



Calle Quisqueya #57, 2do piso
San Juan, PR 00917
P.O. Box 195484
San Juan, PR 00919-5484
Teléfono: (787) 993-3336

2 de octubre de 2019

Hon. Víctor L. Parés-Otero
Presidente
Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público, Privadas y Energía
Senado
San Juan, Puerto Rico

P. del S. 99: Para crear la “Ley del Sistema de Alertas Móviles de Emergencia de Puerto Rico”; establecer la obligación de las compañías de telefonía móvil de implementar un sistema de alertas de emergencia para dispositivos móviles en Puerto Rico; establecer la facultad de reglamentación; y para otros fines relacionados.

Estimado señor Presidente:

Reciba un cordial saludo de quienes integramos el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (en adelante, Instituto). Procedemos a emitir nuestros comentarios en torno a la creación de la “Ley del Sistema de Alertas Móviles de Emergencia de Puerto Rico”.

I. Proyecto

La P. del S. 99, propuesta por la Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público, Privadas y Energía del Senado de Puerto Rico, dispone la creación del Sistema de Alertas Móviles de Emergencia (AME), el cual permitirá el envío de mensajes de alerta a teléfonos y dispositivos móviles en toda la jurisdicción de Puerto Rico. Esto con el fin de que, de una manera rápida y eficiente, se puedan diseminar mensajes de alerta a la mayor cantidad de personas en el menor tiempo posible para proteger la mayor cantidad de vidas en casos de emergencia. La medida faculta a la Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones, a la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres y al Sistema 9-1-1, o los negociados sucesores de éstas según dispuesto en la Ley 6 20-2017, conocida como la “Ley del Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico”, a establecer los requisitos técnicos necesarios para hacer funcionar el Sistema AME.

II. Trasfondo

La medida en referencia constata que es una responsabilidad constitucional del Gobierno de Puerto Rico el mantener la salud y seguridad de toda la población. Una función que se deriva de esta responsabilidad es el alertar a la ciudadanía sobre peligros diversos. Para esto, como establece la medida, es necesario contar con un sistema ágil, rápido y costo-efectivo que ayude a proteger la vida y la propiedad. La alta proporción de la población con teléfonos celulares y otros dispositivos móviles representan un gran potencial para diseminar alertas de emergencia.



Aprovechando esta tecnología, a nivel federal existe el Sistema de Alertas de Emergencias conocido en inglés como el *Wireless Emergency Alerts* (WEA), desarrollado e implementado en cumplimiento con la Ley Federal *Warning, Alert and Response Network Act* (WARN), aprobada por el Congreso de los EEUU en el 2006. Como explica la medida, WEA es un sistema de seguridad pública que permite a agencias autorizadas enviar mensajes de texto a consumidores con equipos móviles compatibles para alertarlos sobre situaciones de emergencia en sus regiones geográficas. Las alertas consisten de un sonido y un mensaje de texto que detalla las circunstancias que ocasionan la emisión de dicha alerta y las recomendaciones que las autoridades le hacen a la ciudadanía al respecto.

La medida en referencia busca crear el Sistema de Alertas Móviles de Emergencia (AME), el cual permitirá el envío de mensajes de alerta a teléfonos y dispositivos móviles en toda la jurisdicción de Puerto Rico obligatoriamente y libre de costo por todo proveedor de servicios de telefonía móvil en Puerto Rico. Como explica la medida, esto no quita la responsabilidad de que todos los proveedores de servicios de telefonía móvil en Puerto Rico cumplan además con el Sistema WEA. La medida busca facultar a la Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones para que, con la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres, la Policía de Puerto Rico y el Sistema 9-1-1, o los negociados sucesores de éstas según dispuesto en la Ley 20-2017, conocida como la “Ley del Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico”, se promulgue toda la reglamentación necesaria para cumplir con los propósitos de la Ley propuesta. La medida dispone que todas las alertas deberán ser emitidas en los idiomas español e inglés consecutiva y separadamente. Además, la medida dispone que se deberá establecer una rutina de pruebas periódicas de modo que se verifique y garantice la operación continua e ininterrumpida del Sistema AME.

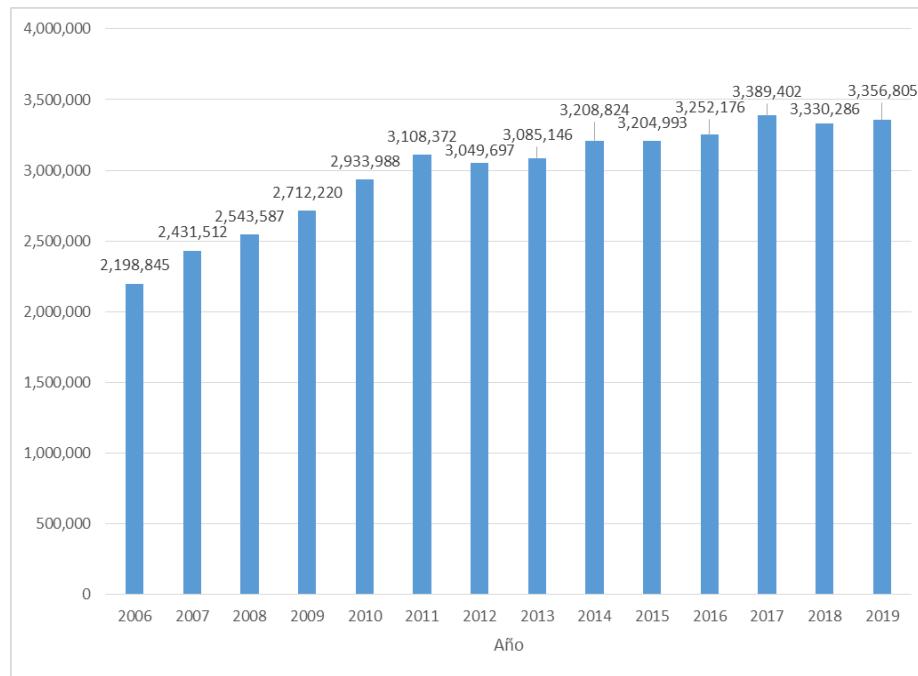
El Instituto de Estadísticas es la agencia gubernamental dirigida a garantizar que el país cuente con estadísticas completas, confiables, y de acceso rápido y universal. Sirve además como agencia asesora en materia estadística para el Gobierno de Puerto Rico, y es en este sentido que se interpreta la solicitud hecha al Instituto de someter comentarios sobre el P. del S. 99.

III. Análisis

La aportación mayor que puede realizar el Instituto mediante este memorial es brindar las estadísticas más completas sobre la cantidad de dispositivos móviles, específicamente teléfonos celulares, en Puerto Rico, ilustrando su evolución en los últimos años. Existen varias fuentes de información fidedignas que pueden ofrecer datos sobre la cantidad y distribución de teléfonos celulares en Puerto Rico, la cual ha aumentado dramáticamente en años recientes. Cada fuente presenta una manera diferente de contabilizar los dispositivos móviles.

El Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico en su informe mensual “Estadísticas de la Industria de las Telecomunicaciones en Puerto Rico”, provee información sobre la cantidad de líneas inalámbricas según reportadas por las compañías de servicios de telefonía móvil en Puerto Rico. La Gráfica 1 se basó en la gráfica de dicho informe titulada “Mercado de voz en Puerto Rico: Diferencia anual entre líneas Alámbricas e Inalámbricas, Años 2006 al 31 de julio de 2019”¹.

¹ <http://www.jrtp.pr.gov/estadisticas-2>

**Gráfica 1. Negociado de Telecomunicaciones de Puerto Rico - Cantidad de líneas inalámbricas**

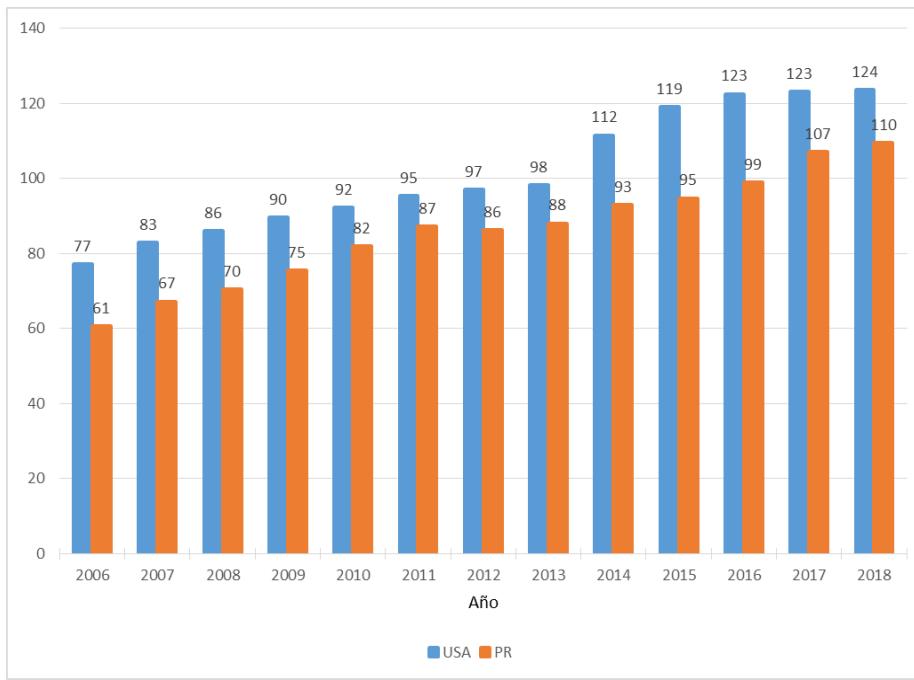
De la Gráfica 1 se aprecia que la cantidad de líneas inalámbricas, que se puede interpretar como la cantidad de teléfonos móviles, ha ido aumentando significativa y consistentemente desde el 2006 en Puerto Rico. De hecho, la cifra reportada para el 2019 (3,356,805 líneas inalámbricas) es un valor mayor a los estimados oficiales del tamaño de la población de Puerto Rico para este año. Esto se podría explicar por el hecho de que algunos habitantes pueden tener más de un teléfono, tendencia que se aprecia también en los Estados Unidos, como se verá más adelante. Por ejemplo, un individuo podría tener dos teléfonos móviles: uno para el trabajo y otro para su uso personal.

El “*International Telecommunication Union*” (ITU) es una organización internacional sin fines de lucro que fomenta la colaboración y solidaridad a nivel internacional para la creación, desarrollo y mejora del equipo de telecomunicaciones de países en desarrollo. Es una organización que forma parte de las Naciones Unidas. Como parte de su trabajo, el ITU recopila información sobre el uso de tecnologías de telecomunicación, tal como la cantidad de subsricpciones de teléfonos móviles o celulares en los diferentes países del mundo². De hecho, el Instituto cumplemente anualmente una encuesta sobre la tecnología de telecomunicaciones en Puerto Rico para el ITU. La Gráfica 2 fue creada utilizando datos del ITU; muestra la cantidad de subsricpciones de teléfonos celulares, que es un posible indicador de la cantidad de teléfonos celulares, por cada 100 habitantes del 2006 hasta el 2018 comparando los Estados Unidos con Puerto Rico.

² <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>



**Gráfica 2. International Telecommunication Union –
Subscripciones de teléfonos celulares por cada 100 habitantes**



La Gráfica 2 también muestra como ha ido aumentando la cantidad de teléfonos celulares en la población de Puerto Rico desde el 2006, tendencia que se observa también en la población de los Estados Unidos. Cabe destacar que según esta fuente de información, se puede apreciar que la cantidad de teléfonos celulares por cada 100 habitantes sobrepasó el número 100 por primera vez en el año 2014 en los Estados Unidos y en el año 2017 en Puerto Rico. Probablemente, esto se debe, nuevamente, al hecho de que un individuo podría poseer más de un teléfono celular, posiblemente uno para el trabajo, y otro para el uso personal.

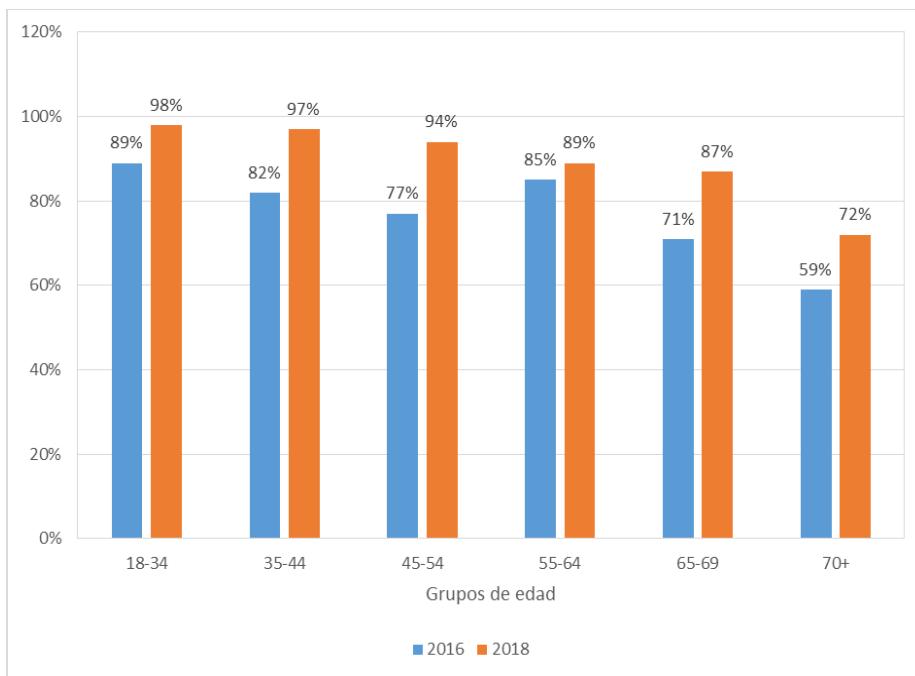
Otra fuente de información confiable proviene de un estudio anual auspiciado por el Instituto de Estadísticas titulado “Encuesta de adopción de tecnología de banda ancha”³. Los estudios son realizados por una compañía contratada para realizar dicha encuesta llamada Connent Puerto Rico, que es subsidiaria de Connected Nation, una organización sin fines de lucro que lleva a cabo investigaciones sobre la adopción de tecnología moderna en las telecomunicaciones, particularmente, la adopción de banda ancha por residencias y empresas. Con el auspicio del Instituto, Connect Puerto Rico realiza la encuesta de la adopción de banda ancha en residencias en años pares y en las empresas en años impares; también recopila información sobre el uso de teléfonos celulares. Casi todos los datos se desglosan según múltiples variables como grupos de edad, estatus de empleo, ingreso familiar y nivel de educación, entre otras. La Gráfica 3 es derivada de los resultados de las encuestas residenciales de los años 2016 y 2018 y muestra los porcentajes de

³ <https://estadisticas.pr/en/inventario-de-estadisticas/encuesta-de-adopcion-de-tecnologia-de-banda-ancha-connect-pr>



personas que son dueñas de un teléfono celular segregado por grupos de edad durante los años 2016 y 2018.

Gráfica 3. Connect Puerto Rico – Porcientos de personas que tienen teléfonos celulares por grupos de edades, años 2016 y 2018



La Gráfica 3 demuestra que hubo un aumento en la posesión de teléfonos celulares del 2016 al 2018 en todos los grupos de edad. Además, indica que, en general, la posesión de teléfonos celulares va disminuyendo según las personas van avanzando en edad. La gráfica señala porcentajes de posesión de teléfonos celulares muy altos en los grupos de edad que corresponden a las edades de la población trabajadora, de 18 a 64 años, especialmente en el año 2018. Los porcentajes de posesión de teléfonos celulares para el 2018 en los grupos de edad de 18-34 y 35-44 alcanzan prácticamente el cien por ciento. La Gráfica 3 muestra también porcentajes de posesión de teléfonos celulares bastante altos en edades que se tienden a asociar con la jubilación, de 65 años en adelante, especialmente en el año 2018. Pero, cierta cantidad de este sector, e incluso del grupo de edad de 55 a 64 años, en el 2018 no poseía un teléfono celular: un 11% de las personas entre las edades de 55 a 64 años, un 13% de las personas entre las edades de 65 a 69 años y un 28% de las personas con 70 años o más.

Todas estas estadísticas llevan a la conclusión de que los habitantes de Puerto Rico, en general y al presente, poseen una gran cantidad de dispositivos móviles, específicamente, teléfonos celulares. Los primeros dos estudios muestran que en años más recientes algunos residentes de Puerto Rico incluso podrían poseer más de un teléfono celular. Pero, el tercer estudio indica que una parte de las personas con edades de 55 años o más, podrían tener menor acceso a los celulares que otros grupos de edad.

Mediante la P. del S. 99, la Comisión de Desarrollo Económico, Planificación, Telecomunicaciones, Alianzas Público, Privadas y Energía del Senado de Puerto Rico dispone la creación del Sistema de Alertas Móviles



de Emergencia (AME), el cual permitirá el envío de mensajes de alerta a teléfonos y dispositivos móviles en toda la jurisdicción de Puerto Rico. El Sistema AME busca, de una manera rápida y eficiente, diseminar mensajes de alerta a la mayor cantidad de personas en el menor tiempo posible para proteger la mayor cantidad de vidas en casos de emergencias. Una de las maneras en que se propone comunicar los mensajes de alerta es mediante el envío de mensajes de texto específicamente a teléfonos móviles. Las fuentes de información que describe este Memorial Explicativo muestran la preponderancia hoy día de teléfonos celulares en la población de Puerto Rico, particularmente en los grupos de edad que corresponden a las edades de la población trabajadora. Por este hecho, se considera que el Sistema AME podría ser exitoso en comunicar mensajes de alertas a la población de Puerto Rico. Sin embargo, es imprescindible destacar que cierta proporción de la población de Puerto Rico, perteneciente a los grupos de edad de 55 años o más, podría tener menos acceso a un teléfono celular. Este sector de la población no debe ser ignorada, y se deben implementar mecanismos para alcanzar este importante componente de la población en casos de emergencias como desastres naturales.

IV. Conclusión

Las estadísticas sugieren que hoy día existen más teléfonos celulares que personas en Puerto Rico. No obstante, existe un porcentaje de la población que podría tener menor acceso. El Sistema AME pretende poder diseminar mensajes de alerta de una manera rápida y eficiente, a la mayor cantidad de personas en el menor tiempo posible para proteger la mayor cantidad de vidas en casos de emergencia. En el Instituto, nos parece que el Sistema AME servirá para alertar, mediante el envío de mensajes de texto, a la mayor parte de la población de Puerto Rico. El Instituto, representado por su Director Ejecutivo Interino, se expresa a favor de este proyecto y está en la mejor disposición de colaborar en la planificación y desarrollo de los esfuerzos relacionados.

Respetuosamente sometido,

Dr. Orville M. Disdier Flores
Director Ejecutivo Interino

c. Sr. Arnaldo Cruz, Presidente, Junta de Directores, Instituto de Estadísticas