

## El Derecho Nuclear cubano. ¿Utopía o realidad? Nuclear law in Cuba. Utopia or reality?

Ivonne Alonso González. Asesora Legal Centro Nacional de Seguridad Nuclear. Calle 28 Nro. 504 entre 5ta y 7ma, Miramar, Playa, C. Habana. Cuba.

### Resumen

El presente artículo es un breve recuento del amparo legal del uso de la energía nuclear en Cuba. Los antecedentes, la evolución histórica y la concepción actual de la legislación cubana son abordados a modo de ilustrar al lector sobre un tema que resulta prácticamente desconocido, pese a su presencia cotidiana ya sea en un hospital, una fábrica o un aeropuerto. El conocimiento, la percepción y la aceptación de las aplicaciones de la energía nuclear consecuentemente inciden en la ignorancia de sus aristas legales, cuestión que tratamos igualmente exponiendo un conjunto de elementos valorativos en busca de la respuesta, ¿Utopía o realidad?

### Abstract

The present article is a summary review of the legal basis for the use of nuclear energy in Cuba. Background, historical evolution and the current concept of the Cuban legislation are approached by illustrating the reader on a topic that is practically unknown, in spite of its daily presence in places such as hospitals, factories or airports. The awareness, perception and acceptance of nuclear energy applications consequently should have an impact on the ignorance of their legal edges, the issue we approached presenting a group of weighing elements, in pursue of the answer. Utopia or Reality?

**Palabras clave:** DERECHO AMBIENTAL; ENERGÍA NUCLEAR

### INTRODUCCIÓN

Desde sus orígenes el Derecho ha sido una necesidad social, forma parte de la superestructura de la sociedad, siendo por naturaleza un fenómeno político que expresa valores sociales, culturales y espirituales en su sentido más general.

Es ineludible el hecho de que en la medida que la sociedad ha evolucionado el Derecho ha acumulado experiencia orgánica y se le han incorporado principios y regularidades de contenido científico, con independencia del sistema jurídico de que se trate.

El Derecho es ciencia, sostenido sobre sólidas doctrinas, principios, jurisprudencia, y normas legales. Sin embargo, razones investigativas, docentes y de trabajo conllevan a su organización u ordenación, en diversos sectores o ramas. De manera que, esta agrupación u ordenación en sectores o ramas da origen a determinadas Ciencias Jurídicas, que se encargan de estudiar a ese particular sector que les compete.

Tal ordenación u organización del Derecho en diversas ramas, como la del Derecho Civil, Penal, Constitucional, Administrativo y otras, no niega que existan entre ellas

interrelaciones por cuanto existe una zona común a todas ellas, que integran a esos campos limítrofes.

El descubrimiento de la energía proveniente del núcleo del átomo en 1857 revolucionó el mundo científico, hecho este que trascendió al Derecho, pues con la experiencia de utilización de este tipo de energía se palparon las ventajas y desventajas de su empleo, dadas éstas últimas por el riesgo que entraña para la salud humana, lo que demandó desde entonces, el establecimiento por parte del Estado de un conjunto de principios y normas encaminadas a regular las relaciones que se gestan en la sociedad durante el uso de las radiaciones ionizantes .

Surgió entonces un ordenamiento jurídico nuevo en el mundo, el Derecho Nuclear, con la finalidad de fomentar las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear en condiciones de seguridad sin riesgos para las vidas, los bienes y el medio ambiente.

El objeto de regulación de esta disciplina jurídica (*la energía contenida en el núcleo del átomo*) con un marcado componente técnico, los principios que sustentan el uso de la energía que desde sus inicios ha tenido que lidiar con el factor riesgo por lo que se ha centrado en regular los aspectos de seguridad indispensables para su uso, la dinámica del desarrollo científico y la latente preocupación por su uso pacífico han trascendido al Derecho.

Cuba no ha estado ajena a ningún hecho acaecido en el mundo que implique relevancia científica, y los descubrimientos inherentes a la energía producida por el átomo se hicieron eco en nuestro país. En la década del 40 se introducen los primeros equipos de terapia con Rayos X, en 1948 las primeras “agujas de radio” se utilizan para el tratamiento del cáncer de piel y en el año 1950 comienzan a utilizarse los radioisótopos para el tratamiento del cáncer, para ello se instaló un rudimentario laboratorio en el antiguo Hospital “Reina Mercedes” , donde hoy se erige la Heladería Coppelia y en 1958 se introdujo en el país el primer “irradiador de cobalto” para irradiación terapéutica la cual fue instalada en las dependencias del entonces Instituto del Radium “Juan Bruno Zayas”.

Asimismo, las actividades relacionadas con la radiofarmacia se iniciaron en esta misma década, en el entonces Hospital “Liga contra el Cáncer”, actual Comandante Manuel Fajardo el hecho de utilizar radiofármacos de forma aislada, convirtió a Cuba en uno de los primeros países latinoamericanos en utilizar moléculas con fines médicos.

Actualmente las fuentes radiactivas se emplean en disímiles esferas de la economía y la sociedad, variando sus usos desde los equipos de rayos X para el control aduanal, los medidores de nivel en las fábricas de refrescos, los detectores de humo, la producción de radiofármacos, el empleo de los equipos médicos con fuentes radiactivas, tanto para diagnóstico como en terapias, la investigación científica y la agricultura, entre otros.

Lógicamente a la par de estas aplicaciones desde la década del 40 ha estado presente en nuestro país la expresión jurídica que cada etapa ha demandado en el tema nuclear, sin embargo en Cuba no se reconoce la existencia del Derecho Nuclear como una rama independiente del Derecho.

## **DESARROLLO**

### *Evolución histórica y antecedentes legales en materia nuclear en Cuba*

La regulación del uso de la energía nuclear en Cuba se remonta a la década del 40,

con la entrada en vigor del Decreto 4054 en el año 1947, que creó la Comisión Nacional para la Aplicación de la Energía Atómica a Usos Civiles, adscrita al Instituto Nacional de Hidrología y Climatología del Ministerio de Salubridad y Asistencia Social, que tuvo como fin fundamental, promocionar la energía nuclear en el territorio nacional, impulsando las investigaciones en la rama de la salud, disponiendo además la posibilidad de becas y viajes al extranjero a los especialistas de la materia. Esta institución se disolvió en 1955 mediante Decreto Presidencial de Fulgencio Batista con la creación de la Comisión de Energía Nuclear de Cuba, adscrita al Consejo de Economía, carente de presupuesto real con objetivos similares a la anterior sumándole la posibilidad de instalar reactores en el país y el control y fiscalización de esta actividad, lógicamente en esta etapa se trataba de normas aisladas que disponían aspectos puntuales respecto al tema nuclear, insipiente entonces en el país, los temas de protección radiológica estaban omisos y solo los intereses políticos estaban presentes en estas normas..

No es hasta el año 1979 que se emite una nueva disposición jurídica en esta materia, el Decreto Nro.52, que creó la Comisión de Energía Atómica de Cuba, la que tuvo como función dirigir, coordinar y controlar los esfuerzos nacionales de los organismos vinculados a esta actividad y asesorar al Gobierno sobre la política a adoptar en esta esfera y la Secretaría Ejecutiva para Asuntos Nucleares, con el objetivo de apoyar las funciones de dicha Comisión, aplicando la política trazada.

Posteriormente se dictaron un conjunto de normas, en correspondencia con el desarrollo y las perspectivas del programa nuclear concebido para el desarrollo del país, que tuvo su mayor exponente con el inicio en 1982 de la construcción de la central electro nuclear "Juraguá", por lo que ese mismo año entró en vigor el Decreto-Ley Nro. 56 "Para la Regulación del Uso Pacífico de la Energía Nuclear"<sup>1</sup>, donde se regularon los preceptos generales relativos a las autoridades competentes en la materia, sistemas de medidas regulatorias y lo concerniente a la responsabilidad civil, administrativa y laboral.

En 1987 se emitió el Decreto Nro. 137<sup>2</sup> "Reglamento para la seguridad durante la transportación de sustancias radiactivas", que estableció los requisitos y condiciones aplicables al transporte seguro de sustancias radiactivas en el territorio nacional. Este mismo año se dictó el Decreto-Ley Nro.98 "Sobre Supervisión Estatal de la Seguridad de las Instalaciones Nucleares", mediante el cual se normaba la organización y ejecución de la supervisión de la seguridad de las instalaciones nucleares, por parte distintas instituciones del Estado se establecieron las funciones y atribuciones de los inspectores estatales.

En el año 1988, mediante el Decreto Nro.142<sup>3</sup> se establecieron las normas que regulaban el trabajo con sustancias radiactivas y se facultó a la Secretaría Ejecutiva Para Asuntos Nucleares para realizar la regulación, supervisión y control estatal de las instalaciones nucleares y radiactivas.

Durante esta etapa que abarca las décadas del 70 al 90, se crearon las bases elementales para soportar y crear la infraestructura requerida en el país que tenía una ambiciosa perspectiva nuclear, se definió el marco institucional, se dispusieron, entre otros, los aspectos técnicos relativos al transporte y el trabajo con sustancias radiactivas y la vigilancia radiológica de los trabajadores ocupacionalmente expuestos. Se evidencia la diferencia con la etapa precedente, ya no se trata de

---

<sup>1</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria Nro. 26 de 1982.

<sup>2</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 26 de 1987.

<sup>3</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Extraordinaria Nro. 7 de 1988.

normas legales aisladas, sino de un conjunto coherente y mejor estructurado de disposiciones jurídicas a la par del desarrollo previsto en esta esfera.

En el año 1994 con la reorganización de los Organismos de la Administración Central del Estado, se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y las instituciones encargadas de la esfera nuclear en el país, la Secretaría Ejecutiva para Asuntos Nucleares y la Comisión de Energía Atómica de Cuba, se adscribieron al referido organismo.

Coexistieron otras situaciones en esta etapa que tuvieron gran repercusión en el desarrollo nuclear previsto para el país. La desintegración del campo socialista fue un hecho de gran significación en este sentido, en Cuba esta actividad nació con el apoyo y la asistencia de los colegas soviéticos, los documentos normativos, metodológicos y legales se basaban en su mayoría en documentos análogos de la antigua URSS.

Había un cúmulo de experiencia adquirida en la esfera nuclear y era preciso atemperar el marco legal a las nuevas condiciones, los nuevos conceptos técnicos y las recomendaciones de expertos tomando como referencia las normas internacionales, por lo que a mediados de la década del 90 se inició un programa de mejoras que incluyó la renovación del marco legal relativo al uso de la energía nuclear, lo que ha resultado en la legislación actual.

### *Concepción, fundamentos y estado actual de la legislación en materia nuclear*

La renovación del marco legal cubano tuvo como premisa fundamental crear un sistema de normas jurídicas que permitiera trazar las pautas generales de la actividad nuclear mediante un instrumento legal de alta jerarquía jurídica (como una Ley o Decreto-Ley) y luego regular los aspectos complementarios mediante normas legales de ágil aprobación como Resoluciones Ministeriales, que permiten además su fácil modificación, considerando que se trata de normas de contenido técnico y que se disponen, entre otros, aspectos reglamentarios ya sea de carácter administrativo o funcional, que requieren ser revisados con periodicidad en aras de lograr la eficiencia y eficacia adecuada de lo dispuesto. El marco legal precedente se integraba fundamentalmente por Decretos-Leyes y Decretos, lo que en la práctica dificulta tanto su rápida entrada en vigor como el proceso de modificación en caso que se requiera, pues estas normas son aprobadas por el Consejo de Estado y el Consejo de Ministros, respectivamente, por lo que el proceso de elaboración, conciliación y aprobación y entrada en vigor de la norma demanda un considerable tiempo.

En virtud de esta nueva concepción el marco legal relativo a la esfera nuclear tiene como norma fundamental el Decreto-Ley Nro. 207<sup>4</sup> "Sobre el uso de la Energía Nuclear", de fecha 14 de febrero del 2000, por vez primera se dictó un cuerpo legal de esta naturaleza donde quedarán expuestos de forma general y unificada todos los aspectos fundamentales que rigen el uso de la energía nuclear tales como: principios, marco institucional, autorizaciones, obligaciones de los titulares de autorización, inspecciones, gestión de desechos radiactivos y minerales radiactivos entre otros.

El referido Decreto-Ley definió las responsabilidades y facultades a nivel institucional en el país quedando establecido que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno en relación con el uso de la energía nuclear y ejecuta la regulación y el control de la seguridad del uso de la energía nuclear y la contabilidad

---

<sup>4</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 20 de 2000

y control de los materiales nucleares a través del Centro Nacional de Seguridad Nuclear y el Ministerio de Salud Pública es el encargado de regular, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, los aspectos relacionados con la seguridad durante el uso de los rayos X con fines de diagnóstico médico y estomatológico.

Se declara además que las actividades de regulación y control que ejecuta el Centro Nacional de Seguridad Nuclear tienen una efectiva autonomía e independencia de aquellas relacionadas con la promoción y desarrollo de la energía nuclear, pues por principio y evitando que la seguridad esté comprometida, la entidad que controla ha de ser independiente de la que promueve.

Previo a la entrada en vigor del Decreto-Ley 207, en el año 1998 fue necesario dictar el Reglamento "Autorización de Prácticas Asociadas al Empleo de las Radiaciones Ionizantes"<sup>5</sup> a través de una Resolución Ministerial de la Ministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, considerando que tal proceso es la base del control regulador de las fuentes de radiación ionizante existentes en el país.

Una vez aprobado el Decreto Ley Sobre el Uso de la Energía Nuclear estaban creadas las bases para dictar las normas que lo complementarían y de este modo conformar y completar este nuevo marco legal, pues se derogó prácticamente toda la legislación anterior que existía en el país inherente a la materia y consecuentemente de forma paulatina y de acuerdo a las prioridades se trabajó en la elaboración del universo de disposiciones jurídicas que conforman el marco legal cubano relativo a la esfera nuclear.

Por su necesidad e importancia lo primero que se emprendió fue la adecuación de las Normas Básicas de Seguridad Radiológica y el Reglamento de Transporte de materiales radiactivos del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), adaptándolos a las necesidades nacionales sin que perdieran su esencia, dictándose al efecto la Resolución 121/2000<sup>6</sup> del CITMA: "Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos", de 14 de diciembre de 2000 y la Resolución Conjunta CITMA-MINSAP<sup>7</sup>: Reglamento "Normas Básicas de Seguridad Radiológica", de 30 de noviembre del 2001.

Posteriormente, en base a los documentos del OIEA y lo dispuesto en la Convención Conjunta para la gestión de desechos radiactivos y combustible gastado se dictó la Resolución 35/2003<sup>8</sup> del CITMA, Reglamento "Para la Gestión Segura de Desechos Radiactivos", de fecha 7 de marzo del 2003 y a fines de ese propio año se dispuso mediante la Resolución Conjunta CITMA-MINSAP<sup>9</sup> lo relativo a la selección, capacitación y autorización del personal que ejecuta prácticas asociadas al empleo de radiaciones ionizantes, regulándose en este Reglamento, los aspectos técnicos y administrativos para el proceso de licenciamiento del personal así como las pautas y obligaciones del empleador y los requisitos necesarios en función de la cualificación del personal, la seguridad de la práctica y la protección de los trabajadores ocupacionalmente expuestos.

El conjunto de Reglamentos que estaban aprobados abarcaba la diversidad de prácticas y actividades con fuentes de radiaciones ionizantes que se realizan en el país, no obstante un grupo de servicios como el control de la contaminación interna,

---

<sup>5</sup> Publicado en la Gaceta Oficial ordinaria Nro. 35 de 1998.

<sup>6</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria nro. 93 del 2000.

<sup>7</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 1 del 2002.

<sup>8</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 20 del 2003.

<sup>9</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 13 del 2004.

las mediciones ambientales, el control de contaminación en alimentos, los cursos de capacitación y otros que se realizan en el país en los que no hay exposición a la fuente de radiación, o la exposición es eventual y que constituyen infraestructura de soporte a la seguridad radiológica requerían un adecuado control a los fines de lograr un elevado nivel de seguridad las prácticas asociadas al empleo de las radiaciones ionizantes.

Por todas estas consideraciones se dictó al amparo de la Resolución 6/2004<sup>10</sup> del CITMA: el “Reglamento para el Reconocimiento de la Competencia de los Servicios para la Seguridad Radiológica”, en fecha 13 de enero de 2004, con el objetivo de regular los términos y condiciones necesarios para que tales servicios sean reconocidos por el Centro Nacional de Seguridad Nuclear.

Además de los Reglamentos se han dispuesto otras normas que establecen posiciones reguladoras puntuales, dictadas en todos los casos al amparo de fundamentos técnicos que avalan este proceder. Hasta la fecha se trata de las siguientes:

La Resolución 58 de fecha 15 de abril de 2003<sup>11</sup> del CITMA, que prohíbe la importación, adquisición y montaje de nuevos pararrayos radiactivos en el país y concede un plazo de 10 años, (hasta el 2013) para que se sustituyan por pararrayos convencionales. Esto se fundamenta en el hecho de que no se justifica el uso de pararrayos radiactivos, al existir actualmente pararrayos que sobre la base de principios no radiactivos logran los mismos resultados, en tanto la tendencia internacional apunta hacia la prohibición y eliminación de esta práctica por considerarla injustificada.

La Resolución 96<sup>12</sup> de fecha 10 de julio del 2003 del CITMA que regula una serie de requerimientos relativos a los detectores de humo iónicos con respecto a la notificación de su tenencia, y una vez en desuso, la gestión como desechos radiactivos ante una entidad especializada. Si bien el uso de detectores de humo no es controlado es necesario regular su gestión como desecho radiactivo en condiciones de seguridad, para evitar sucesos radiológicos en este sentido.

La Resolución Conjunta CITMA MINCEX<sup>13</sup> que básicamente establece la obligatoriedad de realizar el control radiológico de la chatarra que se importa y exporta en el país. Se fundamenta en la necesidad de fortalecer el control de fuentes radiactivas en el país, tomando como experiencia los sucesos ocurridos en el mundo con fuentes fuera de control procedentes de la chatarra.

Existen otras normas legales relativas a la materia como el Decreto Nro.208<sup>14</sup> de 10 de junio de 1996, que regula la contabilidad, el control, la inspección, la medición, el inventario, el informe y la verificación de los materiales nucleares existentes en el país y el Reglamento “Sobre el Sistema Nacional de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares”, Resolución Nro. 62/96<sup>15</sup> del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (actualmente en proceso de modificación) que complementa lo dispuesto en el referido Decreto.

Ambas normas obedecen al cumplimiento de los compromisos internacionales

---

<sup>10</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 22 del 2004.

<sup>11</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 26 del 2003.

<sup>12</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 6 del 2004.

<sup>13</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 28 del 2002.

<sup>14</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 24 de 1996.

<sup>15</sup> Publicado en la Gaceta Oficial Ordinaria Nro. 31 de 1996.

asumidos por el Estado cubano ante la posibilidad de construcción de una central nuclear, Cuba desde entonces suscribió Acuerdos de Salvaguardias con el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**.

En el año 2002 luego de que se tomara la decisión de paralizar de forma definitiva la llamada "obra del siglo" la República de Cuba ratificó el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe (Tratado de Tlatelolco) y se adhirió al Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), respectivamente, como muestra de la voluntad política y el compromiso del Estado cubano con la promoción, el fortalecimiento y la consolidación del multilateralismo y los tratados internacionales en materia de desarme y control de armamentos.

Ambos Tratados exigen la firma de un Acuerdo de Salvaguardias con el OIEA, que tiene como objetivo dar garantías verosímiles a la comunidad internacional de que los materiales nucleares de usos pacíficos no sean desviados hacia la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos, acordándose mediante este Acuerdo los sistemas de verificación pertinentes al Estado y esto por demás debe tener amparo en la legislación nacional, por tal motivo se realizan las adecuaciones pertinentes a la legislación vigente.

### *Conocimiento, percepción y aceptación*

La ausencia de reconocimiento en Cuba del Derecho Nuclear como rama autónoma del Derecho, aún en presencia de los elementos que teóricamente la definen como tal, demanda exponer un conjunto de reflexiones en este sentido.

Si analizamos el fenómeno a nivel de la sociedad, comenzamos por algo elemental, las actividades que regula esta rama del Derecho, las relacionadas con el uso de la energía nuclear, conviven con la población cotidianamente en el anonimato, lamentablemente la información pública que ofrecen los medios es insuficiente y en la que se brinda prevalecen los argumentos negativos por encima de los explicativos y de los propiamente científicos, las informaciones no siempre refieren explícitamente el concepto nuclear, por ejemplo, el tema salud que es el de mayor difusión en los medios se enfoca casi siempre desde el punto de vista médico y muy pocas veces como una técnica nuclear aplicada a la salud, por lo que el público no reconoce que se está hablando de energía nuclear.

Durante las décadas de los 70 a los 90 se sucedieron la mayor cantidad de accidentes nucleares en el mundo, lo cual incrementó la percepción negativa del término nuclear, condicionado básicamente por los accidentes ocurridos. Esta tendencia no solo ha estado presente en Cuba sino que se aprecia también internacionalmente, ya que se culpa más a la energía que a los hombres que se relacionan o se responsabilizan con ella, y que en muchos casos son los verdaderos responsables de los desastres.

Lógicamente, lo expuesto anteriormente consecuentemente engendra el desconocimiento de la existencia de las normas legales referidas a la esfera nuclear, a pesar de que todas son publicadas en la Gaceta Oficial de la República, tal vez por las características propias de estas normas que tienen un lenguaje altamente técnico, de uso poco frecuente entre el público medio. Términos como isótopo, braquiterapia, becquerel, y otros no tienen ninguna analogía con la vida cotidiana en tanto que su conocimiento motiva a pocos actores de la sociedad.

Analizando en un marco más limitado, es sorprendente que incluso dentro de la comunidad jurídica cubana pocos conocen la existencia de esta legislación, y del

Derecho Nuclear reconocido internacionalmente, sus instituciones jurídicas, especificidades y demás. En los últimos años ha habido ausencia de doctrina jurídica cubana y esto claro está, inhibe discusiones y posiciones teóricas, por lo que la difusión, el intercambio y la retroalimentación del conocimiento han sufrido las consecuencias.

Otro aspecto que podemos señalar es que la legislación nuclear suele enmarcarse dentro del Derecho Ambiental, a pesar de que este tiene como objeto la conservación de la diversidad biológica en el más amplio sentido, lo que atribuimos fundamentalmente al contenido ambiental de las normas de Derecho Nuclear y al hecho de que la actividad nuclear se rige institucionalmente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

## CONCLUSIONES

En Cuba el uso de la energía nuclear ha tenido su expresión jurídica desde la década del 40, el desarrollo histórico, la evolución y el perfeccionamiento legislativo que ha caracterizado el marco legal relativo al tema nuclear evidencian la maduración del conjunto de conocimientos y especificidades que engendra delimitar una rama del Derecho.

Las normas legales vigentes en materia nuclear en el país, las instituciones y principios que las rigen y su objeto de regulación específico concuerdan con los elementos que caracterizan el Derecho Nuclear como rama autónoma del Derecho.

Existen todos los elementos teóricos y doctrinales para afirmar que el Derecho nuclear cubano ha dejado de ser una utopía, aceptémoslo, pues ya es una realidad.

## REFERENCIAS

Durán, Delgado, Marlen. Evolución histórica de la energía nuclear en Cuba, Análisis de Coyuntura/AUNA Año 2 Nro. 1, enero 1998.

De los Santos, Lasúrtegui, Alfonso. Problemas jurídicos de la energía nuclear. Sección de publicaciones de la J.E.N., Madrid 1964.

Contreras, Izquierdo, Martha. Informe del Proyecto PRN/5/05, Programa Ramal Nuclear, Consideraciones sobre el conocimiento y aceptación de la energía nuclear y su utilización en Cuba entre cuadros de niveles intermedio y profesionales de la comunicación.2002. Inédito

Peñaranda, Quintero, Héctor Ramón. Naturaleza jurídica del Derecho Informático como rama autónoma del Derecho. <http://www.monografias.com/trabajos23/juridica-informatica/juridica-informatica.shtml>

Caraballo, Maqueira, Leonel. El objeto del Derecho Ambiental. Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, Año 5 Nro.8. 2005.  
[http://www.medioambiente.cu/revistama/8\\_06.asp](http://www.medioambiente.cu/revistama/8_06.asp)