GOBIERNO DE PUERTO RICO Departamento de Salud

Estado Libre Asociado de Puerto Rico Departamento de Salud Secretaría Auxiliar de Salud Familiar, Servicios Integrados y Promoción de la Salud División Madres, Niños y Adolescentes Sección de Monitoreo, Evaluación, Investigación y Sistemas de Información



Índice Integral de la Salud Materna e Infantil por Municipios, Puerto Rico, 2016

(IISMIPR -2016)

Marianne Cruz Carrión, MS Aurea M. Rodríguez López, MPH Manuel I. Vargas Bernal, MD, MPH Director Diciembre, 2018

TABLA DE CONTENIDO

INTE	RODUCCIÓN	4
OBJ	ETIVO	4
MET	TODO	4
	ABLA 1: Indicadores Seleccionados para el Desarrollo del Índice Integral de la Salud Materna- nfantil por Municipios de Puerto de Rico (IISMIPR)	
RES	ULTADOS	6
А	. IISMIPR	6
В	. INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS	6
	Tasa General de Fecundidad	6
	Nacimientos a madres solteras	7
	Nacimientos a madres adolescentes	7
	Nacimientos a madres adolescentes solteras.	7
	Nacimientos a madres cuya escolaridad fue menor de 4to Año	8
С		
	Cuidado Prenatal	8
	Índice de Kotelchuck	9
	Nacimientos a madres con ganancia de peso adecuada durante el embarazo	9
D		
	Nacimientos por Cesáreas	. 10
	Nacimientos de Muy Bajo Peso y Bajo Peso	. 10
	Nacimientos Prematuros	. 11
	Mortalidad Infantil	. 12
	Mortalidad Neonatal	. 12
	Mortalidad Posneonatal	. 13
	Mortalidad Perinatal	. 13
	Mortalidad Fetal	. 14
IMP	LICACIÓN PARA LA SALUD PÚBLICA	. 14
APE	NDICE I: Fórmulas Utilizadas para Calcular las Tasas y Porcientos de los Indicadores de la	
Salu	d Materna-Infantil	. 15
APE	NDICE II: Mapas Índice Integral de Salud Materna e Infantil por Municipios	. 18

Puerto Rico: 2016	18
APENDICE III: Índice Integral de Salud Materna e Infantil por Municipio	. 37
Puerto Rico: 2016	. 37
REFERENCIAS	40

INTRODUCCIÓN

El propósito principal de este artículo es presentar un índice compuesto e integral que permita evaluar la salud materna-infantil por áreas geográficas municipales. Este índice ha sido denominado Índice Integral de la Salud Materna e Infantil por Municipios de Puerto Rico (IISMIPR). El IISMIPR fue diseñado en el 1998 por el entonces Director de la División Madres, Niños y Adolescentes, el doctor Roberto Varela Flores. El IISMIPR está compuesto por una variedad de indicadores relacionados a la salud de la madre y del recién nacido.

Los indicadores son las medidas que permiten evaluar cambios y hacer comparaciones. Estos facilitan el estudiar y analizar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas. Además, contribuyen a la evaluación de programas, como también, a determinar el impacto en la población que atienden.

Existe una diversidad de indicadores que ayudan a evaluar el estado de salud de una comunidad, país o nación. Un ejemplo de esto son las tasas de mortalidad materna, de muertes fetales y de mortalidad infantil las cuales son indicadores centinelas de la situación socioeconómica del país, de los factores de riesgo para la población y las condiciones del sistema de salud del país. Entre los beneficios que se derivan de la utilización de los indicadores contenidos en el IISMIPR se encuentran:

- 1. mejora el entendimiento de lo que está aconteciendo con las madres y sus bebés en el área de la salud,
- 2. aporta información para la identificación de áreas de posibles intervenciones,
- 3. permite que el municipio reconozca las áreas en las que, en términos de salud, está mejor que otros municipios y pueda compartir con sus homólogos qué intervenciones, colaboraciones o actividades llevan a cabo que impactan a la población,
- 4. qué áreas necesita mejorar de manera que pueda solicitar a entidades gubernamentales o no el desarrollo de iniciativas para atender dicha necesidad.

OBJETIVO

El objetivo principal de este estudio es presentar un índice compuesto que permita evaluar el estado de salud materno-infantil por municipios.

METODO

Entre la gran variedad de indicadores utilizados para evaluar la salud materna-infantil se seleccionaron un total de 17 para ser incluidos en el IISMIPR. Estos fueron seleccionados por su disponibilidad continua a través de los archivos vitales: información sobre las inscripciones de Nacimientos y de Defunciones. Los 17 indicadores seleccionados se agruparon en tres categorías: cinco indicadores sociodemográficos, tres indicadores relacionados con la adecuacidad del cuidado prenatal y nueve indicadores relacionados con el producto del embarazo (véase Tabla 1).

El proceso para determinar el IISMIPR está basado en el cálculo del por ciento o la tasa de cada uno de los 17 indicadores para cada municipio de <u>residencia materna</u> (véase Apéndice I). Mediante el uso del procesador electrónico de datos cada indicador se ordena de menor a mayor (o de mayor a menor en el caso de cuidado prenatal, índice de Kotelchuck y ganancia en peso adecuado). Luego se le asigna un número que representa la posición que obtuvo el municipio con relación a los demás

municipios, otorgando el número más bajo (el número 1) al municipio que presenta el por ciento o la tasa más baja del indicador. Este proceso se hace para cada uno de los indicadores. Una vez se enumera la posición de cada indicador por municipio, se suman las posiciones o sea los números que obtuvo ese municipio. El producto obtenido de la suma es lo que se conoce como el IISMIPR. Por último, dicho producto es ordenado de menor a mayor y se le asigna un número para conocer la posición que obtuvo el municipio con relación a los demás municipios.

Los municipios con la puntuación más baja se consideran representativos de una población maternainfantil con mejor estado de salud. Es decir, aquel municipio cuya posición del IISMIPR se encuentra en la primera posición se considera que tiene el mejor estado de salud materna-infantil en comparación con el municipio cuyo IISMIPR se encuentra en la posición 78.

Por otro lado, se ha utilizado algunas de las metas establecidas en los Objetivos de Gente Saludable 2020 para comparar el estado de salud de la población materna – infantil descrita en el IISMIPR. La Iniciativa de Gente Saludable 2020 (GS 2020) provee una serie de objetivos a 10 años basados en evidencia que busca mejorar la salud de las personas. Los objetivos están fundados en la creencia de que si desarrollamos una agenda y establecemos metas para una década podemos colectivamente impactar las condiciones de salud evitando así que las personas enfermen e incluso mueran. Específicamente, GS 2020 busca establecer colaboraciones a través de diversos sectores, guiar a los individuos a tomar decisiones salubristas bien informados y medir el impacto de actividades de prevención, entre otros.

TABLA 1: Indicadores Seleccionados para el Desarrollo del Índice Integral de la Salud Materna-Infantil por Municipios de Puerto de Rico (IISMIPR)

Indicadores Sociodemográficos

- 1. Tasa General de Fecundidad
- 2. Por ciento de Nacimientos a Madres Solteras
- 3. Por ciento de Nacimientos a Madres Adolescentes
- 4. Por ciento de Nacimientos a Madres Adolescentes Solteras
- 5. Por ciento de Nacimientos a Madres con Menos de 4to Año de Escolaridad

Indicadores de la Adecuacidad del Cuidado Prenatal

- 6. Por ciento de Nacimientos a Madres que iniciaron el Cuidado prenatal en el 1er Trimestre de Embarazo
- 7. Por ciento de Nacimientos a Mujeres con un Índice de Kotelchuck de 80% o más
- 8. Por ciento de Nacimientos a Mujeres con una Ganancia en Peso Adecuada en el Embarazo

Indicadores del Resultado del Embarazo

- 9. Por ciento de Nacimientos por Cesáreas
- 10. Por ciento de Nacimientos Bajo Peso (<2,500 g)
- 11. Por ciento de Nacimiento Muy Bajo Peso (<1,500 g)
- 12. Por ciento de Nacimientos Prematuros (<37 semanas de gestación)
- 13. Tasa de Mortalidad Infantil
- 14. Tasa de Mortalidad Neonatal
- 15. Tasa de Mortalidad Posneonatal
- 16. Tasa de Mortalidad Perinatal (Fetales de 28 semanas o más de gestación y Muertes Neonatales menores de 7 días de nacidos)
- 17. Tasa de Muertes Fetales (20 semanas de gestación o más)

A. IISMIPR

El Índice Integral de la Salud Materna e Infantil por Municipios de Puerto Rico (IISMIPR) representa el estado de salud materno-infantil de cada municipio de acuerdo a los indicadores que lo componen.

La Tabla 2 presenta el total de nacimientos, la población, los indicadores que tiene ese municipio y la posición relativa respecto al indicador en comparación con los demás municipios (véase Apéndice III). La penúltima columna muestra el IISMIPR que obtuvo el municipio para el año 2016. La última columna ofrece la posición del municipio con relación a los demás. En la parte inferior de la tabla se observan las tasas o por cientos de los indicadores para Puerto Rico total.

Para el 2016, los municipios de Camuy (270), Guayama (293), Aguada (298), Quebradillas (301), Hormigueros (307), Guaynabo (312), Jayuya (322), Las Piedras (330), Dorado (339) y Isabela (343) obtuvieron los índices más bajos, por lo que representan los primeros 10 municipios con los mejores índices de salud materna e infantil (véase Figura 1, Apéndice II).

Por otro lado, entre los municipios con los IISMIPR más altos se encuentran: Cataño (637), Villalba (594), Guayanilla (571), Arroyo (569), Juana Díaz (549), Aibonito (547), Fajardo (541), Comerío (540), Vega Alta (533), Patillas (533) y Vieques (527). (véase Figura 1, Apéndice II).

B. INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Los indicadores sociodemográficos que se toman en consideración en el IISMIPR son la natalidad, los nacimientos a madres solteras, los nacimientos a madres adolescentes, los nacimientos a madres adolescentes solteras y los nacimientos a madres con escolaridad menor de 4to año. Los mismos reflejan el estado en el que se encuentran los municipios con relación a los factores sociales seleccionados que afectan la salud de la madre y el niño.

Tasa General de Fecundidad

La Tasa General de Fecundidad se refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto periodo y la cantidad de población femenina en edad fértil en el mismo periodo.

Para el 2016, Puerto Rico tuvo una tasa general de fecundidad de 41.8 por cada 1,000 mujeres de 15 a 44 años. Aproximadamente 51.3% de los municipios reportaron una tasa general de fecundidad menor a la reportada en la Isla. Los municipios que tuvieron el número de nacidos vivos por 1,000 mujeres de 15 a 44 años más bajo fueron (*véase Figura 2, Apéndice II*): Toa Alta (31.2%), Gurabo (31.3%), Hatillo (33.1%), Añasco (33.4%), Arroyo (33.5%), Aguas Buenas (33.8%), Trujillo Alto (34.8%), Las Piedras (35.3%), Ceiba (35.3%) Cabo Rojo (35.6%), Santa Isabel (36.2%) y Loíza

(36.2‰). El municipio de Aibonito (59.4‰), tuvo la tasa general de fecundidad más alta en Puerto Rico; seguido por los municipios de Ciales (56.8‰), Orocovis (55.5‰), Villalba (53.6‰), Vieques (53.0‰), Barranquitas (52.3‰), Jayuya (52.0‰), Manatí (51.3‰), Vega Baja (49.3‰) y Ponce (49.0‰).

Nacimientos a madres solteras

Durante el 2016, más de la mitad de los nacimientos vivos en Puerto Rico (68.7%) fueron a madres que se encontraban solteras o convivían al momento del parto.

El por ciento de nacimientos a madres solteras fluctuó entre 49.7% a 93.8% (*véase Tabla 2*), siendo Culebra el municipio con el mayor por ciento de nacimientos a madres solteras (93.8%). Otros municipios con alto porcentaje de nacimientos a madres solteras fueron: Naranjito (84.0%), Barranquitas (83.1%), Maunabo (82.7%), Comerío (82.3%), Cataño (82.0%), Yabucoa (81.8%), Vieques (81.3%), Orocovis (79.9%) y Aibonito (78.0%).

Por otro lado, los municipios con la menor frecuencia de nacimientos a madres solteras fueron (*véase Figura 3, Apéndice II*): Moca (49.7%), Guaynabo (51.2 %), Quebradillas (53.6%), Camuy (54.8%), Hatillo (55.1%), Aguadilla (56%), Isabela (58.3%), San Sebastián (59.4%), Aguada (59.4%), Adjuntas (60.7%) y Naguabo (60.8%).

Nacimientos a madres adolescentes

Los altos índices de nacimientos entre las madres adolescentes son motivo de gran preocupación dado que la salud de éstas y la de sus bebés corren serios riesgos. Entre los problemas prenatales a los que se exponen está la anemia y la pre-eclampsia, mientras que para el bebé los defectos congénitos, el bajo peso y la prematurez son algunos de los problemas a los que se exponen en mayor magnitud al nacer de una madre adolescente.

Para el 2016, 12.1% de los nacimientos en Puerto Rico correspondían a madres adolescentes, fluctuando desde 6. 6% a 31.3% en los municipios (véase Tabla 2). Los municipios con los por cientos más bajos de nacimientos vivos a adolescentes fueron (véase Figura 4, Apéndice II): Las Piedras (6.6%), Guaynabo (7.1%), Hormigueros (7.4%), Naguabo (8.1%), San Lorenzo (8.2%), Ceiba (8.4%), Yauco (8.6%), Quebradillas (8.7%), Gurabo (9.2%) y Vega Alta (9.3%). Los municipios con los por cientos más altos de nacimientos vivos a madres adolescentes fueron: Culebra (31.3%), Florida (23.0%), Cataño (20.0%), Coamo (17.9%), Barranquitas (17.2%), Adjuntas (17.1%), Barceloneta (17.0%), Las Marías (16.7%), Ciales (16.5%) y Morovis (16.4%).

Nacimientos a madres adolescentes solteras

Durante el 2016, el 92.0% de los nacimientos a madres adolescentes eran solteras fluctuando desde un 68.8% hasta un 100.0% (véase Tabla 2). Los municipios con los por cientos más bajos de nacimientos a madres adolescentes solteras fueron (véase Figura 5, Apéndice II): Quebradillas (68.8%), Moca (71.4%), San Germán (73.0%), Hatillo (75.9%), Las Piedras (78.9%), Sábana Grande (79.2%), Cabo Rojo (81.4%), Lares (81.5%), Aguada (81.8%) y Adjuntas (83.3%).

7 | Página

El 100% de las adolescentes que tuvieron un nacimiento vivo en Aguas Buenas, Añasco, Ceiba, Ciales, Cidra, Culebra, Juncos, Las Marías, Luquillo, Maricao, y Santa Isabel se encontraban solteras. Otros municipios con por cientos altos de nacimientos a madres adolescentes solteras fueron: Juana Díaz (98.4%), Cataño (97.6%), Toa Baja (97.4%), Carolina (97.1%), Aibonito (96.9%), Caguas (96.8%), Cayey (96.7%), San Juan (96.6%) y Vega Alta (96.4%).

Nacimientos a madres cuya escolaridad fue menor de 4to Año

Para el 2016, aproximadamente 1 de cada 8 nacimientos vivos en Puerto Rico fueron de madres que no tenían un diploma de cuarto año (véase Tabla 2).

En la Figura 6, Apéndice II se resaltan aquellos municipios que tuvieron los por cientos más bajos y los más altos de nacimientos cuyas madres tenían una educación menor de 4to año. Los municipios con los por cientos más bajos fueron: Maunabo (5.3%), Guaynabo (6.4%), Hormigueros (6.5%), Ceiba (7.2%), Luquillo (7.5%), Trujillo Alto (8.0%), Toa Alta (8.3%), Dorado (8.3%), Carolina (8.3%), Bayamón (8.7%), Santa Isabel (8.9%), Gurabo (8.9%) y Cidra (9.3%).

Por otro lado, los municipios que reportaron los por cientos más altos de nacimientos cuyas mujeres tenían una educación menor de 4to año fueron: Culebra (37.5%), Vieques (21.3%), Adjuntas (20.0%), Cataño (19.5%), Loíza (18.8%), Florida (18.6%), Mayagüez (17.2%), Comerío (17.1%), Naguabo (17.1%), Las Marías (16.7%) y Añasco (16.5%).

C. INDICADORES ADECUACIDAD DEL CUIDADO PRENATAL

Cuidado Prenatal

El cuidado prenatal busca identificar factores de riesgo en la mujer y enfermedades que puedan afectar el transcurso normal del embarazo y la salud del recién nacido, por lo que, es uno de los procesos que se utiliza como medida para prevenir los nacimientos vivos con problemas de salud. Se ha encontrado un sinnúmero de factores que contribuyen al cuidado prenatal. Sin embargo, los factores determinantes del cuidado prenatal son: acceso a servicios de salud adecuados, comienzo de un cuidado prenatal en el primer trimestre del embarazo y un número de visitas prenatales adecuado.

La Figura 7, Apéndice II muestra los municipios que obtuvieron la frecuencia mayor de nacimientos cuyas madres comenzaron su cuidado prenatal en el primer trimestre. Culebra (100%), Las Piedras (88.2%), Guánica (87.7%), Camuy (87.4%), Dorado (87.1%), Lares (86.6%), Moca (86.5%), Vega Baja (86.2%), Yauco (85.9%), Manatí (85.9%), Juncos (85.9%) y Añasco (85.8%).

Los municipios que obtuvieron la frecuencia menor de nacimientos cuyas madres comenzaron el cuidado prenatal en el primer trimestre fueron: Las Marías (69.4%), Ceiba (69.9%), Comerío (71.4%), Luquillo (71.9%), Vieques (72.0%), Fajardo (73.6%), Orocovis (74.4%), Loíza (75.8%), Maunabo (76.0%) y Barranquitas (76.9%).

Índice de Kotelchuck

Otro de los indicadores que se evaluó fue el Índice de Kotelchuck, conocido como el Índice de Adecuacidad de Utilización de Cuidado Prenatal. Este se basa en dos elementos que se obtienen del certificado de nacimiento: el mes de comienzo del cuidado prenatal y el número de visitas prenatales durante el cuidado prenatal. En el proceso de obtención del índice se calcula la razón de visitas observadas y esperadas. La misma es agrupada en cuatro categorías: inadecuado (menos de un 50% de visitas esperadas), intermedio (50% a 79%), adecuado (80% a 109%) y adecuado plus (110% o más visitas esperadas).

Para este estudio la columna de Índice de Kotelchuck presenta el por ciento de nacimientos vivos de ese municipio que obtuvieron un índice adecuado o adecuado plus (80% o más).

Durante el 2016, un 73.0% de los nacimientos vivos de Puerto Rico fueron de madres que tuvieron un índice de cuidado prenatal de 80% o más. Al comparar los por cientos obtenidos entre los municipios y el total para Puerto Rico se observa que aproximadamente el 63% de los municipios tuvo un índice de cuidado prenatal adecuado (80% o más) por encima del observado para toda la Isla. Los municipios con el mayor por ciento de nacimientos con un índice de cuidado prenatal adecuado o adecuado plus fueron (*véase Figura 8, Apéndice II*): Maricao (85.4%), Juncos (80.7%) Moca (80.6%), Yauco (79.9%), Añasco (79.5%), Aguada (79.1%), Guánica (78.6%), Loíza (78.3%), Santa Isabel (78.2%), Corozal (78.2%), Utuado (78.1%) y Mayagüez (78.1%).

Por otro lado, el 37% de los municipios tuvieron un índice de cuidado prenatal adecuado por debajo del observado para Puerto Rico total. Los municipios con bajos por cientos de nacimientos adecuados y adecuados plus fueron: Vieques (62.7%), Comerío (63.4%), Aguas Buenas (64.0%), Cataño (64.4%), Orocovis (65.8%), Cidra (66.1%), Villalba (66.1%), Aibonito (66.8%), Barranquitas (67.2%), Ceiba (67.5%) y Fajardo (68.4%).

Nacimientos a madres con ganancia de peso adecuada durante el embarazo

Los médicos y profesionales de la salud recomiendan que ocurra un aumento de peso adecuado durante el embarazo tomando en consideración el índice de masa corporal (IMC) pre-embarazo. Para las mujeres que están bajo peso se espera que ganen de 28 a 40 libras durante el embarazo, las que tengan un peso normal deben ganar entre 25 a 35 libras, las que estén en sobrepeso deben ganar de 15 a 25 libras y las que estén obesas deben ganar menos de 15 libras.

Para el 2016, el 36.8% de los nacimientos de Puerto Rico fueron de madres que ganaron un peso adecuado durante el embarazo. Los primeros municipios donde hubo mayor frecuencia de nacimientos cuyas madres tuvieron un aumento adecuado en el peso fueron (*véase Figura 9, Apéndice II*): Gurabo (40.1%), Peñuelas (40.2%), Aguada (40.6%), Lares (41.1%), Aguadilla (41.8%), Barceloneta (41.9%), Rincón (42.2%), Morovis (42.4%), Las Marías (43.1%) y Jayuya (48.1%).

Por otro lado, los municipios con la menor frecuencia de nacimientos cuyas madres ganaron un peso adecuado durante el embarazo fueron: Culebra (18.8%), Guayanilla (30.2%), Juncos (31.5%), Arecibo (31.9%), Luquillo (32.2%), Ceiba (32.5%), Las Piedras (32.6%), Utuado (32.9%), Naguabo (33.3%) y Añasco (33.5%).

9 | Página

D. INDICADORES DE RESULTADO DEL EMBARAZO

Nacimientos por Cesáreas

La cesárea es una cirugía mayor la cuál debe ser utilizada en el caso de que la madre y/o el bebé se encuentren a riesgo médico. En los últimos años se ha observado que la cesárea se ha estado utilizando más de lo esperado.

Según los datos de Estadísticas Vitales del Departamento de Salud, entre los años 2007 al 2016 la tasa de nacimientos por cesárea en Puerto Rico fluctuó entre 49.2% a 46.1%. Aunque se observa una reducción aun este porcentaje sigue siendo muy alto Este indicador se encuentra por encima del 15%, que es la meta recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Alrededor de 45% (35) de los municipios reportaron una tasa menor a la reportada para toda la Isla. Los municipios con las tasas más bajas fueron (*véase Figura 10, Apéndice II*): Culebra (18.8%), Loíza (29.5%), Aibonito (33.2%), Orocovis (35.5%), Barranquitas (35.7%), Guayama (36.0%), Ponce (37.1%), Canóvanas (37.6%), Juana Díaz (37.9%) y Coamo (39.0%). De éstos, ninguno cumplió con la meta establecida por la OMS.

Por otro lado, Guayanilla (62.2%), Ceiba (61.4%), Las Piedras (60.4%), San Lorenzo (57.6%), Yauco (57.6%), Juncos (57.2%), Isabela (57.1%), Guánica (56.5%), Yabucoa (56.2%), Moca (55.6%), Naranjto (55.6%) y Naguabo (55.4%) fueron los municipios con los por cientos de nacimientos por cesáreas más elevados de la Isla.

Nacimientos de Muy Bajo Peso y Bajo Peso

El riesgo de morir en el primer año de edad está inversamente relacionado con el peso del recién nacido; la mortalidad infantil (MI) aumenta a medida que el peso al nacer disminuye (From Data to Action, 1994).

Se clasifica en bajo peso al nacer aquel bebé que al momento de su nacimiento pesa menos de 5 libras y 8 onzas (2,500 g) y como muy bajo peso al nacer al bebé que pesa menos de 3 libras y 4 onzas (1,500 g). Esta categoría del bajo peso al nacer incluye a los bebés nacidos antes de término (<37 semanas de gestación) y a los bebés pequeños para su edad gestacional. El nacer con bajo peso está asociado con serios problemas de salud tales como discapacidades por el resto de su vida o morir antes de cumplir su primer año de vida.

El porciento de nacimientos muy bajo peso en Puerto Rico para el 2016 fue de 1.4%. Es importante señalar que los municipios de Culebra, Hormigueros, Las Marías, Maricao, Santa Isabel y Vieques no tuvieron nacimientos de muy bajo peso durante este año.

El resto de los municipios entre las primeras 10 posiciones que tuvieron porcientos bajos de nacimientos de muy bajo peso fueron (*véase Figura 11, Apéndice II*): Barceloneta (0.4%), Juana Díaz

(0.4%), Sabana Grande (0.5%), Cayey (0.5%), Peñuelas (0.5%), Añasco (0.6%), Dorado (0.6%), Canóvanas (0.7%), Fajardo(0.7%), Yabucoa (0.7%), Arroyo(0.8%), Salinas(0.8%), Trujillo Alto(0.8%), Carolina (0.9%), Guayama (0.9%), Gurabo (0.9%), Barranquitas (1.0%), Corozal (1.0%), Loíza (1.0%), Cidra (1.1%), Comerío (1.1%), Hatillo (1.1%), Lajas (1.1%), Ceiba (1.2%), Guaynabo (1.2%), Humacao (1.2%), Isabela (1.2%), Manatí (1.2%), San Juan (1.2%), Toa Alta (1.2%), Arecibo (1.3%), Maunabo (1.3%) Orocovis (1.3%) San Sebastián (1.3%), Utuado (1.3%) y Vega Baja (1.3%).

Mientras que Jayuya (3.2%), Camuy (2.7%), Naguabo (2.7%), Lares (2.6%), Río Grande (2.6%), Cataño (2.4%), Villalba (2.4%), Aguas Buenas (2.3%), Vega Alta (2.3%), Ciales (2.2%), Naranjito (2.2%), Patillas (2.2%), Quebradillas (2.2%), San Germán (2.2%), Adjuntas (2.1%), Rincón (2.0%), San Lorenzo (2.0%), Aibonito (1.9%), Guánica (1.9%), Aguada (1.8%), Florida (1.8%) y Mayagüez (1.8%) fueron los municipios con el mayor por ciento de nacimientos de muy bajo peso.

En cuanto a bajo peso al nacer, el porciento para Puerto Rico en el 2016 fue de 10.3%. Los municipios con el porciento más bajo fueron (*véase Figura 12, Apéndice II*): Maunabo (4.0%), Rincón (4.9%), Maricao (6.3%), Culebra (6.3%), Vieques (6.7%), Dorado (6.8%), Peñuelas (6.9%), Orocovis (7.3%), Cataño (7.3%), Arroyo (7.8%), Naguabo (8.1%), Guayanilla (8.1%) y Hormigueros (8.3%).

Por el contrario, Lares (15.2%), Jayuya (14.3%), Luquillo (13.7%), San Germán (13.4%), Cayey (12.5%), Las Marías (12.5%), Villalba (12.5%), Cidra (12.1%), Aibonito (12.0%), Barranquitas (12.0%), Isabela (12.0%), Río Grande (11.9%), Santa Isabel (11.7%), Ponce (11.6%) y Vega Alta (11.6%) fueron los municipios con el porciento mayor de bebés con bajo peso al nacer.

Nacimientos Prematuros

La prematurez (<37 semanas de gestación) es una de las causas principales de muerte neonatal no asociada con defectos del nacimiento. Los bebés prematuros tienen mayor probabilidad de desarrollar discapacidades y problemas crónicos de salud. Hasta el momento no se ha podido identificar una sola causa para la ocurrencia de la prematurez. Se cree que es el resultado de la interacción de muchos factores entre los cuales se encuentran los genéticos, ambientales y otros externos a la relación materno-fetal. Los factores sociales, económicos y educativos de la madre también influyen en la prematurez. Se ha postulado que la inflamación, estrés, sangrado y distensión uterina pueden desencadenar en un parto prematuro.

Para el 2016, alrededor de 11.5% de los nacimientos vivos de Puerto Rico ocurrieron antes de las 37 semanas de gestación. Los municipios con menor por ciento de prematurez fueron (*véase Figura 13, Apéndice II*): Aibonito (5.0%), Barranquitas (6.2%), Orocovis (6.4%), Jayuya (6.5%), Gurabo (7.3%), Lajas (7.8%), Camuy (8.4%), Morovis (8.6%), Toa Baja (9.0%), San Germán (9.0%), Fajardo (9.0%), Cidra (9.0%) y Guayama (9.3%).

Por el contrario, los municipios con los por cientos más altos fueron: Culebra (18.8%), Florida (18.6%), Añasco (17.6%), Las Marías (16.7%), Barceloneta (15.8%), Naguabo (15.8%), Hormigueros (15.7%), Vega Alta (15.6%), Arroyo (15.5%), Ciales (15.4%), Sábana Grande (15.4%) y Lares (15.2%).

Mortalidad Infantil

El estado de salud de la madre, su edad, educación, estado marital, ingreso familiar, su estilo de vida y el consumo de cigarrillos, alcohol u otras drogas durante el embarazo y el acceso al cuidado prenatal al igual que factores ambientales son factores que inciden en la mortalidad infantil. La probabilidad de morir durante el primer año de vida varía de acuerdo a los factores de riesgo de la madre, el bebé y del embarazo.

La meta del objetivo GS 2020 (MICH 1.3) para Puerto Rico, establece el reducir las muertes infantiles a 7.2 o menos por cada 1,000 nacimientos vivos (‰). Para el 2016 Puerto Rico no logró alcanzar la meta de este objetivo; registró una tasa de mortalidad infantil mayor a la meta (7.8‰).

Un 55%, (43) de los municipios en total alcanzaron la meta de los objetivos Gente Saludable 2020 (véase Figura 14, Apéndice II). Es importante destacar que los municipios de Aguas Buenas, Barranquitas, Camuy, Ceiba, Ciales, Comerío, Culebra, Jayuya, Lajas, Las Marías, Maricao, Maunabo, Vieques y Yabucoa no tuvieron muertes infantiles durante el 2016. El resto de los municipios que alcanzaron la meta de Gente Saludable fueron: Aguada (7.2%), Carolina (7%), Bayamón (6.9%), Las Piedras (6.9%), Luquillo (6.8%), San Sebastián (6.7%), San Lorenzo (6.6%), Guánica (6.5%), Gurabo (6.1%), Coamo (6%), Caguas (5.8%), Guaynabo (5.8%), Añasco (5.7%), Vega Baja (5.7%), Quebradillas (5.5%), Sabana Grande (5.3%), Río Grande (5.2%), Peñuelas (4.9%), Canóvanas (4.7%), Naguabo (4.5%), Barceloneta (4.1%), Humacao (4%), Morovis (3.7%), Naranjito (3.7 %), Corozal (3.3%), Isabela(3.1%), Guayama (3%), Juncos (2.8%) y Arecibo (1.3%).

Mortalidad Neonatal

Muchas de las muertes que ocurren durante el período neonatal (primeros 28 días de haber nacido) están asociadas a la prematurez, al bajo peso al nacer y los defectos congénitos. Las muertes neonatales componen la mayoría de las muertes infantiles (antes de cumplir su primer año de vida) que ocurren en Puerto Rico.

Durante el 2016, 5 de cada 1,000 nacimientos vivos (‰) en Puerto Rico fallecieron durante el período neonatal. En los últimos años se ha registrado descensos en este indicador (de 7.5‰ en el 2000 a 5.3‰ en el 2016). La reducción en esta tasa podría ser atribuible a los avances tecnológicos y terapéuticos ofrecidos en unidades de cuidado intensivo neonatal. Los siguientes municipios no reportaron ninguna muerte neonatal en el 2016: Aguas Buenas, Arecibo, Barranquitas, Camuy, Ceiba, Ciales, Comerío, Culebra, Guánica, Hormigueros, Humacao, Isabela, Jayuya, Juncos, Lajas, Las Marías, Luquillo, Maricao, Maunabo, Naguabo, Naranjito, Peñuelas, Quebradillas, Río Grande, Vieques, Yabucoa y Yauco.

Los municipios que tuvieron las tasas de mortalidad infantil más bajas fueron (*véase Figura 15*): Caguas (1.9‰), Bayamón (1.9‰), Canóvanas (2.4‰), Aguadilla (2.5‰), Guayama (3.0‰), Dorado (3.1‰), San Lorenzo (3.3‰), Corozal (3.3‰), San Sebastián (3.4‰), Las Piedras (3.5‰), Morovis (3.7‰) y Villalba (4.0‰).

Los municipios de Patillas (29.2‰), Arroyo (23.3‰), Juana Díaz (17.6‰), Lares (17.3‰), Adjuntas (14.3‰), Vega Alta (13.2‰), Manatí (12.3‰), Guayanilla (11.6‰), Hatillo (11.2‰), San Germán (11.2‰), Santa Isabel (11.2‰) y Toa Baja (11.1‰) fueron los que tuvieron las tasas más altas.

Mortalidad Posneonatal

Se considera una muerte posneonatal aquella que ocurre en un infante de 29 a 364 días de edad (antes de cumplir el primer año de vida). Muchas de estas muertes ocurren en infantes que nacieron prematuramente o bajo peso y lograron sobrevivir con múltiples complicaciones el periodo neonatal. Además, pueden ser causadas por lesiones no-intencionales, maltrato infantil, malformaciones congénitas o SIDS (muerte súbita de infante).

Para el 2016, la tasa de mortalidad posneonatal en Puerto Rico fue de 2.5 por cada 1,000 nacidos vivos. Los siguientes municipios no reportaron muertes posneonatales durante el 2016: Adjuntas, Aguada, Aguas Buenas, Añasco, Barceloneta, Barranquitas, Cabo Rojo, Camuy, Ceiba, Ciales, Coamo, Comerío, Corozal, Culebra, Florida, Guayama, Guayanilla, Gurabo, Hatillo, Jayuya, Juana Díaz, Lajas, Lares, Las Marías, Manatí, Maricao, Maunabo, Moca, Morovis, Orocovis, Patillas, Sabana Grande, Salinas, San Germán, Santa Isabel, Toa Baja, Utuado, Vega Alta, Vega Baja, Vieques y Yabucoa.

Los municipios con las tasas más bajas fueron (*véase Figura 16, Apéndice II*): Carolina (0.8%), Arecibo (1.3%), Guaynabo (1.4 %), Toa Alta (2.0%), Canóvanas (2.4%), San Juan (2.7%), Cayey (2.7%), Juncos (2.8%), Cidra (2.8%), Ponce (3.0%), Isabela (3.1%), Mayagüez (3.3%) y San Lorenzo (3.3%).

Por otro lado, los municipios con las tasas de mortalidad posneonatal más elevadas fueron: Cataño (14.6‰), Aguadilla (10.0‰), Rincón (9.8‰), Hormigueros (9.3‰), Villalba (8.1‰), Arroyo (7.8‰), Yauco (7.4‰), Luquillo (6.8‰), Guánica (6.5‰) y Dorado (6.2‰).

Mortalidad Perinatal

La mortalidad perinatal comprende las muertes fetales de 28 semanas de gestación o más hasta los bebés que nacen vivos, pero mueren justamente antes de cumplir 7 días de nacido. Esta tasa es un indicador del estado de salud perinatal y la calidad de los servicios que se proveen a las embarazadas y al recién nacido.

Para el 2016, 7.4 muertes por cada 1,000 nacimientos vivos más muertes fetales tardías de Puerto Rico fallecieron durante el periodo perinatal. El 51% (40) de los municipios reflejaron una tasa menor a la reportada en la Isla. Los municipios de (*véase Figura 17, Apéndice II*): Aguas Buenas, Camuy, Ceiba, Ciales, Culebra, Florida, Guánica, Hormigueros, Humacao, Jayuya, Las Marías, Luquillo, Maricao, Maunabo, Naguabo, Quebradillas, Rincón, Yabucoa y Yauco no reportaron ninguna muerte perinatal durante este año. Sin embargo el municipio de Arroyo reportó la tasa más alta (30.8%) seguido de Hatillo(29.3%), Patillas (29.2%), Vega Alta (26.1%), Peñuelas (23.9%), Guayanilla (23.0%), Loíza (19.0%), Juana Díaz (17.5%), Lares (17.2%) y Añasco (16.9%).

Los municipios con las tasas más bajas de mortalidad perinatal fueron: Río Grande (2.6‰), Juncos (2.8‰), Guayama (3.0‰), Dorado (3.1‰), Isabela (3.1‰), Barranquitas (3.2‰), Morovis (3.7‰), Naranjito (3.7‰), Barceloneta (4.1‰), Caguas (4.8‰), Cataño (4.9‰), Manatí (4.9‰) y Sabana Grande (5.3‰).

Mortalidad Fetal

Las muertes fetales o natimuertos usualmente están asociadas con complicaciones maternas durante el embarazo, tales como problemas con el fluido amniótico y desórdenes de la sangre. Es más probable que ocurran en mujeres que fumaron, consumieron alcohol o drogas durante el embarazo y en fetos que tienen defectos congénitos.

Para el 2016, la tasa de mortalidad fetal fue de 10.8 por cada 1,000 nacidos vivos y muertes fetales. Los municipios de Aguas Buenas, Ceiba, Culebra, Florida, Guánica, Guayama, Jayuya, Las Marías, Orocovis, Quebradillas y Rincón no reportaron ninguna muerte fetal durante este año. El 56% (44) de los municipios reportaron tasas menores a la reportada en la Isla.

En cuanto a los municipios que reportaron las tasas de muertes fetales más elevadas de toda la Isla fueron: Peñuelas (42.3%), Maunabo (38.5%), Añasco (27.6%), Villalba (27.5%), Vieques (26.0%), Hatillo (25.5%), Naranjito(25.5%), Lajas (21.9%), Ciales (21.5%), Maricao (20.4%) y Aguadilla (19.6%).

Los municipios con las tasas de mortalidad fetal más bajas en la Isla fueron: Juncos (2.8‰), Isabela (3.1 ‰), San Sebastián (3.3‰), San Lorenzo (3.3‰), Yabucoa (3.6‰), San Germán (3.7‰), Camuy (3.8‰), Humacao (4.0‰), Canóvanas (4.7‰), Sabana Grande (5.3‰), Cayey (5.3‰) y Cidra (5.6‰).

IMPLICACIÓN PARA LA SALUD PÚBLICA

El IISMIPR evalúa, de manera rápida, el estado de salud de la población materna-infantil por área geográfica municipal y compara uno con relación a los otros. Esta información puede ser utilizada para mejorar el entendimiento sobre el comportamiento de la salud materna e infantil. Además, presenta información que contribuye a la identificación de componentes en el municipio que necesitan ser atendidas y en el desarrollo de iniciativas que redunden en beneficio a esta población. El IISMIPR es una herramienta útil para aquellos que tienen la responsabilidad de tomar decisiones y en la asignación de los recursos fiscales para la implantación de planes de trabajo dirigidos a lograr la meta de mejorar el estado de salud y bienestar del sector poblacional más vulnerable de una comunidad: las madres, los niños(as) y sus familias.

APENDICE I: Fórmulas Utilizadas para Calcular las Tasas y Porcientos de los Indicadores de la Salud Materna-Infantil

1. Tasa de Fecundidad:

$$\frac{\textit{Nacimientos Vivos}}{\textit{Poblaci\'on Censal Mujeres } 15 \text{ a } 44 \text{ a\~nos}} \times 1{,}000$$

2. Por ciento de Madres Solteras:

$$\frac{Nacimientos\ a\ Madres\ Solteras}{Nacimientos\ Vivos} \times 1,000$$

3. Por ciento de Madres Adolescentes:

$$\frac{Nacimientos\ a\ Madres\ Adolescentes}{Nacimientos\ Vivos}\times 1,000$$

4. Por ciento de Madres Adolescentes Solteras:

$$\frac{Nacimientos\ a\ Madres\ Adolescentes\ Solteras}{Nacimientos\ a\ Madres\ Adolescentes}\times 1{,}000$$

5. Por ciento de Madres con una Educación menor a 4to Año:

$$\frac{\textit{Nacimientos a Madres con menos de 4to A\~no}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 1,000$$

6. Por ciento de Madres que Iniciaron el Cuidado Prenatal (CPN) durante el 1er Trimestre de Embarazo:

$$\frac{\textit{Nacimientos a Madres que iniciaron CPN en el 1er Trimestre del Embarazo}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$$

7. Por ciento de Madres que recibieron un Cuidado Prenatal Adecuado (Índice de Kotelchuck (KI)):

$$\frac{\textit{Nacimientos a Madres con un KI de 80\% o más}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$$

8. Por ciento de Madres que Aumentaron un Peso Adecuado durante el Embarazo:

 $\frac{\textit{Nacimientos a Madres que Aumentaron un Peso Adeciado durante el Embarazo}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$

9. Por ciento de Nacimientos Vivos por Cesáreas:

$$\frac{\textit{Nacimientos por Ces\'areas}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$$

10. Por ciento de Nacimientos Vivos Muy Bajo Peso:

$$\frac{Nacimientos\ con\ un\ Peso < 1,500\ gramos}{Nacimientos\ Vivos} \times 100$$

11. Por ciento de Nacimientos Vivos Bajo Peso:

$$\frac{\textit{Nacimientos con un Peso} < 2,500 \textit{ gramos}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$$

12. Por ciento de Nacimientos Vivos Prematuros:

$$\frac{\textit{Nacimientos de} < 37 \textit{ Semanas de Gestación}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 100$$

13. Tasa de Mortalidad Infantil:

$$\frac{\textit{Muerte de} < 365 \textit{ Días de Nacido}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 1,000$$

14. Tasa de Mortalidad Neonatal:

$$\frac{\textit{Muerte de} < 28 \textit{ Días de Nacido}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 1,000$$

15. Tasa de Mortalidad Posneonatal:

$$\frac{\textit{Muertes entre 28 y 364 D\'{as de Nacido}}}{\textit{Nacimientos Vivos}} \times 1,000$$

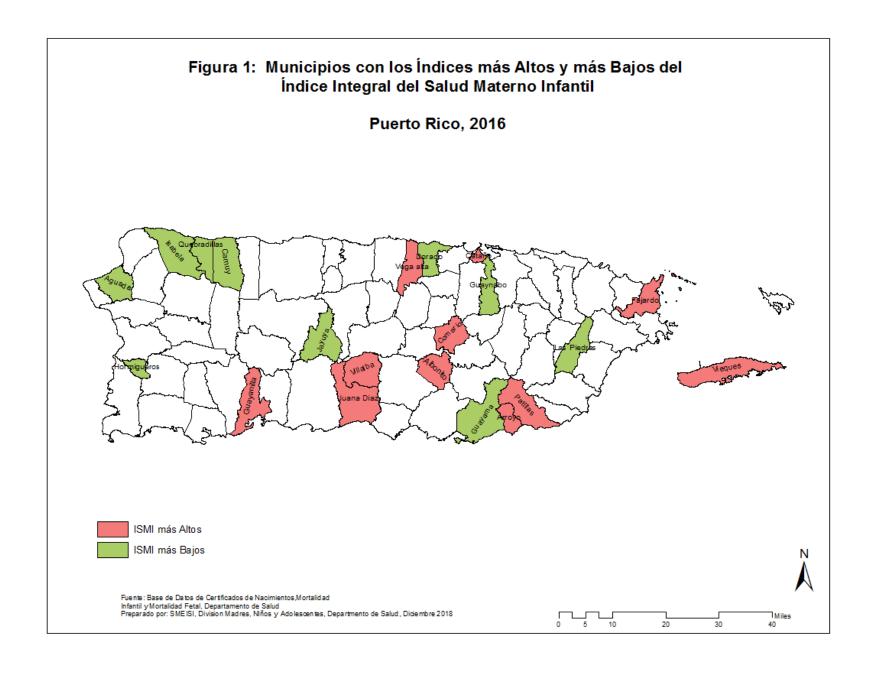
16. Tasa de Mortalidad Perinatal:

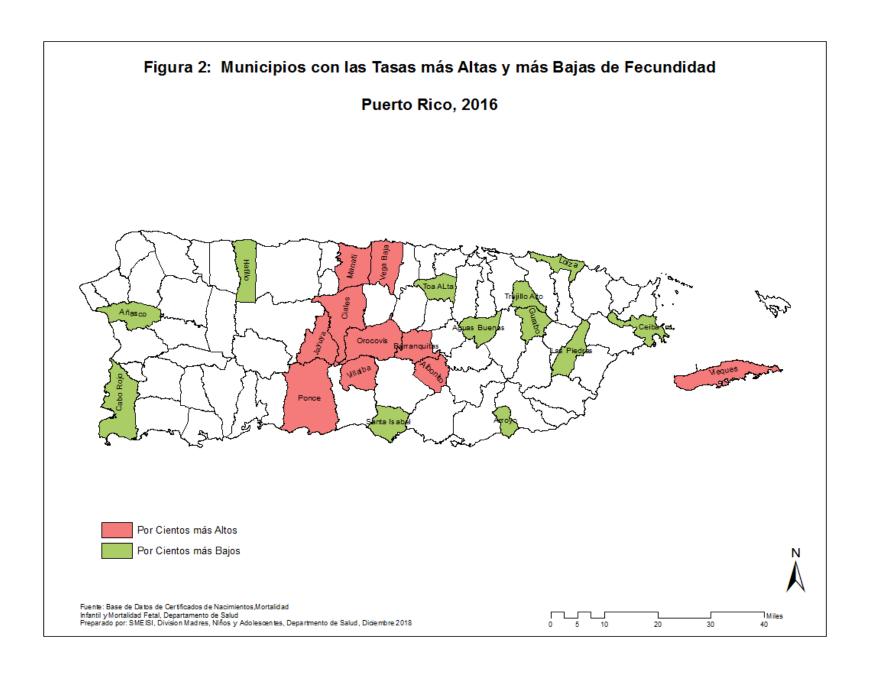
 $\frac{\textit{Muertes de} < 7 \; \textit{D\'ias de Nacidos} + \textit{Muerte Fetales de} \; \geq 28 \; \textit{Semanas de Gestaci\'on}}{\textit{Nacimientos Vivos} + \textit{Muertes Fetales de} \; \geq 28 \; \textit{Semanas de Gestaci\'on}} \times 1,000$

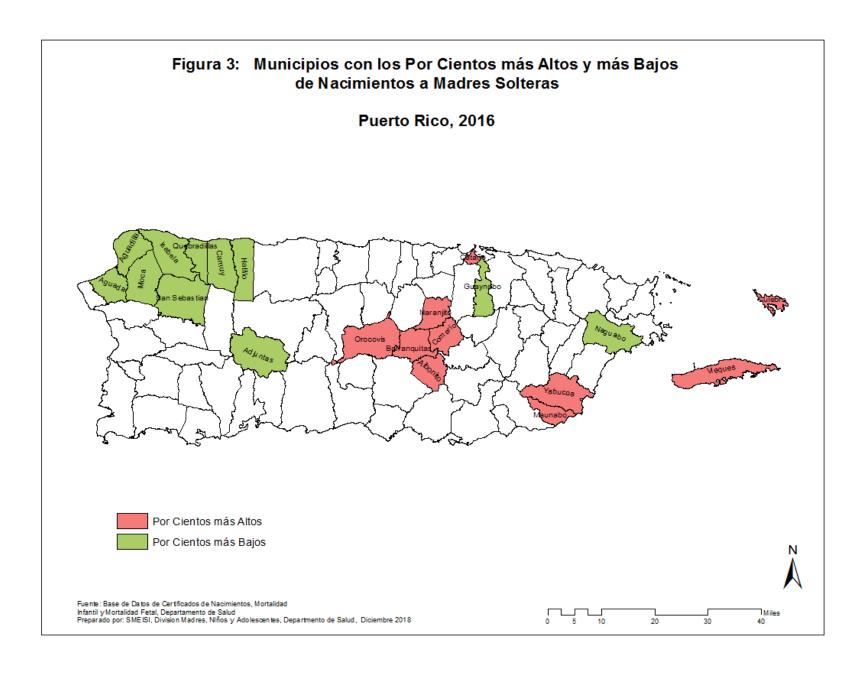
17. Tasa de Muertes Fetales:

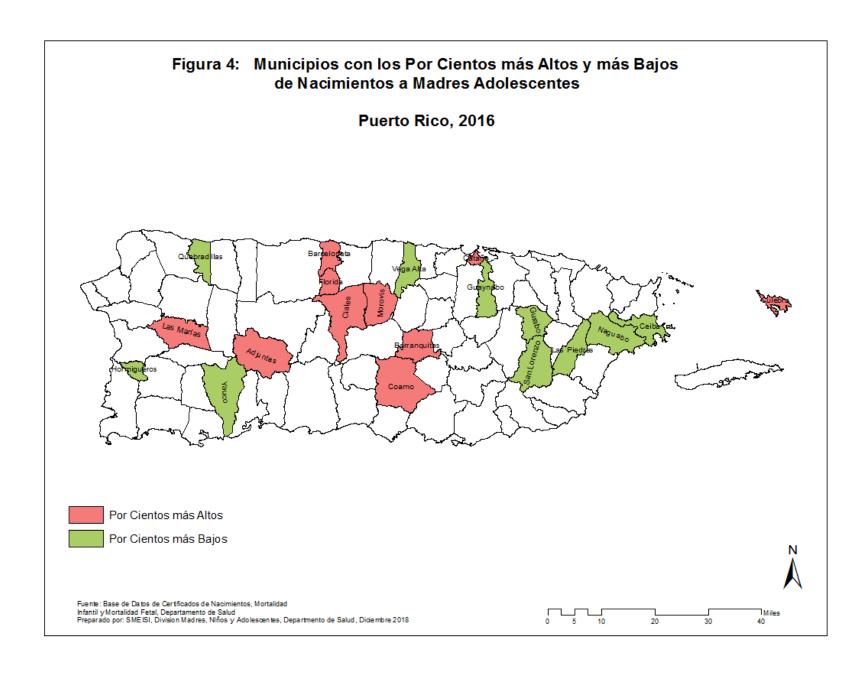
 $\frac{\textit{Muerte Fetales}}{\textit{Nacimientos Vivos} + \textit{Muertes Fetales}} \times 1{,}000$

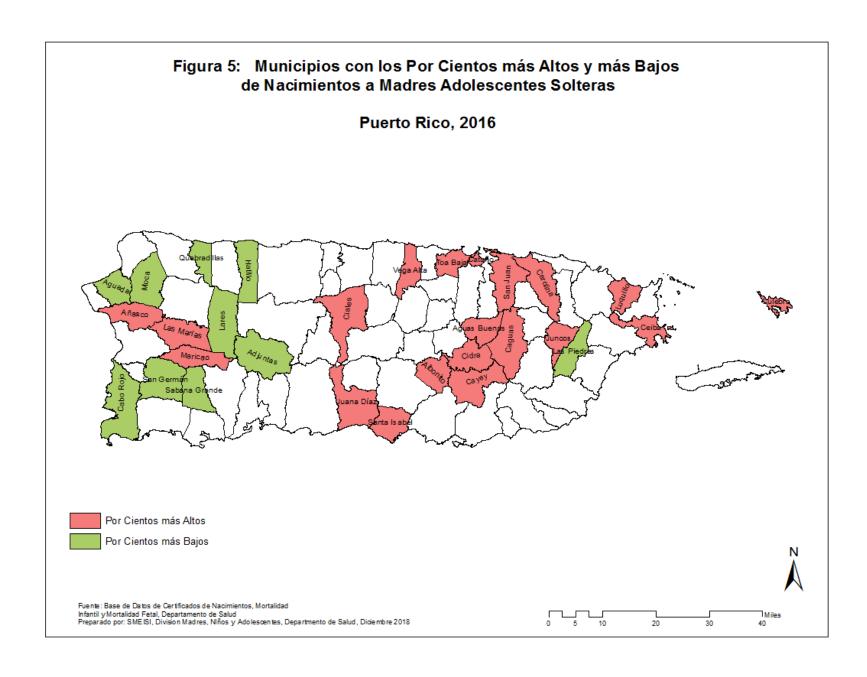
APENDICE II: Mapas Índice	Integral de Salud Materna e	Infantil por Municipios	
	Puerto Rico: 2016		

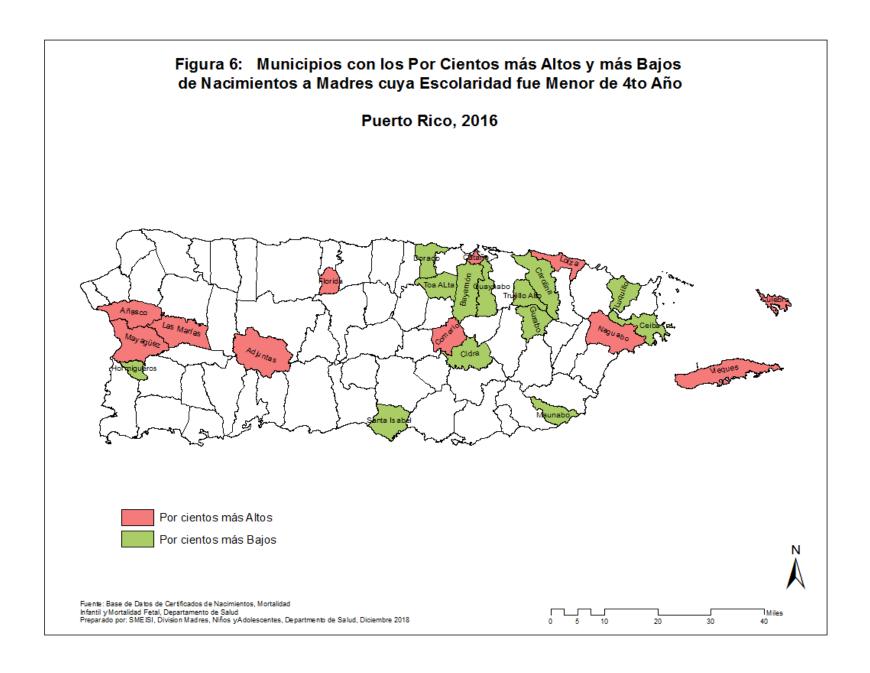


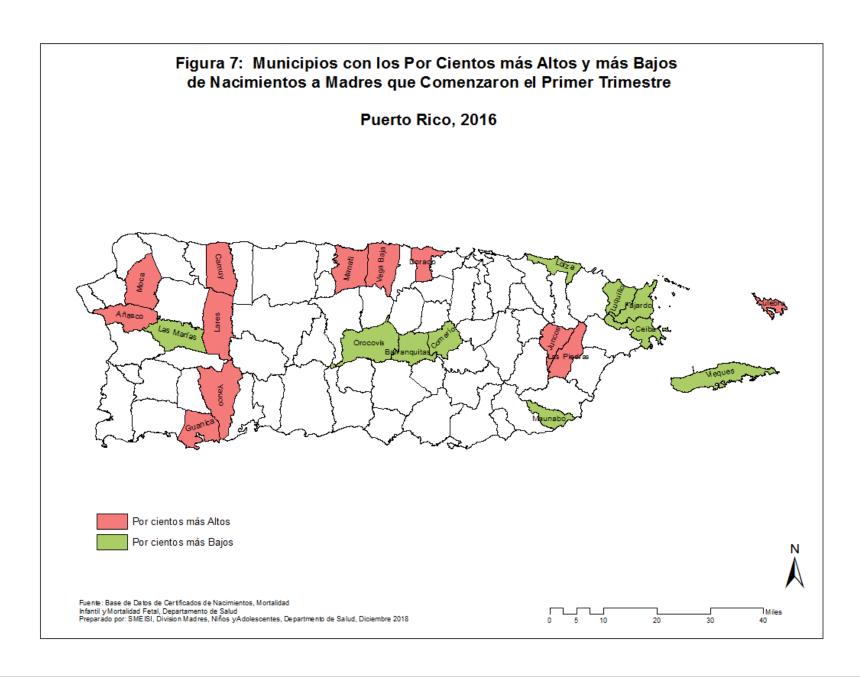


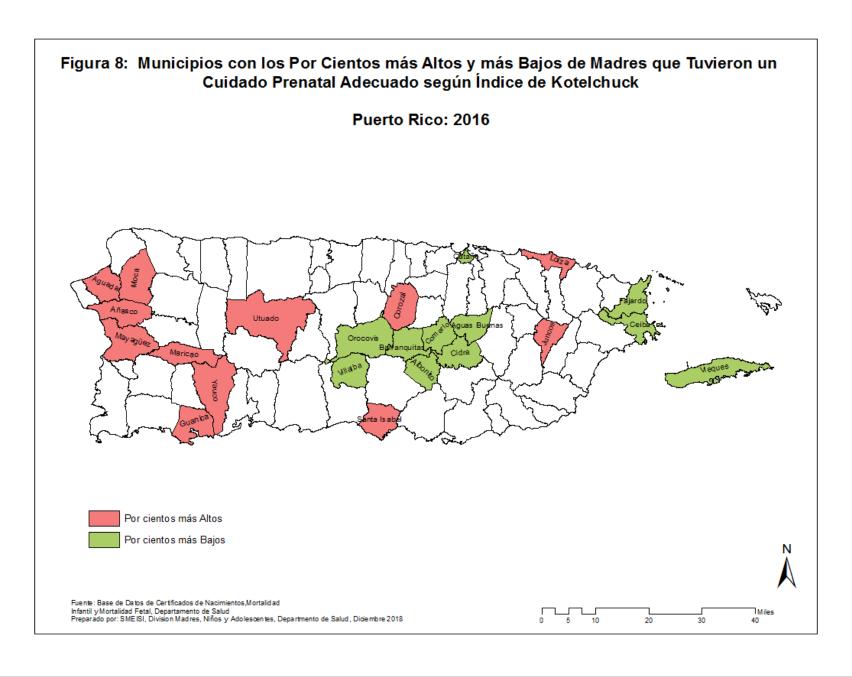


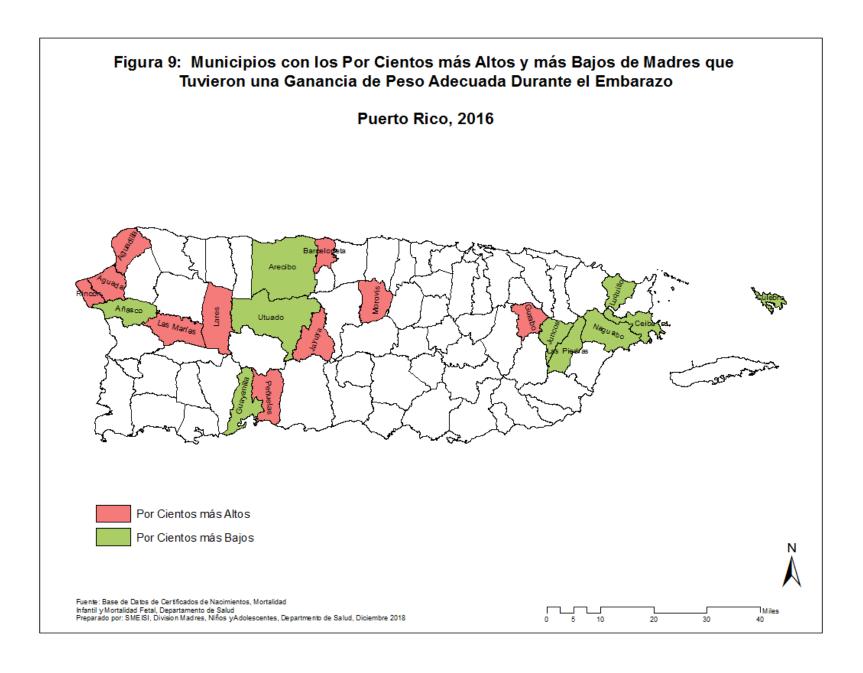


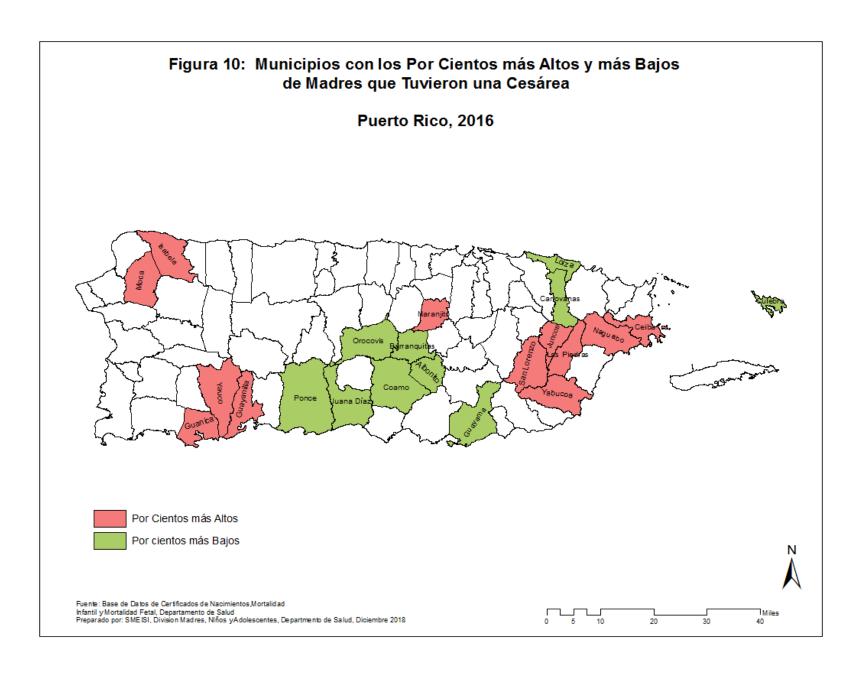


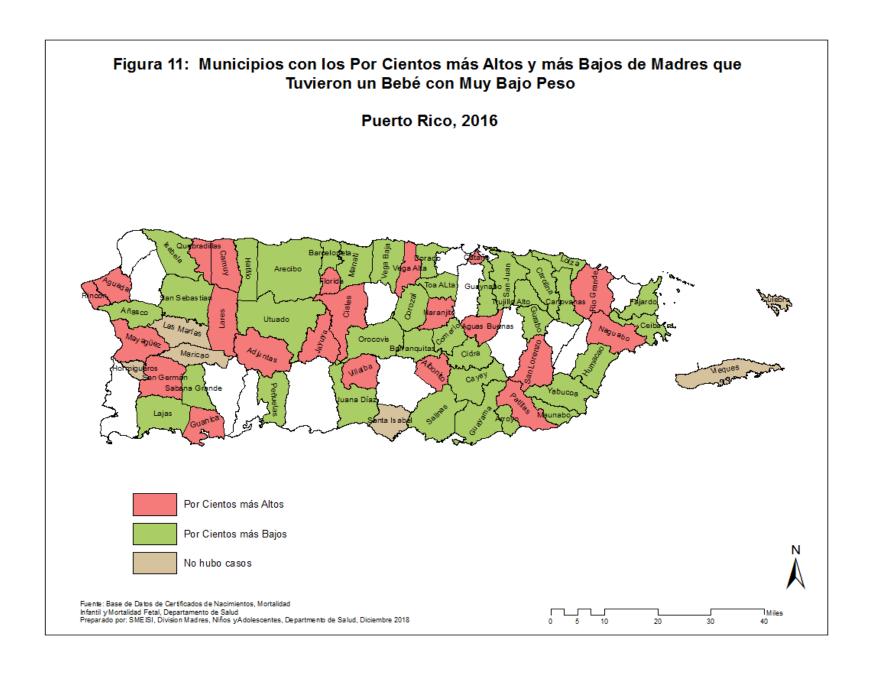


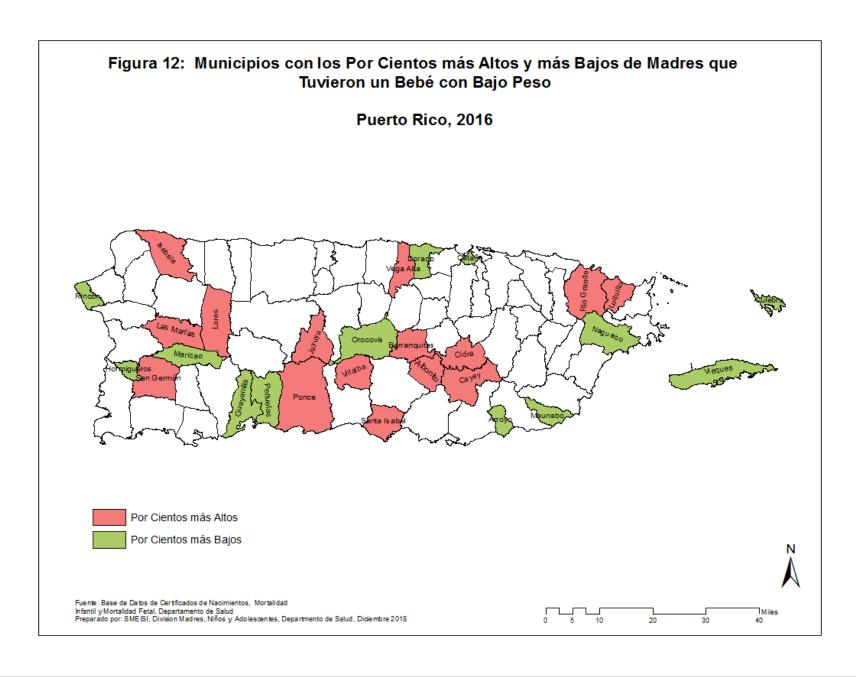












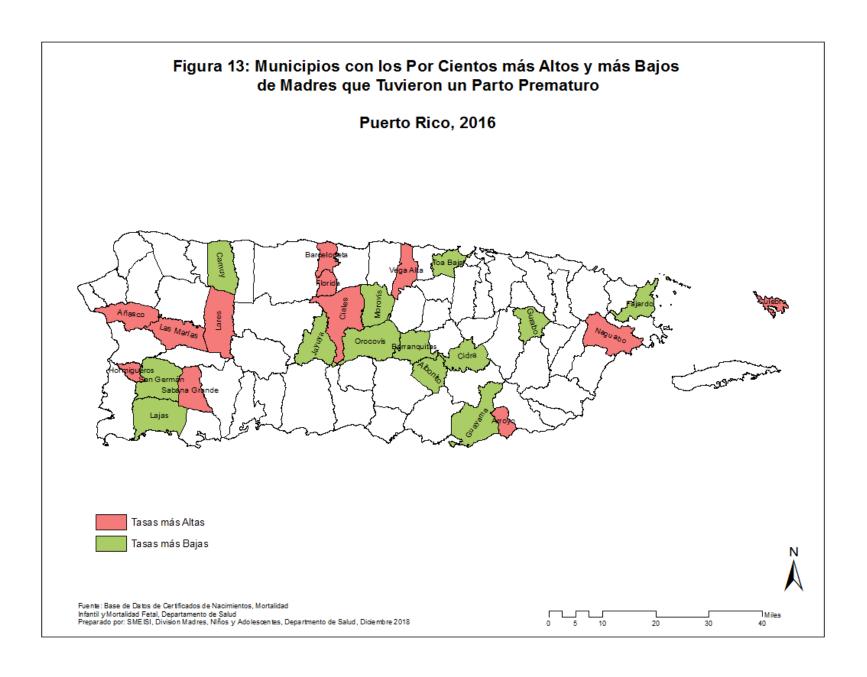
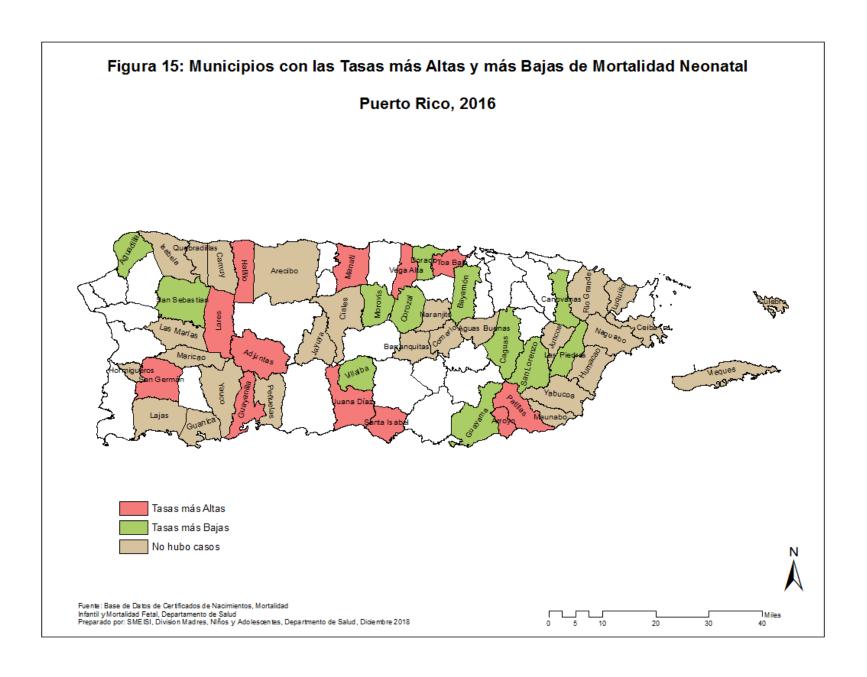
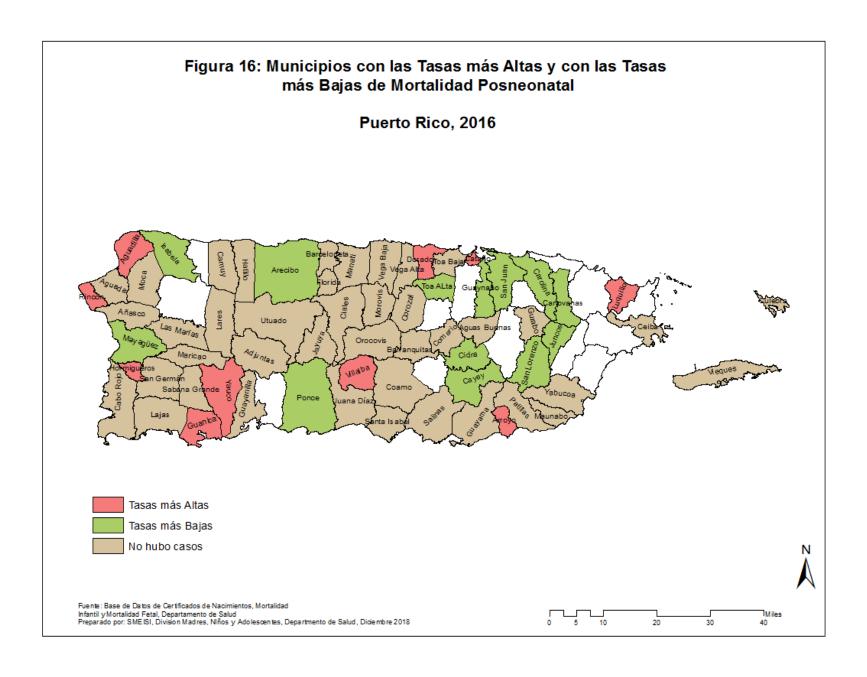
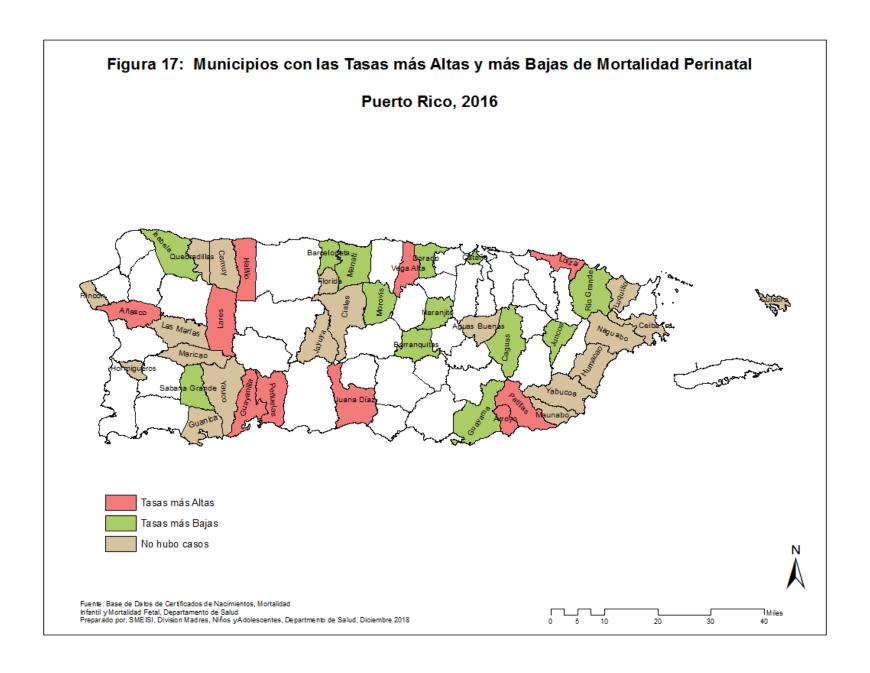
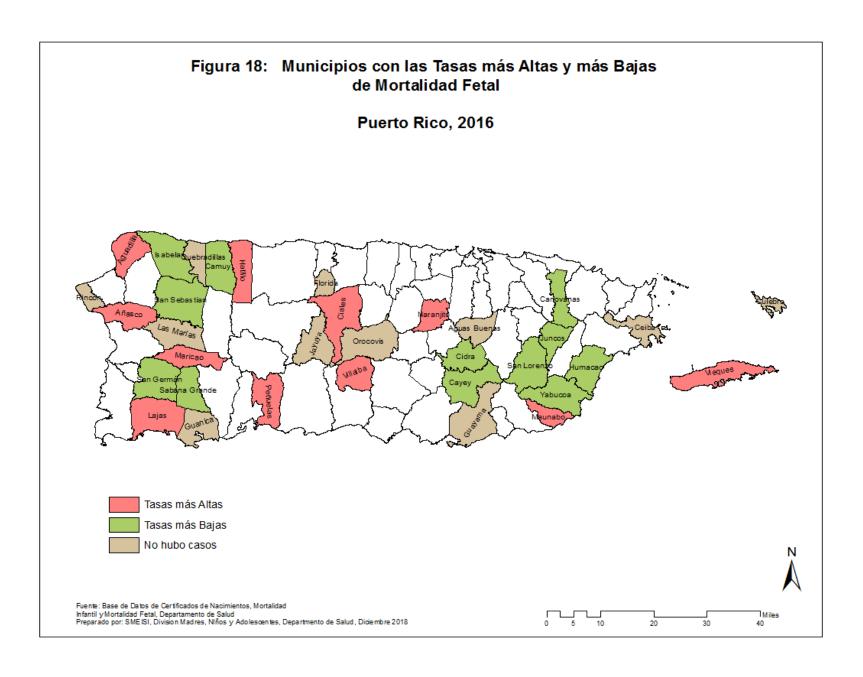


Figura 14: Municipios que Alcanzaron la Meta de Gente Saludable 2020 para Mortalidad Infantil (Tasa menor o igual a 7.2 muertes por cada 1,000 nacimientos vivos) Puerto Rico, 2016 Alcanzaron la Meta de GS Fuente: Base de Datos de Certificados de Nacimientos, Mortalidad Infantil y Mortalidad Fetal, Departamento de Salud Preparado por: SMEISI, Division Madres, Niños y Adolescentes, Departmento de Salud, Diciembre 2018 Miles









APENDICE III: Índice Integral de Salud Materna e Infantil por Municipio Puerto Rico: 2016

Departamento de Salud de Puerto Rico Secretaria Auxiliar de Salud Familiar y Servicios Integrados División de Madres, Niños y Adolescentes

Indice Integrado de Salud Materno Infantil Puerto Rico 2016

Municipio	Posición IISMIPR	Nacimientes	Pohlación	Ĕ			Por ciento de Madres Soltens	Posición (2)	For ciento de Madres Adolescentes		For ciento de Madres Adobescos les Solteras	Posición (4)	Por ciento de Menos de 410 Año	Projesión (5)	Per elento de Cuidado Prenatal ler Trimetre	Posición (6)	Indice de Kotelchuck	Posición (7)	Gananda en Peso Adecuada durante el Endoarea	-	Cesáreas	Pecisión (9)	Par ciente de May Baja Pea	Posición (10)	Per ciente Baje Pese	Posición(1.0)	Per cleanle de Prematurez	Posición(12)	Tasa de Mortalidad Infantil	Posición(13)	Tasa de Mortalidad Neonat.	Posición(14)	Tasa de Mortalidad Premoenatal	Posición(15)	Tasa de Perinatal	Posición(16)	Tasa de Natimuerto	Posición(17)	HSMIPR	Pasición IISMIPR
Adjuntso	55		3,499			24	60.7	9	17.1		83.3	10	20.0	55	79.3	45	63.6	51	37.1	28	40.7	15	2.1	13	11.4	33	10.7	18	14.3	47	14.3	38	0.0	1	14.3	43	7.1	17	506	55
Aguada	3	261	7,429	37	7.4	12	59.4	8	11.9	22	81.8	9	129	28	84.2	19	79.1	- 6	40.6	8	42.8	23	1.3	15	10.1	24	11.5	25	7.2	26	7.2	24	0.0	1	10.8	31	7.1	17	298	3
Agundilla	44	690	10,376	38	3.6	19	36.0	6	12.8	29	84.3	10	13.8	40	EL.3	36	74.8	27	41.8	6	34.5	58	1.5	10	9.5	18	12.0	28	12.5	45	2.5	+	10.0	32	12.3	37	19.5	48	462	41
Aguas Buenas	31	108	5,174	33	3.8	6	73.1	43	13.7	35	100.0	55	13.7	34	EL 1	37	64.0	59	34.3	46	53.7	56	2.3	20	8.6	13	10.9	20	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	429	31
Aibonito	63	288	4,362	39	9.4	67	78.0	59	12.4	26	96.9	50	12.0	22	80.3	40	66.8	55	39.8	13	33.2	3	1.9	15	12.0	38	5.0	1	11.6	40	7.7	25	3.9	15	15.3	45	11.5	32	547	63
Affasco	38	288	5,275	33	3.4	4	63.6	18	11.4	20	100.0	55	165	48	85.8	10	79.5	5	33.5	50	42.0	19	0.5	4	10.8	19	17.6	53	5.7	16	5.7	19	0.0	1	16.9	47	27.5	55	453	38
Arreibo	41		16,869		_	46	62.4	15	14.1		36.9	18	12.7	42	54.0	21	73.4	36	31.9	56	32.8	52	1.3	11	10.0	23	12.3	30	1.3	2	0.0	1	1.3	3	9.2	25	13.0	38	458	41
Алточо	65		3,848		_	5	76.0	55	16.3		90.5	27	163	46	79.8	43	72.1	40	39.5	15	45.7	29	0.3	6	7.8	8	15.5	48	31.0	53	23.3	41	7.8	28	30.8	56	7.7	20		65
Darrelogeta	28		5,239			50	71.3	40			92.7	32	12.0	22	\$3.4	26	74.7	28	41.9	5	44.4	25	0.4	2	10.3	19	15.8	51	4.1	9	4.1	12	0.0	1	4.1	8	3.2	21	414	28
Barranquitas	49		5,885	_		62	83.1	66	17.2		96.2	45	123	24	76.9	52	67.2	54	34.7	42	35.7	5	1.)	8	12.0	38	6.2	2	0.0	1	0.0	1	0.0	1	3.2	6	6.5		475	49
Внужнов	37		35,867			45	67.9	29	9.7	12	93.5	3+	3.7	8	81.7	35	70.8	46	36.3	30	49.2	42	1.7	14	10.0	23	11.9	27	6.9	24	1.9	2	5.0	20	7.5	19	13.0	38	448	37
Cabo Rojo	16		9,570			9	66.0	25	12.6		81.4	7	117	21	82.1	32	73.9	32	37.8	24	39.9	13	1.5	13	10.0	23	13.5	40	8.8	31	8.8	29	0.0	1	8.8	22	5.8		361	16
_	43		26,884	38		17	74.2	49	12.3		96.3	49	117	21	50.7	38	74.5	29	35.4	38	53.9	40	1.7	14	9.8	21	12.3	34	5.8	12	1.9	2	3.9	15	4.8	9	9.6	25	460	43
Camus	1		6,376			29	54.8	4	12.6		87.9	20	115	20	87.4	4	76.6	14	34.5	44	47.1	33	2.7	23	11.5	34	8.4	7	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	3.8		270	1
Сициу	111		9,577			43		20	10.9			15	15.1	39	79.4	44	73.5	35	35.7	36	37.6	8	0.7	43			9.9	-/-		1.		-		6		10	4.7		344	11
							63.8				84.8			.59								10		2	9.9	22		13	4.7	11	2.4	22	2.4	_	7.1	18				
Carolina	12		31,966			26	69.4	33	10.7	15	97.1	51	8.3	7	81.7	35	71.9	41	38.8	18	39.3	12	0.9	7	8.7	14	9.7	11	7.0	25	6.2	22	0.8	2	6.2	14	6.1		346	12
Cataño	68		5,008	40		27	32.0	63	20.0		97.5	53	19.5	54	79.0	46	64.4	58	33.7	48	32.7	51	2.4	21	7.3	7	10.7	18	19.5	50	4.9	15	14.6	33	4.9	10	9.7	26	637	68
Cayey	57		8,882			37	76.9	57	15.9		96.7	48	15.4	41	82.2	31	71.4	44	37.9	23	41.6	16	0.5	3	12.5	40	10.3	16	10.6	37	8.0	26	2.7	7	10.6	30	5.3	10	512	57
Ceiba	22		2,348			8	69.9	34	3.4	6	100.0	55	7.2	+	69	60	67.3	53	32.3	54	61.4	67	1.2	10	8.4	11	10.8	19	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	385	22
Cides	51		3,206			66	74.7	50	16.5		100.0	55	143	36	85.7	11	74.2	31	36.8	30	42.9	24	2.2	19	9.3	17	15.4	47	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	21.5	50		51
Cidra	34		8,197			40	73.7	47	9.9	14	100.0	55	9.3	10	84.7	16	66.1	56	35.9	35	45.5	27	1.1	9	12.1	19	9.0	9	8.5	30	3.6	18	2.8	8	5.6	12	3.6	11	436	3+
Coamo	50		7,912	42	2.3	36	74.1	48	17.9	56	93.3	33	13.4	31	80.4	39	73.5	35	38.7	19	39.0	10	1.5	13	10.4	27	11.6	26	6.0	18	6.0	20	0.0	1	11.8	34	11.3	33	479	50
Councillo	61	269	3,841	43	5.6	50	82.3	64	14.3	40	96.0	#	17.1	50	71.4	59	63.4	60	40.0	11	32.0	49	1.1	9	11.4	33	11.4	24	0.0	1	0.0	1	0.0	1	5.7	13	11.3	31	540	61
Corozal	26	269	6,916	43	3.8	42	71.9	41	12.2	24	94.5	38	13.5	32	85.5	12	78.2	9	37.6	25	51.5	46	1.0	8	9.9	22	13.9	41	3.3	6	3.3	7	0.0	1	9.8	27	9.8	27	408	26
Culebra	47	176	334	47	7.9	56	93.8	68	31.3	59	100.0	55	37.5	57	100.0	1	63.3	50	18.8	59	13.8	1	0.0	1	6.3	3	13.3	55	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	470	47
Dorado	9	188	7,709	42	2.2	35	61.8	13	9.5	11	93.5	34	8.3	7	87.1	5	75.7	22	36.0	34	52.9	53	0.5	4	6.8	5	9.8	12	9.2	33	3.1	6	6.2	24	3.1	5	12.2	36	339	9
Fajardo	62		6,413	44		46	73.6	46	13.5	33	89.7	24	16.0	44	73.6	56	63.4	52	36.8	30	51.7	47	0.7	- 5	9.7	20	9.0	9	10.4	36	6.9	23	3.5	13	6.9	17	13.7	40	541	63
Florida	42		2,486	45		49	63.7	19	23.0	58	84.5	14	18.6	52	84.1	20	73.5	35	33.6	49	41.6	16	1.3	15	8.8	15	18.6	54	8.8	31	8.8	29	0.0	1	0.0	1	0.0	1	459	42
Guanica	30		3,190	48		57	70.3	37	13.0		90.0	25	10.4	10	27.7	3	73.6	7	33.8	47	36.3	60	1.9	15	10.4	27	14.9	45	6.5	20	0.0	1	6.5	25	0.0	1	0.0	1	417	30
Gravama	2		8,215			26	71.5	39	9.9		84.8	15	111	18	79.9	42	71.5	43	34.5	44	36.0	6	0.9	7	8.7	14	9.3	10	3.0	4	3.0	5	0.0	1	3.0	4	0.0	1	293	2
Guayanila	66		3,726			53	69.2	32	12.2		85.7	16	110	17	82.0	33	73.8	33	30.2	58	62.2	68	1.7	14	8.1	9	14.0	42	11.6	40	11.6	35	0.0	1	23.0	51	17.1	45	571	66
Graynabo	6		16,637			33	51.2	2	7.1	2	93.9	36	6.4	2	85.1	14	75.4	24	35.2	40	44.5	26	1.2	10	9.6	19	10.0	14	5.8	17	4.3	13	1.4	4	10.1	28	10.0		312	6
Guabo	14		10,453			2	64.2	22	9.2	9	93.3	33	3.9	9	81.3	36	71.6	42	40.1	10	48.9	39	0.9	2	10.4	27	1.3	5	6.1	19	6.1	21	0.0	1	12.2	36	12.1		353	1+
Hstillo	36		8.076			3	55.1	-	10.9		75.9	4	1112	19	82.0	33	70.8	46	38.2	22	51.7	47	1.1	ò	10.5	28	12.4	31	11.2	39	11.2	34	0.0	1	29.3	55	25.5	52		36
	5		2,903			11	66.7	26	7.4		87.5	19	6.5	15	54.3	18	75.9	20	38.9	17	41.7	10	0.0	7	8.3	10	15.7	50	9.3	34	0.0	37	9.3	30	0.0	33	18.2	46	307	5
Humiyees on								30	12.3				12.3	24			74.9	26				20	1.2	10	8.7		13.1			8		1				1	4.0			
Humacao	10		10,492 8,387			54	68.9	30			95.1	40		24	84.8 85.2	15		35	34.3	46	48.7 57.1	38		10	12.0	14	10.8	36	4.0	5	0.0	1	4.0	16	0.0	I		8		24
Insbela	10					21	58.3	20	11.7		86.3	17	12.9	35		13	78.5		35.2	10		63	1.2	10		38		19	3.1	3	0.0	1	3.1	10	3.1	2	3.1		343	10
Jayuya	1	758	2,961			61	70.1	35	12.3		84.2	12	13.6	33	81.8	34	75.3	25	48.1	1	42.2	20	3.2	24	14.3	43	6.5	4	0.0	10	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0		322	/
Juana Diar	61		9,865	46		52	69.2	32	13.9	37	98.4	51	99	12	83.5	25	69.6	19	34.6	13	37.9	9	0.4	2	9.5	18	13.4	39	17.6	19	17.6	10	0.0	1	17.5	19	13.9	38	549	61
Juacos	11		8,796			30	61.3	111	9.9	14	100.0		124	25	85.9	9	80.7	2	31.5	57	57.2	64	1.7	14	10.2	25	11.0	21	2.8	3	0.0	1	2.8	8	2.8	3	2.8	2	344	11
Lajas	21		4,137			11	72.1	12	12.3		90.9	29	10.6	14	83.83	23	75.4	24	36.9	29	48.6	37	1.1	9	9.5	18	7.8	6	0.0	1	0.0	1	0.0	1	11.0	32	21.9	51		21
Lares	54		5,047			51	61.5	12	11.7		81.5	8	147	38	86.6	6	76.2	18	41.1	7	53.7	56	2.5	22	15.2	44	15.2	46	17.3	48	17.3	39	0.0	1	17.2	48	12.3	37	502	54
Las Marias	37		1,598			17	62.5	16		52	100.0		16.7	40	6.4	61	73.6	31	43.1	2	47.2	34	0.0	1	12.5	10	16.7	52	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1		37
Las Piedras	8		8,157	35	5.3	8	65.3	24	6.6	1	78.9	5	10.4	13	88.2	2	76.4	16	32.6	53	60.4	66	1.4	12	8.7	14	13.2	37	6.9	24	3.5	9	3.5	13	6.9	17	6.9	16	330	8
Loien	56		5,714	36	5.2	10	77.3	58	15.0	13	90.3	26	18.8	53	75.8	51	78.3	8	35.3	39	29.5	2	1.0	8	9.7	20	12.1	29	9.7	35	4.8	14	4.8	18	19.0	50	14.3	42	500	56
Luquillo	35		3,851	37	7.8	15	62.3	14	11.0		100.0	55	75	5	71.9	58	70.5	47	32.2	55	47.3	35	1.4	12	13.7	42	11.0	21	6.8	23	0.0	1	6.8	26	0.0	1	6.8			35
Manatt	39		7,897			60	70.1	35	11.9		95.8	43	12.1	30	85.9	2	75.8	21	38.3	21	52.2	50	1.2	10	9.6	19	11.6	26	12.3	44	12.3	36	0.0	1	4.9	10	7.4	19		39
					-					_		_															-		2000											

Fuente: Base de Datos Certificado de Nacimientos, Defunciones y Muertes Fetales 2016; Registro Demográfico, Departamento de Salud Preparado por: Sección de Monitores, Evaluación y Sistemas de Información, DMINA, Dioembre de 2018

Departamento de Salud de Puerto Rico Secretaria Auxiliar de Salud Familiar, y Servicios Integrados División de Madres, Niños y Adolescentes

Indice Integrado de Salud Materno Infantil Puerto Rico 2016

Musicipio	Posición HSM IPR	Nacimientos	Población	Tass General de Fecundidad	Posición (1)	Por ciento de Madres Soltens	-	For ciento de Madres Adolescentes	Posición (3)	For ciento de Madres Adolescentes Soltenas	Posición (4)	Por ciento de Menos de 410 Año	Proiesien (5)	Per ciento de Cuidado Prenatal ler Trimetre	Posición (6)	Indice de Kotelchuck	Posición (7)	Ganarda en Peso Adecuada durante el Embanaca	_	Cestireas	Pocisión (9)	Par ciente de May Baja Neo	Posición (10)	Per cliente Baje Pese	Posición(11)	Per ciento de Prematurez	Posición (12)	Tass de Mortalidad Infantil	Posición (13)	Tasa de Mortalidad Neonat.	Posición (14)	Fasa de Mortalidad Pesmonental	Posición (15)	Tasa de Perinatal	Posición (16)	Tasa de Natimuerto	Posición (17)	IISMIPR	Pasición IISMIPR
Muicao		1,344	1,085	44.2	43	75.0	51	14.6	41	100.0	55	12.5	26	77.1	51	85.4	1	37.5	26	45.8	30	0.0	1	6.3	3	12.5	32	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	20.4	49	413	27
Msunabo		2,956	1,966	38.1	16	82.7	65	14.7	42	90.9	29	53	1	76.0	53	73.3	37	36.0	34	53.3	55	1.3	11	40	1	14.7	44	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	38.5	56	448	37
Mayague	37	631	15,256	39.2	22	69.1	31	14.0	38	36.9	18	17.2	51	84.4	17	78.1	10	38.8	18	42.6	21	1.3	15	16.4	27	11.0	21	11.7	41	8.4	27	3.3	11	13.3	41	13.2	39	443	37
Meca	13	1,027	7,659	37.6	14	49.7	1	12.2	24	71.4	2	13.5	32	86.5	7	80.6	3	38.9	17	55.6	60	1.4	12	10.4	27	11.1	22	10.4	36	10.4	32	0.0	1	13.8	42	6.9	16	348	13
Muovis	17	146	6,597	40.3	28	75.5	53	16.4	50	95.5	41	13.0	29	85.1	14	73.6	34	42.4	3	41.6	16	1.5	10	10.0	23	8.6	8	3.7	7	3.7	10	0.0	1	3.7	7	11.0	30	367	17
Naguabo	20	231	5,916	37.5	13	60.8	10	8.1	4	88.9	22	17.1	50	85.1	14	75.7	22	33.3	51	55.4	59	2.7	23	8.1	9	15.8	51	4.5	10	0.0	1	4.5	17	0.0	1	8.9	23	380	20
Nacamjito	58	239	5,551	48.3	57	34.0	67	15.3	44	951	40	10.4	13	85.1	14	76.1	19	34.7	42	33.6	60	2.2	19	11.2	12	11.9	27	3.7	7	0.0	1	3.7	14	3.7	7	25.5	52	515	58
Orocovia	53	523	4,220	55.5	65	79.9	60	16.2	48	94.7	39	120	22	74.4	55	65.8	57	33.8	47	35.5	4	1.3	11	7.3	7	6.4	3	8.5	30	8.5	28	0.0	1	8.5	21	0.0	1	499	53
Patillas	60	405	3,084	44.4	44	75.2	52	13.9	37	34.2	12	146	37	80.3	40	73.0	38	39.4	16	46.0	31	2.2	19	10.2	25	10.2	15	29.2	52	29.2	42	0.0	1	29.2	54	7.2	18	533	G0
Peiuelas	53	336	4,303	47.4	55	72.1	42	12.3	25	88.0	21	15.2	40	79.4	44	71.6	42	40.2	9	45.6	28	0.5	3	6.9	6	14.2	43	4.9	12	0.0	1	4.9	19	23.9	52	42.3	57	499	53
Pouce	45	175	27,449	49.0	58	73.1	43	13.2	31	93.3	35	111	18	ಐ೨	22	72.1	40	38.2	22	37.1	7	1.4	12	11.6	35	11.9	27	8.9	32	6.0	20	3.0	9	8.9	23	10.3	29	460	45
Otebradillas	4	182	4,727	38.7	20	53.6	3	8.7	8	68.8	1	10.9	16	83.6	24	74.3	30	34.4	45	48.6	37	2.2	19	10.9	30	12.0	28	5.5	15	0.0	1	5.5	22	0.0	1	0.0	1	301	4
Rincon	15	75	2,568	39.7	23	64.7	23	12.7	28	34.5	1+	10.3	15	82.4	30	76.5	15	42.2	4	49.0	40	2.0	17	49	2	12.7	33	19.6	51	9.3	30	9.8	31	0.0	1	0.0	1	358	15
Rio Grande	16	137	10,088	38.3	18	63.0	17	11.1	19	90.7	28	10.4	13	78.5	49	73.8	33	38.6	20	40.7	15	2.5	22	11.9	37	11.4	24	5.2	13	0.0	1	5.2	21	2.6	2	10.3	29	361	16
Sabana Grande	19	72	4,463	42.1	34	73.4	45	12.8	29	79.2	6	12.2	23	54.0	21	74.5	29	36.2	33	49.5	40	0.5	3	8.5	12	15.4	47	5.3	14	5.3	17	0.0	1	5.3	11	5.2	10	378	19
Sainas	55	308	5,775	41.4	32	76.2	56	14.6	41	94.3	37	126	27	82.4	30	71.5	43	34.7	42	46.9	32	0.3	- 6	9.2	16	11.3	23	8.4	29	8.4	27	0.0	1	8.3	20	16.5	44	506	55
Зна Сегація	32	454	5,921	45.3	48	66.3	27	13.8	36	73.3	3	13.4	31	£1.7	35	78.0	11	36.9	29	41.8	18	2.2	19	13.4	+1	9.0	9	11.2	39	11.2	34	0.0	1	14.9	44	3.7	6	431	32
San Juan	48	302	69,376	42.6	38	70.9	38	10.8	16	96.5	47	13.4	31	78.9	47	70.0	48	36.5	31	39.2	11	1.2	10	11.1	31	10.4	17	7.8	28	5.1	16	2.7	7	9.1	24	12.0	34	474	48
San Lorenzo	25	268	7,562	40.2	25	75.7	54	3.2	5	92.0	31	99	12	82.6	29	76.3	17	39.8	13	37.6	65	2.0	17	11.2	12	13.5	40	6.6	21	3.3	7	3.3	11	6.6	15	3.3	4		25
San Sebastian	18	113	6.913	43.1	39	59.4	8	15.4	45	84.3	15	16.4	47	84.2	19	75.8	21	37.9	23	51.0	45	1.3	11	11.1	31	9.7	11	6.7	22	3.4	8	3.4	12	6.7	16	3.3	4	377	18
Santa Lubel	40	234	4,949	36.2		73.2	44	11.7	21	100.0	55	3.9	9	82.7	28	78.2	9	36.3	32	43.0	36	0.0	1	11.7	36	13.4	39	11.2	39	11.2	34	0.0	1	11.2	33	11.)	30	457	40
Tox alta	29	16	16,183	31.2	1	64.0	21	9.9	14	92.0	31	8.3	7	85.5	12	77.6	12	34.9	41	51.9	48	1.2	10	9.7	20	12.9	35	11.9	42	9.9	31	2.0	5	15.7	46	13.7	40	415	29
Tua baja	48	140	16,673	37.8	15	70.5	36	12.0	23	97.4	52	9.8	11	78.6	48	75.6	23	36.5	31	53.1	54	1.4	12	10.3	26	9.0	9	11.1	38	11.1	33	0.0	1	12.6	38	9.4			48
Trajillo Alto	33	288	14.035	34.8	7	67.5	28	9.8	13	89.5	23	8.0	- 6	50.2	41	71.2	45	37.2	27	40.5	14	0.3	- 6	10.8	19	13.3	38	12.3	44	6.1	21	6.1	23	10.2	29	14.1	41	435	33
Utando	46	172	5,315	41.3	31	63.6	18	13.6	34	83.9	11	162	45	82.9	27	78.1	10	32.9	52	49.1	41	1.3	11	11.4	33	12.7	33	3.3	31	8.8	29	0.0	1	13.1	39	8.7			46
Vega alta	60	259	8,025	37.6	14	70.5	36	9.3	10	96.4	46	129	28	83.8	23	74.2	31	39.7	14	51.7	47	2.3	20	11.6	35	15.6	49	13.2	46	13.2	37	0.0	1	26.1	53	16.3		533	60
Vega Daja	52	377	10,606	49.3	59	69.4	33	14.3	40	94.7	39	13.4	31	96.2	8	77.2	13	35.6	37	30.3	44	1.3	11	11.1	31	13.4	39	5.7	16	5.7	19	0.0	1	9.5	26	19.3	47	494	52
Vieques	59	129	1.416	53.0	63	81.3	61	16.0	47	91.7	30	213	36	72.0	57	62.7	61	40.0	11	42.7	22	0.0	1	6.7	4	10.7	18	0.0	1	0.0	1	0.0	1	13.2	40	26.0	53	527	59
Villalles	67	175	4,00	53.6	64	73.4	45	13.3	32	37.9	20	129	28	78.2	50	66.1	56	39.9	12	42.7	22	2.4	21	12.5	+0	12.5	32	12.1	43	4.0	11	3.1	29	12.0	35	27.5	54		67
Yabucoa	29	248	6,655	41.2	30	81.8	62	13.9	37	94.7	39	124	25	£1.8	34	72.6	39	38.3	21	56.2	61	0.7	- 5	8.4	11	14.2	43	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	3.6		415	29
Yauco	23	205	6,775	39.7		69.1	31	3.6	7	95.7	42	10.4	13	85.9	9	79.9	4	35.7	36	37.6	65	1.5	10	8.6	13	14.9	45	7.4	27	0.0	1	7.4	27	0.0	1	11.0			23
No Residentes	0	72	-	_		59.7		4.2		66.7		111		33.3		5.6		0.0		41.7		1.4		9.7		16.7		55.6		41.7		13.9		0.0		14.3			
Descouosido	0	1	-	_		100.0		100.0		100.0		0.0		100.0		0.0		0.0		0.0		0.0		100.0		200.0		2000.0		1000.0		1000.0		971.4		600.0			
Puerto Rico Total	0	28.339	677,571	41.8		68.7		12.1		92.0		121		81.9		73.0		26.3		46.1		1.4		10.3		11.5		7.8		5.3		2.5		8.8		10.3			
																																							_

Fuente: Base de Datos Certificado de Nacimientos, Defunciones y Muertes Fetale: 2016; Registro Demográfico, Departamento de Saud Preparado por: Sección de Monitorec, Evaluación y Sistemas de Información, DMNA, Dioembre de 2018

REFERENCIAS

- 1. Bases de datos de Nacimientos, Mortalidad Infantil y Muerte Fetal: 2016, OIAT, SAPYD, Departamento de Salud.
- 2. Perry, GS, Zyrkowski, Cl, Clark, and Yu, S. Pregnancy-Related Nutrition. In: Wilcox LS, Marks JS eds. From data to action: CDC's public health surveillance women, infants and children. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Public Health Service, Centers for Disease Control and Preventions, 1994:119-28.
- 3. March of Dimes www.nacersano.org
- 4. Puerto Rico: Gente Saludable 2010. Área Focal 16: Salud de la Madres, el Infante y el Niño. Departamento de Salud, Puerto Rico.

40 | Página