



DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03>

Cómo citar:

Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R.Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y.R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. *Orange Journal*, 5(9), 23-33. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03>

Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté

Legal effectiveness of soft law in environmental pollution: Termoeléctrica Renté

Recibido: 14 de mayo de 2023

Aceptado: 28 de junio de 2023

Escrito por:

Liety Ferrer Abad¹

<https://orcid.org/0000-0002-9730-3264>

Ramón Yordanis Alarcón Borges²

<https://orcid.org/0000-0001-8583-4490>

Jorge Mesa Vazquez³

<https://orcid.org/0000-0001-7457-5323>

Yunior Ramón Velázquez Labrada⁴

<https://orcid.org/0000-0002-8088-6686>

Resumen

La investigación diseñó un procedimiento que permitió identificar y evaluar la eficacia jurídica de las normas blandas relacionadas con la contaminación ambiental. Se utilizó un caso de estudio, en la termoeléctrica Antonio Maceo Grajales, Renté, Cuba. Se empleó los métodos generales del conocimiento: histórico-lógico, inducción – deducción y análisis-síntesis. Las técnicas aplicadas fueron el cuestionario, y la revisión documental. Se validó de forma parcial el procedimiento diseñado. Los resultados alcanzados con la validación constituyeron un instrumento de trabajo que permitió la conciliación de decisiones para la gestión ambiental de la termoeléctrica de referencia.

Palabras claves: eficacia jurídica, normas, normas de derecho blando.

Abstract

The investigation designed a procedure that allowed to identify and to evaluate the efficacy of the soft norms related with the environmental contamination. A case of study was used, in the thermoelectric Antonio Maceo Grajales, Renté, Cuba. Employed the general methods of the knowledge: historical-logical, induction - deduction and analysis-synthesis. The applied techniques were the questionnaire, and the documental revision. It was validated in a partial way the designed procedure. The results reached with the validation constituted a work tool for the taking of decisions in the environmental administration of the thermoelectric one of reference.

Keywords: efficacy, norms, norms of soft law.

¹ Licenciada en Derecho. Agencia de Estudios y Soluciones Medioambientales. GEOCUBA Oriente Sur. Especialista Integral en Investigación, Innovación y Desarrollo. Proyecto Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba.

² Doctor en Ciencias Jurídicas. Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras. Facultad de Construcciones. Universidad de Oriente. Profesor Titular Proyecto Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba.

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras. Facultad de Construcciones. Universidad de Oriente. Profesor Titular Proyecto Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba.

⁴ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras. Facultad de Construcciones. Universidad de Oriente. Profesor Titular Proyecto Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba.





Introducción

En la actualidad el tratamiento a los problemas ambientales en ecosistemas marino costeros ha sido objeto de numerosas investigaciones (Jiménez, et al., 2021, Pérez Benitez, Velázquez & Suárez, 2021; Pérez Montero et al., 2021). La Agenda 2030, promulgada por la Organización de Naciones Unidas en el año 2015 (Naciones Unidas, 2018), plantea los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3 "Salud y Bienestar", 6 "Agua limpia y saneamiento", 14 "Agua submarina", en las metas 3.9, 6.3 y 14.1 de manera respectiva, refieren la necesidad de reducir la contaminación de: aire, agua y suelo, eliminar el vertimiento y evitar la contaminación marina por actividades realizadas en tierra. La contaminación ambiental "puede afectar al confort, salud y bienestar de las personas, y al uso y disfrute de lo que ha sido contaminado", (Encinas, 2011).

Para Cuba esta realidad que acontece a nivel internacional no es diferente. Por ende, el fenómeno de la contaminación ambiental constituye un problema ambiental identificado en la Estrategia Ambiental Nacional, en la etapa 2021-2025 (CITMA, 2021). El derecho tampoco se encuentra ajeno a la regulación jurídica de las formas o maneras de contener o mitigar las consecuencias de la contaminación ambiental. En opinión de Rojas. V.M. (2002) la regulación internacional relacionada con el medio ambiente se hizo necesaria cuando los países asumieron que tenían que sobrepasar las concepciones de territorio y de soberanía, y esto solo por controlar las afectaciones al medio ambiente originadas en otros estados. En su teoría sobre el derecho ambiental, Lorenzetti, R.L (2008) ensalza la pretensión de evitación temprana, reparación en especie y regulación continua, que avalen la implementación, la ejecutoriedad, la aplicación y por ende la eficacia de las normas.

En este dinámico proceso reviste especial importancia el *soft law* o derecho blando. Este se concibe como "aquellas normas que tienen como objeto establecer regulaciones, normas. Acuerdos o disposiciones cuyo destinatario o fuente principal son otros actores diferentes del Estado, y cuyo objetivo es resolver problemas que afectan a los ciudadanos y a las sociedades de nuestros días, con la finalidad de superar las barreras que el derecho tradicional establece". (Martínez, 2020).

Existe una proliferación de normas de derecho blando asociadas a la contaminación ambiental. Su dinámica legal genera insuficiencias asociadas al logro de alcanzar lo que pretende el legislador con la norma jurídica (Bétaille, 1993 & Fernández, 2005). Por tal razón es necesario que mediante un procedimiento se evalúe la eficacia jurídica de las normas blandas relacionadas con la contaminación ambiental. Por lo que se tomará como base de estudio la Central Termoeléctrica "Antonio Maceo Grajales", Renté.

Con este trabajo se dio respuesta a la Dirección Estratégica No.2 de la Estrategia Ambiental Nacional, Etapa 2021-2025, consistente en afianzar la conservación del medio ambiente, restáuralo y lograr el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y marinos, evitando efectos adversos, aumentando su resiliencia. (CITMA, 2021).

Se contó con el apoyo del Proyecto PN211LH012-018, denominado "Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba", coordinado por la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba y aprobado por la OGFPI.

Marco teórico

Eficacia jurídica: facultad de alcanzar de alcanzar el efecto que pretende el legislador con la norma jurídica. Si es socialmente útil para lograr un objetivo, si la norma ha impactado en la sociedad. Por lo que la norma contribuye a conseguir un resultado fuera del sistema jurídico, y se evaluará en relación con su finalidad (Priour, 2021).

Derecho blando o *soft law*: instrumentos que carecen de obligatoriedad, pero si tienen cierta relevancia jurídica y están destinados a actores distintos del Estado. Dirigidas a solucionar dificultades que enfrenta la sociedad hoy en día, ante las barreras que impone el derecho cotidiano. (Martínez, 2020).





ORANGE JOURNAL

Contaminación ambiental: “presencia o introducción de sustancias, organismos o formas de energía en ambientes o sustratos a los que no pertenecen o en cantidades superiores a las propias de dichos sustratos, por un tiempo suficiente, y bajo condiciones tales, que esas sustancias interfieren con la salud y la comodidad de las personas, dañan los recursos naturales o alteran el equilibrio ecológico de la zona” (Albert, 1995).

Metodología

La investigación se realizó en la Central Termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté. Ubicada al suroeste de la ciudad de Santiago de Cuba. Limita al norte con la refinería “Hermanos Díaz”; y al sur, este y oeste con la bahía santiaguera; actualmente mantienen en funcionamiento cuatro unidades generadoras de 100 MW cada una, lo que representa una capacidad de generación de electricidad de 400 MW.

La revisión documental abarcó estudios bibliográficos y normas cubanas (NC). Se consultaron cinco fuentes nacionales, y ocho internacionales. Se revisaron 24 normas de derecho blando cubanas relacionadas con la contaminación ambiental, aplicables a una termoeléctrica. Lo que permitió recopilar, organizar, y valorar de una forma crítica la información consultada.

Se aplicó un cuestionario al consejo de dirección, que permitió constatar el grado de comprensión sobre las normativas vigentes aplicable en la termoeléctrica, así como valorar como se gestionan los desechos y residuales que se generan y que afectan el medio circundante de la termoeléctrica. La muestra fue de 25 personas. Esta muestra clasifica como representativa y por conveniencia. Con el criterio de inclusión que todos los encuestados fueran miembros del Consejo de Dirección y como criterio de exclusión que no prestasen su consentimiento, o no se encontraran presentes en el centro al momento de recogida de la información (Sánchez, 2020). Se tuvo en cuenta, además: nivel cultural, sexo, edad, rol al que pertenecen (decisorios, fundamentales o de apoyo).

Se diseñó e implementó un procedimiento para evaluar la eficacia jurídica, el cual nos permitió identificar y evaluar los requisitos legales considerados como aplicables al proceso de generación de electricidad. Se definieron en el mismo: objetivo, alcance y responsabilidades.

Se describen las siguientes etapas:

1. Identificación de normas blandas vigentes relacionadas con la contaminación ambiental, aplicables en la termoeléctrica.
2. Evaluación del grado de cumplimiento de requisitos identificados en cada norma jurídica blanda aplicable al proceso de generación de electricidad. Con relación a esta etapa, validamos parcialmente la información, al evaluar los requisitos aplicables en solo las normas **blandas** identificadas con carácter obligatorio. (NC 26:2007, NC 133:2002, NC 134:2002, NC 135:2002, NC 521:2007, NC 1021:2014)

Y para complementarlo se estableció un programa en Excel, utilizando la formula CONTAR.SI; consistente en contar el rango de celdas especificadas siempre y cuando cumplan ciertos requisitos, en este caso se emplearon los valores 1 para en caso de CUMPLIMIENTO del requisito, 0 para en caso de INCUMPLIMIENTO, y NP para el caso de no proceder.

Resultados

- Procedimiento para evaluar la eficacia jurídica de las normas blandas en la Central Termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté. Tabla No. 1. y Grafico No. 1.

Objetivos

El procedimiento tiene como objetivo establecer los mecanismos para evaluar la eficacia de las normas blandas a través de:





ORANGE JOURNAL

1. Identificar las normas blandas vigentes y aplicables en la termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales” Tener acceso a las normas blandas que la organización haya identificado.
2. Determinar cómo las normas blandas vigentes, relacionadas con el proceso de generación de electricidad, aplican a la termoeléctrica.
3. Evaluar el grado de cumplimiento de las normas jurídicas blandas vigentes y aplicables.

Alcance

Aplicable en todos los procesos que se realizan en la termoeléctrica independientemente de su tipo, tamaño y producto/servicio suministrado.

Responsabilidades

Tabla 1.

Distribución de responsabilidades por acciones específicas

Responsables	Acción
Director General	1. Aprobar, controlar el cumplimiento del procedimiento.
Directores funcionales y Directores de UEBs.	2. Implementar, orientar y controlar el cumplimiento del procedimiento en la empresa.
Asesor jurídico	3. Garantizar el acceso a las legislaciones ambientales. 4. Mantener informado al Consejo de Dirección y al responsable del SGA sobre las nuevas legislaciones ambientales. 5. Participar con los Auditores Internos de SG en el proceso de evaluación de los requisitos legales.
Responsable del sistema de gestión ambiental (SGA)	6. Orientar a jefes de procesos y responsables en todos los niveles de la empresa, la implementación del procedimiento. Controlar y verificar su cumplimiento a través de acciones de seguimiento.
Auditores Internos de Sistemas de Gestión. (SG)	7. Evaluar cumplimiento de los requisitos legales identificados.
Jefes de procesos y demás trabajadores comprendidos dentro del alcance del sistema para la gestión ambiental (SGA).	8. Cumplir con lo descrito en el presente procedimiento.



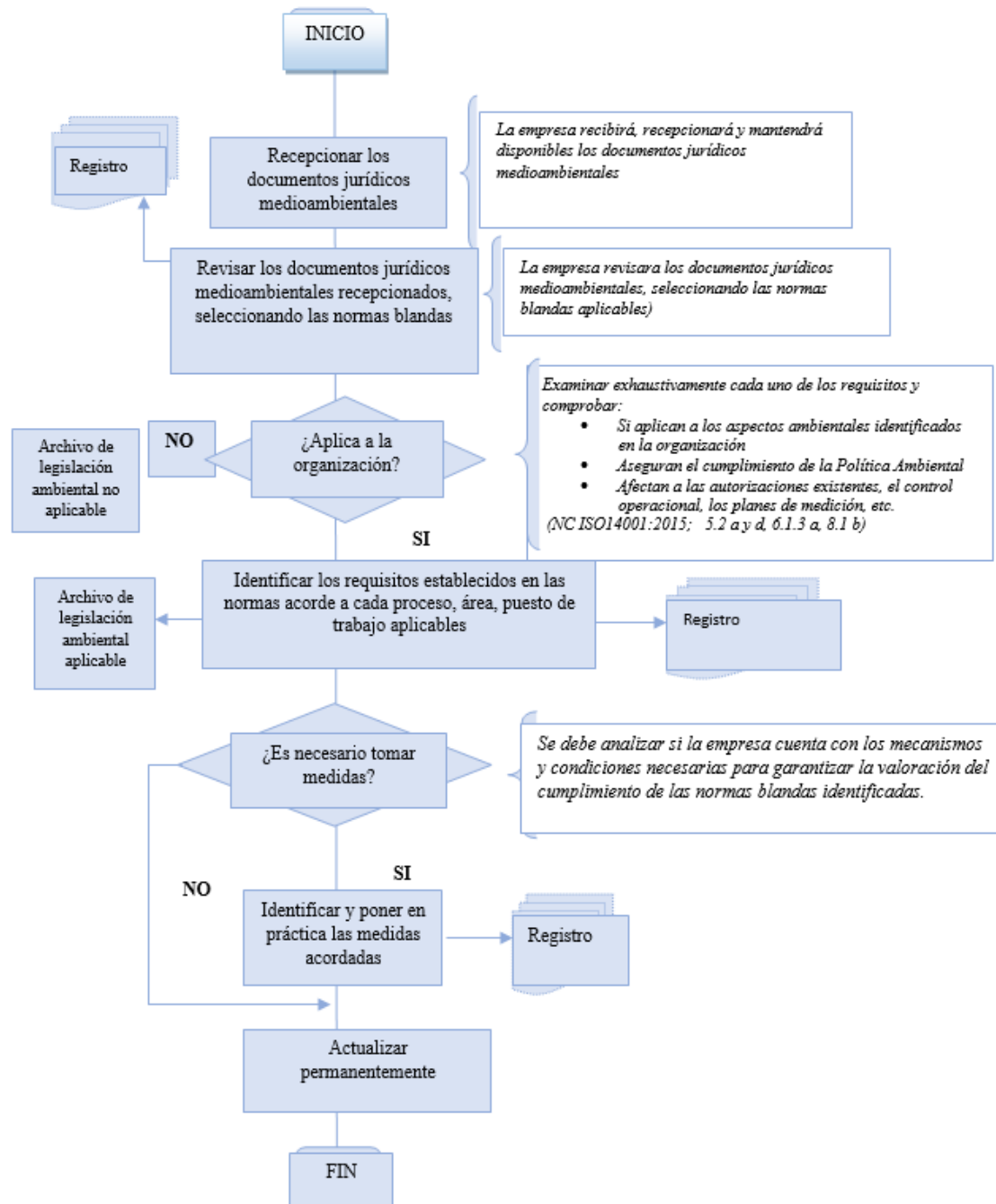


Gráfico 1. Esquema metodológico del procedimiento.

Fuente: Autores, 2023.

➤ **Identificación de normas blandas.**

En la 1era etapa del procedimiento, se identificaron 20 normas cubanas, emitidas por la Oficina Nacional de Normalización (ONN) y relacionadas con la contaminación ambiental, a su vez se identificaron 116 requisitos aplicables de dichas normas, por cada área y aspecto que aplica a cada proceso, como se observa en la Tabla No. 2.

**Tabla 2.**

Identificación de normas blandas relacionadas con la contaminación ambiental aplicables en la termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté.

No	Código	Título	Requisitos aplicables
1	NC 19-01-04:1980. (ONN, 1980)	SNPHT. Ruido. Requisitos generales higiénico – sanitarios	1
2	NC 26:2007 (Obligatoria) (ONN, 2007)	Ruido en zonas habitables – Requisitos higiénico – sanitarios	1
3	NC 30:1999 (ONN, 1999)	Calidad del suelo. Tierras alteradas. Requisitos generales para la restauración	1
4	NC 31:1999 (ONN, 1999)	Calidad del suelo. Requisitos para la protección de la capa fértil del suelo al realizar trabajos de tierra	2
5	NC 39:1999 (ONN, 1999)	Calidad del aire. Requisitos higiénico – sanitarios	1
6	NC 93-00-002:1985 (ONN, 1985)	Requisitos generales para el aseguramiento Metrológico en las esferas de Protección del Medio Ambiente	1
7	NC 93-01-210:1987 (ONN, 1987)	Requisitos generales para la protección de las aguas superficiales y subterráneas de la contaminación por petróleo y sus derivados	8
8	NC 93-02:1985 (ONN, 1985)	Agua potable. Requisitos sanitarios y muestreo	1
9	NC 93-12:1986 (ONN, 1986)	Instalaciones hidro-sanitarias. Requisitos sanitarios generales	5
10	NC 111:2004 (ONN, 2004)	Calidad del aire – Reglas para la vigilancia de la calidad del aire en asentamientos urbanos	3
11	NC 133:2002 (Obligatoria) (ONN, 2002)	Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales	4
12	NC 134:2002 (Obligatoria) (ONN, 2002)	Residuos Sólidos Urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales	2
13	NC 135:2002 (Obligatoria) (ONN, 2002)	Residuos Sólidos Urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales	4

No	Código	Título	Requisitos aplicables
14	NC 229:2002 (ONN, 2002)	Seguridad y Salud en el Trabajo. Productos químicos peligrosos. Medidas para la reducción del riesgo	3
15	NC 521:2007 (Obligatoria) (ONN, 2007)	Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas - Especificaciones	2
16	NC TS 803:2010 Especificación técnica (ONN, 2010)	Calidad del aire — Emisiones máximas admisibles de contaminantes a la atmósfera en fuentes fijas puntuales de instalaciones generadoras de electricidad y vapor.	12
17	NC 827:2012 (ONN, 2012)	Agua potable — Requisitos sanitarios	13
18	NC 1021:2014 (Obligatoria) (ONN, 2014)	Higiene comunal — Fuentes de Abastecimiento de Agua — Calidad y Protección Sanitaria	11
19	NC ISO 14001:2015 (ONN, 2015)	Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso	40
20	NC ISO 8995/CIE S 008:2003 (ONN, 2003)	Iluminación de puestos de trabajo en interiores	1

Respecto a otros documentos normativos, que consideramos también como normas blandas, pues constituyen instrumentos de regulación fueron identificados cuatro documentos que incluyen 37 disposiciones, regulaciones, directivas e indicaciones del Ministerio de Energía y Minas y OSDE (Unión Eléctrica), tal y como se observa en la Tabla No. 3.



Tabla 3.

Identificación de otros requisitos legales identificados y aplicables en la termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté.

No	Código	Título	Requisitos aplicables
1	Programa de lucha contra la contaminación de las Bahías	Indicaciones para implementar un plan de acción para reducir carga contaminante a las Bahías.	4
2	DRC-142-03-18	Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático. TAREA VIDA	8
3	Manual de Organización y Dirección de la Producción del MIINEM	Capítulo 09 Sistema de Gestión Ambiental	20
4	Manual de Organización y Dirección de la Producción del MIINEM	Capítulo 12. Control técnico de las inversiones. Dictamen para su puesta en marcha	5

A manera de resumen de esta primera etapa se identificaron 24 documentos, entre normas cubanas y otros documentos normativos. Abarcando un total de 153 requisitos aplicables, 116 correspondientes a las normas blandas, y 37 a otros documentos normativos identificados. Con relación a las normas cubanas seis con carácter obligatorio, una especificación técnica para la calidad del aire y 13 con carácter voluntario.

Todas de procedencia externa, disponibles para su consulta en la Dirección Jurídica y la Dirección Técnica de la termoeléctrica, en soporte digital y papel.

➤ Evaluación del cumplimiento de los requisitos identificados.

En la segunda etapa del procedimiento, consistente en evaluar el cumplimiento de requisitos identificados en cada norma como aplicables al proceso de generación de electricidad, se realizó una validación parcial del instrumento diseñado, seleccionando las normas cuyo cumplimiento tienen un carácter obligatorio.

Se identificaron seis normas blandas de obligatorio cumplimiento, las que comprenden 24 requisitos aplicables, como se describe en la Tabla No.4. Paralelo a ello se seleccionaron 47 puestos de trabajo y áreas claves de producción, en el proceso de generación de electricidad.

Tabla 4.

Normas blandas aplicables de obligatorio cumplimiento en la termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté.

No	Código	Título	Requisitos aplicables
1	NC 26:2007 (ONN, 2007)	Ruido en zonas habitables – Requisitos higiénico – sanitarios	1
2	NC 133:2002 (ONN, 2002)	Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénico sanitarios y ambientales	4
3	NC 134:2002 (ONN, 2002)	Residuos Sólidos Urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales	2
4	NC 135:2002 (ONN, 2002)	Residuos Sólidos Urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales	4
5	NC 521:2007 (ONN, 2007)	Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas - Especificaciones	2
6	NC 1021:2014 (ONN, 2014)	Higiene comunal — Fuentes de Abastecimiento de Agua — Calidad y Protección Sanitaria	11

Procedimos a realizar 1128 evaluaciones, resultando que 540 requisitos No Proceden según el puesto o área clave evaluado, lo que representa un 47.87% del total evaluado.

De las 587 evaluaciones que si procedieron se obtuvieron los siguientes resultados:



ORANGE JOURNAL

- 393 requisitos Cumplen lo indicado para un 66.95% de cumplimiento.
- 194 requisitos No cumplen para 33.04%.

La aplicación del cuestionario al Consejo de Dirección de la termoeléctrica con la finalidad de obtener el grado de conocimiento de los requisitos legales aplicables en la empresa y valorar su gestión abarcó un total de 25 tomadores de decisiones. De ellos 48% de nivel superior, 32% nivel medio superior y el 20% nivel medio. De sexo femenino son 4, lo que representa el 16% y 21 masculinos, para un 84%. Como decisorios se desempeñan 13, fundamentales 8 y de apoyo 4, y arrojó los siguientes resultados:

(25) Consideran que la termoeléctrica CTE AMG, incide en la contaminación ambiental del área donde está enclavada.

(13) Conocen los requisitos legales aplicables a su área de trabajo

(5) Conocen los límites de vertimiento de aguas residuales que se deben cumplir para verter a la bahía santiaguera de aguas residuales

(2) Consideran que la CTE AMG, cumple con los límites de vertimiento de aguas residuales

(5) Conocen los límites de emisiones máximas admisibles de contaminantes a la atmosfera

(2) Consideran que la CTE AMG, cumple con estos límites de emisiones máximas admisibles de contaminantes a la atmosfera

(25) Conocen los impactos negativos al medioambiente que genera el proceso de generación de energía eléctrica

(0) Ninguno considera que: sea efectivo el tratamiento que se le da a los desechos sólidos que se generan en su área, ni los desechos peligrosos generados, así como las acciones que se realizan en la termoeléctrica para reducir el impacto negativo al medioambiente.

Discusión

Existen experiencias internacionales donde se han abordado a través de matrices legales la identificación y evaluación de normas jurídicas. Tal es el caso de Colombia, que en su ordenamiento jurídico (Decreto 1072 de 2015) contempla como una obligación la elaboración de matrices de requisitos legales, identificando los mismos, su actualización y evaluación, aunque en la gestión de la seguridad y salud del trabajo.

En la década del 90 del pasado siglo, la Organización Internacional de Estandarización, ISO por sus siglas en inglés, fue invitada a la Cumbre de la Tierra, acontecimiento donde se reconoció la urgencia de establecer estándares de normas ambientales y que cada país pudiera a través de la implantación de sistemas de gestión, normalizar un sistema de responsabilidad medioambiental. Nace así la familia de normas ambientales ISO 14000, destacando la ISO 14001 como la más implementada, pues recoge los requisitos para implantar y certificar un sistema de gestión.

Entre los requisitos que establece la mencionada ISO 14001, destaca la determinación, el acceso, y como aplican a una entidad los requisitos legales y otros requisitos normativos. A su vez dispone la evaluación del cumplimiento de los requisitos identificados que aplican a la misma.

Sin embargo, en Cuba por primera vez se diseña un procedimiento que tiene como propósito identificar y evaluar la eficacia jurídica de las normas blandas relacionadas con la contaminación ambiental, y que puede ser extensible a todas las normas jurídicas.

En Cuba existen normas de derecho blando que se estructuran como normas cubanas (NC) cuyo propósito es generar normas técnicas y otros documentos normativos relacionados, como pueden ser códigos de buenas prácticas, especificaciones técnicas, directrices o recomendaciones internacionales. Estructurándose en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social como establece el Decreto-Ley 8 de 2020 De Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 2020).

Estas normas constituyen reglas de cómo proceder, como gestionar los procesos, servicios o productos derivados de ellos, logrando una normalización de los mismos, incluyendo una interacción entre la





ORANGE JOURNAL

organización y la infraestructura. En su conformación se tienen en cuenta los principios, compromisos, recomendaciones, y obligaciones de organizaciones internacionales y regionales, de las que Cuba forma parte y se tutelan por lo dispuesto en las normas de la materia que se pretenda normar.

Al aplicar el cuestionario al Consejo de Dirección de la Central Termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté se constató:

- El desconocimiento de las normas blandas relacionadas con la contaminación ambiental.
- Se desconoce el proceder para implementar y aplicar dichas normas.
- No son suficientes las acciones que se ejecutan para minimizar los impactos negativos ambientales.

Se subraya igualmente para Cuba que, ante el incumplimiento de normas blandas, la legislación general en el país, en este caso el Decreto 16 de 2020, Reglamento De Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 2020); en su capítulo XV De las infracciones y medidas aplicables en normalización, metrología y calidad establece las infracciones y medidas aplicables en materia de incumplimiento de las normas blandas. La norma enfatiza que responderán ante esas infracciones las personas naturales y jurídicas, independientemente del tipo de responsabilidad civil, penal o ambas. Es meritorio resaltar que esta legislación dispone como consecuencia jurídica de infracción de las normas blandas: la multa, las obligaciones de hacer y la suspensión de la actividad objeto de inspección.

Se destaca, además, que esta propia legislación hace una clasificación de las infracciones del derecho blando en infracciones muy graves, infracciones graves e infracciones leves, disponiendo como consecuencia jurídica la aplicación de multas por las cuales los sujetos deben responder. Es novedoso en la legislación cubana, en materia de infracción del derecho blando el derecho de impugnación, a través del recurso de apelación. Las autoridades facultadas para imponer este tipo de medidas ya sean los inspectores o supervisores no pueden actuar a su libre arbitrio y pueden efectivamente ser controlados en su actuación o manifestar inconformidades a su actuar.

Conclusiones

En Cuba se carece de una herramienta para evaluar la eficacia jurídica del derecho blando asociado a la contaminación ambiental. A nivel internacional se aboga por diseñar procedimientos de esta naturaleza con la finalidad de tributar a la toma de decisiones en diferentes ámbitos, incluido este que ha sido objeto de investigación.

El procedimiento para evaluar la eficacia del derecho blando en la contaminación ambiental en la Central Termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, Renté; es una herramienta que permitió a través de su validación parcial corroborar el incumplimiento de los objetivos regulados para minimizar la contaminación ambiental en lo referente al cumplimiento de límites de vertimiento de aguas residuales a zonas costeras, la gestión de los residuos sólidos y residuos peligrosos entre otros. La termoeléctrica al contar con este procedimiento dinamiza en el ámbito de la gestión ambiental, la toma de decisiones.

Referencias Bibliográficas

- Alarcón, G. (2010). El Soft Law y nuestro sistema de fuentes. Contribución al Libro-Homenaje del profesor Álvaro Rodríguez Bereijo.
- Albert, L.A. (1995). Contaminación ambiental. Origen, clases, fuentes y efectos. México, D.F; Centro de Ecología y Desarrollo, 261 p. Monografía en español. LILACS. ID: lil-200492
- Bétaile, J. (2012). Las condiciones jurídicas de la efectividad de la norma en derecho público interno: ilustraciones en derecho urbanístico y del medio ambiente. (Tesis dirigida por Michel Prieur), Universidad de Limoges.
- Encinas, M.D. (2011). Medio Ambiente y contaminación. Principios básicos. 121 p. 1era edición. Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. ISBN: 978-84-615-1145-7.
- CITMA (2021). Estrategia Ambiental Nacional. (2021-2025). Cuba.





- Fernández, J. (2005) Teoría del Estado y el Derecho. Teoría del Derecho II. Cuba. Editorial Feliz Varela. Tercera edición, 258 p.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2020) Decreto-Ley 8/2020 De Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación. Gaceta Oficial No.66 Ordinaria de 1 de Octubre de 2020.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2020) Decreto 16/2020 Reglamento de Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación. Gaceta Oficial No.66 Ordinaria de 1 de Octubre de 2020.
- Jiménez Hernández, S.B., Pérez Montero, O., Meza, E., Velázquez, Y.R., Castellanos, J.R., Martínez-Cano, E., Sosa-Pérez, F., Herrera, J.F., Zielinski, S., Cuker, B., ..., Milanes, C. B. (2021) Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 2021, 13, 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Lorenzetti, R.L. (2008) Teoría del derecho ambiental. México. DF. Editorial Porrúa Av. República Argentina 15 altos, col. Centro, 06020. 192 p.
- Manual de Gestión Ambiental Corporativa (2022) UD-IG MA 02 “Identificación de aspectos, valoración de impactos y planificación del SGA”. Unión Eléctrica. Ministerio de Energía y Minas. Cuba.
- Martínez, S. (2020) Soft Law en el derecho administrativo: Especial análisis de su impacto en el derecho internacional medioambiental. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- ONN. (1980). NC 19-01-04 SNPHT. Ruido. Requisitos generales higiénico – sanitarios. Cuba
- ONN. (1985) NC 93-00-002 Requisitos generales para el aseguramiento Metrológico en las esferas de Protección del Medio Ambiente. Cuba
- ONN. (1985). NC 93-02 Agua potable. Requisitos sanitarios y muestreo. Cuba.
- ONN. (1986). NC 93-12 Instalaciones hidro-sanitarias. Requisitos sanitarios generales. Cuba.
- ONN. (1987). NC 93-01-210 Requisitos generales para la protección de las aguas superficiales y subterráneas de la contaminación por petróleo y sus derivados. Cuba.
- ONN. (1999). NC 30 Calidad del suelo. Tierras alteradas. Requisitos generales para la restauración. Cuba
- ONN. (1999). NC 31 Calidad del suelo. Requisitos para la protección de la capa fértil del suelo al realizar trabajos de tierra. Cuba
- ONN. (1999). NC 39 Calidad del aire. Requisitos higiénico – sanitarios. Cuba.
- ONN. (2002). NC 133 Residuos sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales. Cuba.
- ONN. (2002). NC 134 Residuos Sólidos Urbanos. Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales. Cuba.
- ONN. (2002). NC 135 Residuos Sólidos Urbanos. Disposición final. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales. Cuba.
- ONN. (2002). NC 229 Seguridad y Salud en el Trabajo. Productos químicos peligrosos. Medidas para la reducción del riesgo. Cuba.
- ONN. (2003). NC ISO 8995/CIE S 008 Iluminación de puestos de trabajo en interiores. Cuba.
- ONN. (2004). NC 111 Calidad del aire – Reglas para la vigilancia de la calidad del aire en asentamientos urbanos. Cuba.
- ONN. (2007). NC 521 Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas - Especificaciones. Cuba.
- ONN. (2007). NC 26 Ruido en zonas habitables – Requisitos higiénico – sanitarios. Cuba.
- ONN. (2010). NC TS 803 Calidad del aire — Emisiones máximas admisibles de contaminantes a la atmósfera en fuentes fijas puntuales de instalaciones generadoras de electricidad y vapor. Cuba.
- ONN. (2012). NC 827 Agua potable — Requisitos sanitarios Cuba.
- ONN. (2014). NC 1021 Higiene comunal — Fuentes de Abastecimiento de Agua — Calidad y Protección Sanitaria. Cuba.
- ONN. (2015). NC ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Cuba.
- Pérez Benítez, M., Velázquez Labrada, Y.R., & Suárez Montané, Y. (2021). La educación ambiental en la población ante el impacto del cambio climático: papel del Centro Universitario Municipal. *Revista Edusol*, 21(Núm. Esp), 355-376. <https://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/article/view/1439>





ORANGE JOURNAL

- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztajn, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(3), e1048. <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1048>
- Prieur, M., & Bastin, Ch. (2021) Midiendo la efectividad del derecho ambiental. Indicadores jurídicos para el desarrollo sostenible. Colección Cátedra Normandía por la Paz, vol.4
- Rojas, V.M. (2002) El derecho internacional público del medio ambiente al inicio del siglo XXI. *Anuario Mexicano de derecho internacional*, II, pp 376-391.
- Sánchez, F.G. (2020). *Estadística para tesis y uso del SPSS*. Perú, Urb. Santa Catalina I-18 B, José Luis B. y R., Arequipa.

