contratante y/o administrador del proyecto, estableciendo desde la etapa de planificación de los términos y bases contractuales de los trabajos requeridos, las directrices a seguir por el oferente, así como la previsión (del oferente) de los costos y demás recursos para acometer las labores de gestión ambiental de las actividades ofertadas por el oferente o ejecutante del proyecto.

La incorporación de la variable ambiental en los términos contractuales garantizaría la atención oportuna y la asignación tanto de recursos humanos como de la logística necesaria por parte del oferente, a los fines de disminuir los posibles impactos ambientales negativos derivados del desarrollo de los contratos.

### **Objetivo General**

Proponer las bases para establecer especificaciones técnicas ambientales para la contratación de proyectos en empresas del sector eléctrico.

## **Objetivos Específicos**

- Describir los alcances e impactos ambientales asociados a los proyectos y obras de construcción en empresas del sector eléctrico nacional.
- Analizar la estructura técnica y legal básica para la formulación de especificaciones técnicas ambientales que aplique a estos procesos de contratación.
- Generar recomendaciones específicas encaminadas a establecer las especificaciones técnicas ambientales para el sector.

## **Marco Teórico**

La incorporación de la variable ambiental en la contratación de obras en América Latina se ha dado a través de términos técnicos en el sector público, institucional y gubernamental, los cuales están asociados a las labores generales y particulares de cada proyecto, desde la etapa de preparación de la oferta y costos asociados a los trabajos, hasta la ejecución y finalización de los mismos. Vale mencionar que estos lineamientos son de cumplimiento obligatorio para los oferentes y contratistas que manifiesten la voluntad de participar en dichos procesos de contrataciones.

A manera de ejemplo, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay (MOPCRP, 2004), estableció la incorporación especificaciones para obras vinculadas al riego, en tanto que el Ministerio de Obras Públicas de Chile (MOPC, 2006) incorporó especificaciones ambientales en la reposición de muelles.

Por su parte, en Costa Rica desarrollaron especificaciones técnicas sobre control ambiental, seguridad e higiene ocupacional en una Refinería (RECOPE, 2007) y en España la empresa Abertis Telecom incorporó especificaciones técnicas ambientales para sus proveedores, como parte de sus estrategias corporativas de sustentabilidad ambiental (Abertis Inc, 2012).

En Venezuela, al amplio marco jurídico vigente establece directrices de aplicación general para diversos emprendimientos empresariales, con lineamientos que van desde la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 2000) hasta el Decreto N° 1.257 con las Normas sobre la Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente (Gaceta Oficial Número 35.348, de fecha 25 de abril 1996).

Sin embargo, más allá del marco jurídico vigente, se requiere la evaluación técnica de los proyectos en sus distintas etapas (construcción de infraestructura, procura, mantenimiento, estudios, servicios, reasentamiento de comunidades, programas de desarrollo social, entre otros) con el propósito de identificar y evaluar las actividades, acciones y tareas que son susceptibles de degradar el ambiente, de manera de anticipar los efectos o impactos potenciales que requieren la preparación de lineamientos ambientales específicos para ser implementados por el contratista, de manera de prevenir o mitigar las afectaciones al ambiente (MEAP, 2009)

## **Resultados**

Le revisión documental de las especificaciones técnicas para diversos sectores en América Latina, permiten generar algunos lineamientos de aplicación en Venezuela.

La estructura de las ETA se fundamenta en el análisis ambiental del proyecto (AAP) y las evaluaciones de las bases técnicas del mismo (Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia, si aplican), siendo estas variables las que dimensionan el alcance del proyecto, en términos de su gestión ambiental.

Las ETA deben aportar las herramientas administrativas al oferente y/o contratista, a los fines que las exigencias ambientales establecidas tanto en los aspectos ambientales identificados, como en las disposiciones jurídicas existentes pueden organizarse evitando que las mismas representen un aumento en los costos de operación, o sugieran consideraciones fuera de los requerimientos o alcances del proyecto. Asimismo, la estimación y cuantificación de costos de los trabajos o remediaciones ambientales, deben ser incorporados en la conceptualización del proyecto u obra, evitando que por falta de planificación, se conviertan en un gasto accesorio o extra que pueda ser obviado, contrariando lo que exige la ley, y siendo un posible objeto de sanciones.

Las ETA también deben aportar a la estructura operacional (tanto a los oferentes como a los contratantes), a un mayor nivel de detalle y escala, con las medidas necesarias para adecuar la obra o proyecto, apoyados en tres principales: Generales, Técnico-Administrativas y Administrativas.

Las medidas generales están formadas por el objeto del contrato y el alcance del mismo, y deberán contener todas las normas ambientales de obligatorio cumplimiento para el contratista,

a los fines que sea considerada en la oferta a presentar. Ello incluye instrumentos orgánicos, ordinarios y especiales, así como normas técnicas especiales de carácter sub-legal.

Las medidas técnico-administrativas comprenden las condiciones de carácter técnico que incluyen criterios, procedimientos y métodos a ser implementados a los fines de cumplir con las exigencias ambientales del proyecto desde la perspectiva organizacional. Igualmente está conformado por herramientas para el control y seguimiento de las especificaciones técnicas del contrato.

Las medidas administrativas comprenden los criterios, normas y procedimientos gerenciales que en principio servirán para: (i) organizar la gestión ambiental del proyecto; (ii) preparar los reportes de control y seguimiento de las actividades ambientales; y (iii) realizar la evaluación del desempeño de los contratistas, incluyendo los alcances del contrato y sus especificaciones técnicas.

## **Conclusiones**

La incorporación de la variable ambiental desde el inicio de la planificación de los procesos de contratación, puede generar ahorros de costos, recursos técnicos y logísticos asociados por reparación o daños ambientales, evitando en gran medida las sanciones por las autoridades ambientales e instituciones que tienen jurisprudencia en el ámbito técnico legal de la materia ambiental.

El alcance de las ETA es directamente proporcional a la cantidad y naturaleza de los impactos ambientales caracterizados en las actividades del proyecto, obra y/o servicio que se pretenda contratar. Su estructura contempla obligaciones para el oferente de los trabajos a contratar, incluyendo medidas administrativas y técnico-administrativas, que garantizan el cumplimiento y atención de la variable ambiental en los trabajos ofertados.

La estructura de ETA no substituye ni reemplaza lo establecido en las diferentes leyes, normas y decretos que conforman el marco legal nacional en cuanto a materia ambiental se refiere. Por el contrario, es una herramienta de aplicación que coadyuva este ámbito técnico legal.

## **Referencias**

Abertis Telecom (2012). *Especificaciones Técnicas Ambientales Para Proveedores*. Sexta Versión. Madrid España.

CORPOELEC (2008a). *Caracterización del Sector Eléctrico para el año 2007*. Caracas, Venezuela.

CORPOELEC. (2008b). *Manual de la Organización de la Corporación Eléctrica Nacional*. Caracas, Venezuela.

Gaceta Oficial Número 35.348. (1996) *Decreto N° 1.257 - Normas sobre la Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente* (publicado el 25 de abril 1996) Caracas, Venezuela.

Gobierno De Chile (2006). Ministerio De Obras Públicas “Especificaciones Ambientales Generales Obra “*Reposición Muelle Puerto Toro, XII Región*” .Santiago de Chile, Chile.

Gobierno De La República Bolivariana De Venezuela (2000). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela - CRBV* (Gaceta Oficial. N° 5.453 Extraordinario del 24 de marzo de 2000. Caracas, Venezuela.

Gobierno De La República Bolivariana De Venezuela (2007). *Creación de la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC)*. Gaceta Oficial Número 38.736 Decreto N° 5.330 Caracas, Venezuela.

Intersur Conseciones S.A. (2007). *Estudio de Impacto Socio Ambiental del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú – Brasil Tramo 04: Azángaro – Pte. Inambari (I Etapa)* .Capítulo VIII – *Especificaciones Ambientales para la ejecución de obras del Proyecto*. San Isidro, Perú. Disponible en: <http://intersur.com/peru/tramo4> consultado el 19 de febrero 2011

Ministerio del Poder Popular para la energía Eléctrica (2008) “*El Sector Eléctrico Venezolano. Capacidad Instalada 2007-2014*”, Caracas, Venezuela.

Ministerio del Poder Popular para la energía Eléctrica (2008).” Resolución 190 Re-Organización del Sector eléctrico Nacional, publicado en Gaceta Oficial Número 359.521 de fecha 18 de febrero 2008. Caracas, Venezuela.

Ministerio del Poder Popular para la energía Eléctrica (2007). *Informe anual de Gestión, Año 2007*. Comisión Nacional de Generación. Caracas, Venezuela. *Informe Corporativo. Circulación Interna*.

Refinadora Costarricense de Petróleo (2007) “*Especificaciones Ambientales para la Ampliación de la Capacidad de Almacenaje del Plantel Refinería - Limón*”; san José, Costa Rica.

República del Paraguay. Secretaria del Ambiente (2004). *Decreto 745/04, “Especificaciones Técnicas Ambientales Generales, para la Protección de las Captaciones de Agua para Riego*. Asunción, Paraguay. Disponible en: <http://www.mopc.gov.py> consultado el 15 de agosto 2012

República de Colombia (2007). “*Bases Administrativas Generales para los contratos, Especificaciones Técnicas Ambientales Generales*”. Ministerio De Vialidad E Infraestructura Santa Fé Bogotá, Colombia.

República de Colombia (2009). “*Construcción Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental Río Bogotá*”. Autoridad Ambiental Con Alternativa De Desarrollo Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.car.gov.co> consultado el 10 de diciembre 2012.