



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA
www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXIV - N° 546

Bogotá, D. C., jueves, 30 de julio de 2015

EDICIÓN DE 32 PÁGINAS

DIRECTORES:

GREGORIO ELJACH PACHECO
SECRETARIO GENERAL DEL SENADO
www.secretariasenado.gov.co

JORGE HUMBERTO MANTILLA SERRANO
SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA
www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

CÁMARA DE REPRESENTANTES

PROYECTOS DE LEY

PROYECTO DE LEY NÚMERO 033 DE 2015 CÁMARA

por medio de la cual se adiciona la Ley 1530 de 2012 y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1º. El artículo 30 de la Ley 1530 de 2012 quedará así:

Artículo 30. Programas y proyectos. Los programas y proyectos en ciencia, tecnología e innovación de los departamentos, municipios y distritos que se financian con los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se definen, viabilizan y aprueban por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión a que se refiere el tercer inciso del párrafo segundo del artículo 361 de la Constitución Política.

Parágrafo 1º. La Comisión Consultiva de Alto Nivel para las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras designará una de las universidades públicas, que hará parte del Órgano Colegiado de Administración y Decisión en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Parágrafo 2º. Para efectos de la presente ley cuando el designado sea una universidad, la misma debe tener al menos cuatro programas acreditados y contará con un término de cinco años para acreditarse institucionalmente si al momento de la designación no lo está.

Parágrafo 3º. En todo caso dentro de los proyectos de inversión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación se destinará un diez por ciento (10%) para el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Defensa, con el fin de ejecutarse a través de proyectos de investigación, desarrollo e innovación para apoyar la misión constitucional de las Fuerzas Armadas, la seguridad y la defensa de la soberanía nacional, siempre que tengan uso dual hacia

el ámbito civil y con impacto regional y nacional. Los proyectos serán presentados ante el OCAD por parte del Ministerio de Defensa Nacional y el ente territorial correspondiente.

Artículo 2º. La presente ley rige a partir del momento de su promulgación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Cordialmente,

RODRIGO LARA RESTREPO
H. Representante a la Cámara

OIRO FERNÁNDEZ NÚÑEZ
H. Representante a la Cámara

NICOLÁS ALBEIRO ECHEVERRY
H. Representante a la Cámara

JULIO EUGENIO GALLARDO
H. Representante a la Cámara

KAREN VIOLETTE CURE
H. Representante a la Cámara

FERNANDO SIERRA RAMOS
H. Representante a la Cámara

ARTURO YEPES AUZATE
H. Representante a la Cámara

ALVARO JOSE DEL RIO
H. Representante a la Cámara

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El rol del Estado como promotor del crecimiento económico ha sido limitado, desde la teoría, a su capacidad de reforzar y garantizar las reglas de juego para el desarrollo apropiado de la actividad económica. Su intervención ha sido justificada solo cuando se producen las conocidas “fallas de mercado”, un término utilizado para representar las imperfecciones que desarrollan los mercados competitivos cuando por faltas de información o incentivos, el sistema no es eficiente en la provisión de un bien o un servicio.

Estas imperfecciones se pueden presentar por diversos motivos: la falta de voluntad de algunas firmas para invertir en ciertas áreas, dada su incapacidad de apropiar recursos (es el caso de la investigación básica, donde los resultados son vistos como una externalidad positiva ya que todas las firmas pueden tener acceso a la información); cuando las firmas, en su proceso de fijación de precios, no tienen en cuenta el costo de la contaminación que causan, o cuando el riesgo de algunas inversiones es muy alto para ser asumido por una sola compañía. (Mazzucato, 2013).

En estos casos, el Estado debe intervenir pero de manera pasiva y poco directa, bien sea financiando la investigación básica, alzando los impuestos a las firmas contaminantes y financiando proyectos de infraestructura. Este tipo de injerencia estatal permite que los privados continúen asignando recursos en los sectores que estos consideran, son capaces de brindar las mejores condiciones en términos de rentabilidad y riesgo.

De otro lado, de acuerdo con John Maynard Keynes, los mercados capitalistas independientemente de su origen, necesitan constante regulación por parte del gobierno. Dada la inestabilidad inherente a este régimen económico, Keynes argumentó que, al mantener todos los componentes de la demanda agregada (consumo, inversión, gasto público y balance comercial) balanceados entre sí, se podría garantizar la estabilidad de la estructura económica capitalista.

Sin embargo, al evaluar las variables macroeconómicas más relevantes se encontró que gran parte de la volatilidad provenía de la inversión privada. Los agentes toman las decisiones de inversión respondiendo a lo que el autor denominó “los espíritus animales”, una especie de intuición que instintivamente moldea las creencias de los inversionistas acerca del futuro de la economía o de un sector en especial.

Bajo su teoría, esta incertidumbre genera periodos de sub o sobreinversión que desembocan en amplias fluctuaciones, que a su vez pueden resultar perjudiciales para el crecimiento económico. Con el fin de evitar consecuencias que afecten el nivel de ingresos y el desempeño económico de un país en el mediano y largo plazo, la inversión privada debe ser balanceada a través del gasto público. Esta variable logra neutralizar la caída en el monto de capitales destinados a actividades productivas cuando existen crisis o depresiones económicas, además de servir como un nuevo catalizador de la producción nacional (Mazzucato, 2013).

Mientras dicho enfoque keynesiano se caracteriza por resaltar la importancia de la intervención del Estado como eje fundamental y estimulante de la demanda agregada, sumado a su papel de estabilizador en momentos de dificultades en el ciclo económico, el enfoque schumpeteriano profundiza y amplía estos lineamientos.

Los académicos que continuaron la corriente iniciada por Joseph Schumpeter sostienen que el gobierno debe destinar fondos públicos a la inversión y promoción de áreas específicas que incentiven e incrementen la capacidad innovadora de un país. Este apoyo gubernamental puede darse en la forma de inversión en Investigación y Desarrollo, en infraestructura, en la capacitación y mejoramiento de

las habilidades laborales de la mano de obra, además del apoyo directo o indirecto a ciertas tecnologías y compañías (Mazzucato, 2013).

Tomando lo anterior en consideración, es posible conectar estas dos aproximaciones de la teoría económica sobre el rol del Estado como promotor del crecimiento y estabilidad económica. Ello, con el fin de otorgarle a sector público un papel emprendedor, caracterizado por ser un sistema activo del mejoramiento en la productividad, competitividad y desarrollo.

Si bien es cierto que desde la perspectiva keynesiana se ha justificado una intervención estatal puramente improductiva, cuyo único fin es la reactivación de los sectores en depresión y el aumento del ingreso para fomentar el consumo, esta idea puede y debe cambiar en un contexto cuya prioridad es el crecimiento de la innovación y de la industria.

Tal como lo afirma Tassey:

“El mayor problema de orden es la insuficiencia de inversiones que mejoren la productividad en el largo plazo (tecnología, capital físico, humano y organizacional). Aumentar la demanda de vivienda tiene un efecto multiplicador en la cadena de suministro de la industria, pero este efecto palidece en comparación con la influencia de la inversión en tecnología de hardware y software que aumenta la productividad en muchas industrias.

Igualmente importante, los empleos creados por una cadena de suministro impulsada por la tecnología son de mayor pago, pero deben mantenerse durante todo el ciclo de vida de la tecnología”. (2012).

Así pues, la intervención del sector público debe verse no solo como aquella que permite solucionar fallas de mercado, sino como aquella que puede asumir un rol donde toma el liderazgo en sectores de suma importancia para el mejoramiento de la industria. El Estado puede entonces, convertirse en un motor tangible del desarrollo de ideas que no solo serán destinadas al mejoramiento de las tácticas y metodologías empleadas en actividades públicas, sino que a través de la correcta sinergia del sistema y de la adecuación apropiada del mercado, resultarán ser útiles aplicaciones civiles que podrán desarrollarse para uso comercial.

1. Crecimiento económico y financiamiento de la investigación

En términos de crecimiento económico, los desarrollos teóricos comúnmente aceptados hacen referencia a los postulados de R. Solow (1956) y estudios posteriores, quienes atribuyen gran importancia al papel del crecimiento de la productividad y el cambio tecnológico como promotores del incremento de la riqueza de los países. Estos resultados dejaron en segundo lugar la relevancia otorgada anteriormente a la cantidad de factores productivos con los que cuentan las economías, atribuyéndole el éxito económico a la forma en cómo estos se combinan (eficiencia, saber hacer, capital humano).

Los desarrollos teóricos más recientes se enfocaron en la teoría del crecimiento endógeno, caracterizada por la importancia otorgada al capital humano y la tecnología. Estos insumos tienen una particularidad de vital importancia para garantizar el incre-

mento del producto nacional: la capacidad de generar rendimientos que aumentan conforme aumenta el conocimiento adquirido por los trabajadores y el desarrollo de las técnicas y la innovación.

Actuando como el punto de partida de los debates actuales de política pública, el fomento de la tecnología y la formación de capital humano se han encontrado en el eje de discusión. Garantizar políticas que aseguren este tipo de desarrollos en técnicas de producción, que mejoren progresivamente la eficiencia y competitividad de los mercados, se han convertido en la prioridad de quienes buscan alternativas para tener un crecimiento alto, sano y sostenible en el largo plazo.

La discusión alterna se ha presentado a la hora de otorgarle al Estado un papel preponderante y activo en esta iniciativa, permitiéndole no solo solucionar las fallas de mercado, sino también ser un foco de crecimiento integral de la industria nacional.

La política pública podría entonces, enfocarse en darles a los gobiernos nacionales la oportunidad de participar de manera directa y emprendedora en los proyectos de innovación. La inversión en nuevas tecnologías y métodos de aprendizaje, promotoras de todas las estructuras de un sector productivo y el mejoramiento de las sinergias del sistema de mercado que permitan el florecimiento y comercialización de su respectiva aplicación civil, son solo algunas de las tareas que el sector público podría asumir en la búsqueda de consolidar un sector industrial líder a nivel nacional.

Otro tema importante consiste en las soluciones que provee el Estado en materia de investigación y desarrollo. Aunque usualmente se le atribuye al sector público el financiamiento de las primeras etapas, aún existen muchas más iniciativas que de llevarse a cabo podrían repercutir en un mejor desempeño de las variables económicas.

Constantemente se hace referencia a las estrechas relaciones entre I&D e innovación, y entre la innovación y el crecimiento. Bastaría entonces con dirigir recursos a instituciones que se encarguen de realizar estudios de alto nivel, de manera tal que los resultados puedan ser utilizados en el desarrollo de un nuevo producto y su comercialización. Lo anterior no es del todo cierto, ya que tal como se ha establecido, “algunos estudios han mostrado hasta un impacto negativo de la I&D sobre el crecimiento, lo cual no es sorprendente: si las firmas en la muestra no tienen los activos complementarios necesarios, I&D se convierte solamente en un costo (Brouwer, Kleinknecht and Reijnen 1993; Freel and Robson 2004)”. (Mazzucato 2013).

Si bien es cierto que las ventajas de promover la innovación son conocidas por sus efectos multiplicadores y por fomentar la competitividad de la industria nacional, dichos esfuerzos pueden ser en vano si los recursos se destinan a proyectos que no cuentan con un sistema de mercado suficientemente estructurado. Lo anterior implica que, entre otros aspectos, debe ser posible llevar a cabo una investigación e innovación que tenga la capacidad de transformarse en una idea viable, una idea que pueda ser implementada en un producto o servicio susceptible de llegar al mercado y ser demandado por consumidores.

Lo anterior no es una invitación a reducir los fondos destinados a la financiación de la investigación productiva, sino a su correcta focalización. Es fundamental identificar las condiciones específicas de las compañías en las cuales estos fondos puedan ser aprovechados, de forma que en el largo plazo se perciban sus efectos positivos sobre la industria y el desempeño agregado de la economía. (Tal como se presenta más adelante, el sector defensa y la investigación en armamento y métodos de comunicación militar han sido grandes catalizadores del crecimiento en la experiencia internacional).

En segundo lugar, después de focalizar los fondos de financiamiento público en industrias promotoras, el Estado actuaría como promotor del crecimiento en sectores donde de otra manera no llegarían recursos de los agentes privados. Los capitales de riesgo son un tipo de capital privado que se centran en compañías en etapa temprana y con alto potencial de crecimiento. A pesar de las creencias comunes de que este tipo de recursos se dirigirá a actividades tecnológicas nacientes, el capital de riesgo es escaso en la etapa semilla de la firma (etapa inicial) porque el nivel de riesgo es muy alto en esta fase, cuando el potencial de una nueva idea y sus condiciones tecnológicas y de demanda son completamente inciertas. Tal como se observa en el gráfico a continuación, este tipo de capital tiende a entrar en las compañías que se encuentran en la segunda o tercera etapa, en el proceso de invención-innovación (Mazzucato, 2013).

Riesgo de pérdida para diferentes etapas a las cuales se realiza la inversión (%) Estados Unidos

Etapas en la que se hace la inversión	Riesgo de pérdida
Seed stage	66,2%
Start-up stage	53%
Second Stage	33,7%
Third Stage	20,1%
Bridge or pre-public stage	20,9%

Fuente: Pierrakis (2010). Tomado de Mazzucato 2013.

Capital de riesgo y sus etapas de inversión



Fuente: Ghosh y Nanda (2010). Tomado de Mazzucato 2013.

Por otra parte, los capitales de riesgo tienen un sesgo hacia proyectos de inversión donde la viabilidad comercial se establece dentro de los 3-5 años después de iniciado el proyecto (Ghosh and Nanda, 2010), mientras que los grandes desarrollos tecnológicos requieren periodos de tiempo más amplios (cerca de 10 años). Adicionalmente, tienden a estar concentrados en áreas de gran crecimiento potencial, baja complejidad tecnológica y baja intensidad de capital, dado los altos costos de los mismos. (Mazzucato, 2013)

En este aspecto, una estrategia de inversión gubernamental podría ser fundamental en la generación de nuevos conocimientos y desarrollos industriales, que de otra manera no serían financiados por un ente privado. Así pues, después de llevar a cabo todo el perfeccionamiento de la idea inicial y el estudio del sistema de mercado en el que se encuentra inmersa, estos esfuerzos podrán desembocar en una aplicación civil exitosa, comercializable e incentivadora de la industria nacional y del crecimiento económico.

2. La Industria Militar en la experiencia internacional

La historia muestra grandes ejemplos de tecnologías de defensa, que no solo han sido apropiadas por la sociedad, sino que se han convertido en industrias. Es así como, el Sector Defensa en el mundo ha sido tradicionalmente un promotor del desarrollo industrial, ya que tiene la vocación de replicarse en otros sectores, convirtiéndose así en catalizador para importantes desarrollos industriales en las regiones donde se enfocan.

Este impulso a la industria puede verse reflejado en diferentes proyectos que con su respectiva aplicación civil han revolucionado el mundo de la tecnología, las industrias nacionales y su desempeño económico.

En la experiencia internacional, uno de los casos de éxito más reconocidos fue la creación del proyecto DARPA (Defense Advance Research Project Agency) en Estados Unidos. En el periodo posterior a la II Guerra Mundial, el Pentágono trabajó de cerca con otras agencias de seguridad nacional, como la Comisión de Energía Atómica y la Agencia Nacional de Aeronáutica y Espacio. Estas asociaciones llevaron al desarrollo inicial de los computadores, los jets, la energía nuclear civil, el láser y la biotecnología. (Block, 2008, Mazzucato, 2013)

Creada en 1958, DARPA fue establecido para darle a Estados Unidos superioridad tecnológica en varios frentes, principalmente en el sector defensa, orientándose en el cumplimiento de misiones para mejorar las metodologías utilizadas por estas instituciones. Su estructura fue diseñada para cerrar la brecha entre la investigación académica que toma amplios periodos de tiempo y el desarrollo tecnológico más práctico y progresivo de la industria militar.

Este departamento otorgó apoyo público para la investigación básica y aplicada, que reforzado con el Proyecto Manhattan, estrechó la relación entre el gobierno y la ciencia. Físicos y científicos fueron encargados de instruir a los hacedores de política para que estos entendieran qué tipo de tecnologías proveían posibles aplicaciones militares, civiles y su uso comercial.

De igual forma, un número importante de trabajadores del gobierno tomó un rol directivo en la innovación, contratando nuevos investigadores, incentivando su capacidad de solucionar problemas y afianzando el logro de ciertos objetivos.

Entre los principales resultados del proyecto DARPA se encuentra la formación de los primeros departamentos de ciencias de la computación, la financiación a la investigación llevada a cabo por empresas nacientes, su contribución a la investigación de semiconductores y microchips, y el apoyo a la investigación sobre la interfase humano-com-

putador, además de supervisar las primeras etapas del internet.

– Algunas aplicaciones específicas (Mazzucato, 2013):

GMR, Programa Spintronics y dispositivos de disco duro.

El desarrollo del GMR (Giant Magneto Resistance), un programa cuántico observado en películas de capas delgadas, permitió su aplicación en sensores de campo magnético utilizados en unidades de disco duro. El surgimiento del iPod se dio gracias a esta tecnología, y sus inicios se remontan a investigaciones financiadas por el Gobierno de Estados Unidos.

A través de la creación del Programa de Reinversión de la Tecnología por parte del Departamento de Defensa de Estados Unidos, se buscó establecer qué tecnologías podrían beneficiar al sector militar y tener un uso comercial. Una de las elegidas fue la denominada Spintronics (Spin Transport Electronics), en donde los niveles de investigación aumentaron significativamente y su gran aporte se materializó en forma de publicaciones científicas dedicadas al tema. Posteriormente, instituciones europeas financiadas por organismos del Estado Norteamericano tomaron esta información como insumo y dieron paso al GMR conocido actualmente.

Semiconductores basados en silicio

Los circuitos integrados basados en silicio son los dispositivos actualmente más utilizados en las Unidades de Procesamiento Central (CPU), cuya principal característica es su capacidad de almacenar grandes cantidades de información en un espacio reducido.

Su desarrollo fue posible gracias a las adquisiciones por parte de la Fuerza Aérea de Estados Unidos y la NASA, que aumentaron su demanda y con ella la capacidad de producir mejoras en el producto. La Fuerza aérea fue clave a la hora de generar una demanda a gran escala que ayudó a financiar la industria de los microprocesadores y la introducción de equipos electrónicos complementarios, dispositivos que no podían costearse en los mercados convencionales.

Pantallas táctiles

E. A. Johnson es considerado el inventor de las pantallas táctiles capacitivas. Publicó sus primeros estudios en los años sesenta, mientras trabajaba en el Establecimiento Royal Radar, una agencia del gobierno británico establecida para realizar I&D de las tecnologías relacionadas con el sector defensa. Posteriormente, Samuel Hurts inventaría las pantallas táctiles resistentes, justo después de dejar el Laboratorio Nacional Oak Ridge para dirigirse a la Universidad de Kentucky, ambas ubicadas en Estados Unidos y financiadas con recursos de su gobierno.

Este tipo de inventos permitiría el posterior surgimiento de productos como el iPod táctil, el iPhone y el iPad, además de permear diferentes industrias de computadores. Estos dispositivos que no solo cambiarían la forma en que se relacionan las sociedades, sino que además revolucionaron las tecnologías hasta entonces utilizadas en la interacción de los seres humanos y los elementos electrónicos.

Internet, HTTP y HTML

Durante la época de la Guerra Fría, las autoridades de Estados Unidos mostraron preocupación

por los posibles ataques nucleares y las redes de comunicación que podrían hacer frente a este tipo de imprevistos. Paul Baran, un investigador de RAN (Research and Development, un departamento asociado a la Fuerza Aérea de Estados Unidos) propuso una solución que implicaba redes de comunicación con estaciones distribuidas, contraria a la tecnología centralizada utilizada comúnmente. Un sistema descentralizado de comunicación podría sobrevivir a un ataque nuclear, lo cual no ocurriría con un esquema que contara con una sola estación de comando.

Con la ayuda de DARPA fue posible conseguir la suficiente financiación, proveniente del Estado, para materializar la idea y superar los obstáculos que se presentaban en el desarrollo de los protocolos de seguridad. Finalmente en la década de los noventa fue posible establecer los sistemas de comunicación (las reconocidas TCP/IP y UNIX).

En 1980 científicos británicos continuarían con el desarrollo de los lenguajes de texto HTTP y HTML, implementados por primera vez de manera exitosa en los computadores instalados en la Organización Europea para la Investigación Nuclear, una entidad financiada con los recursos públicos de los países europeos que la componen.

GPS y SIRI

El Servicio de Posicionamiento Global (GPS) inició como un intento del Departamento de Defensa de Estados Unidos por digitalizar el posicionamiento geográfico en todo el mundo con el fin de mejorar la coordinación y la precisión de activos militares desplegados en todos los territorios. Esto que inició en los años setenta como una tecnología militar, se encuentra ahora a la disposición del público en general, gracias a su exitosa aplicación civil.

De otro lado, en el año 2000, DARPA solicitó al Instituto de Investigación de Stanford (SRI) que liderara un proyecto para desarrollar una especie de “asistente de oficina virtual” que pudiera asistir al personal militar. SRI coordinó entonces el “Asistente Cognitivo que Aprende y Organiza” (CALO), un proyecto que incluyó cerca de 20 universidades de todo Estados Unidos para desarrollar su base tecnológica. Cuando el iPhone fue lanzado en 2007, la agencia SRI reconoció la oportunidad de comercializarlo a nivel masivo. SIRI se conformó como una empresa en ese mismo año, destinada a darle a la tecnología desarrollada las características necesarias para desarrollarse en un teléfono inteligente. En 2010, SIRI fue adquirida por Apple por un monto que no ha sido revelado por ninguna de las partes.

Baterías y pantallas LCD

Los desarrollos en investigación para la creación de pantallas LCD (Liquid-crystal display) tienen sus orígenes en la época de la posguerra; el sector militar de Estados Unidos tenía la necesidad de fortalecer sus capacidades tecnológicas como materia de seguridad nacional. El creciente avance en la tecnología desarrollada por Japón, denominada FPD (Flat Panel Display) representaba en el mediano plazo la necesidad de demandar solamente al país asiático este tipo de materiales, una situación que le representaba grandes riesgos al sector militar de Estados Unidos.

El Departamento de Defensa de este país decidió iniciar sus propias investigaciones y en 1988, después de recibir un contrato cercano a los \$7,8 millo-

nes de dólares, la entidad Magnascreen, en cabeza de Peter Brody desarrolló los primeros avances de la tecnología TFT-LCD. Este avance serviría como base para la nueva generación de pantallas de los dispositivos portátiles como microcomputadores y celulares.

Por otra parte, las baterías de iones de litio iniciaron como un invento en Estados Unidos, que sería perfeccionado posteriormente por la industria japonesa. John B. Goodenough, quien lideró esta investigación, recibió la principal parte de la ayuda financiera por parte del Departamento de Energía y de la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos, al final de 1980. Los avances de este proceso llevados a cabo en la Universidad de Texas fueron rápidamente comercializados por la empresa japonesa Sony en 1991.

Otras aplicaciones

- Los científicos británicos, para citar otro caso, desarrollaron en los años previos a la Segunda Guerra Mundial el sistema de radar como alerta frente a eventuales invasiones aéreas, y hoy es utilizado para regular el tráfico aéreo y terrestre, para controles de velocidad en carreteras e, incluso, para efectos meteorológicos.

- El láser inició como una investigación del Advanced Research Projects Agency (ARPA) que en 1971 tuvo una transformación convirtiéndose en Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). En esta se buscaba un sistema de arma para la defensa, que si bien, no llegó a cumplir su objetivo bélico dio fruto en el uso actual en tecnologías de DVD, blue ray, cirugías oftalmológicas, comunicaciones, entre otros.

- El horno microondas que utilizamos a diario comparte su tecnología con la desarrollada para los radares en la II Guerra Mundial.

La lista es inmensa: el jeep, los avances aeronáuticos y tantas otras innovaciones nacieron de investigación y tecnología militar, y han sido de provecho para toda la humanidad.

3. Colombia: Ciencia, Tecnología e Innovación

El país tiene un gran reto en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) que se ve claramente reflejado en la brecha en materia de inversión en el tema. Es por ello que durante el periodo gubernamental anterior, se propuso dentro del Plan de Desarrollo 2010-2014 - Prosperidad para todos, dentro de la estrategia de “locomotoras del crecimiento sostenible”¹ una dedicada al tema de la innovación, la cual exige para su impulso de la participación de todos los sectores, así:

*“Innovar no solo significa desarrollar nuevos productos y transformar los productos existentes. Consiste en crear nuevas formas de producir, entregar, comercializar y vender, logrando, en última instancia, generar valor agregado a través de toda la cadena productiva. Hay que entender que la innovación y la inversión en investigación y desarrollo no son exclusivas a un sector. Por lo contrario, deben ser parte vital de todos los sectores y hacerse extensivos a todos sus eslabonamientos”*².

¹ Innovación; Agropecuario; Vivienda; Infraestructura de Transporte y Comunicaciones; Minero-Energético.

² Plan Nacional de Desarrollo pág. 62.

En este mismo sentido, se está trabajando el Plan de Desarrollo que regirá hasta el 2018.

En concordancia con esto, el Ministerio de Defensa Nacional (MDN) emitió una política y diseñó una estrategia³ para el direccionamiento sectorial⁴ de la CTeI, bajo el liderazgo de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación (DCTeI) del Viceministerio para el Grupo Social y Empresarial del Sector Defensa y Bienestar.

Dicha política está alineada con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNC-TeI) y la estrategia mencionada, la cual tiene como prioridad apoyar la misión constitucional de la Fuerza Pública dando respuestas a las necesidades operacionales desde la CTeI, optimizando recursos y concentrando todos los esfuerzos en lograr el objetivo propuesto.

Por otra parte, luego de la reforma constitucional que permitió destinar regalías para la CTeI, el reto es la implementación de instrumentos eficientes para el aprovechamiento de este Fondo en pro del desarrollo del país.

En esta línea, en 2011 se hizo una reestructuración de la DCTeI, la cual se diseñó especialmente para responder a los requerimientos del Sector Defensa y Seguridad (SDS) en el entorno actual del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNC-TeI).

Basado en lo anterior, se estructuró un modelo de trabajo que se concentra en un único objetivo y se articula en tres ejes principales. El objetivo propuesto es el diseño y puesta en marcha de los Programas Estratégicos o Apuestas Sectoriales y los ejes de articulación son: Gestión Tecnológica; Propiedad Intelectual; Política de Compensación Social e industrial – Offset.

Estos ejes de articulación, si bien están dispuestos en torno al logro del objetivo, no por ello carecen de importancia, puesto que tal como quedó expresado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014:

“(…) la innovación no solo aplica a las actividades productivas. Es, por lo contrario, una pieza central en todas las esferas del desarrollo, incluyendo el desarrollo social o el Buen Gobierno. En este sentido, para que la innovación permee todo el universo económico y social, es necesario potenciar los habilitadores y los movilizadores de la innovación”⁵. “Los habilitadores de la innovación se potencian en la medida en que se aborden algunos retos como son: el fortalecimiento de los esquemas de protección a la propiedad intelectual, el acceso y la diversificación de instrumentos financieros, el mayor y mejor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el fortalecimiento de un sistema de educación superior con pertinencia, la promoción de esquemas de asociatividad empresarial en torno al desarrollo de clústers basados en la innovación, y la consolidación de alianzas productivas regionales y locales entre empresas, universidades y entidades del Estado”⁶.

Adicionalmente, y con el fin de incrementar la capacidad de innovación, el Plan Nacional de Desarrollo fijó tres lineamientos: “financiar, formar y organizar. Financiar implica incrementar las inver-

siones públicas y privadas en CTeI como porcentaje del PIB, formar permite contar con personal con capacidad de llevar innovaciones al sector productivo y organizar permite especializar la institucionalidad para atender las distintas etapas del proceso de generación y uso del conocimiento”⁷.

Basado en los aspectos antes mencionados: políticas y lineamientos de carácter nacional, requerimientos y estrategias sectoriales, multiplicidad de fuentes de financiación; diversidad de actores de carácter público y privado; regionalización y un entorno en constante cambio, el MDN identificó como imperativo para fortalecer la capacidad científico tecnológica y de innovación, robustecer el lineamiento denominado “organizar” pues para poder especializar la institucionalidad del SDS en materia de CTeI, es necesario la disposición de la mayoría de sectores que lo hagan posible.

Así, el Ministerio de Defensa Nacional, convencido de que los desarrollos tecnológicos permiten cumplir con la misión constitucional de la Fuerza Pública de una manera más eficaz, y humana, ha hecho una apuesta clara por los temas de CTeI en el Sector, con lo cual se genera un avance al país al proveer a la Fuerza Pública de una mejor margen de respuesta, debido a que los desafíos en temas de seguridad y defensa no son inherentes al avance de un país.

De este modo, la influencia que tiene este tipo de desarrollo en defensa no solo se direcciona en el dotamiento a las Fuerzas Militares y de Policía, sino que también provee un avance estratégico a través de lo cual se impulsa y acelera la producción de equipamientos y sistemas que llevan que la nación demuestre sus propias dinámicas en defensa. De ahí que los desarrollos tecnológicos requieran no solo de nuevos equipos, sino también del establecimiento de reestructurados marcos que tengan como fin mejorar las capacidades de la Fuerza Pública, lo cual se llevará a cabo a través de la disposición de elementos.

En este sentido, la política de CTeI busca generar respuestas concretas para las necesidades operacionales con el convencimiento y propósito adicional, de que la tecnología que se desarrolla en este Sector tiene un uso dual innegable que potenciará la industria nacional.

4. La política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Defensa Colombiano

La Política de CTeI del Sector Defensa respondió al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y por lo tanto a la Locomotora de la Innovación⁸, estando alineada con la Política Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación (documento Conpes 3582 de 2009), la cual –a su vez– encuentra fundamento en el artículo 71 de la Constitución Nacional, el cual establece:

“Artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.” (Subraya fuera de texto).

³ Política de Ciencia y Tecnología del Sector Defensa y Seguridad.

⁴ Para efectos de este documento el Sector Defensa y Seguridad está conformado por el Ministerio de Defensa Nacional: Unidad de Gestión General, Dirección de Justicia Penal Militar, Comisión Colombiana del Océano, Comando General de las Fuerzas Militares, Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea Colombiana, Dirección General de la Policía Nacional, Dirección General de Sanidad Militar, y las 18 empresas que conforman el Grupo Social y Empresarial de la Defensa.

⁵ Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, pág. 62.

⁶ Ibidem, pág. 63.

⁷ Ibidem, pág. 66.

⁸ En el aparte relativo a la Locomotora de la Innovación del Plan Nacional de desarrollo se establece: “El sector defensa formulará planes y programas y priorizará recursos en CTeI, definiendo unos objetivos sectoriales en aras de alcanzar la autosuficiencia y la independencia tecnológica en asuntos de seguridad nacional y favorecer el desarrollo económico e industrial del país. Para ello, deberá enmarcarse en las áreas estratégicas que le sean aplicables, además de articularse con los otros actores involucrados y promover la alianza universidad empresa Estado”.

Esta previsión se desarrolla legal y reglamentariamente a través de varias normativas, que sirven también de fundamento para la política sectorial y dentro de las que se destacan, las siguientes:

- **Ley 29 de 1990**, por medio de la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias. De acuerdo con esta, el Estado deberá promover y guiar el desarrollo científico y tecnológico, incorporando la Ciencia y la Tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país. Establece, a su vez, la relación Universidad- Empresa-Estado como motor de la actividad científica en el país.

- **Decreto 393 de 1991**, reglamenta los mecanismos de asociación público-privados para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas a través de sociedades civiles y comerciales, así como de entidades sin ánimo de lucro.

- **Ley 1286 de 2009** por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones, tiene como objetivo general “lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional”. Vale recalcar que esta ley establece que las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, estarán orientadas por los siguientes propósitos:

- Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad del país para dar valor agregado a los productos y servicios de origen nacional y elevar el bienestar de la población en todas sus dimensiones.

- Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional.

- Establecer los mecanismos para promover la transformación y modernización del aparato productivo nacional, estimulando la reconversión industrial, basada en la creación de empresas con alto contenido tecnológico y dando prioridad a la oferta nacional de innovación.

- Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.

- Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.

- Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.

- Promover el desarrollo de estrategias regionales para el impulso de la Ciencia, la Tecnología y

la Innovación, aprovechando las potencialidades en materia de recursos naturales, lo que reciban por su explotación, el talento humano y la biodiversidad, para alcanzar una mayor equidad.

Por otra parte, durante el año 2010 se llevó a cabo un ejercicio de prospectiva tecnológica del Sector Defensa con la Universidad del Valle. Este ejercicio permitió levantar información clave de manera integrada, explorar los escenarios actuales y futuros y a través de la interpretación de los resultados, plantear unas prioridades para seguir adelante en materia de desarrollo tecnológico.

De esta forma, uno de los objetivos centrales de la *Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad* del Gobierno Colombiano, es lograr articular cada vez más proyectos de (CTel) que contribuyan al surgimiento de propuestas tecnológicas innovadoras para el mejoramiento de la producción de la defensa y el conjunto de la industria nacional.

En este marco se lanzó la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector y ya, en desarrollo de la misma se expidió una nueva Directiva Sectorial en materia de Propiedad Intelectual que busca fortalecer el proceso de protección y transferencia del conocimiento generado en el sector (**Directiva 36 de 30 de noviembre de 2011**).

Así mismo, se incluyó en el **Decreto número 4890 de 23 de diciembre de 2011**, por el cual se modifica parcialmente la estructura del Ministerio de Defensa Nacional y se dictan otras disposiciones, la reestructuración de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología para en su lugar crear la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional con funciones alineadas con la política nacional, como:

- “Dinamizar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Defensa dentro de la relación Universidad-Empresa-Estado”⁹.

- “Gestionar para el Sector Defensa la asignación de recursos económicos, de infraestructura, científico-tecnológicos, humanos entre otros para el desarrollo de los programas estratégicos o apuestas sectoriales o dirigidas al Sector Público o Privado en general Nacional e Internacional”¹⁰, entre otras.

Esta política de Ciencia, Tecnología e Innovación fija las pautas para que las actividades de CTel en el Sector contribuyan a la autosostenibilidad e independencia estratégica del país, lo que necesariamente conllevará al apoyo de la sustitución de importaciones, pues mucho de lo que compramos y mantenemos por fuera estaremos en capacidad de producirlo o de prestar los servicios requeridos localmente.

De esta forma, la investigación en las Fuerzas debe buscar brindar soluciones tecnológicas para que las operaciones militares sean cada vez más eficaces. Es claro que estas deben propender por solucionar las amenazas de la manera más rápida posible pero sin dejar de lado la necesidad de minimizar las pérdidas de vidas humanas —en especial las bajas propias— y evitar las consecuencias en la población civil. La CTel juega en este punto un papel fundamental pues es la llamada a permitir que cada vez se vaya “más alto, más rápido, más lejos y con más potencia y que,

⁹ República de Colombia. Decreto 4890 del 2011. Artículo 26.- Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación. Pág. 19.

¹⁰ República de Colombia. Decreto 4890 del 2011. Artículo 26.- Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación, pág. 19.

además, nos permite disponer de los elementos de mando y control adecuados, adquirir la información necesaria para operar eficazmente, no causar daños innecesarios”¹¹.

En resumen, los objetivos establecidos en política buscan:

- Ser eficaces en las operaciones, lo que lleva a tener un país cada vez más seguro.
- Al incentivar la investigación, el desarrollo y la innovación dentro del Sector, generar respuestas tecnológicas que tendrán la capacidad de dar soluciones sostenibles tanto a necesidades de las Fuerzas como de la sociedad en general.
- Apoyar el cumplimiento de la misión constitucional de la Fuerza Pública, buscando alcanzar la autosuficiencia e independencia estratégica del Sector y el país.
- Optimizar la utilización de recursos humanos, de infraestructura y económicos, lo que permitirá que aún en situaciones adversas las Fuerzas puedan garantizar el cumplimiento de sus funciones constitucionales utilizando de la mejor manera posible los recursos disponibles para tal efecto.
- El autosostenimiento también se traducirá en un mayor conocimiento del Estado de las tecnologías actualmente en uso, permitiendo la adquisición de una base tecnológica que alimentará en un futuro los procesos de modernización de las Fuerzas.

La política establece adicionalmente que toda actividad de CTeI se guiará por cuatro principios rectores, los cuales han sido derivados de la Ley de Ciencia y Tecnología – Ley 1286 de 2009:

- La integración de los actores del Sector. Esta integración, debe responder a la identificación de necesidades comunes y a la puesta en marcha de soluciones eficientes que respondan tanto a la necesidad común como a las especificidades de cada una de las Fuerzas, buscando, una vez más, la optimización de recursos y evitar la duplicidad de esfuerzos. Es una manera de trabajar en equipo. La integración debe también considerarse en un segundo nivel, en el que se integren los esfuerzos del SDS con los esfuerzos realizados por otros sectores cuando se encuentren necesidades convergentes, impulsando las relaciones interministeriales y con todas las entidades gubernamentales que puedan contribuir al desarrollo tecnológico del SDS y del país.
- La regionalización de la CTeI. Es necesario reconocer que en nuestro país, cada región tiene y tendrá necesidades específicas y capacidades particulares, por lo que deben contemplarse los puntos en los que cada una se puede fortalecer para seguir una línea específica de desarrollo. Esto contribuye a reducir las brechas entre las regiones y cada una de ellas está llamada a buscar el desarrollo de tecnologías en las que puede ser competitiva. Este camino, ya ha sido marcado por la Fuerza Pública y algunas empresas nacionales, quienes a través de su trabajo conjunto, han impulsado el desarrollo de agrupaciones regionales para ciertos subsectores estratégicos. Dos ejemplos concretos ilustran este tema: el primero es el del Comando Aéreo de Combate No. 5 (CA-

COM 5) – Ubicado en el municipio de Rionegro, Antioquia, que cuenta con un centro de investigación que se ha convertido en un impulsor del desarrollo local. Y el segundo es la Corporación para el desarrollo Marítimo y Fluvial (Cotecmar) que ha promovido el desarrollo de la industria metalmecánica en Cartagena.

- El fortalecimiento de las capacidades existentes dentro del Sector. Las iniciativas de investigación y desarrollo de la Fuerza Pública han surgido como respuesta a necesidades y problemas concretos presentados en el desarrollo de sus funciones, lo cual ha dado muy buenos resultados para casos concretos, pero no responde a una estrategia global articulada, por ello, es necesario darles un orden, crear criterios de priorización para así poder fortalecer dichas iniciativas, evitar duplicidad de esfuerzos y potenciar la optimización de recursos.

- La incorporación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en los procesos productivos de las empresas del Sector –en este sentido el sector industrial público y privado debe darle un lugar preponderante a CTeI–. Es primordial que el sector industrial de la defensa haga un esfuerzo por suplir las necesidades locales en materia de defensa y seguridad para así lograr que se sustituyan importaciones, haciendo las inversiones necesarias para poder desarrollar tecnologías acordes con las necesidades, con mayor calidad y a precios competitivos. Debe así mismo, comprometerse con la innovación en sus procesos productivos, buscando la eficiencia en los desarrollos que emprendan.

5. La defensa nacional y el desarrollo regional

La defensa y la seguridad puede jalonar el desarrollo regional: solo hay dos condiciones:

1. Cualquier ente territorial puede apostarle al desarrollo industrial: es cuestión de tener la visión.
2. Las regiones se deben especializar y colaborar entre ellas para alcanzar objetivos de país.

El país necesita tecnología propia que sea competitiva en el mundo. Hay que redefinir la cara externa del país basada en la capacidad de generar conocimiento y tecnología.

La creación de empresas de base tecnológica, así como la especialización de una región en un tipo de tecnología, generan beneficios como la creación de empleo calificado, la diversificación de la economía, la migración industrial y el desarrollo económico secundario. Así mismo, las regiones se fortalecen a medida que se convierten en referentes científicos y tecnológicos, lo cual mejora su oferta en educación y desarrollo social.

Ejemplos de desarrollo regional en otros países – Daejeon, Corea del Sur

Visión: Transformar la región en un nuevo eje de negocios científico y tecnológico internacional a través de un megaproyecto estatal.

- Aproximadamente 200 laboratorios e institutos de investigación para el desarrollo de nuevas soluciones en tecnología verde, energía renovable y alternativa, medio ambiente y temas aeroespaciales, entre otros.

Daejeon es hoy en día un referente mundial en investigación y desarrollo

¹¹ Reino de España. Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. CESEDEN, Monografías del CESEDEN, XII Jornadas Universidad Complutense de Madrid. “Investigación, Desarrollo e Innovación en la Seguridad y la Defensa”, pág. 28.

– San José Dos Campos, Brasil



Visión: Cambiar la vocación de la ciudad y lograr su especialización en temas aeronáuticos.

- Sede del ITA y de Embraer, con la tercera pista de aviones más larga del mundo y el mayor complejo aeroespacial en Latinoamérica.
- Centro de investigaciones de alta tecnología automovilístico y de telecomunicaciones, material bélico, electroelectrónico, metalúrgico.
- San José Dos Campos se ha posicionado como uno de los centros de industria e investigación más importantes de Latinoamérica.

6. Casos de éxito en Colombia

A. Codaltec - Villavicencio, Colombia

Como parte de la estrategia para asumir los retos propuestos en Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Defensa Nacional constituyó de la mano de la Gobernación del Meta y la Alcaldía de Villavicencio en diciembre de 2012 la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (Codaltec), entidad sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es el desarrollo de las apuestas sectoriales en áreas de electrónica y desarrollo de software, así como el apoyo de la gestión tecnológica de los proyectos de las Fuerzas que así lo requieran. Esta Corporación permite trabajar con empresas privadas y es motor de la creación de una base industrial de defensa.

El objeto esencial de Codaltec es adelantar actividades científicas y tecnológicas, y especialmente aquellas que están enfocadas a las áreas de conocimiento relacionadas con software y electrónica. Esta entidad, a través de programas estructurados al corto, mediano y largo plazo, contribuye a dar respuesta a las necesidades operacionales de la Fuerza Pública, al tiempo que aporta a la disminución de la brecha tecnológica existente en la industria del Sector de Defensa y Seguridad, al desarrollo regional del país y al uso dual (militar y civil) de la tecnología. Codaltec está en este momento ejecutando dos de las apuestas sectoriales o programas estratégicos que en materia de CTel ha trazado el Ministerio de Defensa Nacional.

i. Apuesta de modelación y simulación

Busca generar capacidades de escenarios virtuales para el entrenamiento táctico operacional de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. Para el 2018, Colombia será autosuficiente en el desarrollo de simuladores de talla mundial de cualquier aeronave, equipo militar o maquinaria de cualquier sector. Esta Apuesta cuenta con financiación (\$7.000.000.000.00

millones en total) del MDN y del municipio de Villavicencio ciudad que busca propiciar una nueva vocación tecnológica e industrial.

Esta apuesta empezó con el desarrollo de simuladores tácticos operacionales, utilizando modelación y simulación estática y hoy Codaltec está en el proceso de investigación para desarrollar simuladores con movimiento que es la próxima tecnología definida en la hoja de ruta.

Resultados obtenidos

Se formularon e implementaron tres proyectos:

– Diseño y construcción de un simulador para aeronave remotamente tripulada.

- El 9 de mayo de 2013 se entregó el primer simulador de una aeronave remotamente tripulada (SI-MART®).

– Diseño y construcción de un simulador del vehículo blindado de transporte de tropa ligero con torreta de tiro.

- En 2013 se terminó el desarrollo de este simulador para el Ejército Nacional el cual fue entregado el 25 de enero de 2014.



– Diseño y construcción de un simulador para aviones monomotor tipo regional/utilitario turbohélice de corto alcance.

- En marzo de 2014 se entregó este simulador a la FAC.

Estos proyectos han sido posibles gracias a la participación de personal militar de las cuatro Fuerzas e ingenieros metenses, escogidos a través de una convocatoria pública liderada por el MDN, quienes actualmente están vinculados a Codaltec.

ii. Sensores

Esta Apuesta busca que en Colombia se desarrolle el conocimiento y las capacidades para construir sistemas que permitan el desarrollo de tecnologías que cubran las necesidades transversales de la FP en las áreas de vigilancia y control del territorio nacional. De igual forma, se busca generar la aplicación dual de la tecnología apropiada por el SD que permita apoyar el sector civil en temas como meteorología, atención de desastres, sector petrolero, entre otros.

Resultados obtenidos

– Actualmente está en implementación el “Proyecto Radar”:

Este proyecto permitirá adquirir capacidades en diseño, desarrollo y producción de un prototipo de

radar de corto alcance que cubra las necesidades de la FP en el área de vigilancia y detección temprana. Para su desarrollo se contará con la transferencia tecnológica de un gobierno extranjero.

Adicionalmente este proyecto será desarrollado por un equipo de 20 ingenieros colombianos entre uniformados y civiles y además recibió el apoyo de diferentes entidades como:

- La Gobernación del Meta: a través del proyecto “Desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en sensores para el Sector Defensa y la industria”, el cual se formuló y presentó al Sistema General de Regalías del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación y fue aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD), mediante el Acuerdo No. 001 del 20 de diciembre de 2012.
- El MDN: mediante un proyecto de inversión.
- La Alcaldía de Villavicencio: a través de un proyecto de inversión.



Adicionalmente, la Corporación trabaja de la mano de las empresas privadas que conforman la base industrial de defensa, aprovechando sus capacidades e integrándolas. Un ejemplo de ello, es que para el desarrollo de sus simuladores, como por ejemplo el del vehículo blindado para transporte de tropa ligero y el del avión monomotor tipo regional/utilitario turbohélice de corto alcance, realizó alianzas estratégicas con empresas nacionales reconocidas en este medio como Kirvit, Antares y Palcort para el desarrollo de las cabinas y demás piezas necesarias para los simuladores antes mencionados.

De otra parte, la Corporación realizó una alianza con ParqueSoft Meta para trabajar en el simulador de Aeronave Remotamente Tripulada - SIMART®. Estas Apuestas o Programas se desarrollarán con la Corporación y con las demás entidades que conforman el GSED de acuerdo con las capacidades y las necesidades que tengan cada una de estas.

Beneficios de la implementación de las apuestas sectoriales o programas estratégicos en la región

Gracias al apoyo de la Gobernación del Meta y la Alcaldía de Villavicencio en los Programas de Modelación y Simulación y el de Sensores, se han logrado beneficios importantes para la región.

- Se realizó la mayor apuesta de capital humano en el departamento del Meta para el desarrollo de tecnología de Defensa, con la generación de 38 empleos calificados para profesionales metenses de las más altas calidades, de los cuales 33 hacen parte del Programa de Modelación y Simulación y 5 del Programa de Sensores. A estos últimos les fue otorgada una beca de estudio. Estos empleos y becas fueron

conferidos a través de convocatorias abiertas que dieron prioridad a los profesionales de la región.

- Con el fin de fortalecer las capacidades de I+D+i en el departamento del Meta, el MDN adelantó gestiones que permitieron la negociación de un convenio de cooperación entre la Empresa Innova de España y Codaltec. Este convenio benefició a la Universidad de los Llanos (Unillanos), con el otorgamiento de dos (2) becas de doctorado para profesores de esa universidad. Los doctorados apoyarán los proyectos que se están desarrollando en la Corporación, ya que están orientados a temas de modelación y radares. Lo anterior garantizará la sostenibilidad en la transferencia de conocimientos a través del tiempo. Adicionalmente, la Corporación suscribió un convenio con la Unillanos que ha permitido que a la fecha está cuenta con 16 pasantes que hacen sus prácticas y trabajo de grado en los temas de la Corporación.

- Por otra parte, a través de un proyecto de offset se busca apoyar las iniciativas ya existentes para el soporte de la creación de un clúster de tecnologías de información (TI) para temas de defensa y seguridad en el Municipio de Villavicencio. Se hizo un mapeo de las capacidades de las empresas relacionadas a estos temas en esa región, y de la mano del Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones –a través de su programa de Fortalecimiento de la Industria TI-FITI– se está apoyando la estructuración y creación del clúster TI.

Todas estas iniciativas que están siendo desarrolladas en la región, contribuirán a diversificar su vocación, que hasta ahora ha sido netamente agroindustrial. A través de la creación y consolidación de capacidades científicas y tecnológicas y su uso social para la seguridad y defensa nacional, se logrará establecer una industria sostenible que abastezca las necesidades internas y externas.

Vale indicar que Codaltec tiene por disposiciones estatutarias la oportunidad de abrir sedes en cualquier región del país, siempre que haya proyectos ambiciosos y sostenibles como los que se están desarrollando en Villavicencio. Las apuestas del sector defensa que ya están formuladas permitirán desarrollar estas iniciativas en distintas regiones del país, solo se necesita el presupuesto que permita iniciar su implementación.

B. Cotecmar – Cartagena, Colombia

La Corporación de Ciencia y Tecnología para el desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – Cotecmar nace en el año 2000 como una estrategia para el fortalecimiento de la industria astillera en Colombia, en un contexto donde el país se veía relegado a efectuar las grandes compras en defensa a países líderes de la industria a nivel mundial (EEUU, Alemania, España, entre otros). La Corporación se crea con la Armada Nacional de Colombia como principal socio estratégico, en conjunto con tres (3) de las principales Universidades del País, generando un modelo de gestión que es considerado actualmente como un referente en lo que respecta a relación Universidad – Empresa – Estado.

El impacto social, económico y tecnológico que ha tenido Cotecmar con la introducción exitosa de innovaciones en el mercado y en sus procesos la última década y con el fortalecimiento del sector en ge-

neral, deja entrever que esta no es una Organización que innova esporádicamente, sino que presenta una dinámica constante en las distintas dimensiones de la innovación (producto, proceso, organización y mercado), lo que la consolida como un pilar fundamental de su cultura organizacional.

A pesar de estar operando por poco más de una década, el análisis de las actividades de la Corporación permite evidenciar el impacto generado en diferentes ámbitos; es así como se observan importantes resultados relacionados con la producción, la generación de empleo y la capacitación de mano de obra. Cotecmar se destaca por la contribución al empleo en la región, teniendo una tendencia creciente en la contratación de empleados y en la generación de empleo indirecto, junto al aumento progresivo de la inversión en talento humano que ha aumentado significativamente desde el año 2007 beneficiando a más del 40% de los empleados de la Corporación. Así mismo, se observa una fuerte relación entre los ingresos de la Corporación y las variables de empleo y proveedores, indicando que la dinámica de crecimiento de la Corporación se refleja efectivamente en términos de empleo directo, indirectos y de encadenamientos productivos por medio de sus proveedores.

Como apoyo a la región, Cotecmar ha realizado una gran apuesta para la formación de personal en temas de Gestión de la Innovación y de Ingeniería Naval. En los últimos cinco (5) años se han invertido más de 7.000 millones de pesos para generar las competencias que requiere el personal para cumplir con los Objetivos Estratégicos y Retos Directores de la Organización. La Corporación ha financiado profesionales para desarrollo de estudios de maestría y doctorado en países como Inglaterra, España, Alemania y Estados Unidos. Además, se ejecutan estrategias con Universidades locales, como por ejemplo la creación de manera colaborativa de dos (2) programas de Maestría en Ingeniería Naval, con la Universidad Tecnológica de Bolívar y la Escuela Naval Almirante Padilla, todo con el fin de generar en el país la masa crítica que dinamice el desarrollo tecnológico que demanda la Industria Astillera Colombiana. Bajo este modelo, Cotecmar ha desarrollado importantes proyectos para la Armada Nacional de Colombia obteniendo importantes desarrollos en el ámbito de la ingeniería naval. Entre ellos se encuentran: Modernización de las fragatas y los submarinos de la Armada Nacional, construyó sus patrulleras oceánicas, construirá parte de sus patrulleras de costa y está liderando el proyecto de reemplazo de las actuales fragatas clase “Almirante Padilla”, a través del diseño y la construcción de la Plataforma Estratégica de Superficie (PES), que constituye el proyecto más ambicioso en materia de desarrollo tecnológico e innovación en el Plan Estratégico de la Armada Nacional.

La Corporación también ha sido fundamental para el desarrollo de los medios fluviales requeridos por la Armada Nacional, mediante el diseño, el desarrollo y la construcción de la Patrullera de Apoyo Fluvial Pesada (PAFP), la Patrullera de Apoyo Fluvial Liviana PAFL 307 y la Lancha Patrullera de Río (LPR). Un reconocimiento a las capacidades de Cotecmar se dio en 2012, cuando la empresa firmó un

contrato para la venta de cuatro Lanchas Patrulleras de Río (LPR) al Gobierno de Brasil.

En marzo de 2009, la Fuerza Naval del Caribe y Cotecmar mostraron a Colombia los dos últimos buques tipo nodriza para operación en los ríos de Colombia. Estos buques fueron fabricados con ingeniería y tecnología nacionales, con importantes adelantos que ayudarán a potenciar la fuerza de combate contra el terrorismo y el narcotráfico en los ríos de Colombia. Las embarcaciones fluviales para operaciones de seguridad y defensa diseñadas y construidas por Cotecmar para la Armada de Colombia, han sido probadas en combate y se encuentran en operación en los ríos de Colombia realizando misiones de soporte, inteligencia, control y soberanía. Son una pieza clave para garantizar el orden y navegabilidad de los ríos de Colombia.

La Armada de Colombia tiene en operación, en el componente naval, el Buque Patrullero de Zona Económica Exclusiva tipo OPV 80 de Fassmer, realizando operaciones de vigilancia y control en sus fronteras marítimas, y garantizando la soberanía de la Nación, Cotecmar avanza en la construcción en el tercer buque de este tipo y adelantará en conjunto con la Armada un diseño propio que se denominará proyecto OPV de Segunda Generación, paso fundamental en el desarrollo de capacidades para la Plataforma Estratégica de Superficie.

La gran fortaleza de la Corporación radica en su carácter tecnológico vinculado al industrial. Es así como desde una perspectiva de investigación, desarrollo e innovación, las unidades de negocio en Cotecmar (sus plantas productivas) pueden ser vistas como los laboratorios en los que se identifican las necesidades y problemáticas del sector y se prueban las posibles alternativas de solución a través del proceso de gestión de la innovación, con el soporte técnico de la Academia, y generalmente con financiación proveniente de entidades del Estado (e. j. Colciencias).

Cotecmar representa actualmente para el país una importante apuesta de desarrollo industrial, logrando un alto impacto social, económico y tecnológico con su portafolio de productos y servicios. Los resultados que ha tenido Cotecmar con solo 14 años de creada, reflejan la importancia que tiene la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo de los sectores industriales. Las diversas iniciativas que ha liderado Cotecmar para el fortalecimiento y formalización del sector le consolidan como un Centro de Desarrollo Tecnológico Sectorial.

Ejemplo de ello fue la gestión realizada para incluir al sector Astillero en la convocatoria de selección de sectores de clase mundial en el marco del Programa de Transformación Productiva. En un esfuerzo colaborativo, se presentó la propuesta de valor que dio lugar a la inclusión de la industria Astillera dentro del sector “Metalmecánico y Siderúrgico”, siendo este último seleccionado entre cerca de 20 que se postularon. Es así como esta industria se ha constituido en una de las apuestas manufactureras de “Clase Mundial” a ser promovidas en los próximos años en el país. Esto es sin duda alguna un logro significativo para la Corporación, dado que soporta el cumplimiento de su objeto social como Centro de Desarrollo Tecnológico Sectorial.

Es importante anotar que el sector Astillero ofrece grandes oportunidades en términos de generación de valor agregado, empleabilidad y posicionamiento en mercados internacionales, y en la última década ha tenido un considerable impacto social, económico y tecnológico para el país; además, se encuentra en un momento histórico muy importante, por dos (2) razones: Primero, está desarrollando múltiples iniciativas en materia política, económica y tecnológica para su reconocimiento y consolidación a nivel nacional; y segundo, está incursionando en nuevos nichos de mercado a nivel internacional, lo que le demanda contar con un alto valor agregado en los productos y/o servicios ofrecidos.

Es por ello que Cotecmar trabaja conjuntamente con el Comité de Astilleros, la ANDI, Fedemetal y ha incursionado en proyectos con Innpulsa Colombia y la Corporación Propaís con el fin de impulsar el desarrollo del sector en el país. Vale indicar que buena parte de la industria artillera está ubicada en la costa caribe colombiana por lo que, se puede decir que Cotecmar a través de sus desarrollos ha venido jalando esta importante región del país.

C. Fuerza Aérea - Dosquebradas, Colombia

La Cámara de Comercio de Dosquebradas ha venido trabajando de la mano del Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Aérea Colombiana en el desarrollo de piezas y repuestos para los helicópteros que se usan en el sector. De esta manera, la Fuerza Aérea ha implementado una capacidad nueva que es la de certificar piezas producidas en el país de tal suerte que se puedan integrar en nuestra flota de helicópteros sin poner en riesgo la seguridad de los vuelos. Esta nueva capacidad es la semilla de una industria aeronáutica fuerte, pues permite que se certifiquen las piezas y las aeronaves que se puedan desarrollar en Colombia. Este nuevo programa de producción de las piezas se logró fortalecer, a su vez, la capacidad industrial de las empresas que participaron para alcanzar los niveles de calidad requeridos, a tal punto que estas están siendo consideradas por empresas extranjeras de la talla de Airbus Military, etc. como posibles proveedoras.

7. Problemas del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

El cambio en la asignación de los recursos de regalías fue una de las principales reformas económicas de los últimos años. La nueva forma de distribución de los recursos toma en consideración un criterio de una distribución más equitativo entre todas las regiones. Ahora bien, este nuevo sistema requiere de un andamiaje institucional para que las respectivas inversiones se realicen y respondan a las dificultades implícitas en este proceso como los son la falla de gobierno.

La nueva asignación de los recursos se hizo tomando en consideración varios criterios. Uno de ellos fue el de destinar el 10% para realizar inversiones en ciencia, tecnología e innovación, uno de los rubros en los que el país se encuentra rezagado frente a sus pares latinoamericano y son claves en el desarrollo productivo de un país.

No obstante, este proceso no ha estado excepto de dificultades, por cuanto las regalías destinadas al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTeI)

han sufrido la falta de asignación y ejecución. Esto en parte responde a problemas inherentes o cuellos de botella en la presentación de proyectos a ser financiados por este fondo.

En el bienio 2013-2014 el presupuesto total del FCTeI ascendió a cerca de 2.4 billones de pesos, de los cuales 1.7 billones corresponden a asignaciones propias del SGR para ese periodo, mientras que más de 700 mil millones a recursos no utilizados en el año 2012, es decir el saldo de ese año. Ahora bien, en el bienio 2013-2014 el saldo de los recursos del FCTeI ascendió a 1.2 billones, lo que corresponde a un poco más del 50% del total presupuestado. Esto indica que las entidades territoriales no están presentando los suficientes proyectos para agotar todos los recursos. Esto pone de presente que muchos de los recursos asignados a la ciencia, tecnología e innovación no se están aprovechando.

A corte de abril de 2015 se han aprobado 249 proyectos por un valor de 2.4 billones de pesos, pero que cuentan con una financiación de 1.9 millones de pesos por parte del FCTeI. De estos proyectos, el 76% se encuentra contratado, mientras que un 23% de los proyectos no han iniciado el proceso de contratación. Cabe resaltar que de este fondo ningún proyecto ha finalizado o ni ha tenido un impacto directo, esto a pesar de ser propiamente inusual, responde más a la naturaleza de los proyectos que tienen un impacto más a largo plazo.

Estas advertencias no son nuevas, pues ya a finales de 2013 la Contraloría había hecho también denuncias de falta de asignación y ejecución de las regalías destinadas al Fondo de Ciencia y Tecnología.

Al respecto de estos problemas, en una reciente evaluación al SGR realizada por Fedesarrollo¹² se encontraron los siguientes problemas y cuellos de botella que han impedido al FCTeI cumplir sus objetivos y aprovechar en mejor medida los recursos asignados a estos rubros.

Entre los problemas encontrados, los principales son los siguientes:

1. Existe poca regionalización de la estrategia de ciencia, tecnología e innovación (CTeI), pues muy pocas regiones cuentan con la capacidad necesaria para formular proyectos de este tipo debido a la rigurosidad y especialización requerida. En este sentido, es necesario que existan actores del SNCTeI que cuenten con las capacidades mínimas para formular proyectos y pues esto sucede en muy pocas regiones.

2. La poca institucionalidad con que cuentan varios entes territoriales, en particular en lo que respecta a la capacidad administrativa y de gestión, dificulta la formulación y presentación de proyectos. En ello se ha identificado que existe poco capital humano especializado en los temas de CTeI, esto a tal punto que no tienen claridad sobre qué es Ciencia, Tecnología e Innovación.

3. La normatividad no tuvo en consideración las particularidades de los proyectos de CTeI. En especial no se tuvo en consideración lo siguiente: a) proyectos no nacen de una necesidad evidente, b) en algunos

¹² Evaluación institucional y de procesos con énfasis en el ciclo de proyectos del Sistema General de Regalías. Núñez, Jairo; Castro, Felipe & Rincón, Nidia. Fedesarrollo, 2015.

casos tienen resultados intangibles, c) alto riesgo de obtener resultados negativos, d) tienen un desarrollo lento, e) los resultados son de mediano y largo plazo y la medición de su impacto representa un gran reto.

4. Los proyectos han tenido poco impacto regional y la mayoría de ellos han sido presentados por una sola entidad territorial. Así, el 95,7% de los proyectos presentados al OCAD CTel tenían financiación de una única entidad territorial.

5. La presencia de Colciencias no es igual en todos los departamentos del país, pues muchos departamentos han señalado la poca ayuda y asistencia técnica necesaria para la estructuración de los proyectos.

Ante estos problemas, el estudio en mención señala la necesidad de que las regiones con menores capacidades tengan un acompañamiento en ello, una forma de “*padrinazgo*” para superar varios de los cuellos de botella. Esto lo podrían hacer entidades que ya han sido exitosas en este proceso y que tengan experiencia en realizar estos procesos, como es el caso de las universidades o de los centros de investigación de los ministerios. Por ejemplo, el Ministerio de Defensa cuenta con amplia experiencia en ello y con casos de éxito, como es el caso de los proyectos realizados por Codaltec en el departamento del Meta o de Cotecmar en el departamento de Bolívar. En suma, se podrían dar más incentivos a las entidades exitosas en este campo para que trabajen de la mano con las regiones y saquen mayor provecho a los recursos del FCTel.

8. Conclusión

La visión tradicional de la teoría económica insta al Estado a actuar en los mercados competitivos solo para solucionar “fallas de mercado”. Su rol principal debe ser garantizar la fortaleza institucional para el correcto desarrollo de la economía, de manera tal que los recursos para la inversión y el ahorro se asignen libremente según las señales del propio mercado.

Sin embargo, algunas corrientes del pensamiento económico han resaltado la importancia del papel del Estado como promotor del crecimiento y estabilizador de la economía. Así, desde la visión keynesiana, el gasto público puede ser una herramienta útil para neutralizar los efectos negativos de la volatilidad en las decisiones de inversión, mientras que la perspectiva schumpeteriana se enfoca en su papel preponderante en el fomento de la industria y la innovación.

Así mismo, la teoría del crecimiento económico se ha enfocado en las bondades que brindan la inversión en capital humano y el cambio tecnológico, abogando por economías que logren fortalecer sectores que involucren estos aspectos. Aun así, la evidencia muestra que algunas veces la inversión privada no se dirige a proyectos de innovación y tecnología, debido a la incertidumbre acerca de los retornos futuros, la demora en la obtención de ganancias y los amplios costos de capital en los que se debe incurrir.

La experiencia internacional, por su parte, ha demostrado que la economía puede beneficiarse de un sector público activo y comprometido con el desarrollo industrial, como es el caso de Estados Unidos y algunos países de Europa y Asia. Así pues, los incentivos que el gobierno colombiano le puede brindar a la industria militar pueden ir más allá de los comúnmente aceptados, acercándose más a una idea de

un Estado emprendedor, desarrollador de ideas, con visión organizacional y disposición a promover los mercados competitivos a través de sus innovaciones.

El propósito de apoyar financieramente la Investigación, el Desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i) en el Sector Defensa con recursos de regalías, es fortalecer la promoción y gestión de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) de manera eficiente, aprovechando los desarrollos y resultados de investigación que surgen en el Sector.

¿Por qué ser un aliado del sector defensa?

- **Creación de empleo calificado:** las tecnologías que se emplean en el sector son lo suficientemente avanzadas como para generar empleo altamente calificado.

- **Diversificación de la economía:** desarrollo de empresas de base tecnológica, con vocación de spillovers en otros sectores de la economía.

- **Desarrollo económico** y alta probabilidad de retorno industrial.

- **Migración industrial:** posibilidad de atraer industria de otras regiones o países.

- **Desarrollo social:** mejoramiento de la calidad de la oferta educativa.

- **Autoabastecimiento:** producción nacional que puede reemplazar actuales productos importados.

- **Alto valor agregado:** la inversión en ciencia y tecnología militar impulsa el sector industrial, con amplios retornos a la economía nacional.

Esta apuesta en el Sector Defensa verá sus frutos en la sostenibilidad económica de las investigaciones y desarrollos, la apropiación y generación de conocimiento para el SDS (capital humano) y el aprovechamiento de la infraestructura necesaria y/o estratégica para el logro de los retos que ha asumido el MDN en su articulación con el SNCTel, permitiendo consolidar el desarrollo regional y potenciar las capacidades en la industria de defensa del país.

Desde la visión expuesta, el MDN está convencido de poder aportar al cumplimiento del objetivo del Sistema General de Regalías, en que los macro proyectos que se apoyen con recursos de regalías sean estratégicos, de gran impacto y que generen beneficios tangibles a las regiones que los desarrollen.

Finalmente, las iniciativas a gran escala relacionadas con CTel presentan un potencial enorme para el desarrollo de un país. De este modo, la influencia que tiene este tipo de desarrollo en defensa no solo se direcciona en la dotación a las fuerzas militares y de policía, sino que también provee un avance estratégico al país a través de lo cual se impulsa y acelera la producción de equipamientos y sistemas que llevan que la nación demuestre sus propias dinámicas y capacidades en defensa.

Es claro cómo el sector defensa sin contar con un presupuesto fijo para el efecto ha podido desarrollar proyectos sostenibles y que tienen la vocación de crear nuevos espacios de desarrollo en las regiones. De esta manera, y de la mano de las empresas del GSED, podemos canalizar debidamente los recursos del fondo de regalías en las apuestas del sector, que no otra cosa que proyectos sostenibles que permiti-

rán atender las necesidades del sector pero también promover el desarrollo regional y del país.

Referencias:

- Block, F. L. (2008) "Swimming against the Current: The Rise of a Hidden Developmental State in the United States". *Politics and Society* 36, no. 2.
- Brouwer, E., A. Kleinktecht y J. O. N. Reijnen. (1993) "Employment Growth and Innovation at the Firm Level: An Empirical Study". *Evolutionary Economics*.
- Freil, M. S. y P. J. S. Robson (2004). "Small Firm Innovation, Growth and Performance: Evidence for Scotland and Northern England". *International Small Business Journal* 22, no. 6.
- Ghosh, S. y R. Nanda (2010) "Venture Capital Investment in the Cleantech Sector". Harvard Business. *School Working Paper* 11.
- Keynes, J. M. (1934) "The General Theory of Employment, Interest and Money", Nueva York: Harcourt, Brace & Company.
- Mazzucato, Mariana (2013) "The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths" Anthem Press, Nueva York.
- Pierrakis, Y. (2010). "Venture Capital: Now and after the Dotcom Crash". NESTA research report, July 2010.
- Tassey, G. (2012) "Beyond the Cycle: The Need for a Technology- Based Growth Strategy". Economic Analysis Office. NIST.

Cordialmente,



RODRIGO LARA RESTREPO
H. Representante a la Cámara

CIRO FERNÁNDEZ MUÑOZ
H. Representante a la Cámara

NICOLÁS ALBEIRO ECHEVERRY
H. Representante a la Cámara

JULIO EUGENIO GALLARDO
H. Representante a la Cámara

KAREN VIOLETTE CURÉ
H. Representante a la Cámara

FERNANDO SIERRA RAMOS
H. Representante a la Cámara

ARTURO YEPES ALZATE
H. Representante a la Cámara

ALONSO JOSÉ DEL RÍO
H. Representante a la Cámara

CÁMARA DE REPRESENTANTES

SECRETARÍA GENERAL

El día 28 de julio del año 2015 ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 033 con su correspondiente exposición de motivos por los honorables Representantes *Rodrigo Lara, Fernando Sierra, Arturo Yepes, Alonso del Río* y otros honorables Representantes.

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

PROYECTO DE LEY NÚMERO 034 DE 2015 CÁMARA

por medio de la cual se adopta la estrategia Salas Amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral en Entidades Públicas territoriales y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA

Artículo 1°. *Objeto y alcance.* La presente Ley tiene por objeto adoptar la estrategia Salas Amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral en Entidades Públicas y empresas privadas

Artículo 2°. *Entidades Públicas.* Las entidades públicas del orden nacional y territorial del sector central y descentralizado, adecuarán en sus instalaciones un espacio acondicionado y digno para que las mujeres en periodo de lactancia que laboran allí, puedan extraer la leche materna asegurando su adecuada conservación durante la jornada laboral.

Las Salas Amigas de la Familia Lactante del entorno Laboral deberán garantizar las condiciones adecuadas para la extracción y conservación de la leche materna bajo normas técnicas de seguridad, para luego transportarla al hogar y disponer de ella para alimentar al bebé en ausencia temporal de la madre.

Parágrafo. El derecho al uso de esta sala será preferencial para las trabajadoras que residan a una distancia de mil (1000) metros o más del lugar del trabajo.

Artículo 3°. Las empresas privadas con capitales iguales o superiores a mil millones de pesos adoptarán los lactarios en los mismos términos de los que habla el artículo primero de esta ley.

Para las empresas con capitales inferiores a mil millones de pesos, se adaptarán lactarios acordes a las condiciones económicas de la empresa, en los términos que reglamente el Gobierno Nacional.

Parágrafo 1°. En ninguna caso este tratamiento diferencial podrá ir en menoscabo de los derechos de la mujer lactante, ni de las características mínimas que establezca el Ministerio de Salud y Protección Social.

Parágrafo 2°. El derecho al uso de esta sala será preferencial para las trabajadoras que residan a una distancia de mil (1000) metros o más del lugar del trabajo.

Artículo 4°. El gobierno nacional, a través del Ministerio de Salud y la Protección Social establecerá las especificaciones técnicas de higiene, salubridad y dotación mínima que deben tener Las Salas Amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral.

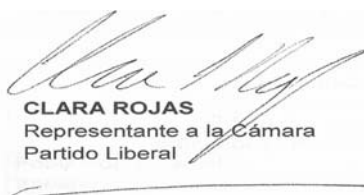
Artículo 5°. El Gobierno nacional, departamental, distrital y municipal, uso de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, promoverá campañas para incentivar la lactancia materna en las trabajadoras de las entidades públicas y privadas.

Artículo 6°. El Ministerio del Trabajo será el encargado de vigilar y controlar la implementación y funcionamiento de las Salas Amigas de la Familia Lactante en el Entorno Laboral en las entidades públicas y privadas. El Gobierno determinará los incentivos y sanciones a que haya lugar.

Artículo 7°. Las entidades públicas y privadas dispondrán de 2 años para realizar las adecuaciones físicas necesarias, en cumplimiento de lo dispuesto en la presente ley, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Parágrafo. El Ministerio de Salud y Protección Social en un plazo no mayor a 6 meses, a partir de la promulgación de la presente Ley establecerá los parámetros técnicos para la operación de las Salas Amigas de la Familia Lactante.

Artículo 8°. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación.



CLARA ROJAS
Representante a la Cámara
Partido Liberal

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Justificación

Situación laboral de las mujeres en Colombia

Colombia es un país altamente inequitativo en temas de género. A pesar de los avances y políticas públicas que se han ido implementando en la última década en el país, las mujeres continúan teniendo fuertes obstáculos para alcanzar condiciones efectivas de igualdad. Desde el nacimiento hasta la tercera edad deben afrontar condiciones adversas para su desarrollo y el ejercicio de sus derechos.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) Colombia es el país con la mayor brecha de género en educación¹ y a esto se le suma que en temas de empleo y trabajo las mujeres continúan siendo mal pagas y no se les retribuye conforme a las horas laboradas. De acuerdo con el Ministerio de Trabajo la inequidad salarial de las mujeres respecto a la de los hombres es cercana al 21%.

En cuanto al número de horas de trabajo, las mujeres laboran 18 horas remuneradas a la semana menos que los hombres y trabajan 20 horas no remuneradas a la semana más que ellos. En otras palabras las mujeres trabajan 18.8 horas más que los hombres por semana, teniendo en cuenta el tiempo dedicado a las actividades del hogar, cuidado de los hijos y familiares, el cual, vale mencionar, no tiene remuneración.

Tabla 1. Indicadores de mercado laboral

Cifras de empleo Mujeres		
Indicador/cifra	Número	%
Población en edad de trabajar	38.208.000	79,60
Población Económicamente Activa	24.835.200	51,75
Población ocupada	22.272.000	46,40

¹ Diario *La República*, “Colombia es el país con la mayor brecha de género en educación” Globoeconomía. Marzo 5 de 2015 http://www.larepublica.co/colombia-es-el-pa%C3%ADs-con-la-mayor-brecha-de-g%C3%A9nero-en-educaci%C3%B3n-seg%C3%BAn-la-ocde_227586.

Cifras de empleo Mujeres		
Indicador/cifra	Número	%
Tasa global de participación		
Hombres		75,30
Mujeres		53,30
Tasa de ocupación		
Hombres		69,90
Mujeres		46,20
Tasa de Desempleo		
Hombres		7,30
Mujeres		13
Principales ramas de actividad para mujeres ocupadas		
Comercio, hoteles y restaurantes		34,50
Tasa de desempleo de mujeres Jóvenes		
		26,40
Afiliados al régimen contributivo – pensiones		
Hombres	5.968.274	12,4
Mujeres	4.203.477	8,75
Cotizantes régimen contributivo – pensiones		
Hombres	3.282.115	6,83
Mujeres	2.205.126	4,59

* Fuente: Indicadores del Mercado Laboral febrero de 2015 (Dane)/ Observatorio del Mercado Laboral, Ministerio del Trabajo/ Banco Mundial/ Investigación Socioeconómicas Cámara de Comercio de Manizales / Diario económico *Portafolio*/ Cálculos propios.

Como se observa en la tabla, las mujeres continúan rezagadas en temas de empleo en el país y Latinoamérica. Por lo tanto, la pregunta es: ¿cuáles son las razones que explican esta brecha? Primero, de acuerdo con estudios de la Organización Mundial del Trabajo (OIT) las políticas de lucha contra la pobreza no integran la dimensión de género de manera consciente y planificada, por lo tanto, los países no solo no serán capaces de disminuir las brechas de equidad de género existentes, sino que incluso las aumentarán².

Segundo, teniendo en cuenta las diferentes ocupaciones de la mujer dentro y fuera del hogar, estas prefieren trabajar en el sector informal para armonizar su vida familiar y los ingresos del hogar. Las mujeres muestran una inserción laboral más precaria en las actividades por cuenta propia, como trabajadoras familiares y en el servicio doméstico, ocupaciones más desprotegidas y con menores ingresos. En 2010 al 53.8% de los trabajadores que se encontraban en el sector informal 50.9% eran hombres y el 57.6% mujeres³.

En particular para la coyuntura de Colombia, según un estudio de Fedesarrollo publicado en mayo 2014 sobre participación laboral de mujeres desplazadas y en pobreza extrema, en el país, las brechas tienen dos posibles explicaciones:

1. A pesar de tener bachillerato, el cuidado del hogar y de los hijos, y la necesidad de proteger a los adolescentes del reclutamiento de pandillas y de las Bacrim (Bandas Criminales), las lleva a preferir laborar por cuenta propia, desde la casa o cerca de ella.

² Comparar Somavia, Juan, Organización Mundial del Trabajo “La OIT advierte sobre el aumento de la brecha de equidad entre hombres y mujeres que trabajan en América Latina”, marzo de 2015. http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_302_SP/lang-es/index.htm.

³ Comparar Organización de Estados Americanos. “Avance de la igualdad de género en el marco del trabajo decente”, septiembre de 2011. [http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGenero-TrabajoDecente-SP\[Final-Web\].pdf](http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGenero-TrabajoDecente-SP[Final-Web].pdf).

2. Además del costo monetario del transporte, la distancia y el tiempo que toma llegar a los centros financieros o de negocios en las ciudades desincentiva el trabajo formal de las mujeres, ya que aumenta el costo de oportunidad, debido al tiempo que deben pasar fuera del hogar y lejos del cuidado de los hijos⁴.

Tabla 2. Indicadores de Mercado Laboral - Mujeres

Indicadores de mercado laboral		
Indicadores de mercado laboral	Número	%
Población femenina	24.562.767	51,17
Mujer cabeza de familia	13.973.758	29,1
Empleo vulnerable mujeres		51,7
Tasa de empleo informal		
Hombres		54,20
Mujeres		48,10
* Fuentes: Banco Mundial – DANE.		

Esta situación recae en la competitividad del país. Desde el concepto de eficiencia, numerosos estudios muestran que la reducción y la eliminación de la discriminación y la segregación de cualquier naturaleza, pero en particular, la de género, contribuye a incrementar los niveles de productividad, competitividad y crecimiento de las economías. Las experiencias de incorporación de las mujeres a la actividad económica muestran que existe una correlación positiva entre el incremento de la actividad productiva de las mujeres y el crecimiento económico⁵.

Así mismo, existen análisis que muestran esta relación entre la actividad empresarial de las mujeres y el crecimiento de un país. A este respecto, cualquier discriminación que restrinja el acceso a la educación, al mercado de trabajo, al crédito o a las posibilidades de ocupación, se convierte en un obstáculo para el crecimiento de la producción y la productividad⁶.

Madre lactante y trabajadora – Colombia

En el año 1919 la Organización Internacional del Trabajo propuso la primera norma universal sobre Protección de la Maternidad al adoptar el Convenio 3, el cual precisó los principios fundamentales como el derecho a una licencia de maternidad, a prestaciones en dinero, prestaciones médicas, y el derecho a la seguridad del empleo y a la no discriminación.

Esta norma ha sido revisada dos veces, la primera en el año 1952 y la segunda en el año 2000 y dio como resultado el Convenio 183, el cual mantiene los principios fundamentales de Protección de la Maternidad y extiende la licencia de maternidad a 14 semanas por lo menos. La Recomendación 191 de 2000 que acompaña este Convenio, llama a los

gobiernos a extender la duración de la licencia de maternidad a 18 semanas por lo menos y establecer instalaciones en el lugar de trabajo que permitan la lactancia materna en condiciones de higiene adecuadas⁷.

Colombia ha ratificado los Convenios de la OIT. La última norma corresponde a la Ley 1468 de 2011, que modifica entre otros, el artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo que extiende la licencia de maternidad de 12 a 14 semanas y concede tiempos adicionales en caso de parto prematuro y múltiple. En cuanto a la lactancia materna, el artículo 238 del Código Sustantivo del Trabajo, establece que “el empleador está en la obligación de conceder a la trabajadora dos descansos de treinta minutos cada uno, dentro de la jornada para amamantar a su hijo, durante los primeros seis meses de edad”. Se menciona en este artículo que el empleador debe “establecer una sala de lactancia en un local contiguo a aquel en donde la mujer trabaja o un lugar apropiado para guardar al niño”, pero en el año 1974, la Ley 27 al crear los Centros de Atención Integral al Preescolar, incluye las instituciones que prestan servicios de salacunas, guarderías y jardines infantiles, y no ratifica la necesidad de establecer la sala de lactancia⁸.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), basándose en la reunión de consenso de expertos realizada en noviembre de 2007 en Washington, D. C. recomienda la lactancia exclusiva hasta los 6 meses que es un cambio de su posición del año 2005 de introducir alimentos complementarios de la leche materna entre los 4 y 6 meses de edad. Además, se motiva a continuar amamantando al niño hasta los 24 meses de edad. Estas recomendaciones han sido reiteradas por Colombia en su Plan Decenal de Lactancia Materna 2010-2020⁹.

Tabla 3. Datos sobre lactancia materna en Colombia

Datos sobre lactancia materna en Colombia	
Lactantes que recibieron leche materna durante la primera hora de vida	22,40%
Lactantes que recibieron leche materna durante las primeras 24 horas	49%
Niños en edad lactante que a los tres meses no recibían leche materna	38%
Infantes amamantados con leche materna exclusivamente	51%

⁴ Martínez Restrepo, Susana. “Hablemos de informalidad económica y educación”, en Revista *Semana*, mayo de 2014. <http://www.semana.com/educacion/articulo/cifras-relacion-entre-genero-trabajo-informal/387050-3>.

⁵ Comparar Organización de Estados Americanos. “Avance de la igualdad de género en el marco del trabajo decente”, septiembre de 2011. [http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGeneroTrabajoDecente-SP\[Final-Web\].pdf](http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGeneroTrabajoDecente-SP[Final-Web].pdf).

⁶ Comparar Organización de Estados Americanos. “Avance de la igualdad de género en el marco del trabajo decente”, septiembre de 2011. [http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGeneroTrabajoDecente-SP\[Final-Web\].pdf](http://www.oas.org/es/CIM/docs/AvanceGeneroTrabajoDecente-SP[Final-Web].pdf).

⁷ Comparar Ministerio de salud y la protección social “Lineamientos técnicos para la implementación de Las Salas Amigas de la Familia Lactante en el Entorno Laboral” Programa Mundial de alimentos 2012 <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Lineamientos%20t%C3%A9cnicos%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20las%20salas%20amigas%20de%20la%20familia%20lactante%20en%20el%20entorno%20laboral.pdf>.

⁸ Ver Ministerio de Salud y la Protección Social “Lineamientos técnicos para la implementación de Las Salas Amigas de la Familia Lactante en el Entorno Laboral” Programa Mundial de alimentos 2012 <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Lineamientos%20t%C3%A9cnicos%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20las%20salas%20amigas%20de%20la%20familia%20lactante%20en%20el%20entorno%20laboral.pdf>.

⁹ Comparar Encuesta Nacional de Salud “Lactancia materna y estado nutricional” 2010. <http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/PDF-capitulos/Capitulo-11.pdf>.

Datos sobre lactancia materna en Colombia	
Duración de la lactancia materna exclusiva	1.8 meses en Colombia
* Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2010 / Ministerio de Salud.	

Tabla 4. Porcentaje de niños menores de seis meses alimentados exclusivamente con leche materna

Porcentaje de niños menores de seis meses alimentados exclusivamente con leche materna (2000-2006)	
Promedio Mundial	38%
Colombia	20% - 49%
* UNICEF.	

De acuerdo con el Ministerio de Salud “la duración de la lactancia materna exclusiva tan solo llega a 1.8 meses en Colombia, la menor duración se presenta en la región Caribe con 0.6 meses seguida por la región Central con 1.7 meses. Por encima de estas cifras se encuentra la región Orinoquía y Amazonia con 2.9 meses, seguida por la región Oriental y por Bogotá con 2.7 y 2.6 respectivamente.

La duración total de la lactancia materna es de 14.9 meses. Por encima de esta cifra se encuentra la región Orinoquía y Amazonia con 19 meses, seguida de la región Oriental y Pacífica con 16 y 15 meses respectivamente; la menor duración se encuentra en la región Caribe y Central con 13 meses cada una.

El inicio de otros alimentos diferentes a la leche materna se realiza de manera precoz a los 2.7 meses los bebés reciben líquidos, a los 5.3 meses alimentos blandos o semisólidos y los sólidos a los 8.0 meses. La ausencia de la lactancia materna y las prácticas inadecuadas de la alimentación complementaria están asociados a los problemas nutricionales en la primera infancia y en la edad adulta. Los estudios nacionales señalan que 13 de cada 100 niños y niñas menores de 5 años presentan retardo del crecimiento, cifra que llega a 16% en los niños entre 12 y 23 meses¹⁰.

Ventajas de la lactancia para el niño y la madre

1. La lactancia materna óptima de los lactantes menores de dos años de edad tiene más repercusiones potenciales sobre la supervivencia de los niños que cualquier otra intervención preventiva, ya que puede evitar 1,4 millones de muertes de niños menores de cinco años en el mundo en desarrollo¹¹.

2. Los niños amamantados tienen por lo menos seis veces más posibilidades de supervivencia en los primeros meses, que los niños no amamantados. La lactancia materna reduce drásticamente las muertes por las infecciones respiratorias agudas y la diarrea, dos importantes causas de mortalidad infantil, así

como las muertes por otras enfermedades infecciosas¹².

3. La lactancia materna contribuye a una fuerza laboral más productiva, ya que las madres de niños que fueron amamantados tienden a ausentarse menos días del trabajo para cuidar de niños enfermos. Los ambientes amigables de trabajo con la lactancia materna mejorarán tanto la productividad de la madre como la salud y nutrición del niño¹³.

4. La lactancia ayuda a reducir el tamaño del útero al tamaño que tenía antes del embarazo, y a perder peso debido a las calorías adicionales que el cuerpo necesita para la lactancia. Reduce el riesgo de depresión posparto y de cáncer de mama y ovario, y asimismo a prevenir la osteoporosis posteriormente en la vida. Una madre saludable, sin estrés, que puede trabajar, es una empleada que se ausenta con menor frecuencia y es capaz de contribuir más productivamente a su lugar de trabajo¹⁴.

5. Los adultos que recibieron lactancia materna en la infancia suelen tener menor tensión arterial y menores concentraciones de colesterol, e igualmente menores tasas de sobrepeso, obesidad y diabetes de tipo 2¹⁵.

6. La lactancia materna, además de ser el método de alimentación infantil más seguro y saludable, también es el menos costoso. La leche materna siempre está lista, no requiere preparación ni necesita combustible, no demanda tiempo adicional para la preparación y esterilización de biberones y ahorra agua¹⁶.

Relación Costo/ beneficio de las salas amigas lactante

La leche materna es el alimento menos costoso que existe. En este sentido, permite a las familias de más bajos ingresos tener una opción nutricional para los menores de 3 años de las mejores calidades y así mismo, y como se ha mencionado anteriormente, debido a sus ventajas en temas de salud se evita costos médicos extras.

En el caso de una investigación realizada en Belice y citada por la Organización Panamericana de la Salud, se señala que “basándose en los datos obte-

¹⁰ Ver Ministerio de Salud y la Protección Social “Lineamientos técnicos para la implementación de las Salas Amigas de la Familia Lactante en el Entorno Laboral” Programa Mundial de alimentos 2012 <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Lineamientos%20t%C3%A9cnicos%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20las%20salas%20amigas%20de%20la%20familia%20lactante%20en%20el%20entorno%20laboral.pdf>.

¹¹ Ver UNICEF “Lactancia materna” http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html.

¹² Ver UNICEF “Lactancia materna” http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html.

¹³ Comparar López, Florencia. “Lactancia materna en el trabajo: lecciones de Obamacare” <http://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/2013/07/01/salas-de-extraccion-y-lactancia-los-mejores-amigos-de-una-mama-trabajadora/>.

¹⁴ Comparar López, Florencia. “Lactancia materna en el trabajo: lecciones de Obamacare” BID <http://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/2013/07/01/salas-de-extraccion-y-lactancia-los-mejores-amigos-de-una-mama-trabajadora/>.

¹⁵ Comparar Organización Mundial de la Salud. “Alimentación del lactante y del niño pequeño” <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>.

¹⁶ Comparar Ministerio de Salud y la Protección Social “Lineamientos técnicos para la implementación de las Salas Amigas de la Familia Lactante en el Entorno Laboral” Programa Mundial de alimentos 2012 <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Lineamientos%20t%C3%A9cnicos%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20las%20salas%20amigas%20de%20la%20familia%20lactante%20en%20el%20entorno%20laboral.pdf>.

nidos a nivel nacional sobre alimentación infantil y el número de nacimientos por año, los costos directos familiares que implica comprar sucedáneos de la leche materna fueron calculados en \$716.400 para lactantes no amamantados y \$489.000 para lactantes amamantados en forma parcial”¹⁷.

Igualmente, las estimaciones para los costos del reemplazo de la leche materna en varios países del mundo, oscilaron entre \$1,8 millones en Singapur (basadas en una disminución de la prevalencia de la lactancia materna en un período de 9 años) y \$16 millones en las Filipinas (basadas en una disminución de la prevalencia de la lactancia materna en un período de 10 años). Otros autores han calculado el costo de los sucedáneos de la leche materna si se eliminara la leche materna por completo; por ejemplo, en Indonesia el cálculo anual sería de \$500 millones¹⁸.

Investigaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) estiman que si el 90% de las familias estadounidenses practicaran la lactancia materna exclusiva por 6 meses, se podría prevenir alrededor de 1.000 muertes infantiles al año. Además, Estados Unidos ahorraría \$13 mil millones al año puesto que los costos de atención médica son más bajos para los niños que han sido plenamente amamantados que para aquellos que nunca lo fueron¹⁹.

Por otro lado, para las empresas privadas y entidades públicas, tener salas lactantes permite tener mujeres que pedirán menos permisos para faltar al trabajo o llevar a sus hijos e hijas al médico, lo cual constituye un beneficio para el empleador y la empleada.

Experiencias nacionales e institucionales

Perú

Decreto Supremo que desarrolla la Ley 29896 – ley que establece la implementación de lactarios en las instituciones del sector público y del sector privado promoviendo la lactancia materna.

México

La Cámara de Diputados aprobó instar lactarios en los centros de trabajo de los sectores público y privado y a las autoridades sanitarias a crear, al menos, un banco de leche humana en cada entidad federativa.

Ecuador

En 2011 el país implementó los bancos de leche humana y lactarios en entidades privadas y públicas,

teniendo en cuenta las necesidades nutricionales de los menores de edad de 0 a 3 años.

Estados Unidos

Durante el 2014 y mediante las medidas de salud y protección tomadas por el Gobierno de Barack Obama se ordenó a todos los empleadores que dispusieran de lugares aptos para que las madres pudieran extraer y guardar su leche. Así mismo, se ordenó que se les diera tiempo a las mujeres para realizar las actividades de lactancia.

Conceptos favorables al proyecto de ley

Mediante el oficio OFI 15-00036513/JMSC 110400 la Consejería para la Equidad de la Mujer afirmó que la implementación de lactarios en empresas públicas y privadas *“Es una oportunidad para que los niños y niñas no interrumpan este proceso vital que contribuye a su buen crecimiento y tiene impactos deseables en la vida y garantía de derechos de las mujeres y sus hijos.*

Según los especialistas en esta materia, es fundamental crear espacios ideales para que las madres trabajadoras puedan extraerse la leche y ofrecerla a sus hijos, ya que la mayoría de las mujeres que son madres tienen un empleo y esto las mantiene muchas horas alejadas de sus hijos y esto es una de las causas que provoca que dejen de producir leche lo que traduce en afectación a su bienestar”.

Marco Normativo

1. La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 44:

“Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado, el amor...”.

2. La Constitución en el artículo 43 afirma que “durante el embarazo y después del parto [la mujer] gozará de especial asistencia y protección del Estado, y recibirá de este subsidio alimentario si entonces estuviere desempleada o desamparada”

3. El Código Sustantivo del Trabajo en su artículo 238 modificado por el Decreto número 13 de 1967, establece que el empleador está en la obligación de conceder a la trabajadora dos descansos, de treinta (30) minutos cada uno, dentro de la jornada para amamantar a su hijo, sin descuento alguno en el salario por dicho concepto, durante los primeros seis (6) meses de edad.

4. Ley 12 de 1991, en su artículo 24, determina que se debe “Asegurar que todos los sectores de la sociedad, y en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y la nutrición de los niños, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental...”

5. Ley 1468 de 2011, modifica los artículos 236, 239, 57, 58 del Código Sustantivo del Trabajo, que amplían la licencia de maternidad de 12 a 14 semanas contemplando el parto prematuro y múltiple, entre otras disposiciones.

6. Decreto número 1397 de 1992, suscribe el Código Internacional de Comercialización de los Sucesos de la leche materna, promueve la lactancia

¹⁷ Organización Panamericana de la Salud “Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia” http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_cuantificacion_de_beneficios_de_la_LM.pdf.

¹⁸ Organización Panamericana de la Salud “Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia” http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_cuantificacion_de_beneficios_de_la_LM.pdf.

¹⁹ Comparar López, Florencia. “Lactancia materna en el trabajo: lecciones de Obamacare” BID <http://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/2013/07/01/salas-de-extraccion-y-lactancia-los-mejores-amigos-de-una-mama-trabajadora/>.

materna, reglamenta la comercialización y publicidad de los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la leche materna.

7. CONPES 109 de 2007, “Política Pública Nacional de Primera Infancia “Colombia por la Primera Infancia”, en su Línea Estratégica, “Mejorar la supervivencia y la salud de los niños y niñas de 0 a 6 años y de las madres gestantes y en periodo de lactancia”, establece “Coordinar intersectorial e interinstitucionalmente, la implementación de estrategias dirigidas a promover la salud y estilos de vida saludables para la primera infancia y al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud y del entorno (escuela, instituciones, parques, vecindario) en que se desarrollan los niños y niñas de 0 a 6 años”.

8. Conpes 113 de 2007 “Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional”, en su Línea de Política: “Promoción y protección de la salud y la nutrición, y fomento de estilos de vida saludable”, establece que “Se adelantarán acciones de promoción, protección y apoyo a la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida y con alimentación complementaria adecuada hasta los 2 años de edad, así como la protección y fomento de estilos de vida saludables...”

9. Resolución 002646 de 2008, Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación en el origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

10. Plan Decenal de Lactancia Materna 2010-2020, expresa en el Objetivo General 2 lograr “Transformaciones sociales a favor de la lactancia materna”, la necesidad de “Desarrollar mecanismos de transformación, apropiación, movilización y responsabilidad social de la comunidad colombiana desde sus diferentes roles a favor de la lactancia materna”.

11. Estrategia presidencial “De Cero a Siempre”, tiene dentro de sus objetivos: “–garantizar el cumplimiento de los derechos de las niñas y los niños en primera infancia”; “–sensibilizar y movilizar a toda la sociedad colombiana con el propósito de transformar las concepciones y formas de relación con los niños y las niñas más pequeños”.

Jurisprudencia

En materia de protección y garantías a las madres gestantes y lactantes, la Corte Constitucional se ha expresado a través de diferentes sentencias sobre la obligatoriedad de las intuiciones para proteger a las mujeres en este estado dentro del ámbito laboral.

Sentencia SU070/13 Corte Constitucional

“{...} Existe una obligación general y objetiva de protección a la mujer embarazada y lactante a cargo del Estado. Es decir, se trata de una protección no solo de aquellas mujeres que se encuentran en el marco de una relación laboral sino, en general, de todas las mujeres. El segundo fundamento constitucional es la protección de la mujer embarazada o lactante de la discriminación en el ámbito del trabajo, habitualmente conocida como fuero de

maternidad. El fin de la protección en este caso es impedir la discriminación constituida por el despido, la terminación o la no renovación del contrato por causa o con ocasión del embarazo o la lactancia {...}”.

Fuero de maternidad

Sentencia T 082/12.

“{...} El fuero de maternidad corresponde a una categoría jurídica en presencia de la cual se activan en nuestro orden jurídico obligaciones y prohibiciones excepcionales para el empleador, que concretan el mandato constitucional según el cual debe otorgarse a la mujer embarazada una protección laboral reforzada, la cual exige para su aplicación solo dos requisitos: (i) que exista una alternativa laboral que respalde una relación laboral de la cual es parte la mujer gestante, y (ii) que la mujer se encuentre en estado de embarazo o en periodo de lactancia (3 meses siguientes) durante la relación laboral, de forma que si es despedida en estas condiciones, procede de inmediato el reconocimiento de las medidas de protección derivadas del fuero de maternidad{...}”.

Viabilidad

El proyecto fue enviado previamente al Ministerio de Salud y Protección Social, el cual envió concepto favorable en el siguiente sentido:

“La propuesta tiene un objetivo que está en consonancia con el esquema de protección, respeta y dignifica la condición de la mujer y extiende dicha protección a los menores”.

Así mismo el proyecto fue enviado al Ministerio del Trabajo, el cual envió concepto favorable en el siguiente sentido:

“Teniendo en cuenta la normativa nacional, la Constitución y las disposiciones de las Convenciones Internacionales referentes a la protección laboral de la mujer en época de embarazo y lactancia, el Ministerio de Trabajo, desde el Grupo de Equidad Laboral, comparte la iniciativa que busca incorporar locaciones especiales para la recolección y almacenamiento de la leche materna de aquellas trabajadoras lactantes de entidades públicas y empresas privadas del país.

Esta iniciativa es de gran importancia, ya que suma los esfuerzos para que las empresas adopten una política o cultura de conciliación de la vida familiar y laboral para los trabajadores y las trabajadoras del país, sobre todo si se busca evitar situaciones que en espacios de trabajo afectan el disfrute de sus derechos; dicha conciliación hace parte del afianzamiento de la equidad como factor de gran importancia en la vida laboral de los colombianos, y la misma constituye un elemento central en el Programa Nacional de Equidad Laboral con enfoque diferencial de género del Ministerio del Trabajo”.

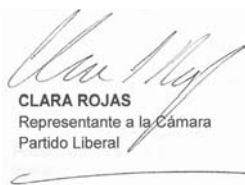
Objeto

La presente iniciativa legislativa tiene por objeto, adecuar en las instalaciones de las entidades nacionales del orden nacional y descentralizado, así como las entidades territoriales, públicas y privadas lactarios que faciliten a las madres lactantes que laboran en estas, la extracción y conservación en forma segura de la leche materna durante el horario laboral,

como estrategia para prolongar el tiempo de amamantamiento en el menor y al mismo tiempo, tener efectos positivos en el cierre de brechas de equidad en temas laborales en el país.

Los lactarios, de acuerdo con definiciones de la Unicef, son ambientes donde las madres pueden extraer su leche materna y conservarla adecuadamente para que con posterioridad su hijo/a pueda ser alimentado/a.

“El uso del Servicio lactario es particularmente importante porque permite ejercer el derecho y responsabilidad de la lactancia materna dentro del ámbito laboral, en condiciones de calidad y calidez para las usuarias”²⁰.



CLARA ROJAS
Representante a la Cámara
Partido Liberal

CÁMARA DE REPRESENTANTES SECRETARÍA GENERAL

El día 28 de julio del año 2015 ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 034 con su correspondiente exposición de motivos por la honorable Representante Clara Rojas.

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

PROYECTO DE LEY NÚMERO 035 DE 2015 CÁMARA

por la cual se modifica el régimen de los servicios públicos domiciliarios que se establece en la Ley 142 de 1994, y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de la República

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* La presente ley tiene por objeto asignar la competencia para la fijación de los costos eficientes por concepto de reinstalación o reconexión de los servicios públicos domiciliarios esenciales, como consecuencia del corte o suspensión; así mismo se establece competencia de investigación, consumo y facturación, determinando los criterios materiales para evitar el abuso de posición dominante y el poder monopolístico de las empresas prestadoras en perjuicio de los usuarios.

Artículo 2°. *Modifícase el numeral 16 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

(...)

14.16. Red interna. Es el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público al inmueble después del medidor, se entiende que para el caso de los edificios de propiedad horizontal o condominios, es

aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general, cuando lo hubiere.

Artículo 3°. *Adiciónese un nuevo numeral 14.17A, al artículo 14 en el Título Preliminar Capítulo II de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

14.17A. Registro de Corte General. Mecanismo que permite desconectar del servicio a todos los inmuebles que se encuentran conectados a la misma instalación eléctrica.

Artículo 4°. *Propiedad sistemas de medición.* Los sistemas de medición serán propiedad de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, (ESPD) y en consecuencia éstas tendrán que incurrir en los costos correspondientes.

Para el caso del gas domiciliario, el transportador es el propietario de los puntos de entrada y salida, pero los costos eficientes de la operación los asumirá el prestador del Servicio Público Domiciliario, (ESPD).

Artículo 5°. *Modifícase el numeral 25 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

(...)

79.25. Sancionar a las empresas que no respondan en forma oportuna y adecuada las quejas, peticiones y reclamaciones de los usuarios, así como el abuso de su posición dominante frente al usuario, cuando sea manifiesto, mediante actos que atenten contra los derechos de los mismos, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 6°. *Modifícase el numeral 4 del artículo 80 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

(...)

Artículo 4°. Modifícase el numeral 4 del artículo 80 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

80.4. Sancionar a las empresas que no respondan en forma oportuna y adecuada las quejas, peticiones y reclamaciones de los usuarios, así como el abuso de su posición dominante, cuando sea manifiesto, mediante actos que atenten contra los derechos de los usuarios, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y en la jurisprudencia.

Parágrafo. Serán circunstancias de agravación para efectos de la graduación de la sanción. La persistencia en la conducta infractora; la existencia de antecedentes en relación con infracciones al régimen de protección del usuario frente al abuso de posición dominante o con incumplimiento de compromisos adquiridos o de órdenes de las autoridades de competencia.

Artículo 7°. *Modifícase el artículo 96 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 96. Otros cobros tarifarios. Quienes presten servicios públicos domiciliarios podrán cobrar un cargo por concepto de reconexión y reinstalación, para la recuperación de los costos en que incurran. Dicho cobro procederá siempre y cuando el prestador haya ejecutado efectivamente la actividad de reconectar o reinstalar el servicio.

²⁰ Ver UNICEF “Promovamos la lactancia materna en nuestra instituciones”. <http://www.unicef.org/peru/spanish/Triptico.pdf>

En caso de mora de los usuarios en el pago de los servicios, podrán aplicarse intereses de mora sobre los saldos insolutos previstos en el Código Civil.

Las comisiones de regulación podrán modificar las fórmulas tarifarias para estimular a las empresas de servicios públicos domiciliarios de energía y acueducto a hacer inversiones tendientes a facilitar a los usuarios la mejora en la eficiencia en el uso de la energía o el agua, si tales inversiones tienen una tasa de retorno económica suficiente para justificar la asignación de los recursos en condiciones de mercado.

Las Comisiones de Regulación fijarán los cargos que deberán pagar los usuarios por concepto de la reconexión o el restablecimiento del servicio, teniendo en cuenta las particularidades de cada servicio y previo análisis de costos reales, así como la utilización de tecnología que refleje menores costos para la ejecución de estas actividades por parte del prestador.

Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto respecto de la fijación de los cargos por reconexión o reinstalación del servicio, las Comisiones de Regulación, deberán expedir los actos administrativos correspondientes, dentro de los doce (12) meses siguientes a la publicación de la presente ley.

Artículo 8°. Modifícase el artículo 97 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

Artículo 97. Masificación del uso de los servicios públicos domiciliarios. Con el propósito de incentivar la masificación de estos servicios las empresas prestatarias de los mismos otorgarán plazos para amortizar los cargos de la conexión domiciliaria, incluyendo la acometida y el medidor, los cuales serán obligatorios para los estratos 1, 2 y 3.

En todo caso, los cargos por aportes de conexión domiciliaria y acometida de los estratos 1, 2 y 3, serán cubiertos por la nación, el departamento o el municipio, siempre que exista disponibilidad presupuestal mediante apropiaciones presupuestales que subsidien el valor de los citados cargos y de subsistir un saldo a favor de la Empresa, se aplicarán los plazos establecidos en el inciso anterior, con tasas de interés privilegiada; los plazos por ningún motivo serán inferiores a tres (3) años, salvo renuncia expresa del usuario.

Artículo 9°. Modifícase el párrafo del artículo 18 de la Ley 689 de 2001 modificadorio del artículo 130 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

Artículo 130. Partes del contrato. Son partes del contrato la empresa de servicios públicos, el suscriptor y/o usuario.

El propietario o poseedor del inmueble, el suscriptor y los usuarios del servicio son solidarios en sus obligaciones y derechos en el contrato de servicios públicos.

Parágrafo. Si el usuario o suscriptor incumple su obligación de pagar oportunamente los servicios facturados por dos (2) periodos consecutivos de facturación, las empresas de servicios públicos estarán en la obligación de suspender el servicio dentro los últimos quince (15) días del periodo siguiente a los anteriores. Si la empresa incumple la obligación de

la suspensión del servicio se romperá la solidaridad prevista en esta norma.

No obstante lo anterior las Empresas prestadoras de Servicios Públicos domiciliarios podrá acudir de manera directa, ya sea a la jurisdicción ordinaria o a la coactiva, con el objeto de recuperar el valor de las facturas no canceladas por la prestación efectiva del servicio.

Artículo 10. Modifícase el artículo 132 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

Artículo 132. Régimen Legal del Contrato de Servicios Públicos. El Contrato de Servicios Públicos se registrará por lo dispuesto en esta ley, por las condiciones especiales que se pacten con los usuarios, por las condiciones uniformes que señalen las Empresas de Servicios Públicos teniendo en cuenta su actualización y ajuste de las reglas, e igualmente por las normas del Código de Comercio y Código Civil.

Cuando haya conflicto entre las condiciones uniformes y las condiciones especiales, se preferirán estas. Al definir los efectos fiscales del Contrato de Servicios Públicos, se tendrá en cuenta que, a pesar de tener condiciones uniformes, resulta celebrado con cada usuario en particular.

A pesar de lo anterior, las Empresas de Servicios Públicos no pueden bajo ninguna circunstancia y abusando de su posición dominante, modificar unilateralmente el contrato de condiciones uniformes, para imponer al usuario y/o suscriptor sanciones pecuniarias u obligaciones que no estén establecidas en la normatividad vigente que regule expresamente esta materia o reconocidas por la jurisprudencia.

Parágrafo. Las Comisiones de Regulación deberán expedir modelos de clausulado de Contratos de Condiciones Uniformes que gozarán de presunción de legalidad y que podrán ser adoptados por los prestadores total o parcialmente. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios efectuará control estricto de legalidad respecto de las cláusulas que incluyan los prestadores y que no hagan parte de los modelos establecidos por las Comisiones.

Artículo 11. Modifícase el artículo 140 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

Artículo 140. Suspensión por incumplimiento. El incumplimiento del contrato por parte del suscriptor o usuario dará lugar a la suspensión del servicio en los eventos señalados en la ley o en la regulación que para tales efectos podrá expedir la Comisión de Regulación de acuerdo a los siguientes parámetros:

140.1. La falta de pago dentro del término fijado en el Contrato y conforme a la ley.

140.2. El fraude a las conexiones, acometidas, medidores o líneas.

140.3. Proporcionar un servicio público domiciliario a otro inmueble o usuario distinto del beneficiario del servicio.

140.4. Realizar modificaciones en las acometidas o conexiones, sin autorización previa de la entidad prestadora de los servicios públicos domiciliarios.

140.5. Aumentar, sin autorización de la entidad prestadora de los servicios públicos domiciliarios,

los diámetros de las acometidas, la capacidad instalada y el número de derivaciones.

140.6. Adulterar las conexiones y/o aparatos de medición o de control, o alterar su normal funcionamiento y obtener el servicio mediante acometida fraudulenta.

140.7. Dañar o retirar el aparato de medida; así mismo, retirar, romper o adulterar cualquiera de los sellos instalados en los equipos de medida, protección, control o gabinete.

140.8. Efectuar, sin autorización, una reinstalación o reconexión, cuando el servicio ha sido objeto de corte o suspensión.

140.9. Cancelar facturas con cheques que no sean pagados por el banco respectivo, salvo que exista causa justificada de no pago, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes, o cuando se cancele el servicio con una cuenta de cobro adulterada.

140.10. Interferir en la utilización, operación o mantenimiento de las acometidas, líneas, redes y demás equipos necesarios para suministrar los servicios públicos domiciliarios, bien sean de propiedad de la entidad prestadora de los servicios públicos o de los suscriptores.

140.11. Impedir a los funcionarios, autorizados por la entidad prestadora de los servicios públicos y debidamente identificados, la inspección de las instalaciones internas, equipos de medida o de lectura de los medidores.

140.12. No permitir el traslado del equipo de medición, la reparación o cambio justificado del mismo, cuando ello sea necesario para garantizar una correcta medición.

140.13. No ejecutar dentro del plazo fijado, la adecuación de las instalaciones internas a las normas vigentes y requeridas por razones técnicas o por seguridad en el suministro del servicio.

140.14. Conectar equipos a las acometidas y redes sin la autorización de la entidad prestadora de los servicios públicos.

140.15. Cuando el urbanizador destine un inmueble a un fin distinto del previsto en la respectiva licencia de construcción y/o urbanización, o cuando se construya un inmueble careciendo de esta, estando los usuarios o suscriptores obligados a obtener la respectiva licencia.

140.16. Interconectar las tuberías de acueducto atendidas por la entidad prestadora de los servicios públicos con cualquier otra fuente de agua que sea ilegal.

Parágrafo 1°. En relación a los numerales 140.1., 140.11., y 140.12. Solo tendrá lugar el corte o suspensión si se ha notificado al suscriptor y/o usuario con 72 horas de antelación el procedimiento a efectuar, sin perjuicio de que el usuario, con antelación a la suspensión acredite haber eliminado su causa.

Parágrafo 2°. De conformidad con lo establecido en la Ley 599 de 2000 sobre los delitos circunscritos a los servicios públicos como defraudación de fluidos, las empresas de servicios públicos, no podrán recaudar pruebas, hacer cadena de custodia, anali-

zarlas, ni establecer responsabilidades a usuarios o suscriptores, por tanto la competencia natural, para investigar, acusar y dosificar las penas allí contempladas, solo estará en cabeza de los jueces penales y los fiscales de patrimonio económico.

Artículo 12. *Adiciónese un nuevo artículo en el Título VIII Capítulo III de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 140A. Pago oportuno. El pago oportuno será aquel que se realiza de forma oportuna en el mes de facturación, independientemente de la fecha de corte del periodo de facturación, salvo que exista reclamación o recurso interpuesto.

Parágrafo 1°. En caso de reclamación por mayor valor facturado y con el fin de que el usuario cumpla con su obligación de pago dentro de los términos prescritos, la Empresa prestadora del servicio expedirá una nueva factura, tomando como base de liquidación el promedio de los tres (3) últimos periodos facturados, una vez verificado el correcto funcionamiento del medidor. Resuelta la petición y de acuerdo a la decisión, la Empresa liquidará el saldo a su favor o descontará el mayor valor pagado por el usuario, en la cuenta inmediatamente posterior, según corresponda.

Parágrafo 2°. Si el usuario o suscriptor incumple la obligación de pagar dentro del término oportuno de cada servicio facturado, el prestador de servicios públicos podrá suspender el servicio, previa notificación de dicha decisión mediante Aviso en los términos de la Ley 1437 de 2011, informando la fecha en que llevará a cabo la suspensión y el hecho de que con antelación a que ésta se realice podrá acreditar haber efectuado el pago correspondiente.

Parágrafo 3°. Si la empresa es notificada de que la medida de suspensión pone en peligro la vida de personas especialmente protegidas por la Constitución Política, se abstendrá de adelantar la medida, deberá garantizar el mínimo vital del servicio, y acudir a otras modalidades de prestación y cobro del servicio.

Parágrafo 4°. Las deudas derivadas de la prestación de los servicios públicos podrán ser cobradas ejecutivamente ante la jurisdicción ordinaria o bien ejerciendo la jurisdicción coactiva por las empresas industriales y comerciales del Estado prestadoras de servicios públicos o los municipios prestadores directos. La factura expedida por la empresa y debidamente firmada por el representante legal de la entidad, prestará mérito ejecutivo de acuerdo con la normatividad legal vigente. Lo anterior, se aplica a las facturas del servicio de energía eléctrica con destino al alumbrado público

Artículo 13. *Modifícase el artículo 142 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 142. Restablecimiento del servicio. Para el restablecimiento del servicio, si la suspensión o corte fueron imputables al usuario, este debe eliminar su causa y pagar los costos en los que la empresa incurra para su restablecimiento, de acuerdo a las tarifas establecidas por las Comisiones de Regulación, por concepto de reconexión o reinstalación, según sea el caso.

La reinstalación o reconexión del servicio deberá realizarse dentro de las 36 horas continuas siguientes al momento en que el suscriptor o usuario haya cumplido con las obligaciones que prevé este artículo.

Cuando la causa de la suspensión haya sido la falta de pago, el usuario deberá pagar los montos adeudados y el importe de la reconexión o reinstalación, directamente en los puntos de pago que el prestador deberá disponer especialmente para tal efecto, de manera que el término establecido en este artículo comenzará a contarse desde el momento en que dicho pago sea presentado.

Parágrafo 1°. El servicio deberá reinstalarse inmediatamente, aún sin haberse eliminado la causa de la suspensión o sin que se hayan pagado los costos de reconexión o reinstalación, cuando se evidencie o se notifique al prestador que con la suspensión se ha puesto en riesgo la vida de personas con tratamiento privilegiado frente a la Constitución y la Ley.

Parágrafo 2°. Si la empresa de servicios públicos no reinstala el servicio en el plazo estipulado en el inciso segundo de este artículo, deberá reembolsar al usuario en la próxima factura, el 50% del valor cancelado por concepto de reinstalación.

Parágrafo 3°. El incumplimiento de la obligación establecida en el parágrafo 1° anterior, se considerará conducta grave y dará lugar a la imposición de la sanción correspondiente por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Artículo 14. *Modifícase el artículo 144 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 144. De los medidores individuales.

Los contratos uniformes pueden exigir que los suscriptores o usuarios adquieran, instalen, mantengan o reparen los instrumentos necesarios para medir sus consumos. En tal caso, los suscriptores o usuarios podrán adquirir los bienes y servicios respectivos a quien a bien tengan; y la empresa deberá aceptarlos siempre que reúnan las características técnicas a las que se refiere el inciso siguiente.

La empresa podrá establecer en las condiciones uniformes del contrato las características técnicas de los medidores, y del mantenimiento que deba dárseles.

No será obligación del suscriptor o usuario cerciorarse de que los medidores operen en forma adecuada; no se podrá exigir cambio de medidor argumentando mejoras tecnológicas u obsolescencia, mientras el medidor se pueda ajustar debidamente dentro de la franja de precisión regulatoriamente aceptada.

Las empresas de servicios públicos domiciliarios solo podrán exigir el cambio del elemento de medición, previa la entrega al usuario o suscriptor del informe de metrología, o carta de protocolo, elaborado por el organismo adscrito al Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, donde se indique que el instrumento de medición no cumple con la capacidad de medir con precisión.

Parágrafo. Cuando el usuario o suscriptor, habiéndole sido entregado el informe de que trata el inciso anterior, no tome las acciones necesarias para

reparar o reemplazar los medidores, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a dicha entrega, la empresa deberá hacerlo por cuenta del usuario o suscriptor, notificándole la fecha en que se procederá a la instalación del nuevo medidor.

Sin embargo, en cuanto se refiere al transporte y distribución de gas, los contratos pueden reservar a las empresas, por razones de seguridad comprobables, la calibración y mantenimiento de los medidores, pero con garantía del debido proceso”.

Artículo 15. *Modifíquese el artículo 145 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 145. Control sobre el funcionamiento de los medidores. Las condiciones uniformes del contrato permitirán, tanto a la empresa como al suscriptor y/o usuario, solicitar la verificación del estado de los instrumentos de medición y obligarán a las partes a adoptar precauciones eficaces para que no se alteren; en virtud de ello, se permitirá a la empresa retirar temporalmente los instrumentos de medición para verificar su estado, siempre y cuando se garantice la continuidad en la prestación del servicio, pero no podrá hacerlo sin comunicarlo al usuario y/o suscriptor con antelación a 72 horas y será llevado al laboratorio reconocido por organismos de certificación debidamente acreditados, que defina y deje expresamente establecido el usuario en el acta de retiro del medidor, para lo cual, el funcionario del prestador deberá proveer el listado correspondiente.

Parágrafo 1°. Las Comisiones de Regulación establecerán el procedimiento para retiro y cadena de custodia del equipo de medida.

Parágrafo 2°. Cuando las empresas de servicios públicos estén en la obligación de realizar revisiones técnico reglamentarias, para cumplir las condiciones exigidas en los instrumentos de medición, para la prestación eficiente de los servicios, deberán hacerlo dentro de un plazo prudencial, evitando excesos en cuanto al monto usualmente facturado del servicio y el tiempo de duración en las reparaciones. Las comisiones de regulación reglamentarán en un término de 6 meses lo concerniente a la materia.

Parágrafo 3°. Para los casos en que a partir de las revisiones de que habla el parágrafo anterior se deba iniciar investigación de desviaciones significativas para finalmente elaborar las facturas, la empresa adoptará los mecanismos idóneos establecidos por las Comisiones de Regulación de Servicios Públicos, según sea el caso, para tales fines y solo se tendrá en cuenta el consumo registrado del suscriptor o usuario durante un período de facturación y sus promedios de consumo anteriores.

Parágrafo 4°. Cuando se realicen inspecciones de instalaciones internas en la prestación del servicio de energía, solo se entenderá realizada para acometidas del servicio y no para aplicar el censo de carga, el cual no podrá ser utilizado para efectos de facturar los consumos que no se hayan facturado por problemas en la medición.

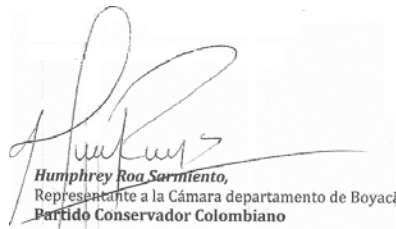
Parágrafo 5°. En materia de energía eléctrica, el censo de carga no podrá ser utilizado para efectos de facturar los consumos que no se hayan facturado por problemas en la medición.

Artículo 16. *Adiciónese un nuevo artículo en el Título VIII Capítulo IV de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:*

Artículo 145A. Se exhorta al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Vivienda, en lo que corresponda, a la Superintendencia de Servicios Públicos y a las Comisiones de Regulación de Servicios Públicos Domiciliarios para que en el término de seis (6) meses, contados a partir de la promulgación de la presente ley, regulen los máximos y mínimos por concepto de revisiones técnicas y todas aquellas revisiones que se puedan realizar a las instalaciones internas de los usuarios del servicio efectuadas por las empresas prestatarias o por cualquier organismo de inspección acreditado, con el fin de evitar incrementos desmesurados sobre esta tarifa.

Artículo 17. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de la fecha de su sanción y promulgación en el **Diario Oficial**, modifica el artículo 42 del Decreto-ley 019 de 2012 y deroga las demás disposiciones que le sean contrarias.

De las y los honorables Congressistas,



Humphrey Roa Sarmiento,
Representante a la Cámara departamento de Boyacá
Partido Conservador Colombiano

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Síntesis y Objeto del Proyecto de ley

El presente proyecto de ley consta de 17 artículos, incluida la vigencia.

En el artículo 1º se establece su objeto, el cual busca asignar la competencia para la fijación de los costos eficientes por concepto de reinstalación o reconexión de los servicios públicos domiciliarios esenciales, como consecuencia del corte o suspensión; se establece competencia de investigación, consumo y facturación, determinando los criterios materiales para evitar el abuso de posición dominante y el poder monopolístico que han venido desarrollando las empresas prestadoras en perjuicio de los usuarios.

Igualmente se deja la claridad que uno de los elementos fundantes del objetivo de este proyecto es la reconexión de los servicios públicos, como consecuencia del corte o suspensión.

Se establece la propiedad de los instrumentos de medición, regulando responsabilidades de los usuarios y se dictan otras disposiciones.

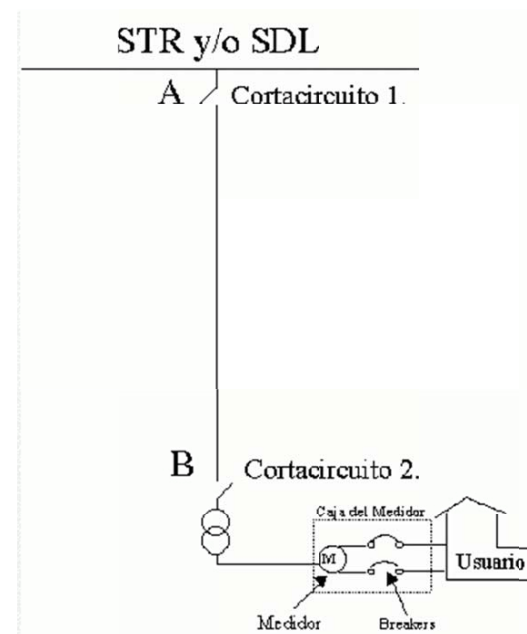
El artículo 2º del proyecto de ley contiene una modificación al numeral 16 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 sobre la definición de la red interna, el cual plantea que esta se tenga en cuenta solo **después** del medidor o registro de corte general, entendiéndose que para el caso de los edificios de propiedad hori-

zontal o condominios, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general, cuando lo hubiere.

No obstante, en lo referente al Registro de Corte del Inmueble al cual se hace referencia en la definición de acometida establecida en la Ley 142 de 1994, a diferencia de otros servicios públicos domiciliarios donde tal registro es fácilmente identificable, para el servicio de energía eléctrica no lo es, dados los diferentes esquemas de conexión que se presentan en la práctica. Es decir, en una misma conexión pueden existir varios mecanismos que permiten cumplir la función de un Registro General de Corte, conforme se señala en los gráficos correspondientes. (Ofic. MMECREG-2327 del 30/12/99).

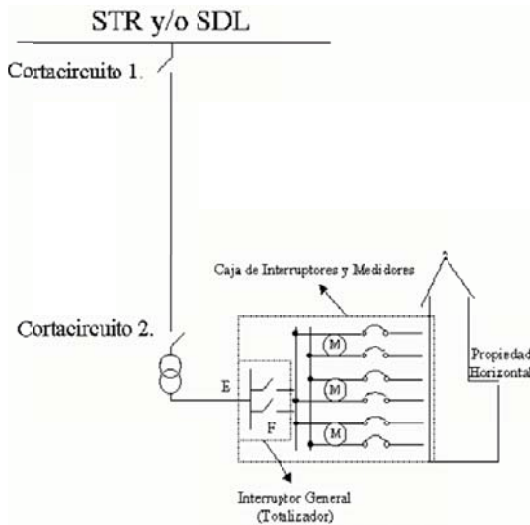
La Comisión de Regulación de Energía y GAS para el caso de inmuebles conectados en forma individual determina en el concepto 2327 de 1999 que:

“...se puede deducir, por ejemplo, que el Registro de Corte del Inmueble (donde finaliza la acometida), correspondería al interruptor localizado en la caja del medidor y antes de este.



“Para el mismo caso, dado que el usuario se conecta al sistema del OR mediante un transformador dedicado, tiene la opción de conectar su equipo de medida en el nivel de alta tensión del transformador y ser considerado Usuario del nivel correspondiente; situación en la cual, el registro de corte se convertiría en el cortacircuito 2 (protección del transformador), de acuerdo con la definición dada por la Ley 142 de 1994 de Red Interna.

Siguiendo el mismo planteamiento, en el caso de inmuebles de propiedad horizontal, el Registro de Corte del Inmueble sería el interruptor totalizador presentado en la misma gráfica anterior. Si no existe el interruptor totalizador, necesariamente el registro de corte general del inmueble sería el cortacircuito 2 del siguiente gráfico.



Lo anterior no quiere decir que se haga una diferencia tarifaria ni de propiedad de los elementos que sirven de medición de los respectivos servicios públicos, entre inmuebles de una sola unidad o aquellos que estén afectados por propiedad horizontal, solo se hace la aclaración en la ley que el medidor será aquel sistema de suministros del servicio del inmueble a partir del corte general, de existir en la propiedad.

El artículo 3° del proyecto de ley contiene una **adición de un numeral 14.17A** al artículo 14 de la Ley 142 de 1994 sobre la definición de Registro de Corte General, el cual se entenderá para los efectos de esta ley y de la legislación que compone la prestación de servicios públicos domiciliarios, como: Mecanismo que permite desconectar del servicio a todos los inmuebles que se encuentran conectados a la misma instalación eléctrica.

El artículo 4° del proyecto de ley define la Propiedad de los sistemas de medición, como principal objetivo de esta propuesta de ley, en donde, los sistemas de medición serán propiedad de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, (ESPD) y en consecuencia éstas tendrán que incurrir en los costos correspondientes. Esta precisión es importante porque existe la posibilidad de que en pequeños activos que no son uso común, la empresa sea propietaria del activo pero el usuario asuma los costos.

Para el caso del gas domiciliario, el transportador es el propietario de los puntos de entrada y salida, pero los costos eficientes de la operación los asumirá el prestador del Servicio Público Domiciliario, (ESPD). Lo anterior teniendo en cuenta que en materia de gas existe la posibilidad de realizar la actividad de comercialización independientemente de la de distribución o de transporte y el comercializador es un agente que no es propietario u operador de redes o sistemas de medición.

Mediante los artículos 5° y 6° modificatorios a su vez de los artículos 79 y 80 de la citada ley, se amplía la potestad de las Superintendencias en relación con la participación de los usuarios, para sancionar el abuso de la posición dominante de las Empresas, cuando este sea manifiesto, mediante actos que atenten contra los derechos de los usuarios; ello en concordancia con las sanciones prescritas en el artículo 81 de la misma ley.

El artículo 7° del proyecto de ley en relación con los costos por concepto de reinstalación o reconexión como consecuencia del corte o suspensión del servicio, y de acuerdo al artículo 367 Constitucional, se establece en el artículo 7° modificatorio del artículo 96 de la referida ley, la competencia para fijar dichas tarifas en las Comisiones de Regulación, quienes contarán con un plazo de doce (12) meses para determinarlas, previo análisis de costos o peritajes mediante los cuales se pueda determinar los costos directos reales en que incurre la Empresa, evitando agravios económicos al usuario, debido a las tarifas actuales tan elevadas que se cobran por dichos conceptos¹.

El artículo 8° respecto al tema relacionado con la masificación del uso de los servicios públicos domiciliarios este artículo pretende modificar el artículo 97 de la Ley 142 de 1994, y pretende excluir los costos por suministro y mantenimiento de medidores, actualmente a cargo de los usuarios, ya que como anteriormente se dijo, estos instrumentos de medición serán de propiedad de las Empresas. Se mantiene la asignación de subsidios para los estratos 1, 2 y 3, privilegiando la expansión de redes en dichos estratos, como componente social frente a los demás estratos.

El artículo 9° plantea la modificación del artículo 130 de la Ley 142 de 1994, en el sentido de relacionar en dicha disposición única y exclusivamente las partes del contrato y la solidaridad entre el propietario o poseedor del inmueble, el suscriptor y los usuarios del servicio; se suprimen el tercer párrafo y su parágrafo, los cuales forman parte del artículo 140A (Nuevo) relacionado con el pago oportuno, incumplimiento y forma de cobro de estas deudas por parte de la Empresa de Servicios Públicos.

Mediante el artículo 10°, se modifica el artículo 132 de la Ley 142 de 1994, se prohíbe a las Empresas de Servicios Públicos, modificar unilateralmente el Contrato de Condiciones Uniformes, con el fin de imponer al usuario o suscriptor sanciones pecuniarias u obligaciones no permitidas por la normatividad vigente que regule esta materia.

Lo anterior, teniendo en cuenta lo expresado jurisprudencialmente por la Corte Constitucional, en Sentencia Unificada SU-1010 de 16 de noviembre 2008 al indicar que:

“...las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios no pueden bajo ninguna condición, imponer a los suscriptores o usuarios sanciones de tipo pecuniario, por no estar legitimadas para hacerlo, ya que dicha potestad está solo en cabeza del legis-

¹ “La Constitución establece el “derecho a vivienda digna” como uno de los derechos sociales y económicos de los colombianos, el cual, desde luego, no puede por su propia índole ser de realización inmediata sino progresiva”. (...) “Por lo tanto, es evidente que tratándose del pago de facturas por servicios públicos domiciliarios también resulta inconstitucional la capitalización de intereses pues el equilibrio que debe guardar la relación contractual originada en la prestación de un servicio público domiciliario se vería seriamente alterado en desmedro del usuario del servicio, quien estaría expuesto potencialmente a perder su vivienda o a quedar privado de la prestación de los servicios públicos domiciliarios afectándosele por este motivo, el derecho constitucional a una vivienda digna (art. 51 de la CP).” Sentencia C-389 de 2002.

lador, quien puede otorgar tanto a las autoridades administrativas como a los particulares que ejerzan funciones públicas tal facultad”.

A pesar del carácter vinculante que tiene la *ratio decidendi* de las Sentencias de Unificación de la Corte Constitucional, su desconocimiento por parte de las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios y las autoridades competentes, conlleva la imposición de sanciones pecuniarias por parte de dichas empresas de servicios públicos, es el caso por ejemplo del Concepto número 214 de abril de 2012 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, que bajo la premisa de autorizar la ejecución de sanciones pecuniarias, asintió su requerimiento con multas de 1 a 5 salarios mínimos mensuales vigentes.

Es por razones como la anteriormente expuesta que la misma parte motiva de la Sentencia SU-1010 de 2008, señala que la posibilidad de otorgar la facultad de sancionar pecuniariamente, solo está en cabeza del legislador.

Por su parte el artículo 11 modificatorio del artículo 140 de la citada ley que se pretende modificar con esta iniciativa, establece de forma expresa, los eventos que darán lugar al corte o suspensión del servicio, los cuales formarán parte de las condiciones uniformes del contrato.

El artículo 12 presenta una propuesta para adicionar un artículo nuevo a la ley referida, el artículo 140^a hace referencia al pago oportuno, salvo que exista reclamación o recurso, caso en el cual y de tratarse de una reclamación por mayor valor facturado, deberán respetarse los derechos de los usuarios y en ese orden de ideas la Empresa prestataria del servicio tendrá que expedir una nueva factura, teniendo en cuenta como base de liquidación el promedio de los tres (3) últimos periodos facturados, así se garantizará el pago oportuno del servicio, mientras se absuelve la petición y se toman las medidas del caso; además frente al incumplimiento por no pago dentro del término oportuno, la Empresa tiene la obligación de suspender el servicio, so pena de romperse la solidaridad establecida en el artículo 130.

Finalmente se retoma y mantiene el procedimiento para el cobro de las deudas derivadas de la prestación del servicio.

Mediante el artículo 13 del proyecto se modifica el artículo 142 de la Ley 142 de 1994, en cuanto al restablecimiento del servicio, se elimina la carga impuesta al usuario en el sentido de satisfacer las demás sanciones previstas, de acuerdo a la condiciones uniformes de contrato, por considerar que tal disposición podría originar situaciones de vulneración de derechos de los usuarios, aún más si se tiene en cuenta el poder dominante de las Empresas de Servicios Públicos y además por la falta de competencia que tienen para ello, así lo ha sostenido el desarrollo jurisprudencial²; igualmente, se señala que una vez superada la causa que dio origen al corte o suspensión, la Empresa deberá restablecer el servicio dentro de las treinta y seis (36) horas continuas siguientes al momento en que se supere el hecho generador de la

suspensión, tiempo que se considera suficiente para tal fin; de no ser así, la Empresa perdería el 50% del costo correspondiente por reinstalación o reconexión, según sea el caso.

El párrafo 1° determina que la reinstalación deberá ser inmediata, aún sin haberse eliminado la causa de la suspensión o sin que se hayan pagado los costos de reconexión o reinstalación, cuando se evidencie o se notifique al prestador que con la suspensión se ha puesto en riesgo la vida de personas con tratamiento privilegiado frente a la Constitución y la ley.

El párrafo 2° por su parte, señala que si no se reinstala en el plazo estipulado en el inciso segundo, la empresa deberá reembolsar al usuario en la próxima factura, el 50% del valor cancelado por concepto de reinstalación.

El artículo 14 modifica el artículo 144 de la Ley 142 de 1994, respecto de la propiedad y responsabilidad de los instrumentos de medición, trasladando la propiedad de los mismos a las Empresas de Servicios Públicos, quienes deberán asumir el costo de los nuevos medidores o su reparación, sin dejar de lado la responsabilidad del usuario para su cuidado, conservación y custodia, pues de lo contrario deberá asumir los costos a que haya lugar; además de facultar al suscriptor o usuario para solicitar a la empresa o a un tercero acreditado la verificación metrológica del medidor para evitar irregularidades en la medición del servicio.

Igualmente, se suprime el párrafo cuarto del artículo original en cuanto se refiere al transporte y distribución del gas, cuya calibración y mantenimiento de los medidores, se reservaba a las Empresas, por cuestiones de seguridad comprobable; lo anterior teniendo en cuenta las nuevas condiciones que establece esta ley frente a la propiedad de los instrumentos de medición, pues a partir de su vigencia, será responsabilidad y obligación de las Empresas dichos mantenimientos, sin requerirse la intervención de los usuarios.

A través del artículo 15 y su párrafo, modificatorios del artículo 145 de la Ley 142 de 1994, se pretende garantizar la prestación eficiente del servicio aun cuando se realicen revisiones técnico reglamentarias, evitando vulneración de los derechos de los usuarios y/o suscriptores, por ello, se busca que dichas revisiones se efectúen en un tiempo prudencial con el fin de evitar posibles excesos tanto en el monto facturado como en el lapso de duración de las reparaciones.

Frente al artículo 16 se incluye un nuevo artículo 145A a la Ley 142 de 1994, que exhorta al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Vivienda, en lo que corresponda, a la Superintendencia de Servicios Públicos y a las Comisiones de Regulación de Servicios Públicos Domiciliarios para que en el término de seis (6) meses, contados a partir de la promulgación de esta ley, regulen los costos por concepto de revisiones técnicas efectuadas tanto por la empresa prestadora del servicio como por cualquier organismo de inspección acreditado, debido al incremento desmesurado que se ha tenido en este costo, sin justificación alguna.

² **Corte Constitucional:** Sentencia SU. 1010 de 16 de octubre de 2008. Magistrado Ponente: Dr. Rodrigo Escobar Gil.

Finalmente, el artículo 17 establece la entrada en vigencia de la ley, la cual será a partir de la fecha de promulgación en el *Diario Oficial*, modificando el artículo 42 del Decreto-ley 019 de 2012 y deroga las demás disposiciones que le sean contrarias.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS Y JURISPRUDENCIALES

El desarrollo del régimen jurídico de los servicios públicos ha tenido diferentes connotaciones, dentro de estas encontramos criterios orgánicos como materiales así:

- **Criterio Orgánico:** la propiedad sobre los bienes destinados a la prestación de los servicios públicos debe ser del Estado, como quiera que ellos resultan esenciales para lograr el bienestar general; en ese sentido, las empresas dedicadas a estas actividades deben ser exclusivamente nacionales.

- Ahora bien, según el **Criterio Material o Funcional**, de cuyos principales exponentes encontramos a los doctrinantes franceses, León Duguit y Gastón Jéze, para quienes el servicio público es: *“toda actividad cuyo cumplimiento debe ser asegurado y controlado por los gobernantes, porque el cumplimiento de esta actividad es indispensable para la realización y el desenvolvimiento de la interdependencia social, y porque, además es de tal naturaleza que no puede ser completamente asegurada sino mediante la intervención de la fuerza gobernante”*³, noción que no excluye la participación de particulares en su prestación.

Es precisamente el artículo 365 de la Constitución Política que explicita que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, y que es deber de este asegurar su prestación eficiente, que puede ser prestado en forma directa o indirecta, incluso por particulares; pero que aun así en todo caso se reserva para el Estado las funciones de regulación, inspección y vigilancia sobre tales servicios.

Bajo ese contexto, la Jurisprudencia Constitucional ha considerado el fenómeno de los *servicios públicos* como un hecho, más allá de la problemática de su determinación jurídico-conceptual. Sobre el particular, ha señalado que el servicio público:

*“No es simplemente un concepto jurídico; es ante todo un hecho, una realidad. Las manifestaciones de la autoridad pública declarando que tal o cual actividad es un servicio público, no pasarán de meras declaraciones arbitrarias en el supuesto de que no exista de por medio la satisfacción efectiva de una necesidad de interés general. Tal declaración cuando ella concuerde con la realidad, tendrá indiscutiblemente su valor en el orden jurídico”*⁴.

La Corte Constitucional ha sido enfática en señalar que a la comunidad debe prestársele un servicio público domiciliario continuo, entre otras cosas, por el carácter social que se imprimió en la Constitución de 1991, así lo expresa mediante Sentencia T-380 de 1994:

*“Habiéndose dado al Estado colombiano por parte del Constituyente de 1991 un carácter social, se hace indispensable que este acometa acciones positivas en favor de la comunidad. En este contexto, la prestación de los servicios públicos para asegurar en forma igualitaria y sin interrupción el cumplimiento de actividades encaminadas a la realización de derechos fundamentales de los individuos que hacen parte de la comunidad, es una de las actuaciones positivas a las que está obligado el Estado colombiano. El carácter solidario de los servicios públicos se suma a la necesidad de que estos sean prestados ininterrumpidamente: es decir, que los inconvenientes particulares no tengan como efecto la suspensión en la prestación del servicio”*⁵. (Subrayas fuera del texto).

El artículo 367 de la Constitución Política es la base normativa fundamental y el soporte Constitucional del proyecto de ley, donde autoriza al legislador fijar las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación y el régimen tarifario que tendrá en cuenta, además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos; es un fundamento suficiente entregado al Legislador para hacer una regulación justa en cuanto a la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Es preciso dejar en claro, que con el texto del proyecto de ley no se vulneran principios constitucionales, solo se modifican los plazos y se atribuye la competencia para fijar los costos de reconexiones y reinstalación en las Comisiones de Regulación, obviamente previo un análisis de costos o peritajes que determine los costos directos en que incurre la empresa prestadora al efectuar cualquiera de estas actividades y dependiendo de las particularidades de cada servicio público.

Es deber del Estado, aún más de la filosofía de un Estado Social y de Derecho, asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y el acceso efectivo de todas las personas a los bienes y servicios básicos, en particular de los habitantes que perciban menores ingresos. No es posible que una familia que carece de recursos deba pagar la reconexión de un servicio público domiciliario, en algunos casos con un valor hasta 10 veces mayor del valor del consumo de la factura, por el simple hecho de cancelar la factura unas horas después de la fecha límite de pago.

Bien lo ha expresado la Corte Constitucional al señalar que, en materia de servicios públicos, la intervención estatal se justifica no solamente en aras de garantizar el cumplimiento de los fines sociales, sino también, para corregir las imperfecciones del mercado y establecer relaciones jurídicas equilibradas entre los usuarios y las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios:

“La regulación del mercado por parte de los órganos respectivos, es uno de los mecanismos de los que dispone el Estado para proporcionar respuestas ágiles a las necesidades de sectores que, como el de los servicios públicos, se encuentran sujetos

³ **DUGUIT, León.** *Manual de derecho constitucional: Teoría General del Estado, el Derecho y el Estado. Las Libertades Públicas.* Granada, Editorial Comarés, 2005.

⁴ **Corte Constitucional:** Sentencia T-578 de 3 de noviembre de 1992. Magistrado Ponente: doctor Alejandro Martínez Caballero.

⁵ **Corte Constitucional:** Sentencia T-380 de agosto 31 de 1994. Magistrado Ponente: doctor Hernando Herrera Vergara.

a permanentes variaciones. La corrección del mercado por medio de la regulación es una tarea entre cuyas funciones “además de perseguir condiciones básicas de equidad y solidaridad” (...) se encuentra la de propender por unas condiciones adecuadas de competitividad”⁶.

Cabe preguntarse si el legislador está autorizado para intervenir en la materia que se pretende regular mediante este proyecto de ley, es decir, si el legislador es competente para poner límite a los cobros que se llevan a cabo por parte de las empresas de servicios públicos domiciliarios en caso de suspensión a fin de evitar abusos por parte de estas.

La respuesta es sencilla y tiene soporte Constitucional; es precisamente el artículo 150 numeral 23 de la Carta Magna quien faculta al Congreso de la República expedir las normas que regirán la prestación de los servicios públicos. Dicho mandato armoniza con el previsto en el artículo 365 del mismo ordenamiento que a su vez le atribuye al legislador la tarea específica de establecer el régimen jurídico de los servicios públicos. Con fundamento en los mandatos constitucionales referidos, no queda duda de que en Colombia, a quien se le atribuye la competencia para definir el régimen jurídico de los servicios públicos, dentro de los cuales se encuentran los llamados servicios públicos domiciliarios, fijar las directrices que gobiernan las funciones de inspección, vigilancia y control de estos servicios, es a la Rama Legislativa del Poder Público, es decir, al Congreso de la República.

En cuanto al régimen legal y el contrato de condiciones uniformes entre las empresas de servicios públicos domiciliarios y los usuarios o suscriptores es claro que es de naturaleza dual, contractual y legal.

De acuerdo con la jurisprudencia constitucional, el contrato de servicios públicos se caracteriza por ser consensual, uniforme, de ejecución sucesiva, oneroso, de adhesión y mixto, característica que se relaciona con la naturaleza de la relación que surge entre el usuario y la empresa de servicios públicos domiciliarios y con el régimen jurídico al cual se encuentra sometida dicha relación. Sobre el particular, la Corte Constitucional ha señalado:

“Entre las características esenciales reconocidas a los contratos de condiciones uniformes además de tratarse de un negocio jurídico consensual, se encuentran su naturaleza uniforme, tracto sucesivo, oneroso, mixto y de adhesión. Es uniforme por someterse a unas mismas condiciones jurídicas de aplicación general para muchos usuarios no determinados. Es de tracto sucesivo pues las prestaciones que surgen del mismo necesariamente están llamadas a ser ejecutadas durante un período prolongado de tiempo. Es oneroso ya que implica que por la prestación del servicio público domiciliario, el usuario debe pagar a la empresa respectiva una suma de dinero. Es de adhesión, en el entendido que las cláusulas que regulan el contrato, por lo general, son redactadas previa y unilateralmente por la empresa de servicios públicos, sin ofrecerles a los usuarios la posibilidad de deliberar y discutir sobre el contenido

*de las mismas. Finalmente, como previamente se señaló su naturaleza es mixta, pues las disposiciones jurídicas que lo regulan corresponden a una relación reglamentaria y contractual”*⁷.

Si bien es cierto que bajo el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios en Colombia el contrato de condiciones uniformes es oneroso con el fin de garantizar una contraprestación a los servicios recibidos con el objeto de asegurar el equilibrio económico y financiero de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, (contribuyendo con esto a fortalecerlas) e incentiva la participación de los particulares en el mercado, lo cual contribuye a la ampliación de la cobertura en la prestación de los mismos, también lo es, que esta onerosidad no puede ser excesiva, sobrepasando la capacidad de pago que tienen los usuarios de los servicios públicos domiciliarios (el modo de producción capitalista permite una acumulación de capital, pero esta acumulación no puede ser excesiva, ya que de serlo desborda los fines del Estado Social de Derecho).

Como se expresa en los fundamentos fácticos, la reinstalación o reconexión del servicio no debe equivaler a un valor superior al que efectivamente deba corresponder en términos de costos directos a lo que incurra la empresa para el restablecimiento del servicio, labor que en algún caso se limita al envío al domicilio del usuario de un funcionario que realice la actividad, (en la práctica corresponde a abrir y/o cerrar una llave). Todo lo que supere este valor se entenderá como la imposición de una sanción pecuniaria por parte de la empresa prestadora del servicio público domiciliario al usuario, por el hecho de no cancelar la factura a tiempo. La controversia de imponer sanciones pecuniarias por parte de las empresas prestadoras del servicio ya se ha suscitado al interior de la Corte Constitucional, de donde ha emanado incontable jurisprudencia de carácter *inter partes*. Este hecho conllevó a la Corte Constitucional a emitir Sentencia de Unificación en el año 2008, bajo el número 1010, donde se precisa que:

“las empresas de servicios públicos no están facultadas bajo ninguna circunstancia a imponer sanciones pecuniarias a los usuarios de servicios públicos domiciliarios esenciales”.

Es indispensable resaltar que la jurisprudencia reiteradamente ha expresado que la relación jurídica contractual que surge con ocasión del contrato de condiciones uniformes no solo se rige por las estipulaciones contractuales y del derecho privado, sino por el derecho público, contenido en las normas de la Constitución y de la ley que establece el régimen especial.

SANCIONES PECUNIARIAS IMPUESTAS POR PARTE DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS A SUS USUARIOS

Teniendo en cuenta que a quien incumple una obligación en virtud del Contrato de prestación de servicios públicos, además de ser castigado con la suspensión del servicio público domiciliario, se somete a una sanción pecuniaria, cobrándose una suma

⁶ **Corte Constitucional:** Sentencia C-272 de 3 de junio de 1998. Magistrado Ponente: doctor Alejandro Martínez Caballero.

⁷ **Corte Constitucional:** Sentencia C-075 de 8 de febrero de 2006. Magistrado Ponente: doctor Rodrigo Escobar Gil.

exorbitante que evidentemente sobrepasa el valor real de reinstalación o reconexión, y en algunos casos, existen empresas que imponen aún más sanciones a los usuarios, es necesario traer a colación el pronunciamiento de la Corte Constitucional mediante Sentencia SU-1010 de 2008, precisando que el Estado es el único autorizado para que dentro de su potestad sancionatoria imponga sanciones de variada naturaleza jurídica, pero siempre subordinado a las reglas propias del debido proceso, es decir que toda sanción debe estar dentro del marco de los principios de legalidad, tipicidad y prescripción, entendidos de la siguiente manera:

“Legalidad. Toda sanción debe tener fundamento en la ley”.

“Tipicidad. Debe existir una descripción específica y precisa por la norma creadora de las infracciones y de las sanciones de las conductas que pueden ser sancionadas y del contenido material de las sanciones que puede imponerse por la comisión de cada conducta, así como la correlación entre unas y otras”.

“Prescripción. Los particulares no pueden quedar sujetos de manera indefinida a la puesta en marcha de los instrumentos sancionatorios”.

Ahora bien, el principio de legalidad se manifiesta en dos principios fundamentales: **el de reserva de ley y el de tipicidad**:

“El principio de reserva de ley implica que solamente el legislador está constitucionalmente habilitado para establecer las acciones u omisiones que dan lugar al ejercicio del poder punitivo del Estado, determinar cuáles serán las correspondientes sanciones “de naturaleza penal o administrativa según el caso” y fijar los procedimientos que deben seguirse para imponerlas. Así, la reserva de ley como principio fundante del ejercicio de la potestad administrativa sancionatoria implica que solo el legislador puede otorgar dicha prerrogativa y establecer los elementos fundamentales que determinarán su ejercicio. Sin embargo, en el cumplimiento de dicha función el legislador no es absolutamente libre, como no puede serlo el ejercicio de ningún poder en un Estado Social de Derecho; en este sentido, también la definición de una conducta sancionable debe respetar los mandatos establecidos en el Texto Superior y las garantías reconocidas a través de los tratados internacionales, los cuales limitan el ejercicio de la potestad de configuración legislativa”⁸.

Siendo la potestad sancionatoria de la Administración un elemento indispensable dentro de un Estado Social de Derecho para la realización de los fines estatales, esta potestad no solamente puede ser atribuida por la ley a ella, sino también a los particulares que ejercen funciones administrativas; pero es necesario resaltar que ello no significa, de manera alguna, que los particulares modifiquen su naturaleza y, por ese hecho, se conviertan en servidores públicos.

Reiterada jurisprudencia de la Corte Constitucional expresa que a pesar de que evidentemente la suspensión del servicio tiene implicaciones importantes sobre la calidad de vida de las personas, ello no justifica que los usuarios se sustraigan del cumplimiento de las obligaciones contractuales, el objeto del proyecto no es sugerir que los usuarios se sustraigan de sus obligaciones, es mediar sobre la forma en que se hacen las reconexiones y las suspensiones del servicio a fin de evitar excesos en los trámites realizados por las empresas de servicios públicos domiciliarios.

El legislador otorga tanto a las autoridades administrativas como a los particulares la posibilidad de ejercer funciones públicas de imponer sanciones, pero esta potestad privativamente en cabeza del legislador, así lo expresa la pluricitada Sentencia de Unificación, de la siguiente manera:

“por tal razón, lo primero que debe concluirse es que nos encontramos frente a la imposición de verdaderas sanciones de carácter pecuniario, en ejercicio de una potestad que, según aducen las empresas, les ha sido otorgada. En este escenario, la pregunta que surge entonces es: “las empresas de servicios públicos efectivamente tienen la facultad de imponer este tipo de sanciones”.

Para dar respuesta a este interrogante, debe recordarse que en nuestro ordenamiento jurídico es posible que el legislador otorgue tanto a las autoridades administrativas como a los particulares que ejerzan funciones públicas la facultad de imponer sanciones. En este escenario, es válido que dicha autoridad establezca que las empresas de servicios públicos domiciliarios, independientemente de su naturaleza oficial o privada, puedan sancionar conductas que afecten la posibilidad de asegurar a todos los habitantes del territorio nacional la prestación eficiente del servicio y, en consecuencia, la consecución de la finalidad social del Estado en esta materia:

“Pero, como se señaló, la posibilidad de otorgar dicha facultad solo está en cabeza del legislador. En efecto, la reserva de ley, como principio fundante del ejercicio de la potestad administrativa sancionatoria, implica que solo él puede establecer la existencia de dicha prerrogativa; adicionalmente, ello obedece a que, por expresa disposición constitucional, la regulación de los servicios públicos domiciliarios es materia que está reservada al legislador, con lo que se busca que este sea el resultado de un proceso de deliberación democrática, público, abierto y pluralista que permita la participación de la sociedad, como expresión del principio democrático”⁹.

Es claro que no existe en el ordenamiento jurídico ley o decreto con fuerza de ley que habilite a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios para ejercer potestades sancionatorias, mediante la imposición de sanciones de contenido pecuniario, no pueden imponer sanciones de tipo pecuniario a los usuarios, ni desde el punto de vista administrativo ni privado. En consecuencia, las sanciones de tipo pecuniario impuestas a los usuarios de los servi-

⁸ **Corte Constitucional:** Sentencia SU 1010 de 16 de octubre de 2008. Magistrado Ponente: doctor Rodrigo Escobar Gil.

⁹ **Corte Constitucional:** Sentencia SU 1010 de 16 de octubre de 2008. Magistrado Ponente: doctor Rodrigo Escobar Gil.

cios públicos, constituyen una extralimitación de las funciones y prerrogativas que les han sido reconocidas por la ley a las empresas de servicios públicos domiciliarios, independientemente de su naturaleza jurídica, ya sean públicas o privadas.

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y SOPORTES FÁCTICOS

Se hace necesario soportar el proyecto en un fundamento fáctico real, en este caso, nos encontramos ante un hecho público y notorio que no requiere medios de prueba para sustentarlo, es así como, la Corte Constitucional mediante Sentencia C-145 de 2009, ha citado que un hecho notorio es aquel cuya existencia puede involucrarse sin necesidad de prueba alguna, por ser conocido directamente por cualquiera que se halle en capacidad de observarlo, así mismo, según el artículo 177 del C. P. C., expresa que los hechos notorios no requieren prueba, expresamente en su inciso segundo *“Los hechos notorios y las afirmaciones o negaciones indefinidas no requieren prueba”*. A modo de ejemplo, es de público y notorio conocimiento que para el caso del servicio de gas, en la empresa prestataria del servicio Gas Natural, el cobro de reconexión por suspensión del servicio para el año en curso, oscila entre \$37.000 pesos moneda legal y \$40.000 pesos moneda legal, valor que excede los costos de la labor desarrollada para el restablecimiento del servicio, pues en valores reales equivaldrían a la mano de obra del operario más el costo de los materiales (tapón, stikers y alambre, uso de herramienta menor), es decir, el valor de los costos directos sería de aproximadamente \$4.600 pesos moneda legal.

Es de aclarar que en las Comisiones de Regulación de Servicios Públicos no existe un estudio de costos que posibilite verificar a ciencia cierta cuánto es el valor real de la reconexión o reinstalación, por su parte, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, sustenta como respuesta a solicitud de información basada en la Ley 5ª de 1992, referenciado con el número E-2012-008062, que dichos costos son libremente fijados por las empresas y cita que *“La CREG no ha regulado los costos por concepto de suspensión, corte, reconexión y reinstalación, que actualmente estos costos son libremente fijados por las empresas”*.

En virtud de lo anterior y de acuerdo al artículo 367 Constitucional, se hace indispensable establecer la competencia en las Comisiones de Regulación para que establezcan esta tarifa, de acuerdo a los estudios de costos o peritajes que para tal fin se efectúen, evitando así el abuso de la posición dominante de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios frente a este tema que afecta la economía de los usuarios, especialmente de los estratos más bajos.

En cuanto a las revisiones técnicas, mediante Resolución número 059 de 2012 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), se modificó el código de distribución en lo que tiene que ver con la actividad de revisiones periódicas, la cual entró a regir parcialmente hasta que el Ministerio de Minas y Energía expida el reglamento técnico para la actividad de revisión periódica de las instalaciones internas.

Por obvias razones en esta investigación es imposible tener una relación fehaciente sobre a

¿Cuántas personas se les suspende mensualmente el servicio de gas frente a un retraso en el pago de la Factura de tan solo 12 horas, y cuánto recibe la empresa mensualmente por ese valor?; si bien es cierto que esta es una práctica amparada en la ley (artículos 130 y 140), no se especifica cuántos días mínimos se tienen antes de proceder a la suspensión del servicio, es precisamente por esto y ante los excesos que se han cometido especialmente por algunas empresas de gas natural, que se suscita llevar a cabo una iniciativa legislativa que acabe con el infortunio de muchos colombianos a quienes injustamente les han suspendido el servicio aun estando al día en el pago del servicio. Luego entonces no es acorde con los lineamientos de justicia que por solo medio día de retraso, se sancione a quien sufrió tal imprevisto, con un valor de hasta 8 veces más por encima de lo que debió cancelar 12 horas antes. Cobrar reconexión o reinstalación con tan solo medio día de retraso en el pago de la factura no es una práctica que indefectiblemente sea bien vista, entre otras cosas, porque por su excesivo valor sería impuesta como un tipo de sanción a quien no canceló el recibo a tiempo y menos en los casos en que se suspende el servicio, aun cuando en forma extemporánea la factura ya se encontraba cancelada, teniendo como consecuencia el cobro de reconexión o reinstalación, incluso en algunos casos la causa no es imputable al usuario porque el banco no subió al sistema el pago en forma oportuna. Estos cortes legales pero abusivos pueden generar dentro de la ciudadanía prácticas de corrupción donde los usuarios por ejemplo, prefieren darle una suma de dinero inferior al funcionario que llega a la residencia a suspender el servicio, que ir al otro día a pagar a la empresa una suma 4 veces mayor.

Ahora bien, una de las finalidades de las empresas de servicios públicos domiciliarios es prestar un servicio efectivo, ininterrumpido y cumplido, para que los usuarios se beneficien del uso de esos servicios. En este orden de ideas, las empresas de servicios públicos domiciliarios por su naturaleza deben recibir ganancias por la prestación del servicio, mas no por cobros exagerados que no son del giro ordinario de sus negocios. El objeto contractual de estas empresas es prestar un servicio público, mas no suspender y reconectar el servicio cada vez que un usuario se atrase en el pago aunque sea unas horas.

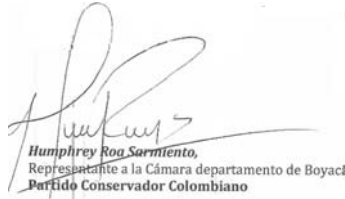
Estas empresas realizan la suspensión del servicio muy puntualmente con el objeto de recaudar la vasta suma que acarrea no cumplir con la obligación de pagar la factura en la fecha límite de pago, este monto es racional y accesible para quien solo posee los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas, no es pertinente desde ningún punto de vista que quien presenta altos índices de necesidades básicas insatisfechas deba destinar el 8% de sus ingresos en la reconexión de un servicio público domiciliario, esta cifra alcanzaría para cubrir otras necesidades del mínimo vital amparado constitucionalmente.

Hay otro punto que debe ser estudiado y es precisamente el tiempo de facturación en que se suspende el servicio. Debe otorgarse la posibilidad al usuario que si durante el primer mes no tuvo la oportunidad de conseguir el monto de la factura, se acumule para la siguiente sin que el servicio sea suspendido; este

hecho, en algunas ocasiones también le brinda la posibilidad de suplir otras necesidades durante el mes que le fue imposible cancelar el servicio. Para buena parte de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, expirada la fecha límite de pago de la factura se otorga al usuario aproximadamente un lapso de 2 a 5 días con el fin de que el usuario realice su pago o este ingrese al sistema y así cumplir con el mandato constitucional de prestar un servicio continuo e ininterrumpido a los usuarios, y con los lineamientos del verdadero objeto del contrato de condiciones uniformes, que no es en ninguno de los casos la suspensión y reconexión mensual de los servicios.

A manera de conclusión es indispensable recalcar que el normal funcionamiento de los servicios públicos domiciliarios depende de la posibilidad del goce efectivo de los derechos fundamentales de las personas que integran la comunidad y que estos servicios son inherentes a la finalidad social del Estado y tiene como fin principal y último, satisfacer las necesidades esenciales de las personas garantizando el goce efectivo de sus derechos constitucionales (vida, salud, educación, seguridad social, entre otros).

De las y los honorables Congresistas,



Humphrey Roa Sarmiento,
Representante a la Cámara departamento de Boyacá
Partido Conservador Colombiano

Fuentes:

1. DUGUIT, León. *Manual de Derecho Constitucional: Teoría General del Estado, el Derecho y el Estado. Las Libertades Públicas.* Granada, Editorial Comarés, 2005.

2. Corte Constitucional: *Sentencia T-578 de 3 de noviembre de 1992.* Magistrado Ponente: doctor Alejandro Martínez Caballero.

3. Corte Constitucional: *Sentencia T-380 de agosto 31 de 1994.* Magistrado Ponente: doctor Hernando Herrera Vergara.

4. Corte Constitucional: *Sentencia C-272 de 3 de junio de 1998.* Magistrado Ponente: doctor Alejandro Martínez Caballero.

5. Corte Constitucional: *Sentencia C-075 de 8 de febrero de 2006.* Magistrado Ponente: doctor Rodrigo Escobar Gil.

6. Corte Constitucional: *Sentencia SU 1010 de 2008.* Magistrado Ponente: doctor Rodrigo Escobar Gil.

CÁMARA DE REPRESENTANTES

SECRETARÍA GENERAL

El día 28 de julio del año 2015 ha sido presentado en este Despacho el Proyecto de ley número 035 con su correspondiente exposición de motivos por el honorable Representante *Humphrey Roa Sarmiento*.

El Secretario General,

Jorge Humberto Mantilla Serrano.

TEXTOS APROBADOS EN PLENARIA

TEXTO DEFINITIVO PLENARIA CÁMARA AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 130 DE 2014 CÁMARA

por medio de la cual la nación se asocia a la conmemoración del bicentenario del sitio de Cartagena de Indias – ciudad Heroica y exalta la memoria de los cartageneros que resistieron 105 días.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. La Nación se asocia a la conmemoración del bicentenario del suceso militar e histórico denominado Sitio de Cartagena de Indias, ocurrido entre agosto y diciembre de 1815, y se declara el día 6 de diciembre como Día Cívico Nacional.

Artículo 2°. La Nación hace un reconocimiento a Cartagena de Indias como ciudad Heroica, a las virtudes de sus habitantes y exalta a este Distrito Turístico y Cultural por su invaluable aporte histórico y cultural al país.

Artículo 3°. Autorízase al Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Cultura, para realizar la convocatoria para la compilación de la historia, así como la elaboración de un guion cinematográfico que permita la realización de un largometraje donde

se registren los acontecimientos ocurridos durante la batalla librada en la Ciudad Heroica, con ocasión del sitio que sufrió por 105 días. Estas actividades podrán ser financiadas con recursos del Fondo para el Desarrollo Cinematográfico y aportes determinados en la ley de Cine y el Consejo Nacional de las Artes y de la Cultura en Cinematografía.

Artículo 4°. El Gobierno nacional, con ocasión de la promulgación de la presente ley, destinará recursos del Presupuesto General de la Nación para financiar proyectos en la Ciudad de Cartagena de Indias de carácter social, cultural y de infraestructura, tales como:

- Estrategias y medidas para la competitividad de Cartagena de Indias.
- Protección Costera.
- Plan Maestro de Drenajes Pluviales y Control de Mareas.
- Sistema de Caños y Lagos y Terminal Turístico de Cruceros.
- Boulevard Turístico de Bocagrande Avenida Bicentenario.
- Avenida 5a de Manga.

- Transporte Acuático.
- Culminación Vía Perimetral.
- Acueducto Tierra Bomba.
- Recuperación Ciénaga de La Virgen.
- Ampliación Corredor Industrial de Mamonal.
- Túnel o Puente de conexión Bocagrande – Manga.

Los cuales se encuentran priorizados del Plan de Desarrollo del Distrito, tienen concordancia con los propósitos del Plan Nacional de Desarrollo vigente y permiten cumplir con el objetivo de esta ley.

Artículo 5°. La presente ley rige a partir de su promulgación.



JUAN CARLOS RIVERA PEÑA
Ponente

SECRETARÍA GENERAL

Bogotá, D.C., julio 29 de 2015

En Sesión Plenaria del día 28 de julio de 2015, fue aprobado en segundo debate el texto definitivo sin modificaciones del Proyecto ley número 130 de 2014 Cámara *por medio de la cual la Nación se asocia a la conmemoración del bicentenario del sitio de Cartagena de Indias – ciudad Heroica y exalta la memoria de los cartageneros que resistieron 105 días*. Esto con el fin de que el citado proyecto de ley siga su curso legal y reglamentario y de esta manera dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 182 de la Ley 5a de 1992. Lo anterior, según consta

en las actas de Sesión Plenaria número 077 de julio 28 de 2015, previo su anuncio en Sesión del día julio 21 de 2015 correspondiente al Acta número 076.



JORGE HUMBERTO MANTILLA SERRANO
Secretario General

CONTENIDO

Gaceta número 546 - Jueves, 30 de julio de 2015

CÁMARA DE REPRESENTANTES	
PROYECTOS DE LEY	
	Págs.
Proyecto de ley número 033 de 2015 Cámara, por medio del cual se adiciona la Ley 1530 de 2012 y se dictan otras disposiciones.....	1
Proyecto de ley número 034 de 2015 Cámara, por medio del cual se adopta la estrategia Salas Amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral en Entidades Públicas territoriales y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.....	14
Proyecto de ley número 035 de 2015 Cámara, por la cual se modifica el régimen de los servicios públicos domiciliarios que se establece en la Ley 142 de 1994, y se dictan otras disposiciones.....	20
TEXTOS APROBADOS EN PLENARIA	
Texto definitivo Plenaria Cámara al proyecto de ley número 130 de 2014 Cámara, por medio de la cual la nación se asocia a la conmemoración del bicentenario del sitio de Cartagena de Indias – ciudad Heroica y exalta la memoria de los cartageneros que resistieron 105 días.....	31