|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| itu_logo | **Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-16)****Hammamet, 25 de octubre - 3 de noviembre de 2016** | CCITT/ITU-T 60th Anniversary logo |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | **Addéndum 21 alDocumento 42-S** |
|  | **10 de octubre de 2016** |
|  | **Original: inglés** |
|  |
| Administraciones de la Unión Africana de Telecomunicaciones |
| PropUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 44 – REDUCCIÓN DE LA DISPARIDAD ENTRE LOS PAÍSES EN DESARROLLO Y DESARROLLADOS EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Resumen:** | En esta contribución se propone realizar varias modificaciones en la Resolución 44 a fin de aumentar la participación y efectiva implicación de los países en desarrollo en las actividades de normalización del UIT-T para solidificar sus capacidades y resolver sus problemas, además de estudiar la posibilidad de generar ingresos adicionales para el UIT-T que sustenten tales actividades. |

# 1 Introducción

Habida cuenta de los importantes esfuerzos invertidos por la TSB para cerrar la brecha de normalización, hay que reconocer, no obstante, que tanto la TSB como todos los interesados que colaboran en los trabajos tienen aún mucho por hacer. Dado que muchas de esas actividades exigen recursos financieros y humanos, es necesario encontrar medios y maneras de aumentar los recursos del UIT-T a fin de sustentar las actividades destinadas al cierre de la brecha de normalización (BSG).

# 2 Propuesta

Se propone realizar diversas modificaciones en la Resolución 44 a fin de lograr los objetivos fijados para cerrar la brecha de normalización e incorporar en las actividades de normalización de las Comisiones de Estudio del UIT-T las preocupaciones de los países en desarrollo.

MOD AFCP/42A21/1

RESOLUCIÓN 44 (Rev. Hammamet, 2016)

Reducción de la disparidad entre los países en desarrollo[[1]](#footnote-1)1 y
desarrollados en materia de normalización

(Florianópolis, 2004; Johannesburgo, 2008; Dubái, 2012; Hammamet, 2016)

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Hammamet, 2016),

considerando

*a)* que la Resolución 123 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios, relativa a la reducción de la disparidad entre los países en desarrollo y desarrollados en materia de normalización, se encarga al Secretario General y a los Directores de las Oficinas que colaboren estrechamente en la aplicación de iniciativas que ayuden a reducir la disparidad entre los países en desarrollo y los desarrollados en materia de normalización, y en el seguimiento y la aplicación de los párrafos de la parte dispositiva de la presente Resolución en favor de la colaboración a este respecto en el plano regional a través de las oficinas y organizaciones regionales;

*b)* que en la Resolución 139 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios se invita a los Estados Miembros a aplicar con rapidez la Resolución 37 (Rev. Dubái, 2014), de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones relativa a la reducción de la brecha digital;

*c)* que la Conferencia de Plenipotenciarios, en su Resolución 154 (Rev. Busán, 2014) sobre la utilización de los seis idiomas oficiales de la Unión en igualdad de condiciones, resuelve seguir adoptando todas las medidas necesarias para garantizar la utilización de los seis idiomas oficiales de la Unión en igualdad de condiciones;

*d)* que la Resolución 166 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios relativa al número de Vicepresidentes de los Grupos Asesores del Sector y otros grupos quiere promover una participación más efectiva de los países en desarrollo;

*e)* que en la Resolución 169 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios se permitía la admisión de sectores académicos, universidades y sus instituciones de investigación asociadas de los países en desarrollo para que participen en los trabajos de los tres Sectores de la Unión por 1/16 de la unidad contributiva de los Miembros del Sector,

reconociendo

*a)* que el desarrollo armonioso y equilibrado de las instalaciones y servicios de telecomunicación a escala mundial es provechoso tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo;

*b)* que la disparidad entre los países desarrollados y en desarrollo en materia de normalización consta de cinco componentes: la disparidad en materia de normalización voluntaria, la disparidad en materia de reglamentación técnica obligatoria, la disparidad en materia de evaluación de la conformidad, la disparidad en recursos humanos cualificados en normalización, y la disparidad en la participación efectiva en actividades del UIT-T;

*c)* que reviste gran importancia para los países en desarrollo aumentar su participación en la creación de normas de telecomunicaciones y mejorar su contribución a las Comisiones de Estudio del UIT-T;

*d)* que es necesario mejorar la coordinación a nivel nacional en muchos países en desarrollo en lo que respecta al manejo de las actividades de normalización de las TIC de manera que contribuyan a la labor del UIT-T;

*e)* que la preparación de directrices y el establecimiento de secretarías de normalización nacionales podría mejorar tanto las actividades de normalización a nivel nacional, como la participación y la contribución de los países en desarrollo a las Comisiones de Estudio del UIT-T;

*f)* que en la Resolución 71 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios, Plan Estratégico de la Unión para 2016-2019, se enumeran los objetivos y metas estratégicas de la Unión, entre los que se cuenta el garantizar infraestructuras de conferencias, reuniones, documentación, publicaciones e información eficientes y accesibles, que depende de la organización de conferencias, asambleas, seminarios y talleres (con traducción e interpretación),reconociendo también

*a)* que en la Decisión 12 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2010 se confirma el acceso en línea gratuito al público en general a las Recomendaciones del UIT-T y las Recomendaciones del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R), a los Informes del UIT-R, a los textos fundamentales de la Unión (la Constitución, el Convenio y el Reglamento General de las conferencias, Asambleas y otras reuniones de la Unión), así como a las Actas Finales de las Conferencias de Plenipotenciarios;

*b)* que los informes anuales presentados en el Consejo de la UIT relativos a políticas de acceso en línea gratuito a las publicaciones de la UIT indican que, gracias a esas políticas, se ha logrado aumentar el grado de conocimiento con respecto a las actividades de normalización llevadas a cabo en la UIT y fomentar una mayor participación de los países en desarrollo en dichas actividades;

*c)* que, en virtud del Plan Estratégico de la Unión para 2016-2019, el UIT-T ha de "proporcionar apoyo y asistencia a los países en desarrollo en la reducción de la brecha en materia de normalización por lo que se refiere a asuntos relacionados con la normalización, infraestructuras y aplicaciones de las redes de información y comunicación, y los correspondientes materiales de capacitación para la creación de capacidades, teniendo en cuenta las características del entorno de las telecomunicaciones de los países en desarrollo";

*d)* que se ha de facilitar el servicio de interpretación en algunas reuniones del UIT-T a fin de contribuir al cierre de la brecha de normalización y garantizar la máxima implicación de todos los delegados, en particular los de los países en desarrollo;

*e)* que la interpretación es fundamental para que todos los delegados, en particular los de los países en desarrollo, entiendan plenamente y participen en las decisiones de normalización que se toman en las reuniones del UIT-T;

*f)* que el GANT desempeña un papel primordial y toma decisiones que atañen a todas las Comisiones de Estudio,

teniendo en cuenta

*a)* que si bien la UIT ha logrado importantes progresos en lo que atañe a la definición y la reducción de la brecha de normalización, los países en desarrollo siguen encontrando muy diversas dificultades para garantizar su participación eficaz en las actividades del UIT-T, en especial de orden presupuestario, por lo que la participación real de los países en desarrollo, de haberla, se limita por lo general a las etapas de aprobación final y aplicación y no a la preparación de propuestas elaboradas en los diversos Grupos de Trabajo; *b)* que la estructura del presupuesto bienal incluye actualmente una partida de gastos separada para actividades de reducción de la brecha de normalización y que, al mismo tiempo, se alientan las contribuciones voluntarias, y que la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (TSB) ha puesto en marcha un mecanismo de gestión para esta partida en estrecha coordinación con la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT);

*c)* que los programas de la UIT destinados a fomentar asociaciones, bajo los auspicios del UIT‑T, continúan reforzando y ampliando la asistencia que la UIT presta a sus Miembros, especialmente a los países en desarrollo;

*d)* la importancia de que los países en desarrollo dispongan de marcos de consulta adecuados para la formulación y el estudio de Cuestiones, la preparación de contribuciones y la capacitación;

*e)* que la aplicación de la configuración organizativa y de los métodos de trabajo de las Comisiones de Estudio del UIT-T a otras Comisiones de Estudio podría servir para mejorar el nivel de participación de los países en desarrollo en las actividades de normalización;

*f)* que las reuniones conjuntas de los Grupos Regionales de distintas Comisiones de Estudio del UIT-T, y en particular si se concatenan con un taller regional y/o una reunión de un organismo regional de normalización, alentarán la participación de los países en desarrollo en estas reuniones y mejorarán la efectividad de dichas reuniones;

*g)* que la UIT puede seguir mejorando, tanto cualitativa como cuantitativamente, la participación activa de los países en desarrollo en los trabajos de normalización del UIT-T por medio de los Presidentes y Vicepresidentes del (GANT) y las Comisiones de Estudio del UIT-T, cuyo nombramiento responde a criterios de representación regional y a los que se puede asignar la responsabilidad específica de movilizar la participación en sus regiones,

*h)* que el GANT acordó la creación de la figura de mentor en las Comisiones de Estudio del UIT-T para coordinarse con los representantes de los países desarrollados y los países en desarrollo a fin de compartir información y prácticas idóneas sobre la aplicación de las Recomendaciones UIT-T con la finalidad de mejorar las actividades de normalización en los países en desarrollo y en los Grupos Regionales,

recordando

*a)* que en la Resolución 1353 del Consejo de la UIT se reconoce que las telecomunicaciones y las TIC constituyen componentes esenciales para que los países desarrollados y en desarrollo alcancen el desarrollo sostenible, y se encarga al Secretario General, en colaboración con los Directores de las Oficinas, una descripción de las nuevas actividades que habrá de emprender la UIT para ayudar a los países en desarrollo a lograr un desarrollo sostenible por medio de las telecomunicaciones y las TIC;

*b)* las conclusiones pertinentes del Simposio Mundial de Normalización,

resuelve

1 que el plan de acción anexo a la presente Resolución, cuyo objetivo es reducir la brecha de normalización entre países desarrollados y en desarrollo, se siga aplicando y revisando anualmente para tener en cuenta las necesidades de los países en desarrollo;

2 que el UIT-T desarrolle, en colaboración, si procede, con los demás Sectores, un programa para ayudar a los países en desarrollo a elaborar métodos que faciliten el proceso de vinculación de las innovaciones al proceso de normalización;

3 que, a reserva de la aprobación del Consejo, se ofrezca acceso gratuito en línea a los manuales, directrices y otro material de la UIT relacionados con la comprensión y la aplicación de las Recomendaciones del UIT‑T, especialmente en el campo del diseño, la planificación, la explotación y el mantenimiento de equipos y redes de telecomunicaciones;

4 ayudar, con sujeción a los recursos disponibles o que se aporten por otra vía, y estudiando cada caso individualmente, a la creación coordinada de Grupos Regionales de las Comisiones de Estudio del UIT-T, y alentar la cooperación y la colaboración entre estos grupos y otras entidades regionales de normalización;

5 que se mantenga en el presupuesto anual de la Unión una partida de gastos separada para las actividades relativas a la reducción de la brecha de normalización y, además, sigan alentando las contribuciones voluntarias;

6 que estudie la posibilidad de generar ingresos adicionales para el UIT-T mediante la identificación de nuevas fuentes de financiación que no estén relacionadas con las unidades contributivas voluntarias antes mencionadas;

7 que, a petición de los participantes, se facilite el servicio de interpretación en las reuniones plenarias de apertura de las Comisiones de Estudio, las reuniones plenarias de clausura de los Grupos de Trabajo, las reuniones plenarias de clausura de las Comisiones de Estudio y todas las reuniones del GANT,

resuelve además que las Oficinas Regionales de la UIT

1 participen en las actividades de la TSB con el fin de promover y coordinar las actividades de normalización en sus regiones en pro de la aplicación de las partes pertinentes de la presente Resolución y cumplir con los objetivos del plan de acción, así como para poner en marcha campañas destinadas a fomentar la afiliación al UIT‑T de nuevos Miembros del Sector, Asociados e Instituciones Académicas de países en desarrollo, y presten la asistencia necesaria a los Grupos Regionales de las Comisiones de Estudio del UIT-T;

2 presten asistencia a los Vicepresidentes, con sujeción al presupuesto de cada Oficina, a los que se haya asignado, entre otras, las siguientes responsabilidades:

i) colaborar estrechamente con los miembros de la UIT en la región a fin de movilizarlos a participar en las actividades de normalización de la UIT para que contribuyan a reducir la brecha de normalización;

ii) elaborar informes sobre movilización y participación para el órgano de la UIT dedicado a esa región;

iii) preparar un programa de movilización para las regiones que representen y presentarlo a la primera reunión del GANT o de una Comisión de Estudio y transmitir un informe al GANT;

3 organicen y coordinen las actividades de los Grupos Regionales de las Comisiones de Estudio del UIT-T,

invita al Consejo

a que, habida cuenta de los *resuelve* anteriores, en particular el *resuelve* 7, aumente los créditos presupuestarios del UIT-T para becas, interpretación y traducción de documentos para reuniones del GANT, de las Comisiones de Estudio del UIT-T y de los Grupos Regionales de las Comisiones de Estudio del UIT-T,

encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, en colaboración con los Directores de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones y la Oficina de Radiocomunicaciones, con sujeción a los recursos disponibles,

1 que aliente la constitución de asociaciones bajo los auspicios del UIT-T como uno de los mecanismos para financiar e implementar los objetivos del plan de acción anexo a la presente Resolución;

2 a que estudie la posibilidad de celebrar, cuando sea posible, talleres en paralelo a las reuniones de los Grupos Regionales del UIT-T, en coordinación y colaboración con el Director de la BDT;

3 que preste asistencia a los países en desarrollo en sus estudios, especialmente los relativos a sus cuestiones prioritarias, y en la preparación y aplicación de Recomendaciones del UIT‑T;

4 que prosiga con las actividades del grupo de aplicación establecido en el seno de la TSB para organizar, movilizar recursos, coordinar esfuerzos y supervisar los trabajos relacionados con la presente Resolución y su plan de acción;

5 que realice los estudios necesarios sobre el papel de la gestión de la innovación y de los programas de fomento de la innovación en la reducción de la brecha de normalización entre los países en desarrollo y los desarrollados;

6 que en la propuesta de presupuesto de la TSB destinada al Consejo de la UIT incluya fondos para la aplicación de la presente Resolución, habida cuenta de las limitaciones financieras y las actividades presentes y previstas de la BDT;

7 que informe sobre la aplicación de este plan a las futuras Asambleas Mundiales de Normalización de las Telecomunicaciones y Conferencias de Plenipotenciarios, con miras a examinar la presente Resolución e introducir las enmiendas necesarias en función de los resultados de su aplicación y de los ajustes presupuestarios necesarios para la aplicación de la presente Resolución;

8 que preste ayuda y asistencia a los países en desarrollo para redactar/preparar directrices sobre la aplicación a escala nacional de las Recomendaciones de la UIT en el país solicitante, con el fin de mejorar su participación en las Comisiones de Estudio del UIT-T, con la asistencia de las Oficinas Regionales de la UIT, para reducir la brecha de normalización;

9 que aumente la utilización de medios electrónicos, tales como seminarios web o ciberenseñanza para la educación y formación sobre la aplicación de Recomendaciones UIT-T:

10 que aporte todo el apoyo y las medidas necesarios para la creación y el buen funcionamiento de los Grupos Regionales, y para facilitar la organización de sus reuniones y talleres a fin de divulgar información y aumentar la comprensión de las nuevas Recomendaciones, en particular para los países en desarrollo;

11 que informe al Consejo de la UIT sobre la eficacia de los Grupos Regionales,

encarga a las Comisiones de Estudio del UIT-T y al Grupo Asesor de Normalización de las Telecomunicaciones

1 que participen activamente en la aplicación de los programas del plan de acción anexo a esta Resolución;

2 que coordinen las reuniones conjuntas de los Grupos Regionales de las Comisiones de Estudio del UIT-T,

encarga además a las Comisiones de Estudio

1 que tengan en cuenta las características específicas del entorno de telecomunicaciones de los países en desarrollo en el proceso de elaboración de normas sobre temas de planificación, servicios, sistemas, explotación, tarificación y mantenimiento, y que, en la medida de lo posible, proporcionen soluciones/opciones pertinentes a los países en desarrollo;

2 que adopten las medidas apropiadas para que se estudien las cuestiones relacionadas con la normalización que determinen las Conferencias Mundiales de Desarrollo de las Telecomunicaciones;

3 que sigan entablando relaciones de coordinación con las Comisiones de Estudio del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT, en los casos en que así se estime oportuno, a la hora de preparar Recomendaciones del UIT‑T nuevas o revisadas sobre las necesidades y los requisitos de los países en desarrollo, y de este modo suscitar mayor interés y ampliar la aplicabilidad de las Recomendaciones en dichos países,

alienta a los Estados Miembros y a los Miembros del Sector

a tener en cuenta los objetivos establecidos en el plan de acción consignado en el Anexo a la presente Resolución a la hora de participar en el UIT‑T.

Anexo
(a la Resolución 44)

Plan de acción para la aplicación de la Resolución 123
(Rev. Busán, 2014) de la Conferencia
de Plenipotenciarios

# I Programa 1: Refuerzo de las capacidades de creación de normas

1) Objetivo

• Mejorar las capacidades de normalización de los países en desarrollo.

2) Actividades

• Elaboración de directrices para facilitar la participación de los países en desarrollo en las actividades del UIT‑T, sobre aspectos tales como los métodos del trabajo del UIT-T, la formulación de proyectos de Cuestiones y la elaboración de propuestas, entre otros.

• Creación de métodos para incrementar el acceso de los países en desarrollo a la información técnica esencial, a fin de que puedan mejorar sus conocimientos y su capacidad para i) aplicar normas de alcance mundial; ii) contribuir de manera efectiva a la labor del UIT-T; iii) integrar sus propias características y necesidades específicas en el proceso mundial de elaboración de normas; y iv) influir en los debates normativos mediante el desempeño de un papel activo en las Comisiones de Estudio del UIT-T.

• Mejora de los procedimientos y herramientas electrónicos para la participación electrónica y a larga distancia con objeto de que los expertos de países en desarrollo puedan participar activamente desde sus propios países en las reuniones del UIT-T (incluidas las del GANT, las Comisiones de Estudio, los Grupos Temáticos, las Actividades Conjuntas de Coordinación y las Iniciativas Mundiales de Normalización, talleres y cursos de formación).

• Realización de proyectos de asesoría que ayuden a los países en desarrollo en la elaboración de planes, estrategias, políticas, etc., de normalización. Los resultados deben transformarse además en prácticas idóneas.

• Desarrollo de métodos, herramientas e indicadores para medir con precisión los resultados y el nivel de eficacia de los esfuerzos y actividades destinados a reducir la disparidad en materia de normalización.

• Colaboración con los Miembros de Sector, en particular los fabricantes, las instituciones académicas, las organizaciones de investigación y desarrollo, en lo que concierne al intercambio de información sobre las nuevas tecnologías y las necesidades de los países en desarrollo, y a la prestación de asistencia técnica para alentar la creación de programas de normalización en las instituciones académicas y las organizaciones de investigación y desarrollo en el ámbito de las TIC.

# II Programa 2: Ayuda a los países en desarrollo materia de aplicación de normas

1) Objetivo

• Ayudar a los países en desarrollo a que:

• Se aseguren de que entienden claramente las Recomendaciones del UIT‑T.

• Mejoren su aplicación de las Recomendaciones del UIT‑T.

2) Actividades

• Ayudar a los países en desarrollo a:

• Establecer una secretaría de normalización que coordine las actividades de normalización y la participación en las Comisiones de Estudio del UIT‑T.

• Determinar si sus normas nacionales en vigor son coherentes y conformes con las Recomendaciones vigentes del UIT‑T.

• Acciones que ha de realizar la TSB en cooperación con la BDT

• Elaborar un conjunto de directrices sobre la manera de aplicar las Recomendaciones UIT‑T, en particular a los productos fabricados y la interconexión, poniendo especial énfasis en las Recomendaciones que tienen implicaciones políticas o reglamentarias.

• Prestar asesoramiento y asistencia sobre cómo utilizar mejor y adoptar las Recomendaciones UIT-T en las normas nacionales.

• Crear y mantener una base de datos en la que se recoja información sobre las nuevas tecnologías que están normalizadas, así como productos que sean conformes con las Recomendaciones del UIT‑T.

• Organizar eventos de capacitación sobre la aplicación de Recomendaciones específicas y sobre métodos para comprobar que los productos fabricados responden a lo dispuesto en dichas Recomendaciones.

• Mejorar y fomentar la utilización de un foro para "Preguntas y respuestas sobre normas" en el cual los países en desarrollo puedan plantear preguntas relativas a su comprensión y aplicación de Recomendaciones y solicitar asesoramiento a los expertos de las Comisiones de Estudio.

# III Programa 3: Creación de capacidad de recursos humanos

1) Objetivo

• Aumentar las capacidades de recursos humanos de los países en desarrollo en las actividades del UIT-T y de normalización a escala nacional.

2) Actividades

• Promover eventos, seminarios, talleres y reuniones de Comisión de Estudios a escala regional y mundial para fomentar capacidades relativas a asuntos de interés para la normalización y el avance de las telecomunicaciones y las TIC en los países en desarrollo.

• En estrecha colaboración con la BDT y la BR, impartir cursos de capacitación sobre normalización en los países en desarrollo.

• Ofrecer a los países en desarrollo más oportunidades de prácticas, cesión de personal, empleo de corta duración, etc. en la UIT.

• Fomentar la elección de un mayor número de candidatos de los países en desarrollo para los puestos de Presidente y Vicepresidente de las Comisiones de Estudio del UIT‑T.

• Ofrecer oportunidades de cesión de personal y de empleo de corta duración a expertos de países en desarrollo en laboratorios encargados de la realización de pruebas pertenecientes a organizaciones de normalización y fabricantes, en particular en el ámbito de las pruebas de conformidad e interfuncionamiento.

• Organizar talleres exhaustivos sobre la comprensión y aplicación de las Recomendaciones del UIT-T.

• Facilitar a los países en desarrollo las orientaciones y materiales necesarios para ayudarlos a preparar e impartir en sus universidades cursos sobre normalización a nivel de licenciatura y de posgrado.

• A través de la TSB, conceder becas para asistir a las reuniones del UIT-T a los países que cumplan las condiciones necesarias.

# IV Programa 4: Recaudación de fondos para reducir la brecha de normalización

*a)* Contribuciones al plan de acción en las siguientes formas de asociación y otros medios:

• Contribuciones de asociación.

• El presupuesto adicional que asigne el UIT‑T.

• Contribuciones voluntarias de países en desarrollo.

• Contribuciones voluntarias del sector privado.

• Contribuciones voluntarias de terceros.

*b)* Gestión de los fondos recaudados por la TSB:

• El Director de la TSB se encargará, en estrecha coordinación con el Director de la BDT, de la gestión de los fondos recaudados conforme a lo anterior, los cuales se utilizarán principalmente para lograr los objetivos de estos programas.

*c)* Principios para la utilización de los fondos:

• Los fondos se han de utilizar para actividades relacionadas con la UIT, entre ellas la asistencia y las consultas, la formación de representantes de países en desarrollo en las actividades del UIT-T, así como para los programas de estudio, el examen de la conformidad, los programas de interconexión y compatibilidad, etc., destinados a los países en desarrollo (pero no para la adquisición de equipos).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 Este término incluye también a los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y los países con economías en transición. [↑](#footnote-ref-1)