

**H. COMISIÓN PARA LA COOPERACIÓN AMBIENTAL DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO PARA AMÉRICA DEL NORTE. PRESENTE.**

PETICIÓN REVISADA A14/SEM/15-002/01/SUB

PARTE EN CUESTIÓN: México

PETICIONARIOS(S):

Los siguientes peticionarios

- **Andrés Octavio Barreda Marín**
- **Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular, Asociación Civil (CASIFOP, A.C.)**
- **Dalia del Carmen Ortiz Zamora**
- **Emmanuel González-Ortega**
- **Fernanda Campa Uranga**
- **Griselda Gutiérrez Octaviano**
- **Guadalupe Zayago Lira**
- **Ilse Pilar Bruno Figueroa**
- **Izarely Rosillo Pantoja**
- **Juanita Ochoa Chi**
- **La Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aplicada a Residuos Sólidos (SOMERS) A.C.**
- **Leticia Martha Osorio González**
- **Lilia Enríquez Valencia**
- **Magdalena Ferniza Pacheco**
- **María del Carmen Pantitlán Aguirre**
- **Melania Hernández**
- **Producción Social de Vivienda, Ciudadanía y Comunidad A.C.**
- **Raymundo Espinoza Hernández**
- **Rodrigo Morales Vázquez**
- **Vías Verdes A.C.**

efectuamos esta petición en nuestro carácter de ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil y por medio del presente escrito y con fundamento en los artículos 14, 15 y 45.2. Inciso a) y demás relativos y aplicables del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte firmado por los gobiernos de Estados Unidos de América, Canadá y México, el cual entra en vigor a partir de enero del año de 1994, acudimos a denunciar la falta de aplicación efectiva de los siguientes instrumentos:

- **El Convenio de Estocolmo** (anexo I.3.12)
- **La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** (ANEXO I.3.2)
- **La Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente** (LGEEPA) (ANEXO I.3.4)
- **La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos** (LGPGIR) (ANEXO I.3.5)
- **La Ley General de Responsabilidad Ambiental** (ANEXO I.3.3)
- **La Ley de Planeación** ( ANEXO I .3.9)
- **La Ley General de Desarrollo Social** ( ANEXO I.3.10)
- **La Ley General de Salud** ( ANEXO I.3.11)
- **El Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos** (RLGPGIR) (ANEXO I.3.6)
- **La Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005** ( ANEXO I.3.8)
- **La Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011** (ANEXO I.3.7)

Se incluyen en el ANEXO I.3.13 todos los párrafos, artículos, fracciones, tablas y apartados de los instrumentos anteriormente listados a los que se está haciendo cita en esta petición, mismos que se presentan para el análisis del Secretariado. Para ajustarnos a lo dispuesto en los artículos 14 y 15 mencionamos:

**I. MOTIVO DE LA PETICIÓN:** Denunciar la falta de aplicación efectiva de los convenios, leyes, reglamentos y normas enunciadas con antelación aplicables a la política pública construida por el gobierno federal mexicano a efecto de transitar del uso de la televisión analógica a la televisión digital terrestre, lo cual se traduce en políticas públicas ambientales incompletas y deficientes, cuyas consecuencias generan riesgos inminentes al medio ambiente y a la salud.

**II. OBJETO DE LA PETICIÓN:** Que la Comisión de Cooperación Ambiental se pronuncie en el caso concreto y con relación al artículo 1º del ACAAN en sus incisos relativos a:

- a) Alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras
- b) Mejorar la observancia y la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales;
- c) Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales;
- d) Promover medidas ambientales efectivas y económicamente eficientes;
- e) Promover políticas y prácticas para prevenir la contaminación.

respecto a la falta de precisión de la política pública e instrumentos de gestión y control, asignación de recursos públicos, acuerdos institucionales, fortalecimiento de infraestructura, responsabilidad y cooperación, vigilancia e inspección en el manejo de los residuos generados por la transición a la televisión digital terrestre en México y sus riesgos a la salud y al ambiente.

Igualmente solicitamos al Secretariado que considere la elaboración de un reporte independiente conforme al artículo 13 del ACAAN al margen del proceso de los artículos 14 y 15.

**III. POSIBLES AFECTADOS:** 112'336,538 mexicanos - hombres, mujeres, personas de la tercera edad, niños- al ser dejados en estado de indefensión, violentando el derecho humano a un medio ambiente sano y a la salud por el riesgo de liberación de hasta 67,319 toneladas de óxido de plomo y de retardantes de flama bromados al ambiente. La vulneración de derechos a 32 entidades federativas y 2,468 municipios en situación de estado de riesgo ante la liberación de estas sustancias peligrosas, atribuyéndoles facultades sin recurso para ser ejercidas y cumplidas. El medio ambiente por el riesgo inminente de causar daños en los ecosistemas y los elementos que lo integran, toda vez que el plomo y los retardantes de flama bromados se volatilizan y dispersan teniendo un alto potencial de contaminar cuerpos de agua, suelo, aire, flora y fauna.

#### **IV. ANTECEDENTES:**

- a) Los peticionarios presentamos una petición ante la CCA en fecha del 24 de agosto del 2015 la que se identificó con el Núm. SEM-15-002 (Manejo de residuos de TV analógicas).
- b) El Secretariado mediante comunicación de fecha 22 de septiembre 2015, nos notificó que la Petición no reunía los requisitos de admisibilidad establecidos en el artículo 14(1) del ACAAN y nos da el plazo de 60 días para presentar una Petición Revisada en los términos del artículo 6.1 y 6.2 de las Directrices para la presentación de peticiones relativas a la aplicación efectiva de la legislación ambiental.
- c) En el referente anterior, la presente Petición Revisada alude a los anexos que ya tiene el secretariado de la CCA, por lo que únicamente se acompañarán los elementos que no hayamos anexado a la petición original.

#### **V. RELACIÓN DE LOS HECHOS:**

En este apartado enumeramos de manera cronológica la construcción de la política pública para transitar a la Televisión Digital Terrestre (TDT) en México. Periodo que abarca del año 2004 cuando la administración del ex presidente de la República mexicana Vicente Fox Quesada, estableció las bases para llevarla a cabo y corresponde en el 2015 a la administración a cargo del actual presidente Enrique Peña Nieto culminar con la transición a la TDT.

1.- El 02 de julio del 2004 se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el **Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México** (ANEXO I.4.1). Con la publicación de este acuerdo en el DOF se da inicio a la transición a la televisión digital terrestre en México; éste busca generar las condiciones para que los receptores y decodificadores sean cada vez más accesibles en el país a fin de hacer posible dicha transición, destacando las ventajas y las condiciones necesarias en el modelo de la TDT, así como las características y recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en la materia.

2.- El 02 de septiembre del 2010 se publica en el DOF el **Decreto por el que se establecen las acciones que deberán llevarse a cabo por la Administración Pública Federal para concretar la transición a la Televisión Digital Terrestre** (ANEXO I.4.2). Dicho acuerdo destaca que hasta ese año los Países Bajos, Noruega, Suecia, Bélgica y España, y las repúblicas de Finlandia y Federal Alemana, la Confederación Suiza, y los Estados Unidos de América habían concluido el apagón analógico. Estos países proporcionaron información y asistencia al público respecto al proceso de transición; entre estas acciones de asistencia se establecieron medidas como el apoyo económico para la adquisición de decodificadores. En este mismo documento se señala que con base en dichas prácticas internacionales en la materia, se estimaba que México se alineara a las tendencias de estos países. Entre las acciones que le competen a la administración pública federal dentro de este decreto, destaca el promover que el público cuente con receptores o decodificadores que le permitan captar las señales de la Televisión Digital Terrestre. Con este acuerdo se crea la Comisión Intersecretarial para la Transición Digital, cuyo objetivo es coordinar las acciones necesarias para concretar la transición a la TDT.

3.- El 04 de mayo del 2012 se publica en el DOF el **Acuerdo por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México, publicado el 2 de julio de 2004** (ANEXO I.4.3). En este acuerdo se destaca el ejemplo de otros países en su conclusión con el apagón analógico; señalando que la terminación de la señal analógica en forma escalonada permite el avance gradual de la transición, tal y como se ha realizado en otros países. El Comité Consultivo de Tecnologías Digitales para la Radiodifusión propuso en su "Reporte

*respecto al desarrollo de la Televisión Digital Terrestre (TDT) durante el año 2010 con las recomendaciones que corresponde” llevar a cabo una prueba piloto para el apagón analógico en ese año en Tijuana, y la realización del apagón analógico en las ciudades de México y Guadalajara en el 2014; sin embargo, en dicho acuerdo, y por parte de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, se señala la necesidad de posponer la fecha en Tijuana hasta el 2013 dadas las condiciones establecidas en dicho reporte; de este modo la fecha escalonada para lograr la terminación de las transmisiones analógicas iniciaría a partir del 16 de abril del 2013 y debería concluir en su totalidad a más tardar el 31 de diciembre del 2015. El documento señala que, para lograr la terminación escalonada de las transmisiones analógicas, la población que depende de la televisión radiodifundida deberá de estar sujeta al 90% de penetración de la TDT; mencionando que en caso de que un mes antes de que corresponda realizar el apagón analógico en una determinada localidad, no se haya alcanzado un nivel de penetración de 90% de la TDT, la Comisión deberá ajustar la fecha para el apagón analógico.*

4.- El 28 de noviembre del 2012 se publican en el DOF las **Reglas de Operación de la Comisión Intersecretarial para la Transición Digital** (ANEXO I.4.4). El objetivo de estas “reglas” es regular la operación de la Comisión Intersecretarial para la Transición Digital, en términos de su organización, funcionamiento, asignación de atribuciones y la creación de grupos de trabajo; **SEMARNAT no forma parte de esta Comisión.**

5.- El 04 de abril del 2013 se publica en el DOF el **Acuerdo por el que se modifica el Acuerdo por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México, publicado el 2 de julio de 2004, y que se publicó el 4 de mayo de 2012** (ANEXO I.4.5). En dicho acuerdo se aplaza la fecha para dar inicio a la terminación escalonada de las transmisiones analógicas del 16 de abril del 2013 a su nueva fecha el 28 de mayo del 2013, debido a que no se contó con evidencia suficiente de que en Tijuana, Baja California, se hubiese alcanzado un 90% en la penetración de la TDT para llevar a cabo el apagón analógico.

6.- El 20 de mayo del 2013 se publica en el DOF el **Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018** (ANEXO I.4.6). En cuyo apartado VI.4. “México Próspero” se establece el objetivo 4.5. “Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones” y el objetivo 4.5.1. “Impulsar el desarrollo e innovación tecnológica de las telecomunicaciones que amplíe la cobertura y accesibilidad para impulsar mejores servicios y promover la competencia, buscando la reducción de costos y la eficiencia de las comunicaciones”, se señala entre de sus líneas de acción “Crear un programa de trabajo para dar cabal cumplimiento a la política para la transición a la Televisión Digital Terrestre”.

7.- El 01 de junio del 2013 se publica en el DOF el **Acuerdo por el que se modifica el Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México, publicado el 2 de julio de 2004, modificado el 4 de mayo de 2012 y 4 de abril de 2013** (ANEXO I.4.7). Dicho acuerdo señala que para efectos de poder lograr la penetración de la TDT requerida en Tijuana, Baja California, y para el cumplimiento del objetivo de la política para la transición a la TDT, se facilitó (mediante la Comisión Federal de Telecomunicaciones) en hogares de escasos recursos de dicha ciudad la instalación y entrega de antenas y decodificadores para la recepción de la señal digital. Este mismo acuerdo establece una nueva fecha para dar inicio a la terminación escalonada de la TDT a partir del 18 de julio del 2013 y deberá concluirse en su totalidad a más tardar el 31 de diciembre del 2015, esto debido a la fecha electoral del día 07 de julio del 2013. Cabe destacar que el 28 de mayo del 2013 ya se había dado por terminada la señal analógica en Tijuana, Baja California; pero el 30 de mayo del 2013, por parte del Comité de Radio y Televisión del Instituto Federal Electoral, se entregó una solicitud a la Comisión para restablecer la señal analógica de las señales de televisión abierta en dicha ciudad, a fin de garantizar que todos los ciudadanos recibieran los mensajes de las autoridades electorales y de los partidos políticos para generar un mayor razonamiento del voto e información del proceso electoral. Este acuerdo señala que los concesionarios y permisionarios a los que corresponda la terminación de las transmisiones analógicas deberán suspender toda transmisión analógica el 18 de julio de 2013 o el 26 de noviembre del año que les corresponda.

8.- El 11 de junio del 2013 se publica en el DOF el **Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones** (ANEXO I.4.8). Este decreto constitucional (conocido también como la reforma de telecomunicaciones) que establece en su artículo quinto transitorio que la transición a la TDT culminará el 31 de diciembre del 2015; además, establece que los poderes de la unión están obligados a proporcionar los recursos presupuestales necesarios para la implementación de equipos receptores y decodificadores necesarios para la adopción de la política de transición a la TDT. **NO menciona la obligatoriedad de los poderes de la unión para proporcionar recursos presupuestales para llevar a cabo el acopio, reciclaje y confinamiento o disposición final de los televisores analógicos que saldrían en desuso, y tampoco menciona la obligatoriedad de elaborar e implementar un plan de manejo post-consumo para los equipos receptores o decodificadores que se estarían repartiendo para dar cabal cumplimiento a la transición a la TDT de acuerdo a la NOM-161-SEMARNAT-2011.**

9.- El 18 de julio del 2013 se da el apagón analógico definitivo en la ciudad de Tijuana, Baja California (la SCT entregó antenas y decodificadores a la población vulnerable para garantizar la penetración establecida).

10.- El 31 de julio del 2013 se publica en el DOF el **Acuerdo por el cual se modifica el Acuerdo por el cual se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México, publicado el 2 de julio de 2004, modificado el 4 de mayo de 2012, 4 de abril de 2013 y 1 de junio de 2013** (ANEXO I.4.9). Este acuerdo señala que concesionarios y permisionarios a los que corresponda la terminación de las transmisiones analógicas deberán suspender toda transmisión analógica el 18 de julio del 2013, el 29 de mayo del 2014 o el 26 de noviembre del año que les corresponda; así como la implementación de un esquema similar a la

prueba piloto para Ciudad Juárez, Nuevo Laredo, Reynosa, Matamoros y Monterrey el 29 de mayo del 2014, y el 26 de noviembre del 2014 en las ciudades de México, Guadalajara y Mexicali.

11.- El 14 de octubre del 2013 se publica en el DOF la **Norma Oficial Mexicana NOM192SCFI/SCT12013, Telecomunicaciones-Aparatos de televisión y decodificadores Especificaciones** (ANEXO I.4.10). Dicha norma señala que con el proceso de transición a la TDT es necesario establecer las características y/o especificaciones de los dispositivos receptores de señal digital y así cumplir con los calendarios estipulados en dicha política y que con esto resulta indispensable normar que las televisiones comercializadas cuenten con las condiciones para recibir, sintonizar y reproducir señales de televisión digital. De este modo la norma establece las especificaciones que deben cumplir los televisores y decodificadores que son comercializados en México, por lo que las televisiones analógicas deberán de dejar de ser comercializadas a partir del 13 de enero del 2014.

12.- El 31 de enero del 2014 SCT emite la **licitación 1A009000987-N3-2014** (ANEXO I.4.16) en la que se adjudica el abasto de los primeros 120 mil televisores digitales para la transición a la TDT aún sin contar con un programa nacional aprobado y publicado para ello. La licitación dispone de los recursos económicos del Fondo de Cobertura Social de Telecomunicaciones (FONCOS), fondo diseñado originalmente por la SCT en 2004 para incrementar la cobertura, penetración y diversidad de servicios de telecomunicaciones entre la población de escasos recursos del medio rural del país, en concordancia con la política pública de telecomunicaciones establecida en su momento en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) y el Programa Sectorial de Cobertura Social de Telecomunicaciones 2001-2006. Según se lee en el diario Excelsior en su edición del 20 de febrero del 2014 <http://www.dineroenimagen.com/2014-02-20/32928> (ANEXO I.4.17) y en el diario El financiero en su edición del 19 de febrero del 2014 <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/sct-adjudica-abasto-de-120-mil-televisores-para-apagon-analogico.html> (ANEXO I.4.18), El 7 de febrero del 2014 se emite el fallo de dicha licitación.

13.- El 26 de febrero del 2014, el senador Panista Víctor Herмосillo Celada en **promoción de punto de acuerdo, enviado al senador Raúl Cervantes Andrade, presidente de la mesa directiva de la cámara de senadores del congreso de la unión de la LXII legislatura** (ANEXO I.4.19), exhorta al ejecutivo federal a que antes de proceder con la entrega a la población de televisiones digitales en el contexto del "apagón analógico", publique el programa de trabajo para dar cumplimiento a la política para la transición a la televisión digital terrestre y el padrón de beneficiarios correspondiente. Señala que dicho programa, elaborado por la SCT, está todavía en proceso de análisis por parte de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, de Economía, de Desarrollo Social y de Medio Ambiente y Recursos Naturales; y sustituye al anterior de la COFETEL; es decir, reemplaza el reparto de decodificadores que convierten la señal analógica en digital, los cuales eran conectados a televisores antiguos. El nuevo programa establece que se repartirán de manera gratuita televisiones digitales. Señala además, que es de "resaltar" que la SCT apruebe la entrega de estos aparatos cuando todavía el programa para la transición a la TDT está en proceso de análisis y revisión; más todavía, la SCT abre la licitación para que determinadas empresas fueran las encargadas de producir y entregar los aparatos, aun cuando no ha publicado el nuevo programa de continuidad al proceso de transición digital; e indica que incluso, cabe preguntarse si es preferible, bajo una lógica de reducción de costos, entregar decodificadores o antenas - como se venía haciendo - y no televisiones digitales.

14.- El 13 de mayo del 2014 se publica en el DOF el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)** (ANEXO I.4.11). En dicho programa por primera vez se menciona la entrega de televisores digitales versus la entrega de decodificadores entre la población, y se reconoce que:

- a) Las televisiones analógicas que pudieran desecharse se convertirán en residuos electrónicos.
- b) Las televisiones analógicas constituyen un grave problema ambiental si no se asegura un manejo adecuado de los residuos electrónicos.
- c) Se deberán tomar acciones para asegurar el buen manejo y el destino final ambientalmente correcto, teniendo entre sus líneas de acción la elaboración de un plan de manejo.

*Cita: "Como parte del proceso de transición a la TDT millones de televisores analógicos dejarán de utilizarse, convirtiéndose así en residuos electrónicos. Los televisores analógicos están contruidos con tecnología de tubo de rayos catódicos (CRT por sus siglas en inglés) y algunos de sus componentes contienen materiales tóxicos como el Pb, Cd y retardantes de flama bromados, los cuales pueden dañar el medio ambiente si éstos no son acopiados y confinados adecuadamente, mientras que otros de sus componentes como los **plásticos y vidrio tienen un alto potencial de reciclaje**. El correcto manejo, desensamble parcial o total y reciclaje de los televisores analógicos al final de su vida útil es de suma importancia para evitar impactos negativos al medio ambiente (sitios de abandono de estos residuos) y a la salud humana de los grupos expuestos (trabajadores sin medidas de seguridad industrial). Por ello se deben tomar acciones que aseguren que los "residuos electrónicos" que se generen en el proceso de transición a la TDT tengan un manejo y un destino final ambientalmente correctos".*

**Dado lo cual se establece el siguiente:**

**"Objetivo 2.** Proteger al medio ambiente de los impactos negativos que pudieran ocasionar el manejo y destino final inadecuados de los televisores analógicos desechados producto de la transición a la televisión digital terrestre y la reducción de efectos ambientales derivado de los ahorros en el consumo de energía.

**Descripción del objetivo:** El proceso de transición a la TDT ocasionará que millones de televisores analógicos dejen de utilizarse, convirtiéndose en basura electrónica. Algunos componentes de los televisores analógicos contienen químicos que pueden dañar el medio ambiente si éstos no son acopiados y confinados adecuadamente, mientras que otros como los

plásticos y vidrios pueden reciclarse. Por ello el Estado debe tomar acciones para que la "chatarra electrónica" que se generará en el proceso de transición a la TDT sea acopiada y confinada adecuadamente, y en su caso, entren a un proceso de reciclado.

Asimismo, con esta medida también se generan beneficios al medio ambiente derivado de los ahorros en el consumo de energía atribuidos al cambio tecnológico.

**Estrategia 2.1** Asegurar el manejo y destino final ambientalmente correctos de los televisores analógicos desechados.

Líneas de acción:

*Establecer un plan de manejo para los televisores analógicos desechados producto de la transición a la TDT que considere el acopio y reciclaje"*

El **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)** vincula a la SCT y a la SEMARNAT en la ejecución de dicho Plan de Manejo, cuyos instrumentos y herramientas a la fecha no se ha diseñado, implementado y ejecutado de conformidad con lo establecido en el numeral 27 de la LGPGIR. El **Programa de Trabajo** es una política pública que carece de fundamentación legal aplicada a la materia de residuos en el país, toda vez que impone facultades y responsabilidades a las autoridades mexicanas que no se encuentran estipuladas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos violentando el principio de que "toda autoridad solamente puede realizar aquello que la ley le permita"; lo anterior deja como consecuencia la falta de seguridad, legalidad y certeza jurídica para los ciudadanos, dejando en estado de indefensión ante la alta vulnerabilidad y riesgo al derecho humano a un ambiente sano y la salud.

Este programa carece de líneas de acción y estrategias integrales que tengan como objetivo garantizar la protección de los derechos fundamentales a la salud y medio ambiente sano dispuestos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por el contrario está centrado en un enfoque solo ECONÓMICO con dos objetivos y diversas líneas de acción:

- a) Fortalecimiento de la producción y consumo nacional de televisores digitales.
- b) Disminución del gasto energético y los subsidios derivados del mismo.

Ya que, aun cuando se reconoce el riesgo y posible grave impacto a la salud y el ambiente sano, no se estipulan las acciones e indicadores de cumplimiento a efecto de que la política pública sea implementada y evaluada violentando así el numeral 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dispone "Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático..."; así como de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en su numeral 15 fracciones IV, V,VI, IX,X,XII,XVI.

**En el documento en cuestión se incluye un cronograma de trabajo en el que se estipula que dicho plan de manejo debería de quedar establecido en Mayo del 2014.**

15.- El 20 de mayo del 2014 inicia en Nuevo Laredo la entrega de televisores digitales en México.

16.- El 02 de septiembre del 2014 la SCT publica en la página de licitaciones públicas de la Secretaría de la Función Pública CompraNet, la **licitación 1A009000987-N73-2014** (ANEXO I.4.20), segunda en su especie, por la que se deberán adquirir 2'532,289 televisiones digitales, bajo el supuesto de que esto implicaría, por lo menos y en la misma proporción, la generación de residuos electrónicos y la necesidad de contar con infraestructura para su manejo seguro y sin riesgos a la salud y al ambiente. Dicha licitación también se fondea del FONCOS. La licitación señala que los licitantes deberán de contar con un centro de atención telefónica para resolver al usuario final las dudas acerca del funcionamiento de las televisiones, además deberán de contar con centros de atención al cliente que permitan encargarse oportunamente de las fallas, garantías y reposiciones de equipos y que estos deberán de tener una garantía al menos por 18 meses. Sin embargo, igual que en la licitación anterior número 1A009000987-N3-2014, se omite la obligatoriedad de elaborar y presentar un plan de manejo para las televisiones digitales al final de su vida útil, según lo dicta el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (RLGPGIR) en sus artículos 16, 17, 20 y 22 y sus fracciones y la NOM-161-SEMARNAT-2011 en su anexo normativo apartado **VIII** inciso **a**, y que específicamente señala a las pantallas de cristal líquido y plasma (incluyendo televisores), como residuos de manejo especial sujetos a presentar plan de manejo. Los sujetos obligados - dicta la NOM - son los grandes generadores y los productores, importadores, exportadores, comercializadores y distribuidores de los productos que al desecharse se convierten en Residuos de Manejo Especial sujetos a un Plan de Manejo. Los planes de manejo deben de observar el cumplimiento del apartado 9 de la Norma en mención con todos sus numerales e incisos.

17.- El 18 de diciembre del 2014 se publica en el DOF el **Decreto por el que se abroga el diverso por el que se establecen las acciones que deberán llevarse a cabo por la Administración Pública Federal para concretar la transición a la Televisión Digital Terrestre, publicado el 02 de septiembre de 2010** (ANEXO I.4.12). Este decreto abroga el decreto publicado el 02 de septiembre del 2010 que establece las acciones de la administración pública federal para concretar la transición a la TDT; esto, debido a que el programa de trabajo para la transición a la televisión digital terrestre (TDT), cumple con los objetivos estipulados en dicho acuerdo, por lo que resulta necesaria su abrogación.

18.- El 14 de enero del 2015 se apaga la señal analógica en Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros, donde la SCT entregó televisiones digitales a los beneficiarios de algún programa social a través de SEDESOL. Durante dichos apagones no se llevó

a cabo acopio alguno de televisores analógicos por parte de alguna autoridad o empresa entre la población de dichas localidades, dejando en estado de indefensión a la ciudadanía.

19. El 25 de Marzo del 2015, el Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos emite la **resolución al expediente RDA0920/15** (ANEXO I.4.21) en el que un solicitante requiere a través de INFOMEX a la SEMARNAT el Plan de Trabajo y el Cronograma de Manejo de los televisores analógicos al que hace referencia el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)**; a dicha solicitud, y después de haberse interpuesto un recurso de revisión en su contra, la SEMARNAT contesta de manera sucinta, **que no llevará a cabo acciones de acopio de televisores ni elaborará un plan de manejo por no ser sujeto obligado**, a lo que el IFAI contesta que si lo es por así haberse determinado en el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)**. Adicionalmente, el IFAI ahonda en el sentido de que en documento público, la Comisión Permanente del Honorable Congreso de la Unión ha exhortado al titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para que informe a la brevedad sobre el estado en el que se encuentra la elaboración y publicación del Plan de Manejo para los televisores analógicos desechados. En este tenor el IFAI exhorta a la Secretaría a buscar en sus archivos el Plan de Manejo junto con su cronograma de ejecución y en caso de no obrar en sus archivos, deberá de exponer los motivos y fundamentos de por qué no cuenta con dicha información instruyéndolo a dar cumplimiento en 5 días hábiles.

20. El 26 de marzo del 2015 se da el apagón analógico en Mexicali con el mismo esquema de entrega de televisiones digitales; tampoco hubo recolección de televisores analógicos.

21- El 31 de marzo del 2015 se publica en CompraNet la licitación **LA-009000987-N19-2015** (ANEXO I.4.22) a cargo de la SCT para la adquisición y entrega de 3´130,111 televisores digitales. Dicha licitación también se financia del FONCOS. Como en las licitaciones anteriores, se requisita a los licitantes el contar con un centro de atención telefónica que permita resolver dudas acerca del funcionamiento de las televisiones digitales y contar con al menos un centro de atención presencial para hacer efectiva la garantía, reparaciones y sustituciones de las mismas, pero omite obligar al cumplimiento de la NOM-161-SEMARNAT-2011 y el RLPGIR como sujetos obligados a elaborar un Plan de Manejo para las televisiones digitales en el esquema de responsabilidad compartida.

22.- El 12 de mayo del 2015 se firman las **Bases de Colaboración en Materia de Protección al Medio Ambiente de los Impactos Negativos que Pudieran Ocasionar el Manejo y Destino Final Inadecuado de los Televisores Analógicos Desechados Producto de la Transición a la Televisión Digital Terrestre, que Celebran por una Parte la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y por otra la Secretaría de Comunicaciones y Transportes** (ANEXO I.4.13). En dicho documento se establecen las bases de colaboración en las que ambas partes coordinarán recursos y esfuerzos para proteger el medio ambiente de los impactos negativos que pudiera ocasionar el manejo y destino final inadecuados de los televisores analógicos desechados producto de la transición a la TDT. En este mismo documento se señala que a 30 días hábiles siguientes de la firma se habría de emitir el programa de manejo. SEMARNAT ejecutaría el programa hasta su conclusión, emitiría informes mensuales sobre sus avances; y con el apoyo de la SCT se realizarían campañas de educación ambiental, comunicación y difusión, así como el apoyo mutuo para establecer los centros de acopio en las inmediaciones de los centros de entregas de televisiones. El presente convenio señala la estrategia 2.1. del programa de trabajo de la TDT, citando lo siguiente: *"Asegurar el manejo y destino final ambientalmente correctos de los televisores analógicos desechados"*, con la línea de acción *"Establecer un plan de manejo para los televisores analógicos desechados productos de la transición a la TDT que considere el acopio y reciclaje"*.

Cabe hacer dos aclaraciones respecto a dichas bases de colaboración:

- I. Hasta la fecha no han sido etiquetados recursos económicos para dar cumplimiento al programa de manejo en mención, y por ende no han sido tampoco asignados ni ejecutados.
- II. Dado que en el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre** se había establecido que se formularía un plan de manejo para las televisiones analógicas, el hecho es que del presente convenio emana el "Programa Nacional para la Gestión de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre" a razón de que la SCT y la SEMARNAT no cumplen con las facultades que establece el artículo 28 de la LGPGIR, párrafo primero, fracción III, para establecer un plan de manejo, a pesar de que oficialmente se había publicado que estas dependencias serían las encargadas de elaborar dicho plan.

23.- El 24 de junio del 2015, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) publican el **Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre** (ANEXO I.4.14). Con base en el contenido de este programa, el documento se orienta a la gestión integral de los televisores analógicos convertidos en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El Programa considera el traslado, acopio, transporte, almacenaje, reciclado y disposición final y señala que el mismo se clasifica como un programa mixto, colectivo y nacional, adicionalmente describe la distribución de actividades y acciones en los tres niveles de gobierno entre otros actores, sin embargo las implicaciones legales del cambio de terminología de **"PLAN DE MANEJO" a "PROGRAMA NACIONAL"** implica cambiar de autorizar y verificar una herramienta de gestión y control de la LGPGIR, a crear una POLÍTICA PÚBLICA, que actualmente no cuenta con una asignación de recursos económicos para su implementación, lo cual la hace inaplicable y deja en estado de indefensión a la ciudadanía poniendo en riesgo la salud y el ambiente.

Esta incertidumbre entre obligaciones de un plan de manejo y una política pública carente de recursos, se ve agravada además, por la opacidad y controversia de la legislación en la clasificación de los residuos electrónicos derivados de las

televisores analógicos en normas oficiales mexicanas. Toda vez que la norma oficial mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 los considera de competencia estatal como residuos de manejo especial en su integralidad, y por otro lado una norma oficial mexicana de igual jerarquía, la NOM-052-SEMARNAT-2005, enlista como residuos peligrosos a aquellos que contienen plomo y retardantes de flama bromados. Dicha opacidad y confusión implica cambio de obligaciones, facultades y condiciones de manejo lo cual no proporciona seguridad y legalidad jurídica a la sociedad mexicana; la confusión es tan delicada que diversas autoridades manejan un discurso contradictorio, es decir, unos señalan que son residuos de manejo especial y otros residuos peligrosos.

Los residuos electrónicos de televisores analógicos deben de ser considerados y manejados como residuos peligrosos ya que en la NOM 052- SEMARNAT- 2005 en el listado 5 señala que los residuos provenientes del recubrimiento de tubos electrónicos durante la producción de los mismos y los residuos de soldadura en la producción de circuitos electrónicos que contengan plomo u otros metales de la tabla 2 de esta norma son sujetos a condiciones particulares de manejo. Al referirnos a la tabla 2 de la citada NOM 052 en la que se listan los constituyentes tóxicos y sus límites máximos permisibles para no ser considerados tóxico ambiental en el extracto PECT, se lee que el plomo, con número de CAS 7439-92-1, tiene un LMP2(mg/L) de 5.0. En continuación con la misma idea, como anexo II.1.4 de esta petición se ha presentado el estudio: **Characterization of Lead Leachability from Cathode Ray Tubes using the Toxicity Characteristics Leaching Procedure** en el que se concluye que después de procesar y analizar 36 crt's por este procedimiento, resulta una concentración promedio de plomo de 18.5 mg/L, lo que excede el límite regulatorio de 5.0mg/L. Lo que concluye que los CRT's deben de ser considerados como residuos peligrosos tóxicos ambientales sujetos a condiciones particulares de manejo. De igual forma el artículo 31 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos detalla los residuos peligrosos que deben de estar sujetos a un plan de manejo, entre ellos señala en su fracción VII a los aditamentos que contengan mercurio, cadmio o plomo y en su fracción X a los compuestos orgánicos persistentes.

Adicionalmente, si bien es cierto que los monitores conteniendo tubos de rayos catódicos (incluyendo televisores) se listan en la NOM-161-SEMARNAT-2011 como residuos de manejo especial sujetos a plan de manejo, la LGPGIR enlista específicamente estos componentes "dentro" de los televisores como peligrosos. Si sumamos el peso de los componentes dentro de las televisiones analógicas que contienen plomo -en este caso el CRT-, más los componentes que contienen contaminantes orgánicos persistentes-como la carcasa de plástico y la tarjeta electrónica (ver la tabla 3 del ANEXO II.1.2.)-tenemos un porcentaje del 91.39% sobre el total promedio de su peso (ver tabla 4 del ANEXO II.1.5), por ende los residuos de las televisiones analógicas deberían de ser considerados como residuos peligrosos.

Bajo esta aseveración, nos remitimos al artículo 29 de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, misma que marca que los planes de manejo aplicables a productos de consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos deben considerar entre otros los siguientes aspectos:

- I. Los procedimientos para su acopio, almacenamiento, transporte y envío a reciclaje, tratamiento o disposición final que se prevén utilizar.
- II. Las estrategias y medios a través de los cuales se comunicará a los consumidores la acciones que estos deben de realizar para devolver los productos del listado a los proveedores o a los centros de acopio destinados para tal fin según corresponda.
- III. Los procedimientos mediante los cuales se darán a conocer a los consumidores las precauciones que, en su caso, deban de adoptar en el manejo de los productos que devolverán a los proveedores a fin de prevenir o reducir riesgos.
- IV. Los responsables y las partes que intervengan en su formulación y ejecución.

La aplicación real del **Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre** dista de cumplir cabalmente con estas características a lo largo y ancho del territorio nacional.

24. El 14 de julio del 2015 se dio el apagón analógico en Tecate y Ciudad Juárez bajo el mismo esquema que en las ciudades inmediatas anteriores. En Ciudad Juárez se establecen por primera vez centros de acopio de televisores analógicos, aún sin tener un presupuesto asignado ni para el Programa Nacional, sin un programa de capacitación del personal involucrado, ni una estrategia de comunicación ambiental ni instrumentados los procesos de transporte, almacenamiento, reciclaje, disposición, o confinamiento seguro para el manejo adecuado de estos residuos. NO se dota a las localidades de recursos para operar los centros de acopio.

25. El 30 de julio del 2015, a través de CompraNet, SCT pública la licitación **LA-009000987-T67-2015** (ANEXO I.4.23) para la adquisición y entrega de 3'599,964 televisiones digitales. En ella se describe que el procedimiento será cubierto con recursos presupuestales 2015/2016 conforme a la autorización plurianual por SHCP con folio 2015-9-411323. La licitación requiere a los licitantes contar con una relación comercial entre un prestador de servicios de centros de atención presencial y el fabricante de televisores digitales para atención de fallas, garantías y reposiciones. Además requiere que el licitante cuente con un número telefónico nacional fijo para atender llamadas respecto al funcionamiento o fallas de las televisiones. Pero no contempla, al igual que ninguna de las licitaciones anteriores, el cumplimiento a la NOM 161 ni a la LGPGIR ni a su reglamento. Es importante aclarar que la Transición a la TDT, al ser un programa nacional derivado de un decreto constitucional, implica al gobierno federal en su carácter de "distribuidor" (numeral 3 inciso 3.3 de la **Norma**), como obligado a elaborar un plan de manejo mixto, colectivo y nacional de las televisiones digitales licitadas en el esquema de responsabilidad compartida y diferenciada.

26.- El 26 de agosto del 2015 mediante **Comunicado de Prensa No. 66/2015** (ANEXO I.4.24) el Instituto Federal de Telecomunicaciones anuncia que el 24 de septiembre del 2015 concluirán las señales de televisión analógica en Monterrey y Sabinas Hidalgo, en Nuevo León; Bahía Asunción, Bahía de Tortugas, Guerrero Negro, San Ignacio y Santa Rosalía, en Baja California Sur; Cuencamé en Durango, y San Nicolás Jacala en Hidalgo. Para este evento se abre la página <http://www.depositatutele.gob.mx/> en la que se listan centros de acopio en dichas localidades. Sin embargo no hay presupuesto federal asignado para ello por lo que no se ha dotado a estas localidades con recursos para operar dichos acopios, ni su debido almacenaje, ni material de comunicación ambiental que describa e informe a la población respecto de los daños a la salud y al ambiente por un manejo inadecuado de los televisores analógicos como residuo.

27.- EL 24 de septiembre se lleva a cabo el "apagón analógico" en Monterrey y Sabinas Hidalgo, en Nuevo León; Bahía Asunción, Bahía de Tortugas, Guerrero Negro, San Ignacio y Santa Rosalía, en Baja California Sur; Cuencamé en Durango, y San Nicolás Jacala en Hidalgo.

28.- El 1 de octubre del 2015 mediante el **Comunicado de Prensa No. 81/2015** (ANEXO I.4.25) el pleno del IFT determina que el apagón analógico para Torreón, Coah., Gómez Palacio, Durango., San Luis río Colorado, Sonora y Cuernavaca, Morelos deberá ejecutarse el 29 de octubre del 2015 a las 00:00 horas. Se listan en la página <http://www.depositatutele.gob.mx/> centros de acopio para estas localidades, y de nuevo no hay información publicada acerca del manejo, destino ni condición de los residuos acopiados, ni se ha hecho público el programa de capacitación para los operadores, también se desconocen las estrategias y campañas de difusión respecto a los riesgos de un manejo inadecuado de los televisores analógicos que se desechen. Cada localidad ha debido costear el acopio al no haber un presupuesto federal asignado para su ejecución.

29.- El 20 de octubre del 2015, la SCT publica la licitación **LA-009000987T77-2015** (ANEXO I.4.26). Ésta es la primer licitación para la contratación del "servicio integral de acopio, recolección en centros de acopio autorizados e instalados, traslado, desensamblaje, reciclaje y disposición final de los televisores analógicos desechados como resultado de la Transición Digital Terrestre (TDT)". Dicha licitación deberá de cubrirse con la partida presupuestal 33903, misma que se describe en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2015 como *Servicios profesionales, científicos y técnicos integrales, en específico "servicios integrales", asignación destinada a cubrir las erogaciones que realicen las dependencias y entidades por la contratación con personas físicas o morales de servicios diversos cuya desagregación no es realizable en forma específica para cada una de las partidas de gasto del capítulo 3000 Servicios Generales, por tratarse de una combinación de servicios relacionados cuya prestación se estipula en forma integral y que en términos del costo total resulta en condiciones menos onerosas para el Estado.* El hecho de tomar los recursos de ésta partida, indica que no hay una partida presupuestal específica prevista y asignada para hacer frente a los costos derivados de la **Estrategia 2.1 Asegurar el manejo y destino final ambientalmente correctos de los televisores analógicos desechados** estipulada en el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)** publicado el 13 de Mayo del 2014.

Dicha publicación tiene las siguientes anomalías:

- Sólo contempla el establecimiento de estaciones de acopio en las capitales de los Estados Federativos que integran las 5 regiones del país además de la recolección de televisores analógicos almacenados en centros de acopio autorizados previamente instalados por SCT Y SEMARNAT mismos que pueden consultarse en [www.depositatutele.gob.mx](http://www.depositatutele.gob.mx) y en [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat) cuyo contenido irá actualizándose conforme avance el apagón analógico. Esta distribución de los centros de acopio deja en estado de indefensión e inaccesibilidad a todos aquellos ciudadanos que no se encuentren cercanos a los centros de acopio de las capitales o a los centros de acopio publicados en [www.depositatutele.gob.mx](http://www.depositatutele.gob.mx). Y si a esto aunamos el hecho de que los televisores analógicos que solo disponen de señal abierta para funcionar se encuentran entre la población más vulnerable, sería fácil concluir que el llevar las televisiones hasta un centro de acopio les puede significar una complicación de transporte y de recursos económicos, por lo que la opción de venderlas al chatarrero resulta más atractiva y conveniente.
- La licitación estipula que el registro de licitantes se llevará a cabo el 03 de noviembre del 2015, el fallo se emitirá tres días después el día 06 de Noviembre; el 09 de Noviembre del 2015 se firmará el contrato con el o los ganadores y para el día 10 de noviembre los centros de acopio ya deberán estar instalados por los licitantes ganadores en la localidades de los 32 estados del país. No se especifican cuáles ni cuántas localidades. En 4 días resultaría imposible para cualquier empresa ganadora poder instalar una red de centros de acopio de tal magnitud, además de lograr implementar un programa de capacitación para el manejo de las televisiones a los operadores responsables de cada etapa del proceso.
- El monto tope total de la licitación es de 10 millones de pesos para todo el país, y se estipula un pago tope de 8.5 pesos por kilo de televisión. Tomando estos parámetros, esto equivale a poder gestionar un total de 37,193.59 televisiones, misma cantidad que cubriría sólo el 0.1082% del total de las televisiones analógicas que existen en México o el 0.1799% de las televisiones analógicas con señal abierta en México según la encuesta MODUTIH 2014 del INEGI, ver el **cuadro 1** (ANEXO I.4.27). Cantidad que resulta por mucho insuficiente para hacer frente a la problemática. Si se considera el precio máximo de referencia por zona establecido por la SCT en \$8.50 por kilo para el servicio integral de acopio, recolección en centros de acopio autorizados e instalados, traslado, desensamblaje, reciclaje y disposición final de los televisores analógicos desechados, se requerirían un total de \$9,244'848,594.10 para hacerse cargo del total de los televisores analógicos en el país, o de \$5,558'798,031.57 solo si se contemplan los televisores analógicos con señal abierta. Esto sin contar con el servicio integral de pesaje, etiquetado, identificación y emplayado en la recolección de Televisores Analógicos.
- El documento puntualiza que los servicios contratados se prestarán a partir del día siguiente de la firma del contrato y hasta el 31 de diciembre del 2015, fecha en la que se dará por concluido el apagón analógico según el decreto constitucional. La obviedad dice que aún con los apagones por localidad que se han venido dando por etapas y se seguirán presentado hasta antes del 31 de diciembre del 2015, estos solo cubren un porcentaje del total de la



población del país, por ende el flujo más grande de televisiones analógicas como residuo se daría después del apagón nacional general y no antes y que el desecho de éstas será un proceso gradual de mediano plazo. Para ese entonces no hay estipulado que haya centros de acopio según esta licitación.

- La licitación exige aplicar metodologías de reciclaje que aseguren el aprovechamiento de por lo menos 85% del peso de los televisores analógicos, incluyendo el CRT. Sin embargo, no exige una descripción detallada para el proceso de reciclaje del vidrio con plomo apegado a la legislación ambiental, tratados internacionales y que compruebe su no-lixiviación futura en cualquier uso posible que se le pretenda dar como producto reciclado (no solo durante el proceso de manufactura y reciclaje) - ver ANEXO I.5.2. Tampoco exige la comprobación de la capacidad de sus instalaciones respecto al volumen recibido para estos procesos específicos. En la literatura científica y de la industria del reciclaje de residuos electrónicos que aborda el tema del reciclaje de CRT's, hay un común acuerdo en el sentido de su complejidad y problemática a nivel mundial ya que el reciclaje del mismo en sus aplicaciones o procesos, o no es ambiental o socialmente seguro, o no es económicamente viable o no tiene más demanda - como en el caso del glass to glass- por lo que estos residuos representan retos importantes de investigación y desarrollo a nivel global (Ver ANEXOS I.4.35, I.4.36 y I.4.55). El abandono de estos vidrios o una disposición inadecuada de éstos es común en muchos países. (Ver ANEXOS I.4.37, I.4.38, y I.4.39)
- Ante la exigencia de reciclar por lo menos el 85% del peso de los televisores, por el peso que los CRTs representan dentro de un televisor, la licitación no permite el confinamiento temporal en un monorelleno especializado, mismo tratamiento que es el recomendado a nivel mundial y que permitiría en un futuro el reciclaje seguro y viable de dichos vidrios, para los que ya se conoce la tecnología pero que todavía no se comercializa. Dicha infraestructura de confinamiento temporal no existe en México. Pero tampoco permite la opción menos deseable pero por lo menos ambientalmente segura que sería el confinamiento permanente de estos vidrios como residuos peligrosos.
- La licitación también exige a los licitantes adjuntar a sus propuestas constancias que acrediten el cumplimiento de las normas siguientes:
  - a. NOM-001-SEMARNAT-1996 Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, **misma que si les aplica pero no podrían presentar constancia de cumplimiento dado que la empresa ganadora del fallo no está en la lista de autorizaciones publicada por la SEMARNAT para el reciclaje de CRT's (Ver hecho #40).**
  - b. NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. **Misma que no les aplica por no caer dentro de su campo de aplicación.**
  - c. NOM-053-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. **Misma que si les aplica pero no podrían presentar constancia de cumplimiento al no estar autorizados por la SEMARNAT para el reciclaje de CRT's. (Ver hecho #40).**
  - d. NOM- 161- SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. **Misma que no les aplica por no caer dentro de su campo de aplicación.**

30.-El día 28 de Octubre del 2015, como complemento a los servicios de la licitación **LA-009000987-T77-2015**, se publica en CompraNet la licitación **LA-009000987-T79-2015** (ANEXO I.4.29) para la "contratación del servicio integral de pesaje, etiquetado, identificación y emplayado en la recolección de Televisores Analógicos que incluye: instalaciones, personal para su operación, la administración y coordinación del proyecto del programa". Dicha licitación al igual que la licitación anterior, deberá de cubrirse con la partida presupuestal 33903. Adicionalmente se señala que los licitantes deberán de instalar estaciones de acopio en las capitales de los Estados Federativos que integran las 5 regiones del país además de la recolección de televisores analógicos almacenados en centros de acopio autorizados previamente instalados por SCT Y SEMARNAT mismos que pueden consultarse en [www.depositatutele.gob.mx](http://www.depositatutele.gob.mx) y en [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat) cuyo contenido irá actualizándose conforme avance el apagón analógico. Esta licitación tiene un presupuesto máximo asignado de \$4'500,000.00 y un mínimo de \$1'800,000.00 para la contratación de los servicios descritos en todo el país. En los mismos términos de la licitación **LA-009000987-T77-2015**, los servicios deberán prestarse a partir del día siguiente de la firma del contrato y hasta el 31 de diciembre del 2015. Se abrirán las proposiciones el día 06 de Noviembre, el fallo será el día 10 de Noviembre y la firma del contrato correspondiente el día 11 del mismo mes, al día siguiente deberán estar instalados los centros de acopio. Aclara que el licitante ganador deberá llevar a cabo la recepción, registro, pesaje, grabado y etiquetado de los televisores analógicos; así mismo, se hará la entrega de un vale de canje por beneficio a las personas que entreguen su televisor analógico, este será correspondiente al 20% de descuento en el recibo de la luz que otorgará la CFE mismo que se hará efectivo en el siguiente pago bimestral de su recibo. Adicionalmente se señala que se deberá entregar por escrito a la SCT al término de los servicios, la base de datos consolidada con la información registrada.

31.- El día 29 de octubre cesan las transmisiones analógicas en Cuernavaca, Torreón, Gómez Palacio y San Luis Río Colorado. Se publican centros de acopio en la página [www.depositatutele.com](http://www.depositatutele.com). No se han hecho públicos los convenios de colaboración firmados entre la federación, entidades y municipios salvo el caso de Coahuila y tampoco hay información acerca de los recursos federales asignados a dichas recolecciones.

32.- El día 29 de octubre del 2015 se realiza la **segunda junta de aclaraciones a la licitación LA-009000987-T77-2015** (ANEXO I.4.30). En dicha junta, en la que participaron con preguntas tres empresas interesadas, la autoridad licitante:

- Aclara que los centros de acopio deberán de instalarse en las capitales de cada uno de los estados en la región que participen y además recolectarán televisores analógicos almacenados en centros de acopio autorizados

previamente instalados por SCT Y SEMARNAT mismos que pueden consultarse en [www.depositatutele.gob.mx](http://www.depositatutele.gob.mx) y en [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat) cuyo contenido ira actualizándose conforme avance el apagón analógico.

- Reitera que se debe de asegurar el reaprovechamiento de al menos el 85% de los materiales que componen cada televisor analógico procesado, incluyendo el tubo de rayos catódicos y que este porcentaje considera todas las variaciones de marca y modelo.

33.- El 30 de Octubre se lleva a cabo la **segunda junta aclaratoria de la licitación LA-009000987-T79-2015**, (ANEXO I.4.31) en dicha junta se aclara que el empleado no será parte de los servicios y que se realizará una prueba de concepto en la que se deberán de instalar módulos de recepción prueba por parte de las empresas concursantes. Se informa que la apertura de presentaciones se llevará a cabo el día 09 de Noviembre.

34.- El día 06 de noviembre del 2015 se publica en CompraNet **la presentación y apertura de proposiciones de la licitación LA-009000987-T77-2015** (ANEXO I.4.32). En dicho documento se listan proposiciones económicas de tres empresas: REIND QUIMICA S. DE R.L. DE C.V., E-SCRAP DE MÉXICO SAPI DE CV, Y ECOLSUR S.A. DE C.V. , ninguna de ellas autorizada por SEMARNAT para *reciclaje de tubos de rayos catódicos y vidrio con plomo a partir de monitores y televisores de desecho* según el listado de **Reciclado de Residuos Peligrosos Industriales Versión actualizada al 31 de agosto de 2015** de la página oficial <http://tramites.semarnat.gob.mx/images/stories/menu/empresas/rubro1.pdf>. En dicho listado sólo aparece REIND QUIMICA S. DE R.L. DE C.V. con autorización para *reciclado de aguas aceitosas producto de la perforación de pozos petroleros, aguas de servicio de pozos petroleros y sosas gastadas*, pero no para para reciclaje de tubos de rayos catódicos y vidrio con plomo a partir de monitores y televisores. Lo cual es contrario al anexo técnico de la licitación que indica que deberán de "aplicar metodologías de reciclaje que se aseguren el reaprovechamiento de al menos el 85% del peso de los materiales que componen cada televisor analógico procesado (incluyendo el tubo de rayos catódicos)" y que "deberá desensamblar los televisores analógicos de tal manera que se asegure la revalorización y aprovechamiento máximo de los componentes". Se señala adicionalmente que se emitirá el fallo correspondiente el día 12 de Noviembre del 2015.

35.- El 6 de noviembre del 2015, el Instituto Federal de Telecomunicaciones emite un **comunicado de prensa** (ANEXO I.4.33) anunciando que el día 11 de Diciembre del 2015, 27 estaciones cesarán las transmisiones analógicas de televisión en localidades de cinco entidades federativas del país. Dichas estaciones transmiten señales desde San Felipe BC. , Parras de la Fuente, Ciudad Allende y Saltillo Coahuila, Celaya y León Guanajuato, Querétaro, Querétaro, y Caborca y Agua Prieta Sonora.

36.- El día 09 de noviembre del 2015, fecha para la apertura de propuestas de la licitación LA-009000987-T79-2015, se emite el **acta correspondiente a la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones** (ANEXO I.4.34) En ella se aclara que se elimina la entrega del beneficio económico correspondiente al 20% de descuento en el recibo de luz y que se difiere el acto de apertura de las proposiciones para el día 18 de Noviembre.

37.- El día 11 de Noviembre se reciben documentos de SEMARNAT como respuesta a la **solicitud de información pública 0001600309715** (ANEXO I.4.46), misma que fue solicitada el 08 de Octubre a través de INFOMEX en la que originalmente se habían pedido:

- a. las estrategias y la campaña de difusión respecto a los riesgos de un manejo inadecuado de los televisores analógicos;
- b. los lineamientos para la gestión integral de los televisores analógicos;
- c. los convenios con los gobiernos estatales para la gestión de los televisores;
- d. la información de los almacenes temporales;
- e. las bases de las licitaciones públicas para el acopio, transporte, almacenaje, desmantelamiento, reciclaje y/o confinamiento de los televisores analógicos y sus componentes;
- f. el presupuesto asignado así como la distribución del mismo entre los tres niveles de gobierno;
- g. el programa de capacitación para quienes operan los centros de acopio;
- h. los lineamientos de operación para los centros de acopio;
- i. los contratos suscritos con empresas privadas para la gestión de los televisores analógicos.

Como respuesta a la solicitud se reciben seis documentos, de los cuales a continuación comentamos solo tres porque los otros ya se han analizado anteriormente. Estos documentos los enumeramos conforme a los incisos a los que dan respuesta:

- a. **Notificación emitida por la SEMARNAT al solicitante** (ANEXO I.4.48). De esta carta se rescata lo siguiente: "En respuesta a su solicitud, la **Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico (DGFAUT)**, le informa en relación a la campaña de difusión que se creó una página web donde puede encontrar toda la información relacionada con el riesgo, acopio y reciclaje de los televisores resultantes del programa de transición a la TDT consultar: [www.depositatutele.gob.mx](http://www.depositatutele.gob.mx)." Como se puede ver, en dicha página no hay una estrategia ni campaña de difusión masiva respecto a los riesgos de un manejo inadecuado de los televisores analógicos, como tampoco lo hay en las fotografías anexas de la **publicidad impresa publicada por Instituto Federal de Telecomunicaciones** respecto a la TDT (ANEXO I.4.50).
- b. **Lineamientos para la gestión integral de televisores analógicos** (ANEXO I.4.51). Dichos lineamientos señalan medidas inoperables por municipios y Estado al no contar ni con el tiempo ni con los recursos humanos ni económicos requeridos para su realización sin haber recibido capacitación alguna para operadores, ni material para el embalaje, ni materiales para campañas de comunicación.

c. **Convenio de Coordinación TDT SEMARNAT- Coahuila** (ANEXO I.4.28). Dicho convenio tiene por objeto que "LA SEMARNAT", el "EJECUTIVO ESTATAL" y los municipios integrantes del Estado, dentro de sus respectivas competencias, den cumplimiento al "Programa TDT". Dentro del convenio propuesto se observan las siguientes irregularidades:

- El convenio de coordinación propuesto al Estado no concuerda ni con el **Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre** ni con el **Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT)** respecto a la distribución de actividades entre los diferentes actores. Específicamente en el Programa Nacional se estipula que SEMARNAT es la responsable de celebrar contratos con empresas recicladoras autorizadas para el transporte, reciclaje, y tratamiento de residuos especiales y peligrosos, cuando el Convenio, en su cláusula segunda apartado VIII señala que es responsabilidad de la Entidad Federativa celebrar contratos con empresas recicladoras autorizadas para la instalación de los almacenes temporales, el transporte, reciclaje y tratamiento de residuos especiales y peligrosos de conformidad con las leyes locales. Y que la "LA SEMARNAT" por conducto de la "Unidad Responsable" deberá abstenerse de intervenir en el procedimiento de asignación de los contratos, convenios o de cualquier otro instrumento jurídico que formalice la Entidad Federativa y/o sus Municipios, para el cumplimiento de los Programas y Lineamientos objeto de este "CONVENIO".
- En el mismo tenor, el Convenio señala como obligación del ejecutivo estatal el "verificar que la o las empresas recicladoras que intervengan en el proceso de transición de la televisión analógica a la televisión digital terrestre, cumplan con todas las autorizaciones para operar residuos de manejo especial", pero no menciona que cumplan con las autorizaciones para operar residuos peligrosos como lo son los CRTs según la NOM 052.
- Este tiene una vigencia del 15 de septiembre al 28 de noviembre del 2015, - "plazo durante el cual se llevará a cabo el total cumplimiento del "Programa TDT" - señala. Cuando, según el comunicado del Instituto Federal de Telecomunicaciones de fecha del 06 de Noviembre se anuncia entre otros, que el día 11 de Diciembre del 2015, 8 estaciones cesarán las transmisiones analógicas de televisión en Parras de la Fuente y Saltillo Coahuila, y aun así, el resto del estado de Coahuila permanecerá con señal analógica hasta, se infiere, el 31 de Diciembre del 2015. Las televisiones analógicas, por lógica común seguirán disponiéndose como residuo durante meses después de esa fecha.
- El convenio de coordinación no especifica asignación de recurso económico alguno por parte de SEMARNAT para la realización de las actividades previstas. Ni los estados federativos y menos los municipios, tienen los recursos económicos ni suficientes ni asignados para hacer frente a este convenio y aún en menor medida cuando los presupuestos anuales de éstos están a punto de concluir. Por ende, los lineamientos dictados son inoperables. Esto viola la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** en su artículo 11 fracciones II y VIII y art 12 fracciones I, II, III, IV y VII mismo que establece las condiciones que deben de existir para la suscripción de acuerdos o convenios de coordinación entre la federación, estados y municipios.
- El Convenio viola el principio rector de minimización de residuos estipulado por la LGPGIR al señalar que "El apagón analógico implica el desechamiento de todos los aparatos de televisión no aptos para captar las señales digitales" y no dar opción a su uso por la adaptación de un decodificador de señal o contratación de servicios de televisión de paga.
- En la cláusula novena se señala que el convenio podrá darse por terminado anticipadamente cuando se presente alguna de las siguientes causas: Por haber dado cumplimiento al objeto para el que fue celebrado; por acuerdo de "las partes"; y, por caso fortuito o fuerza mayor. En la cláusula décima señala como única causa de rescisión del convenio "el incumplimiento de las obligaciones contraídas en el mismo". Resulta paradójico que no hay sanciones por incumplimiento y con un mero acuerdo de las partes el convenio pueda darse por terminado. Estos elementos hacen pensar que dicho documento sólo se pretende firmar para cubrir un trámite y no tiene la intención de operar un plan de manejo real que pueda mitigar las posibles afectaciones a la salud ambiental de la población de todo el país por una contaminación por óxido de plomo hasta por un total de 67,319 toneladas (ANEXO II.1.1).

Como queda claro, las licitaciones LA-009000987-T77-2015 y LA-009000987-T79-2015 emitidas por SCT versus el Convenio de Coordinación propuesto por SEMARNAT a las entidades federativas, se contraponen en cuanto a las actividades asignadas por actor y duplican actividades.

Para los incisos **a,b,f,g,h, i** no se da respuesta alguna. Por ende se infiere que:

- No hay un programa de comunicación ambiental puesto en marcha por la SEMARNAT o por la SCT o por el IFT.
- No hay un presupuesto asignado ni contratos de SEMARNAT con empresas privadas para la gestión de los televisores analógicos, como se comprueba en los **informes trimestrales sobre los recursos asignados al programa para la transición a la televisión digital terrestre** de los dos primeros trimestres del año 2015. ( anexos I.4.52 Y I.4.53) Solo en el reporte del segundo trimestre se menciona el programa de manejo de televisores analógicos desechados en el inciso VII página 16, pero no se menciona recurso económico alguno.

38.- El 18 de noviembre en **comunicado de prensa** el IFT anuncia que el 16 de diciembre del 2015 se apagan 67 estaciones de diferentes localidades en los Estados de: Baja California, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí, Tamaulipas, Coahuila y Sonora (ANEXO I.4.40). El Jueves 26 de noviembre de 2015 se publica dicho acuerdo en el **Diario Oficial de la Federación** (ANEXO I.4.44), en cuyo contenido se detallan las acciones de información y difusión por parte del Instituto en términos de la Política TDT en las que se precisa que se dará difusión a una campaña nacional genérica sobre equipos receptores y sus ajustes para recibir la TDT y una campaña con difusión a nivel local para informar sobre el cese de transmisiones analógicas en la que se precisa lugar, fecha y hora del fin de las transmisiones. Desgraciadamente no se difunde el tema de los riesgos a la salud y al ambiente de una gestión inadecuada.

39.- El 19 de noviembre el IFT anuncia por **nota de prensa** que el 17 de diciembre del 2015, 28 estaciones de diferentes localidades en los Estados de: Sonora, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, México, y el Distrito Federal se apagaran (ANEXO I.4.42). El **27 de noviembre** se publica la misma información en el DOF como el ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA LA TERMINACIÓN DE TRANSMISIONES ANALÓGICAS EN LAS ÁREAS DE COBERTURA DE DIVERSAS ESTACIONES DE TELEVISIÓN RADIODIFUNDIR QUE PRESTAN SERVICIO EN CABORCA Y AGUA PRIETA EN EL ESTADO DE SONORA; PUEBLA EN EL ESTADO DE PUEBLA; TLAXCALA EN EL ESTADO DE TLAXCALA; PACHUCA EN EL ESTADO DE HIDALGO; EN EL ESTADO DE MÉXICO Y EL DISTRITO FEDERAL (ANEXO I.4.49). En este documento se detallan las acciones de información y difusión por parte del Instituto Federal de Telecomunicaciones en términos del artículo 16 de la Política TDT que consisten en la difusión de una campaña nacional genérica sobre los beneficios de la TDT y una campaña para difundir de manera local el cese de transmisiones analógicas. **NO se incluye información de los riesgos a la salud y al ambiente por un desecho inadecuado de las televisiones analógicas.** Adicionalmente detalla que se dará seguimiento a alianzas con tiendas departamentales y especializadas en electrónica, para proporcionarles información sobre los beneficios de la Televisión Digital Terrestre, las fechas clave del proceso, así como los equipos receptores necesarios, mediante acciones de capacitación y difusión, a fin de que puedan contribuir a que la población se encuentre preparada para la transición. **Al realizar alianzas con tiendas departamentales para adquirir los receptores necesarios se fomenta el consumo, lo que tampoco respeta el principio de minimización de residuos conforme a la legislación ambiental mexicana.**

40.- El 20 de noviembre se publica el **fallo de la licitación LA-009000987-T77-2015** (ANEXO I.4.41), Cuyo objeto es la contratación del servicio integral de acopio, recolección en centros de acopio autorizados e instalados, traslado, desensamblaje, reciclaje y disposición final de los televisores analógicos desechados como resultado de la política para la transición a la TDT; donde la Dirección General de Recursos Materiales de la SCT con el apoyo de la SEMARNAT llevaron a cabo las evaluaciones correspondientes a las proposiciones de los licitantes REIND Química, S. de R.L. de C.V., E-ESCRAP México, S.A.P.I. de C.V., y ECOLSUR, S.A. de C.V. Finalmente, y con base en dicha evaluación, el dictamen adjudica al licitante REIND Química, S. de R.L. de C.V. para el cumplimiento del objeto de dicha licitación en las cinco partidas correspondientes. REIND Química, S. de R.L. de C.V. operará en conjunto con TRANSNEC S. de R.L. de C.V., Centro Integral de Manejo Ambiental S.A. de C.V., Planta Incineradora de Residuos Bio-Infecciosos S. de R.L. de C.V., y Soluciones Ambientales Carriaga S.A. de C.V. Aún se desconoce el proceso de reciclaje de las televisiones analógicas tendrán y/o su disposición final.

Como se lee en el fallo, los costos aprobados por kilo son menores al tope licitado lo que se traduce en poder recuperar el 0.135% de las televisiones analógicas que existen en México o el 0.224% de las televisiones analógicas con señal abierta del país, ver el **cuadro 2** (ANEXO I.4.47). Cantidades que son igualmente insuficientes para hacer frente a la problemática; y que adicionalmente no toman en cuenta el enorme problema que existe en el país de reciclaje informal de residuos electrónicos.

41.- El 24 de noviembre se anuncia el último apagón anticipado para el 22 de diciembre en el que 56 estaciones cesarán las transmisiones analógicas de televisión en localidades de Chihuahua, Coahuila, Durango, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas (ANEXO I.4.43).

42.- El 24 de noviembre se publica el **dictamen del fallo de la licitación LA-009000987-T79-2015**. (ANEXO I.4.54)

43.-Al día 2 de diciembre del 2015 se han entregado en el país 8´253,173 televisores digitales entre la población beneficiada por algún programa de apoyo social de SEDESOL (de acuerdo a la página electrónica <http://sct.gob.mx/comunicaciones/transicion-a-la-television-digital-terrestre/>). Por lo que quedan 1´746,827 aparatos pendientes por entregar según el monto total previsto de 10´000,000 publicado en el Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre.

## VII. CONCEPTOS DE VIOLACIÓN:

PRIMERO- **La política de la transición a la TDT en México y sus programas derivados - el Programa de Trabajo para la Transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT) y el Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre - refieren: falta de asignación de recursos públicos suficientes para la gestión de los televisores analógicos, confusión de atribuciones, políticas contrarias e incongruentes de diferentes secretarías, invasión de facultades, incumplimiento de un marco jurídico debidamente aplicado, falta de indicadores de cumplimiento y de herramientas de evaluación de la política, incumplimiento con la legislación ambiental y falta de un diagnóstico de capacidad, de factibilidad técnica y de infraestructura de reciclaje y confinamiento de los residuos de los televisores analógicos que**

**genera incertidumbre y la vulneración al derecho humano a un medio ambiente sano y violación a los principios rectores de la política ambiental.** Todo lo anterior en violación a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento, la ley general de planeación, la ley general de salud, y la NOM-161-SEMARNAT -2011.

SEGUNDO- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que corresponde al Estado el garantizar un desarrollo nacional integral y sustentable, siendo también éste el principio rector de la Ley General de Desarrollo Social y lo que debería ser el Plan Nacional de Desarrollo acorde a la Ley de Planeación. **La política de la transición a la TDT en México, en sentido opuesto, prioriza el enfoque económico sobre el derecho a un medio ambiente sano y a la salud** violando así la Ley General de Salud, los principios rectores de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Planeación y La Ley General de Desarrollo Social.

TERCERO- **En la política de la transición a la TDT en México hay falta de certeza jurídica en la aplicación de la normatividad** al:

- Haber confusión por la opacidad y controversia de la legislación en la clasificación de los residuos electrónicos derivados de las televisiones analógicas en normas oficiales mexicanas, confusión que implica un cambio de obligaciones, facultades y condiciones de manejo lo cual no proporciona seguridad y legalidad jurídica a la sociedad mexicana.
- Haber confusión entre las implicaciones legales del cambio de terminología de **"PLAN DE MANEJO" a "PROGRAMA NACIONAL"**. Lo que implica cambiar de autorizar y verificar una herramienta de gestión y control de la LGPGIR, a crear una POLÍTICA PÚBLICA.
- México no haber implementado aún los planes de acción específica establecidos en el **Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes** (anexo I.4.45), mismos que contemplan entre otros, el fortalecimiento jurídico e institucional, la investigación monitoreo y evaluación de COPs y la comunicación, sensibilización y formación ciudadana, como tampoco ha tomado en cuenta en la transición a la televisión digital terrestre el inciso 3 del artículo 7 del Convenio de Estocolmo respecto a la inclusión de los planes nacionales de aplicación relativos a los contaminantes orgánicos persistentes.

Todo lo anterior en violación al artículo 7 del Convenio de Estocolmo, la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM 052-SEMARNAT-2005, La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la Ley General de Planeación.

CUARTO- **En la política de la transición a la TDT en México se violenta la aplicación efectiva de la legislación ambiental** en cuanto al:

- Principio de la responsabilidad compartida y diferenciada de los obligados en la gestión de los residuos, tanto en la gestión de televisores analógicos que salen en desuso por la transición a la televisión digital, como en la futura gestión de los televisores digitales repartidos por el programa. En estricto seguimiento a la legislación, el gobierno federal es sujeto obligado en ambos casos.
- Incumplimiento ambiental de la empresa ganadora de la licitación T77 respecto a su falta de autorización como reciclador de CRT's en conformidad con su anexo técnico.
- Incumplimiento del principio de prevención y minimización en la generación de residuos.
- La inoperancia del **Programa Nacional para la Gestión Integral de los Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital Terrestre** respecto a la magnitud de la problemática.

Lo anterior en violación a La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

QUINTO- **La aplicación de la política de transición a la televisión digital en México, al no tener un programa de comunicación ambiental de amplia cobertura nacional que advierta a la población sobre los daños a la salud y al ambiente por un manejo inadecuado de los televisores analógicos, viola los derechos a la protección a la salud y a un ambiente sano.**

Con todo lo anterior, las autoridades públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Secretaría de Desarrollo Social, Instituto Federal de Telecomunicaciones y otras, quienes han ordenado y ejecutado acciones relacionadas con la transición a la Televisión Digital Terrestre, sin considerar criterios ambientales que den cumplimiento, garantía y protección al derecho humano a un ambiente sano de conformidad lo dispuesto en nuestra Carta Fundamental específicamente artículos primero párrafo tercero y artículo cuarto constitucional, así como los Convenios Internacionales en los que México es parte descritos en el presente curso, la Legislación Nacional sustantiva y adjetiva anteriormente referida, pretendiendo instalar proyectos de desarrollo e infraestructura sin certeza jurídica para el gobernado, dejando en estado de indefensión a la población mexicana, acciones que se están ordenando y ejecutando y son violatorias y contrarias a los derechos fundamentales en el estado mexicano, con alto riesgo a la salud humana, ecosistémica y los elementos que lo componen, no sólo de México sino de sus países vecinos, quebranta el estado de derecho, ocasionando responsabilidades ambientales por daño, conforme a la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en sus artículos 5 Párrafo primero, Artículo 10 Párrafos primero y segundo, art. 12 Párrafo primero, art 13 Párrafos primero y segundo, art 24 Párrafo primero, art 25 Párrafo primero, art 31 Párrafo primero, Artículo 52 Párrafos primero y segundo y Artículo 54 Párrafos primero y segundo.

## **VIII. PROMOCIÓN DE LA APLICACIÓN EFECTIVA DE LA LEGISLACION AMBIENTAL:**

Los párrafos, artículos, fracciones, tablas y apartados de los convenios internacionales y de la legislación mexicana aplicables para el análisis del Secretariado y para, en su caso, la apertura de un expediente de hechos a la luz de los artículos 14 y 15 Y 45 del ACAAN se incluyen en el ANEXO I.3.13

## **IX. COMUNICACIÓN CON LAS AUTORIDADES PERTINENTES (Ver todos los anexos I.6)**

## **X. PRESUNTO DAÑO A LA PERSONA O A LA ORGANIZACIÓN**

Basados en los resultados de la encuesta anual 2014 del Módulo sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (MOUDITH) realizada por el Instituto Nacional de Geografía y estadística (INEGI) hacemos el cálculo de que en el año 2014 en México existían un total de 34´384,915 televisiones analógicas, de las cuales 20´675,168 solo tenían señal abierta, siendo estas las que perderán la señal con el apagón analógico. Dicho cálculo se describe en el documento **Cálculo de óxido de plomo en las televisiones analógicas en México** (ANEXO II.1.1). Con base en las experiencias internacionales se conoce que la población económicamente más vulnerable es la que solo tiene señal abierta, por ende será la afectada directamente por el apagón. Es a parte de esta población a la que, como beneficiarios de algún programa social de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), se les están donando televisiones digitales. Alrededor de 10 millones de aparatos se estarán repartiendo gratuitamente en el país.

Una vez que se dé la transición total a la televisión digital terrestre, es difícil saber si las personas propietarias de un televisor analógico quienes solo tienen señal de televisión abierta se decidirán, ya sea por contratar un servicio de televisión de cable o parabólica, o adquirir un decodificador para poder seguir utilizando el aparato, o guardarlo, o venderlo al chatarrero o tirarlo a la basura. Se infiere sin embargo, que probablemente por las entregas de los televisores digitales por parte de SEDESOL, y por el gasto que implica la compra de un decodificador o la contratación de un servicio de paga, el desecho de las televisiones analógicas, ya sea enteras o en las partes no comercializables, podría ser en el rango de entre 34.4 y 20.7 millones de aparatos en un periodo de tiempo que será paulatino en los próximos años pero que justo al darse el apagón podría tener un pico significativo muy importante- no tenemos los elementos para hacer cálculos acertados en este tema. El gobierno federal de México publica cifras en el orden de 40 millones de televisiones que saldrán en desuso.

Los daños que nos preocupan son las implicaciones en la salud pública derivadas de una gestión, desecho y desmantelamiento inadecuados de estos aparatos.

Hay dos contaminantes contenidos en los televisores de señal analógica que deben de ser visualizados:

### 1.- Los componentes plásticos conteniendo retardantes de flama bromados,

Los Retardantes de flama bromados- RFBs- son aditivos sintéticos usados principalmente como agentes ignífugos en aparatos eléctricos y electrodomésticos (como por ejemplo en las carcasas plásticas de los televisores). Las propiedades de algunos RFBs son típicas de los contaminantes orgánicos persistentes -son ubicuos, debido a que son lipofílicos y persistentes, se bioacumulan en los seres vivos y se biomagnifican-. Particularmente algunos éteres bifenilos polibromados -PBDE's- y el hexabromo ciclododecano- HBCD- causan efectos nocivos a la salud. Estas sustancias están listadas en el anexo A del **Convenio de Estocolmo** (ANEXO I.3.12) al que México se adhirió el 23 de mayo del 2001 y ratificó el 10 de febrero del 2003. También están regulados por el Convenio de Basilea (ANEXO I.3.1) como residuos peligrosos contenidos en su anexo VII- 3180 y su paso transfronterizo está regulado si los productos que los contienen rebasan la concentración de 50 mg/kg. El documento **Orientaciones sobre las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para el reciclaje y eliminación de artículos que contienen éteres de difenilo polibromado (PBDE) enunciados en el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes** (ANEXO II.1.9) es una publicación conjunta del Convenio de Estocolmo y la UNEP que orienta respecto al manejo post-consumo de los residuos plásticos que contienen estos aditivos.

Los PBDE's han sido detectados en biota, alimentos, aire, polvo, suelo, sedimentos, agua y lodos residuales de Norteamérica, Europa, Asia y regiones tan remotas como el Ártico y sus niveles han aumentado alrededor de 100 veces en los últimos 30 años en tejidos humanos. De aquí que toda la población puede estar expuesta a los PBDE's, desde los obreros durante su adición a los productos eléctricos, hasta el pepenador, haciendo especial énfasis en éstos últimos debido al mal manejo de los residuos generados como consecuencia del término o no de la vida útil de los aparatos eléctricos y electrodomésticos, con especial trascendencia en las carcasas plásticas de los televisores, ya que aportan el flujo más importante de los Retardantes de flama bromados. Se anexa **carta opinión de la Doctora Leticia Yañez** (ANEXO II.1.10) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí al respecto y su **Curriculum Vitae** (ANEXO II.1.11), y la Tesis de maestría **Evaluación de la exposición a PBDE's en niños en México** (ANEXO II.1.3) misma que correlaciona la influencia de los niveles de Retardantes de flama bromados (PBDE's) sobre las concentraciones de las hormonas tiroideas. También anexamos **la declaración de San Antonio** (ANEXO II.1.14) documento elaborado por investigadores expertos en el tema y el artículo de la QBP Elvia Mercedes Cabañas Cortes publicado en la revista **MedLab 2015 edición No.3 Año 7** (ANEXO II.1.15)

Anexamos el estudio de **Morf et al 2005 BFR in Waste Electrical and Electronic Equipment** (ANEXO II.1.2) realizado en Suiza en el que se determina el tipo y monto de retardantes de flama bromados contenidos en los componentes plásticos de los televisores entre otros equipos electrónicos muestreados. También anexamos el estudio recién publicado **Polybrominated diphenyl ethers listed as Stockholm Convention POPs, other brominated flame retardants and heavy metals in e-waste polymers in Nigeria** (ANEXO II.1.12) mismo que examina el contenido de retardantes de flama bromados en los plásticos de los televisores y monitores en los sitios de reciclaje informal y tiraderos de residuos electrónicos en Nigeria y que concluye que hay que separar los polímeros conteniendo retardantes de flama bromados y no reciclarlos,

especialmente en países donde es escasa la tecnología apropiada para hacerlo de manera segura. Desgraciadamente no hemos encontrado estudios similares para México.

Por todo lo anterior, la gestión de los componentes plásticos de las televisiones analógicas que contienen aditivos de éteres bifenilos polibromados -PBDE's- y el hexabromo ciclododecano- HBCD- requiere de conocimientos especializados y de normatividad que la regule, misma con la que no se cuenta en México salvo por la norma **NOM -165-SEMARNAT-2015** (ANEXO II.1.13) que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes y que solo lista al Hexabromo-1,1'-bifenilo con número de CAS 36355-01-8. Sin embargo, aunque la NOM 052 no contiene mención expresa a los retardantes de flama, si un generador sabe que sus residuos los contienen, debe manifestarlos como peligrosos por estar sujetos al Convenio de Estocolmo como contaminantes orgánicos persistentes.

## 2.- El vidrio de los tubos de rayos catódicos conteniendo óxido de plomo.

En el documento **LEAD ACTION NEWS** (ANEXO II.1.14) se resumen las afectaciones del Plomo en los ecosistemas señalando que el plomo se mueve dentro de estos. Sus propiedades químicas y físicas y los procesos biogeoquímicos dentro de los ecosistemas influyen en el movimiento del mismo a través de ellos. Señala que puede moverse a través de los ecosistemas hasta alcanzar un equilibrio, que se acumula en el ambiente y en ciertos ambientes químicos se transformará de tal manera que incrementa su solubilidad, biodisponibilidad y su toxicidad. Entre más arriba en la cadena trófica, hay más sensibilidad al plomo a concentraciones más bajas.

Es el óxido de plomo la sustancia que más nos preocupa dadas las cantidades que podrían quedar esparcidas en el ambiente. Calculamos con base a dos estudios sobre los componentes de televisiones analógicas y porcentajes del plomo contenido en cada una de las partes del CRT, la cantidad de óxido de plomo en las televisiones analógicas en México. Según el estudio de Timothy G. Townsend (1999) "**CHARACTERIZATION OF LEAD LEACHABILITY FROM CATHODE RAY TUBES USING THE TOXICITY CHARACTERISTIC LEACHING PROCEDURE**" (ANEXO II.1.4) y el estudio de Dominik Zumbuehl (2006) "**MASS FLOW ASSESSMENT (MFA) AND ASSESSMENT OF RECYCLING STRATEGIES FOR CATHODE RAY TUBES (CRTS) FOR THE CAPE METROPOLITAN AREA (CMA), SOUTH AFRICA**" (ANEXO II.1.5) podríamos tener un promedio de un contenido de 1.96 kilos de óxido plomo por aparato. Si tomamos el universo total de los televisores analógicos en México, calculamos un total de toneladas de óxido de plomo de 67,319 que podrían quedar esparcidas en el ambiente sin control. Suponiendo que solo se tomaran en cuenta las cantidades de plomo en las televisiones analógicas que dependen de señal abierta, estaríamos hablando de 40,478 toneladas de óxido de plomo (ANEXO II.1.1).

Como se señala en el documento de la Organización Mundial de la Salud **EXPOSURE TO LEAD A MAJOR PUBLIC HEALTH CONCERN** (ANEXO II.1.6), la exposición al plomo es la responsable por el 0.6% de las enfermedades en el mundo, especialmente en las regiones en desarrollo. El plomo afecta múltiples sistemas del cuerpo incluyendo los sistemas neurológicos, hematológicos, gastrointestinales, cardiovasculares y renales. Aun con bajos niveles de exposición relativa se pueden causar serios daños neurológicos, en algunas ocasiones irreversibles. En la **Guía manejo MONOXIDO DE PLOMO. Consejo-Colombiano-Seguridad** (ANEXO II.1.7) se detallan sus características y toxicología. En el **UNEP LEAD REVIEW** (anexo II.1.8) en el apartado 8.4 se detallan las posibilidades de lixiviaciones de plomo en los rellenos sanitarios y en el apartado 3.4 los costos relacionados a la salud humana.

## **XI. RECURSOS AL ALCANCE DE LOS PARTICULARES A LOS QUE SE HAYA ACUDIDO.**

Los particulares no han acudido a recursos legales en México para denunciar la problemática en cuestión por el costo económico y la carga procesal que esto implica.

Hasta ahora, las acciones que los particulares han articulado se han concentrado en hacer peticiones de información a través del portal de INFOMEX, a realizar envíos directos como se ha detallado en la sección I apartado 6 y a realizar ruedas de prensa, dar **entrevistas a los medios impresos** (ANEXOS II.3.1 AL II.3.6) y a asistir a **programas de radio y televisión**. (ANEXOS II.3.7 Y II.3.8).

## **XII. INFORMACIÓN BASADA EN NOTICIAS EN LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN**

La información plasmada en esta petición no se basa en noticias de los medios masivos de comunicación. Somos los peticionarios quienes hemos salido a hablar a los medios de comunicación con información fundada en datos del INEGI, la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), documentos oficiales publicados en el Diario Oficial de la Federación, licitaciones publicadas en el portal CompraNet, Documentos solicitados al IFAI y publicaciones científicas diversas.