



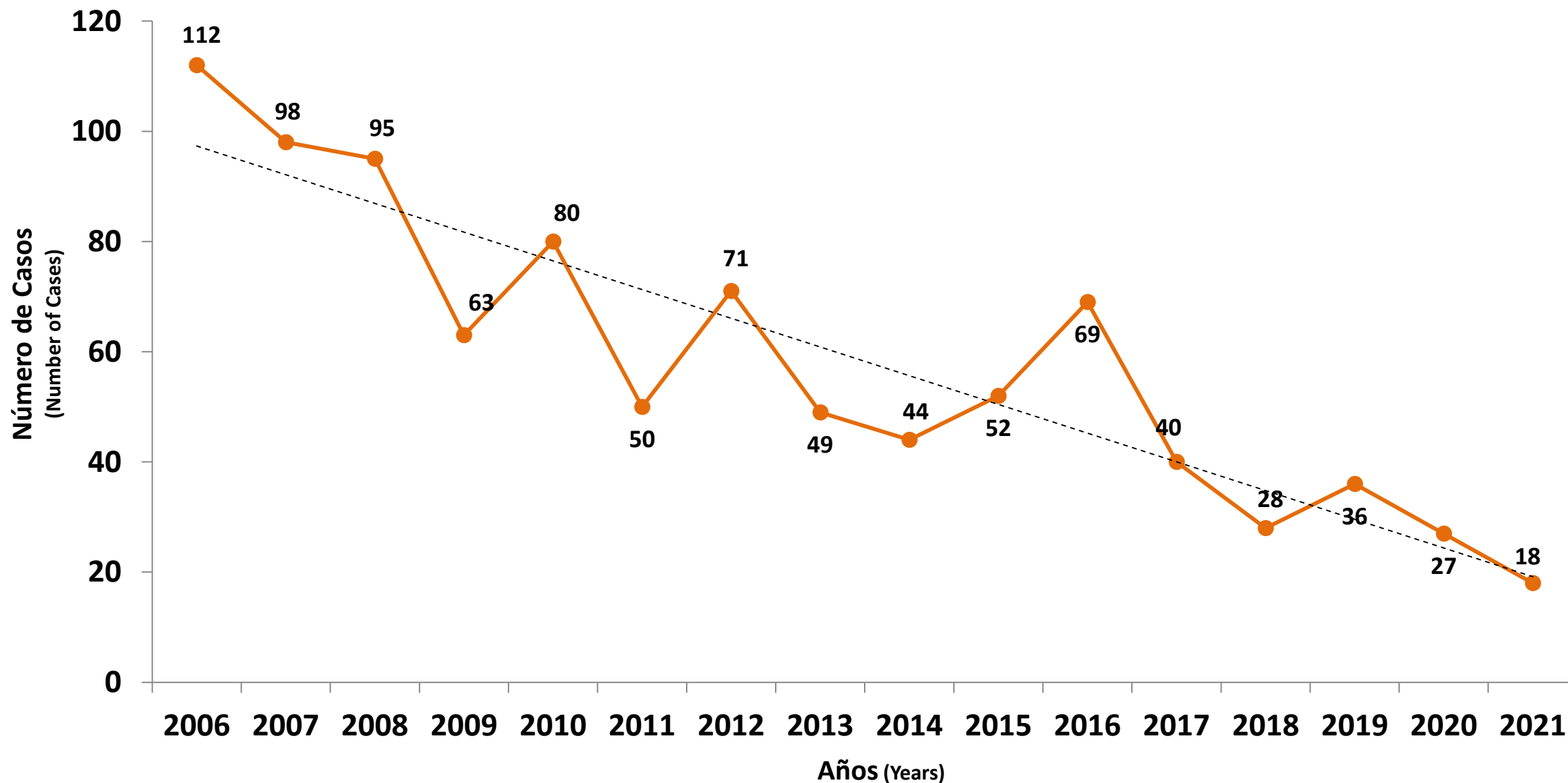
Informe Preliminar Epidemiología de la Tuberculosis en Puerto Rico, 2017-2021

(Preliminary Report: Epidemiology of Tuberculosis in
Puerto Rico, 2017-2021)

Programa Control Tuberculosis
Departamento de Salud de Puerto Rico
(Tuberculosis Control Program, Puerto Rico Department of Health)

Casos de Tuberculosis (TB) Reportados, Puerto Rico 2006-2021

(TB Cases Reported, Puerto Rico 2006-2021)



Casos de TB y Tasa de Incidencia*, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases and Case Rate, Puerto Rico 2017-2021)

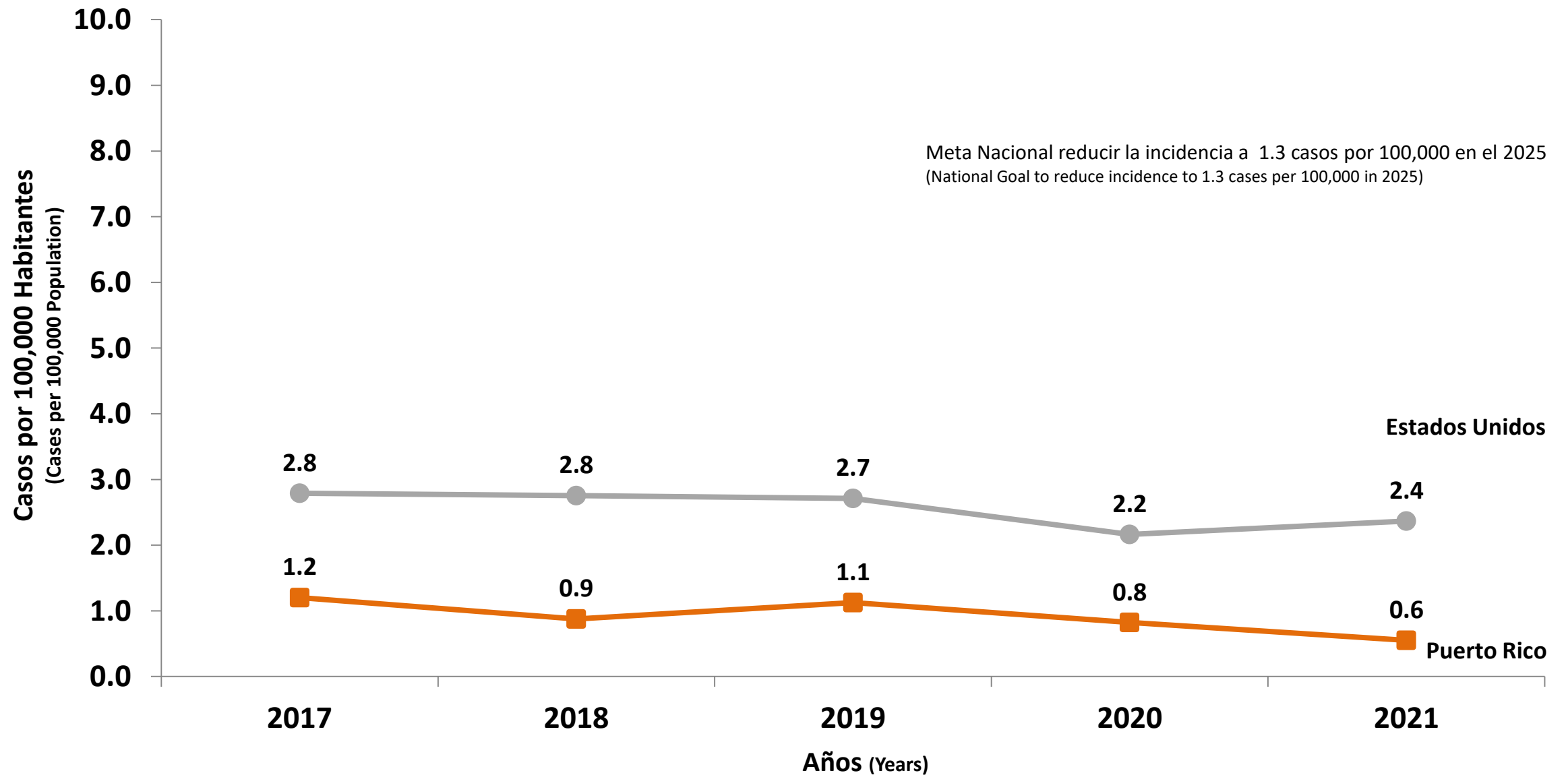
Años (Years)	Número de Casos (Number of cases)	Tasa* (Rate)
2017	40	1.2
2018	28	0.9
2019	36	1.1
2020	27	0.8
2021	18	0.6

*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)

Negociado del Censo de los E.U., Estimados Anuales de la Población Residente de Puerto Rico y por Municipios: Abril 1, 2010 a Julio 1, 2019, Abril 1, 2020 a Julio 1, 2021 (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Puerto Rico Municipios: April 1, 2010 to July 1, 2019, April 1, 2020 to July 1, 2021), Table PRM-EST2019-ANNRES, PRM-EST2021-ANNRES.

Tasa* de Incidencia de TB, Puerto Rico vs Estados Unidos, 2017-2021

(TB Case Rate, Puerto Rico vs United States 2017-2021)



*Tasa: Casos por 100,00 habitantes (Rate: Cases per 100,000)

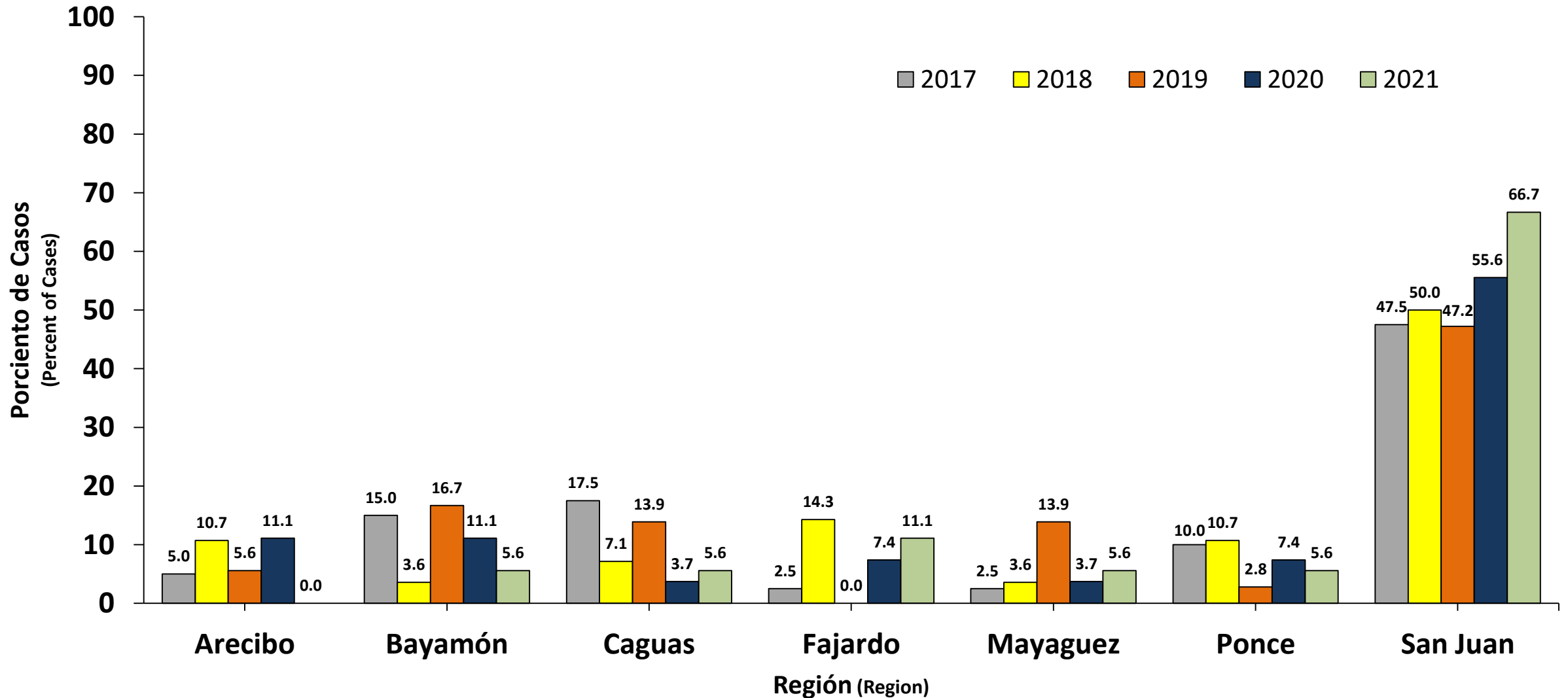
Negociado del Censo de los E.U., Estimados Anuales de la Población Residente de Puerto Rico y por Municipios: Abril 1, 2010 a Julio 1, 2019, Abril 1, 2020 a julio 1, 2021 (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Puerto Rico: April 1, 2010 to July 1, 2019, April 1, 2020 to July 1, 2021), Tabla PRM-EST2019-ANNRES, PRM-EST2021-ANNRES.

Características Sociodemográficas

(Sociodemographics Characteristics)

Porciento de Casos de TB por Región de Clínicas Pulmonares, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Pulmonary Clinics Region, Puerto Rico 2017-2021)



Tasa* de Incidencia de TB por Región de Clínicas Pulmonares, Puerto Rico 2017-2021

(TB Case Rate by Pulmonary Clinics Region, Puerto Rico 2017-2021)

Región (Region)	Años (Years)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Puerto Rico	1.2	0.9	1.1	0.8	0.6
Arecibo	0.5	0.8	0.5	0.7	0.0
Bayamón	1.1	0.2	1.1	0.5	0.2
Caguas	1.8	0.5	1.3	0.3	0.3
Fajardo	0.3	1.5	0.0	0.8	0.8
Mayaguez	0.2	0.2	1.1	0.2	0.2
Ponce	0.8	0.6	0.2	0.4	0.2
San Juan	2.7	2.0	2.5	2.1	1.7

*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)

Negociado del Censo de los E.U., Estimados Anuales de la Población Residente de Puerto Rico y por Municipios: Abril 1, 2010 a Julio 1, 2019, Abril 1, 2020 a Julio 1, 2021 (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Puerto Rico Municipios: April 1, 2010 to July 1, 2019, April 1, 2020 to July 1, 2021), Table PRM-EST2019-ANNRES, PRM-EST2021-ANNRES.

**Casos de TB por Región de Clínicas Pulmonares,
Puerto Rico 2017-2021**
(TB Cases by Pulmonary Clinics Region, Puerto Rico 2017-2021)

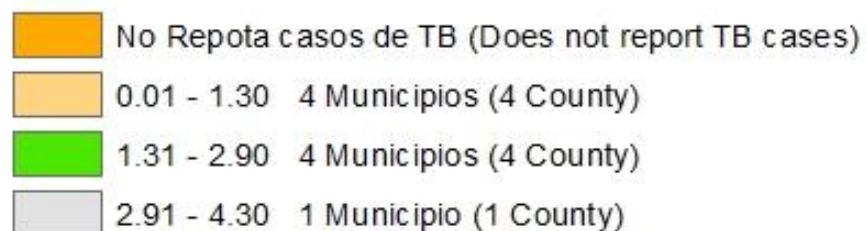
Región (Region)	Años (Years)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Puerto Rico	40	28	36	27	18
Arecibo	2	3	2	3	0
Bayamón	6	1	6	3	1
Caguas	7	2	5	1	1
Fajardo	1	4	0	2	2
Mayaguez	1	1	5	1	1
Ponce	4	3	1	2	1
San Juan	19	14	17	15	12

Tasa* de Incidencia de TB por Municipios, Puerto Rico 2021

(TB Cases Rates by Municipalities, Puerto Rico 2021)



Tasa Incidencia de TB



Durante el año 2021 se reportaron 18 casos de TB, distribuidos en 9 municipios de Puerto Rico.

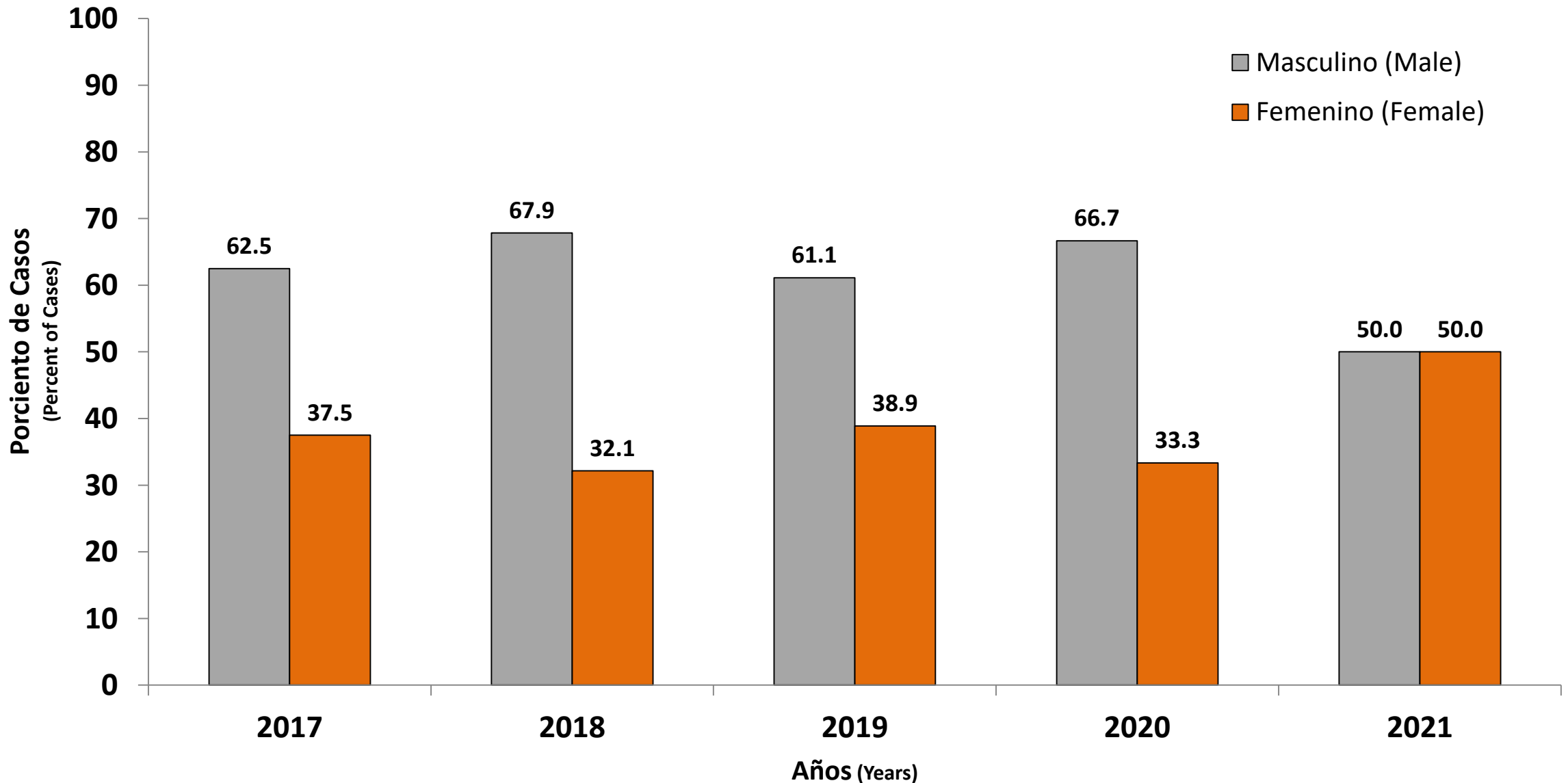
(In the year 2021 were reported 18 cases of TB, distributed in 9 county of Puerto Rico.)

*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)

Negociado del Censo de los E.U., Estimados Anuales de la Población Residente de Puerto Rico: Abril 1, 2010 a Julio 1, 2019, Abril 1, 2020 a Julio 1, 2021
(U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Puerto Rico: April 1, 2010 to July 1, 2019, April 1, 2020 to July 1, 2021), Tabla PRM-EST2021-ANNRES

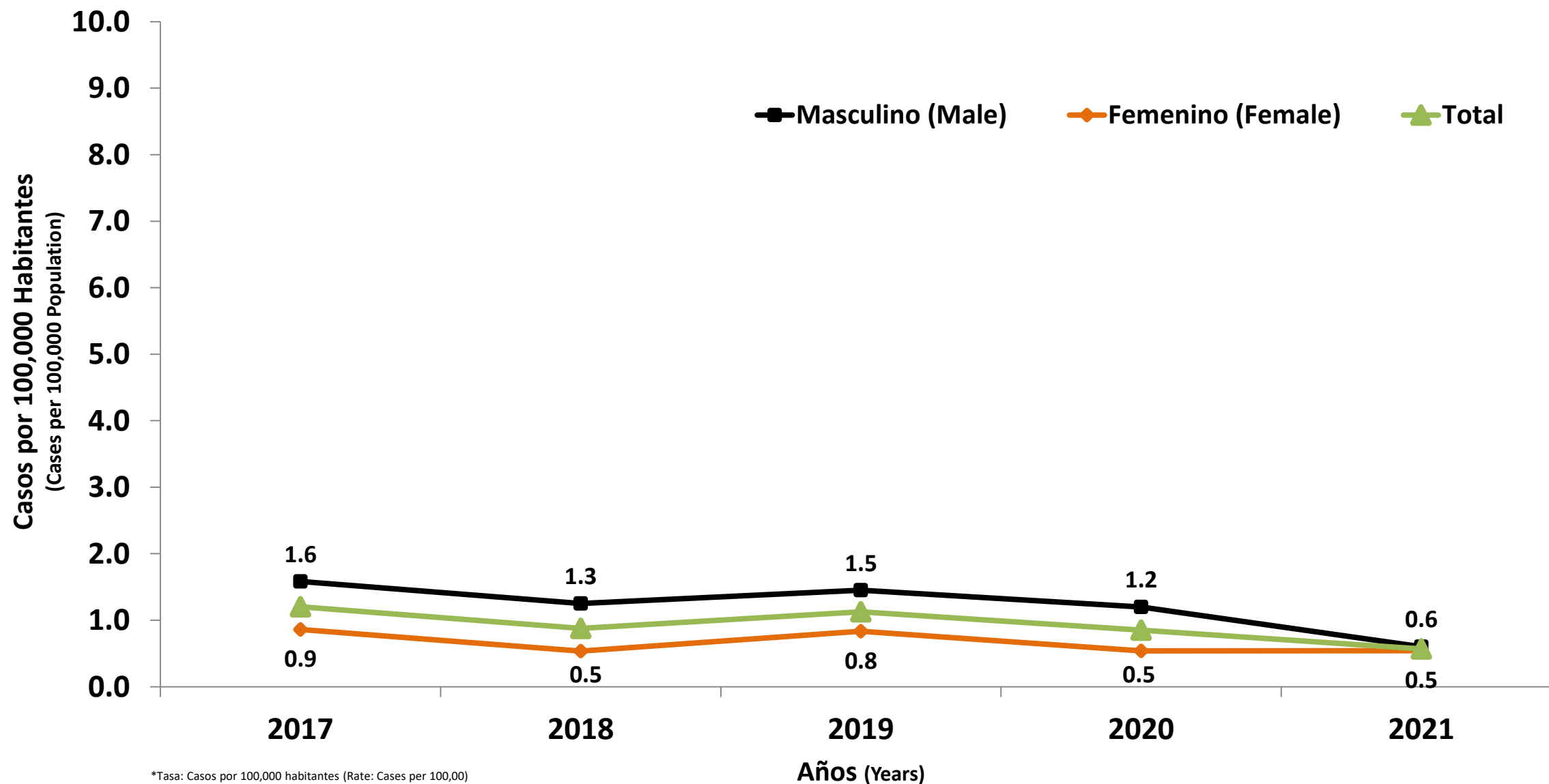
Porciento de Casos de TB por Sexo, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Sex, Puerto Rico 2017-2021)



Tasa* de Incidencia de Casos de TB por Sexo, Puerto Rico 2017-2021

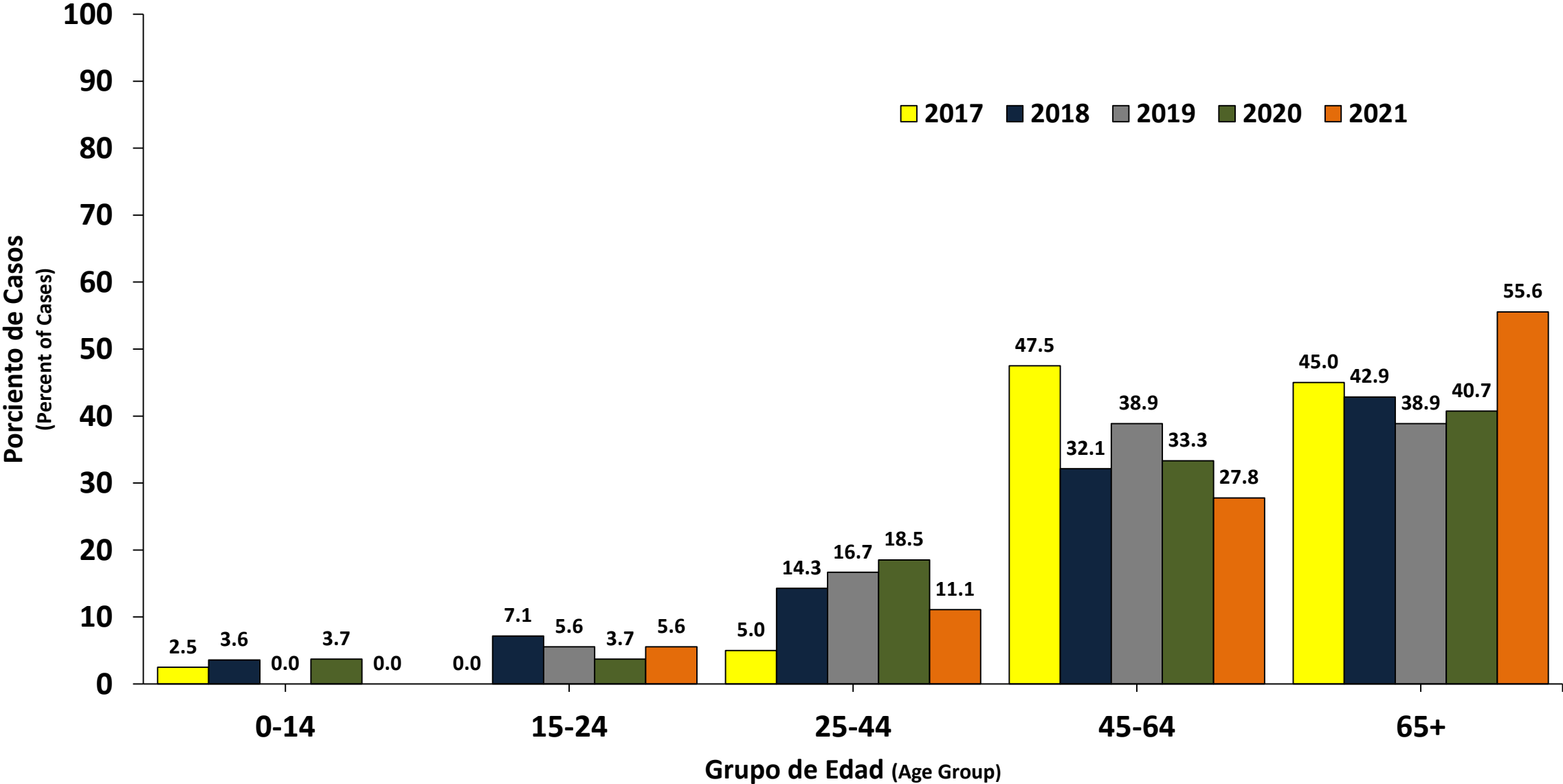
(TB Case Rate by Sex, Puerto Rico 2017-2021)



*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,00)
Negociado del Censo de los E.U.; Estimados Anuales de la Población Residente por Grupo de Edad Selectos por Sexo en Puerto Rico (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Selected Age Groups by Sex for Puerto Rico) April 1, 2010 to July 1, 2020, Tabla PRC-EST2020-AGESEX

Porciento de Casos de TB por Grupo de Edad, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Age Group, Puerto Rico 2017-2021)



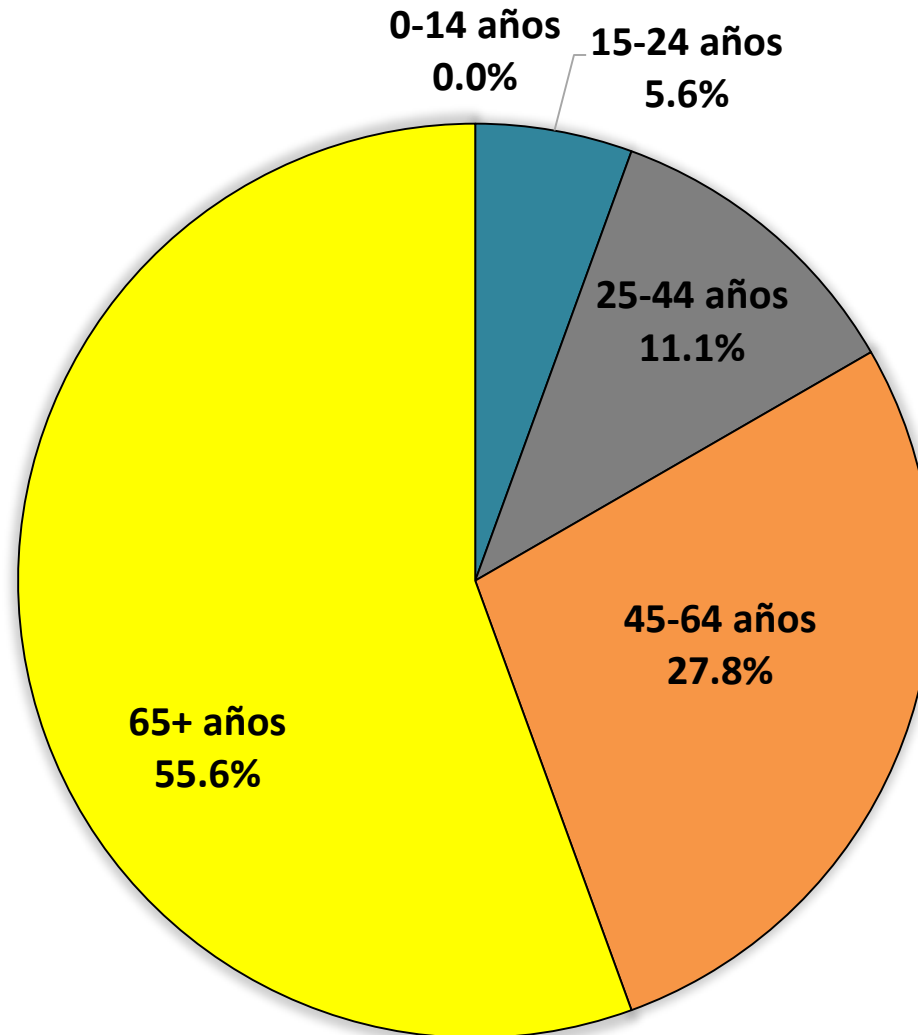
Distribución de los casos de TB por Grupo de Edad, Puerto Rico 2017-2021

(Distribution of TB Cases by Age Group, Puerto Rico 2017-2021)

	2017		2018		2019		2020		2021	
Casos Reportados (Reported Cases)	40		28		36		27		18	
Media de Edad (Mean Age)	63.3		56.4		56.4		57.6		62.7	
Mediana de Edad (Median Age)	62.0		63.5		61.0		60.0		68.0	
Grupo de Edad (Age group)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0-4	1	2.5	1	3.6	0	0.0	1	3.7	0	0
5-14	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
15-24	0	0.0	2	7.1	2	5.6	1	3.7	1	5.6
25-44	2	5.0	4	14.3	6	16.7	5	18.5	2	11.1
45-64	19	47.5	9	32.1	14	38.9	9	33.3	5	27.8
65 and Older	18	45.0	12	42.9	14	38.9	11	40.7	10	55.6
Sexo (Sex)										
Mujer (Female)	15	37.5	9	32.1	14	38.9	9	33.3	9	50.0
Hombre (Male)	25	62.5	19	67.9	22	61.1	18	66.7	9	50.0

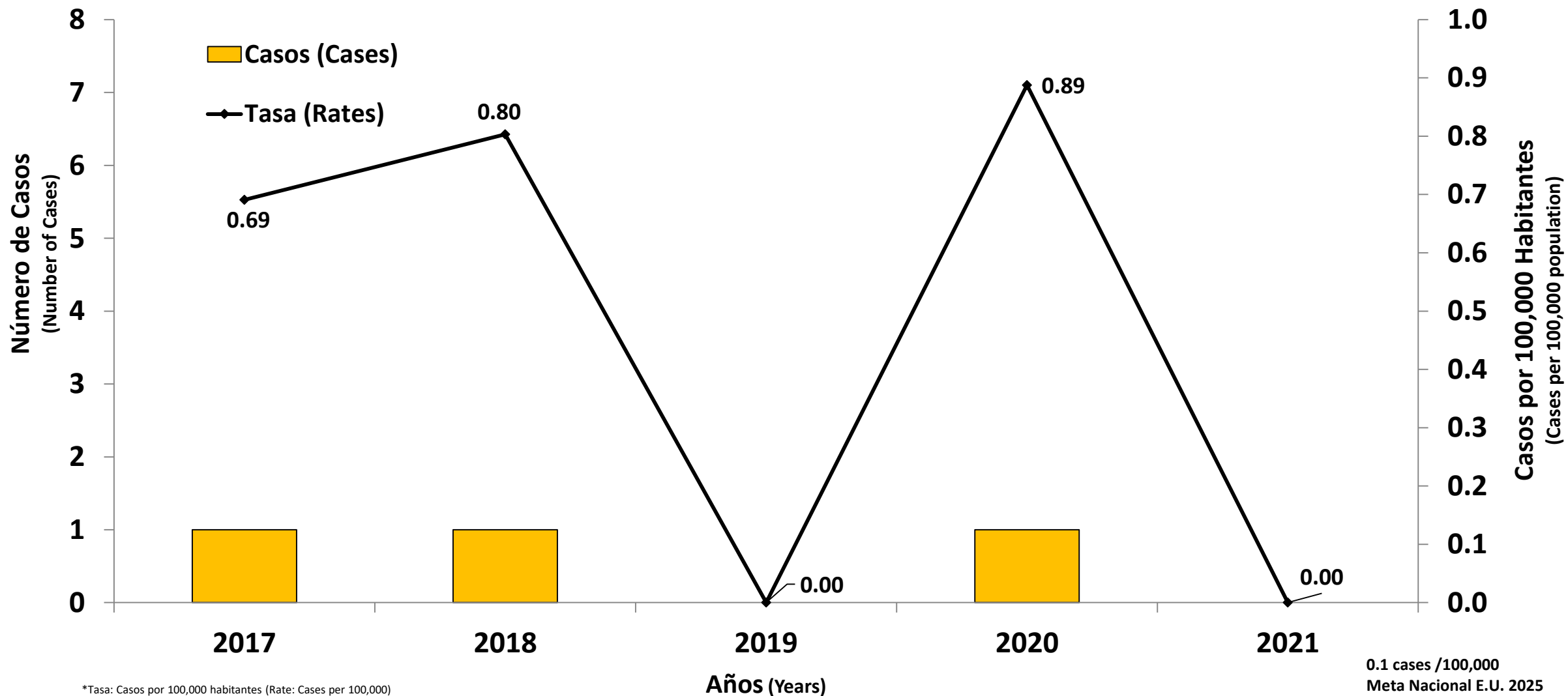
Porcentaje de Casos de TB por Grupo de Edad, Puerto Rico 2021

(Percent of TB Cases by Age Group, Puerto Rico 2021)



Tasa* de Incidencia de Casos de TB en Niños entre 0 y 4 años, Puerto Rico 2017-2021

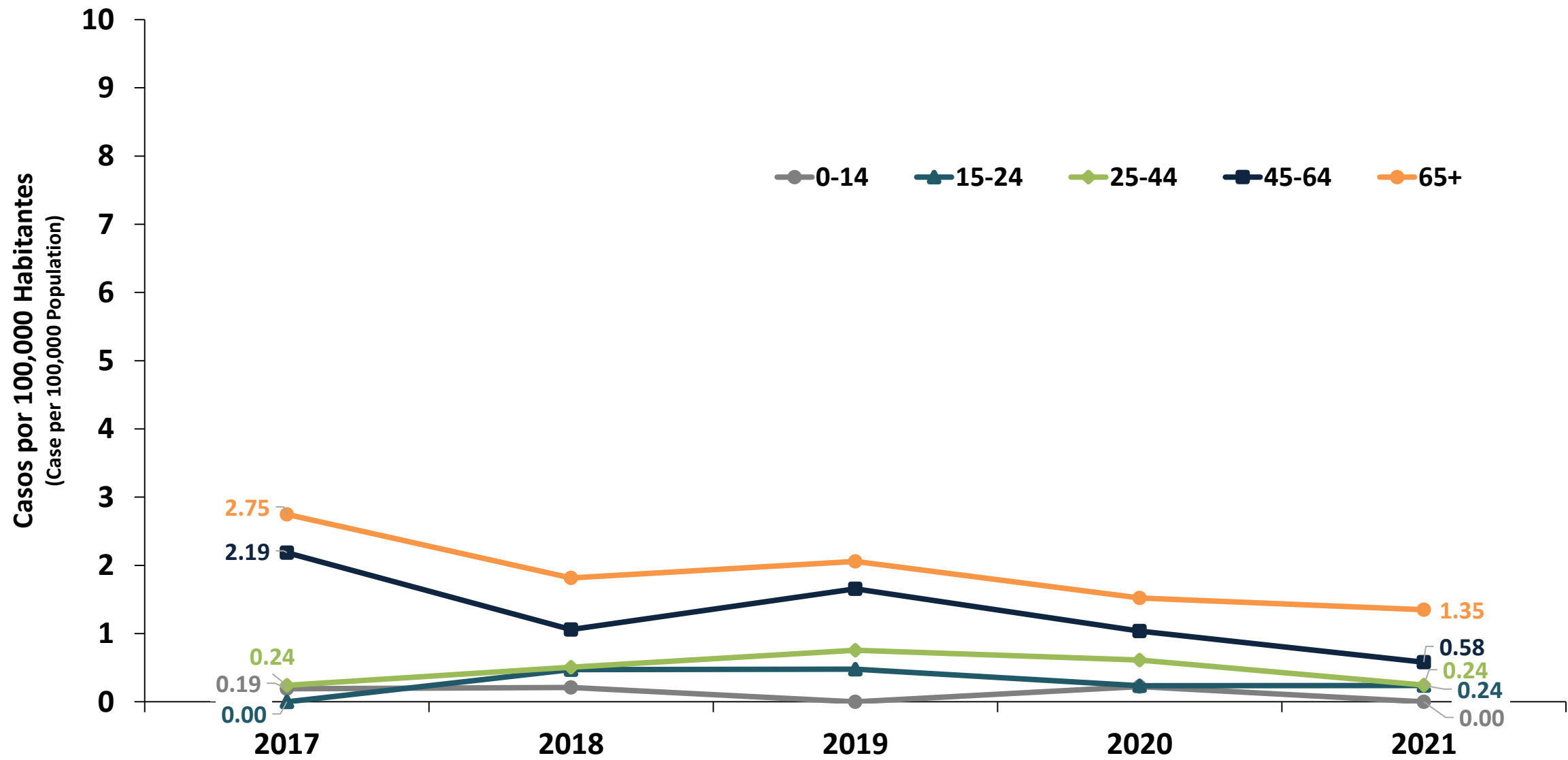
(TB Case Rates in Children between 0 and 4 Years Old, Puerto Rico 2017-2021)



*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)
Negociado del Censo de los E.U.; Estimados Anuales de la Población Residente por Grupo de Edad Selectos por Sexo de Puerto Rico (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Selected Age Groups by Sex for Puerto Rico) April 1, 2010 to July 1, 2020, Tabla PRC-EST2020-AGESEX

Tasa* de Incidencia por Grupo de Edad, Puerto Rico 2017-2021

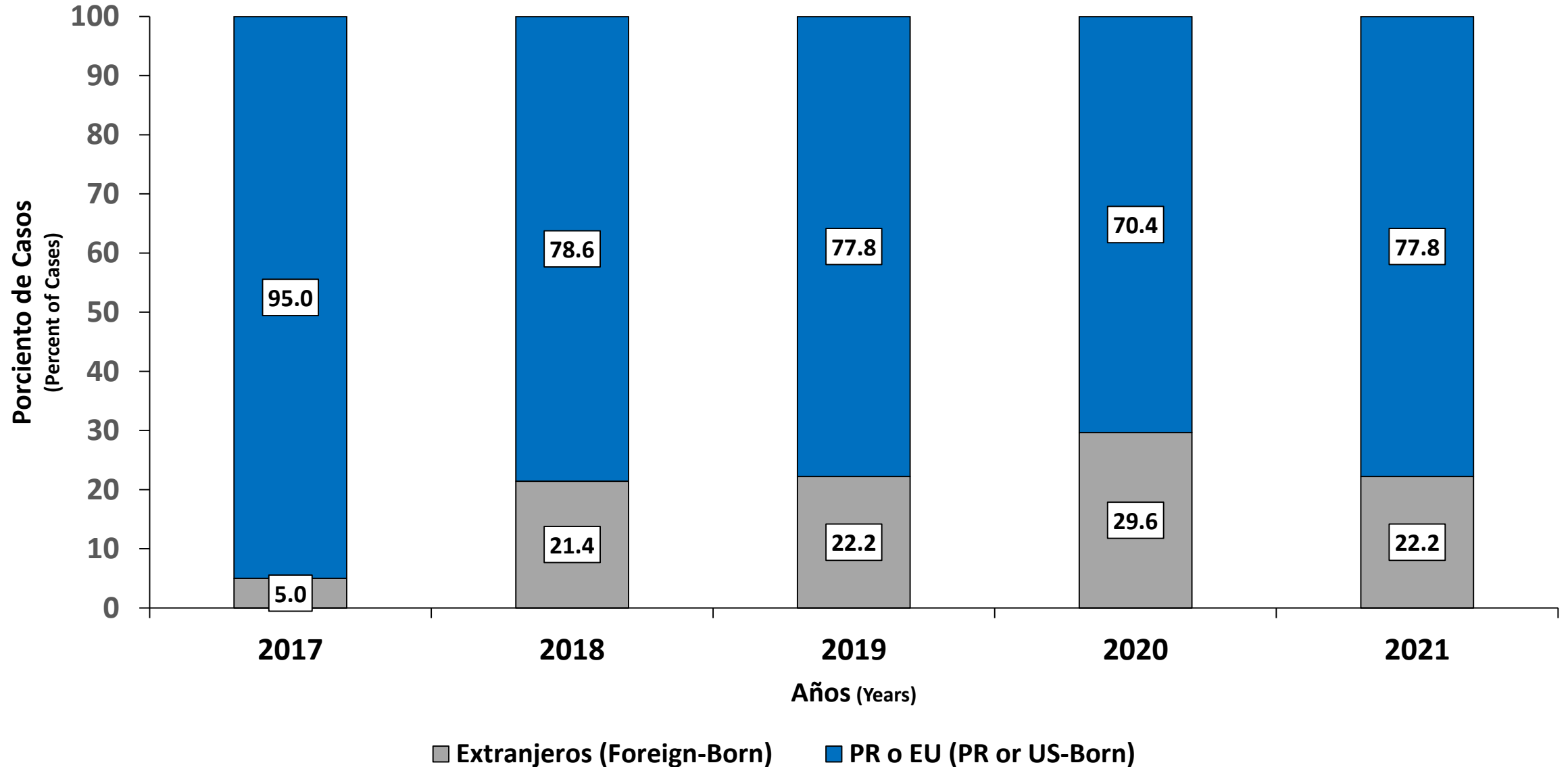
(TB Cases Rates by Age Group, Puerto Rico 2017-2021)



*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)
Negociado del Censo de los E.U.; Estimados Anuales de la Población Residente por Grupo de Edad Selectos por Sexo en Puerto Rico (U.S. Census Bureau; Annual Estimates of the Resident Population for Selected Age Groups by Sex for Puerto Rico: April 1, 2010 to July 1, 2020), Tabla PRC-EST2020-AGESEX

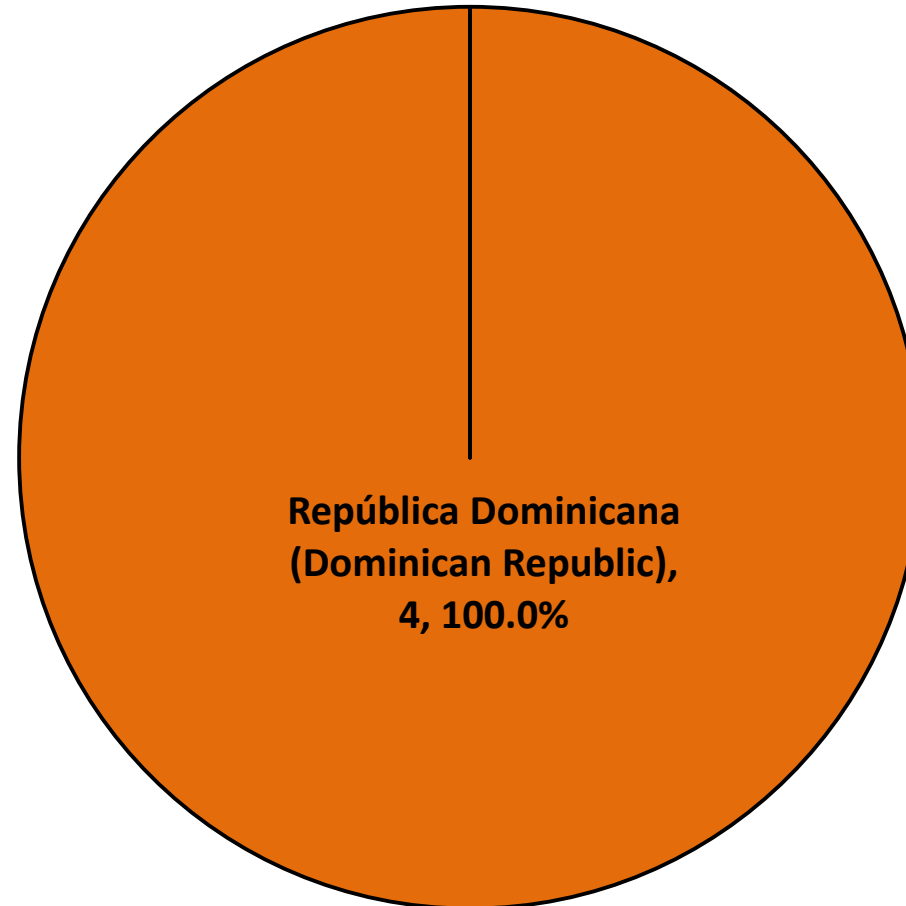
Porciento de Casos de TB por Lugar de Nacimiento, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Place of Birth, Puerto Rico 2017-2021)



Porcentaje de Casos de TB Extranjeros por Lugar de Nacimiento, Puerto Rico 2021

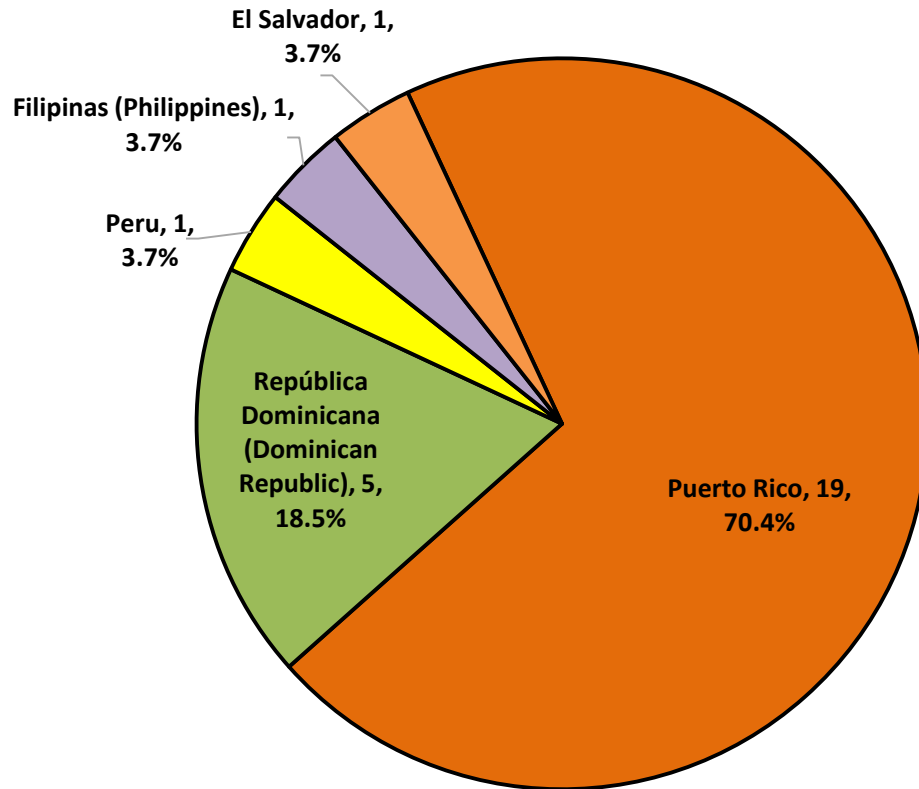
(Percent of Foreign TB Cases by Place of Birth, Puerto Rico 2021)



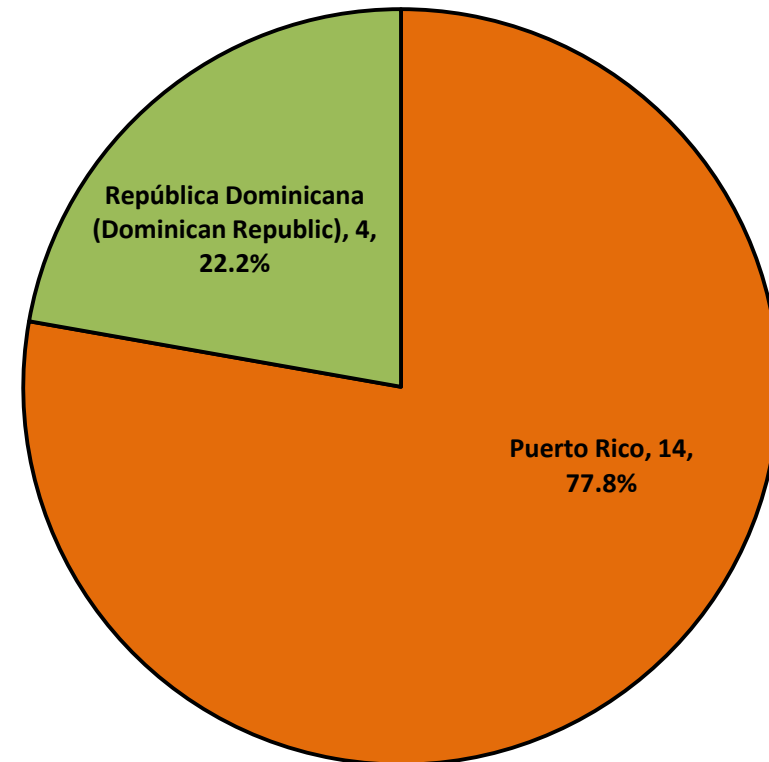
Porcentaje de Casos de TB por Lugar de Nacimiento, Puerto Rico 2020-2021

(Percent of TB Cases by County of Birth, Puerto Rico 2020-2021)

2020

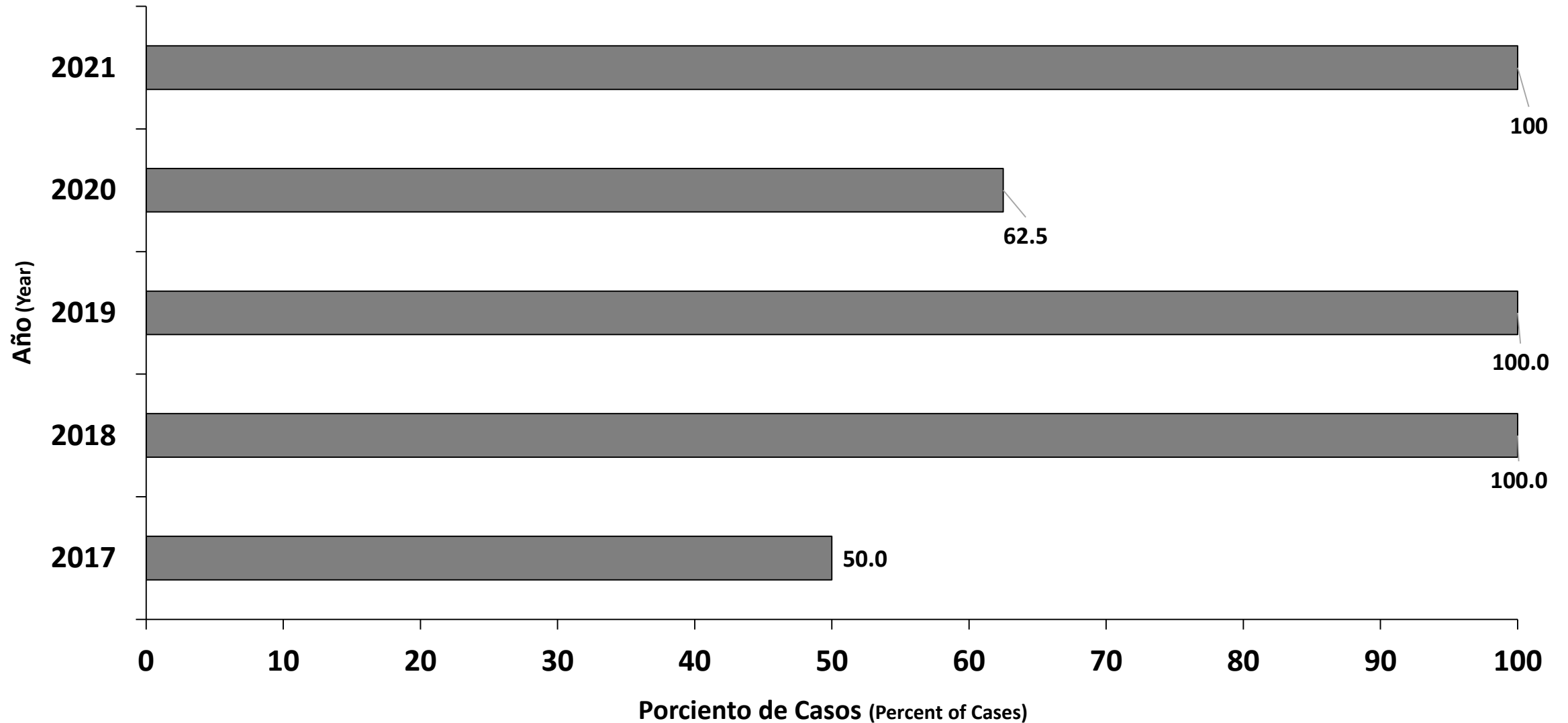


2021



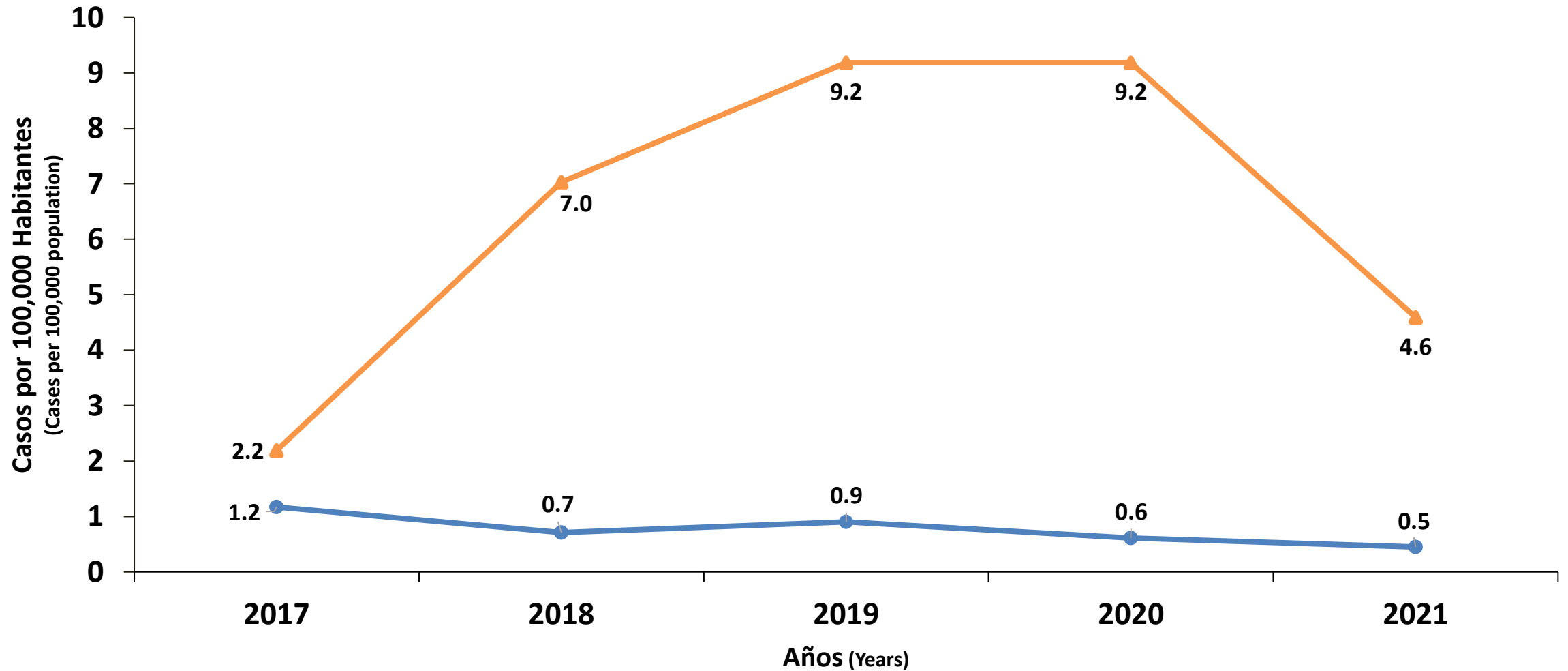
Porciento de Casos Extranjeros nacidos en República Dominicana, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of Foreign-Born TB Cases from Dominican Republic, Puerto Rico 2017-2021)



Tasa* de Incidencia de Casos TB por Lugar de Nacimiento, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases Rates by Place of Birth, Puerto Rico 2017-2021)



*Tasa: Casos por 100,000 habitantes (Rate: Cases per 100,000)
Fuente: US Census: Selected Characteristics of the Native and Foreign-Born Populations 2017-2019 ACS-1 years, Table S0501

● PR o EU (PR or US-Born)

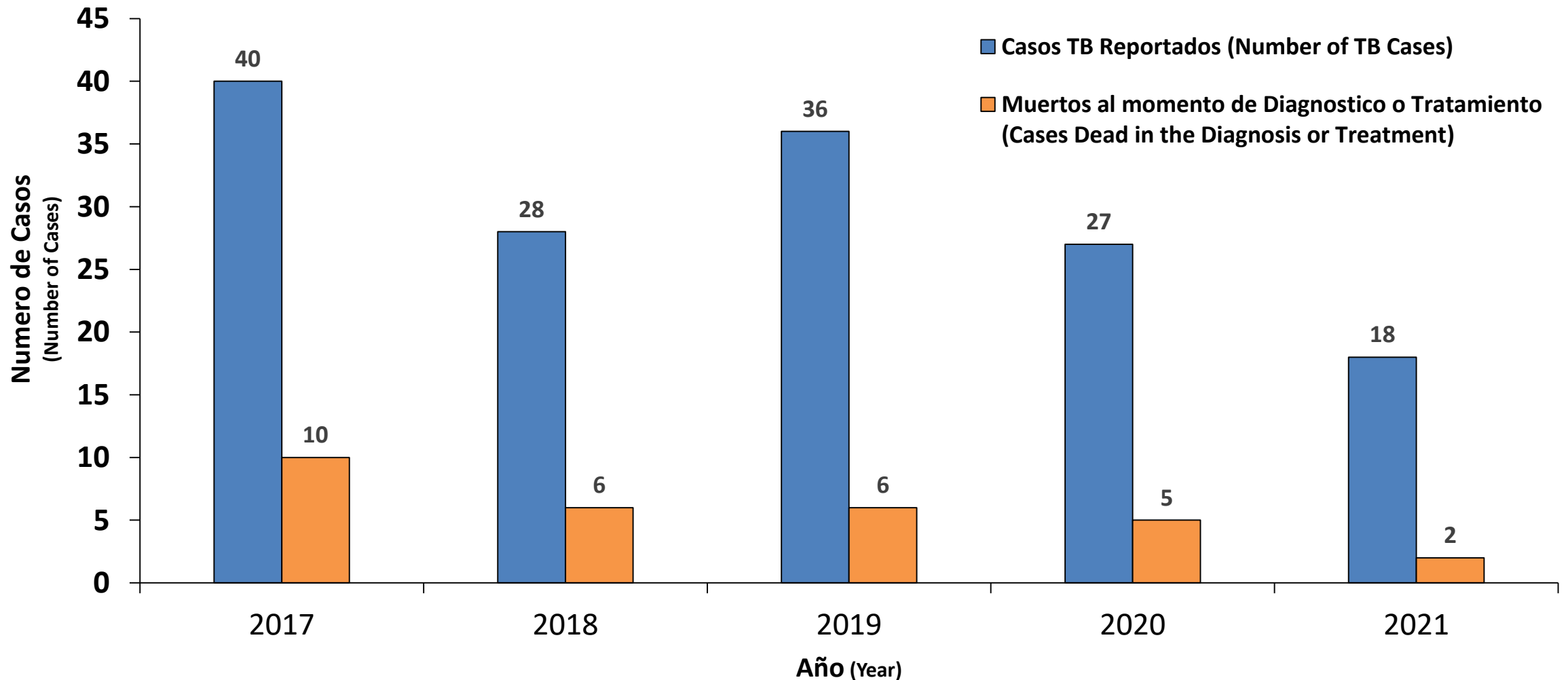
● Extranjeros (Foreign-Born)

Características Clínicas

(Clinical Characteristics)

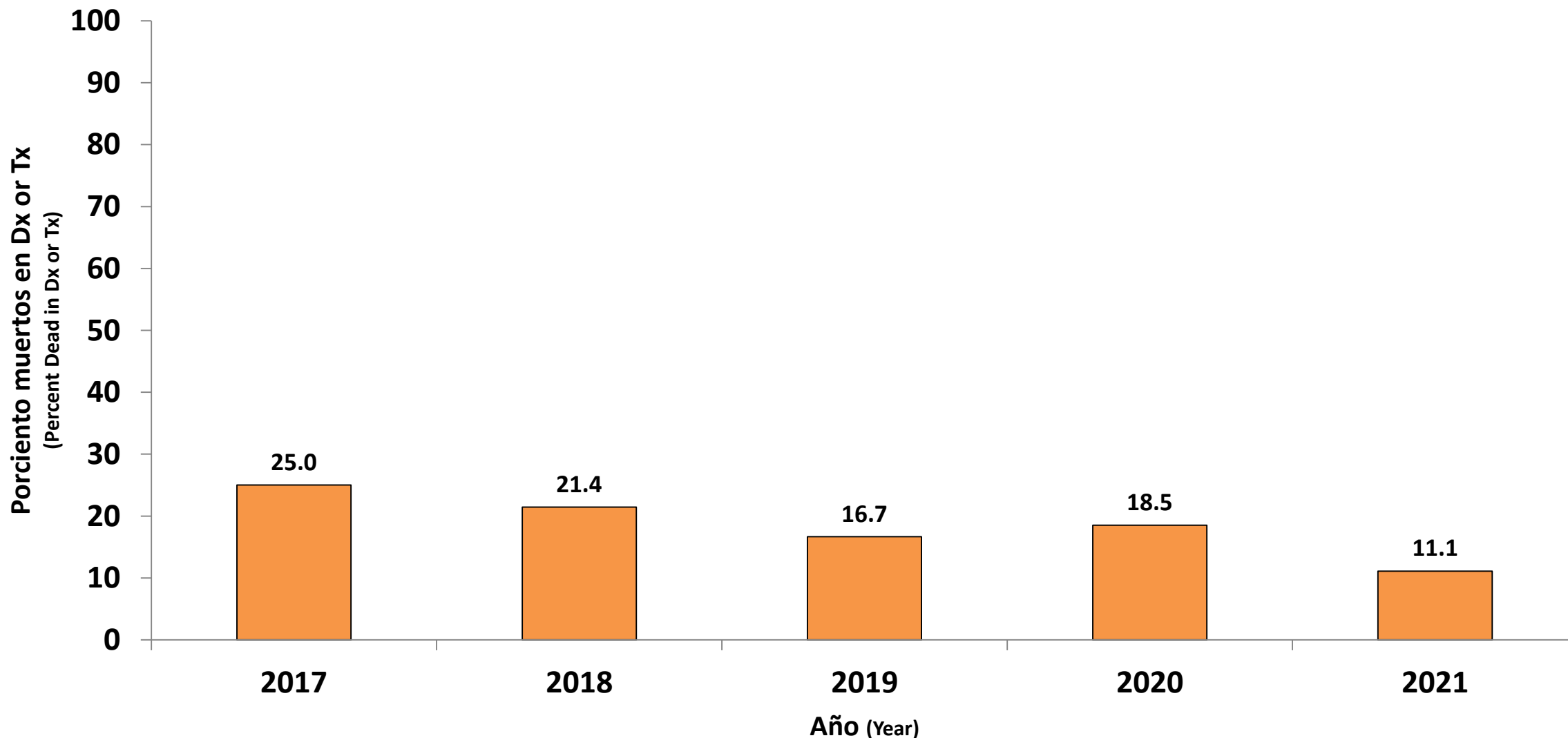
Casos de TB Reportados y Casos de TB Muertos al Momento del Diagnostico (Dx) o Tratamiento (Tx), Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases Reported and TB Cases Dead in the Diagnosis or Treatment, Puerto Rico 2017-2021)



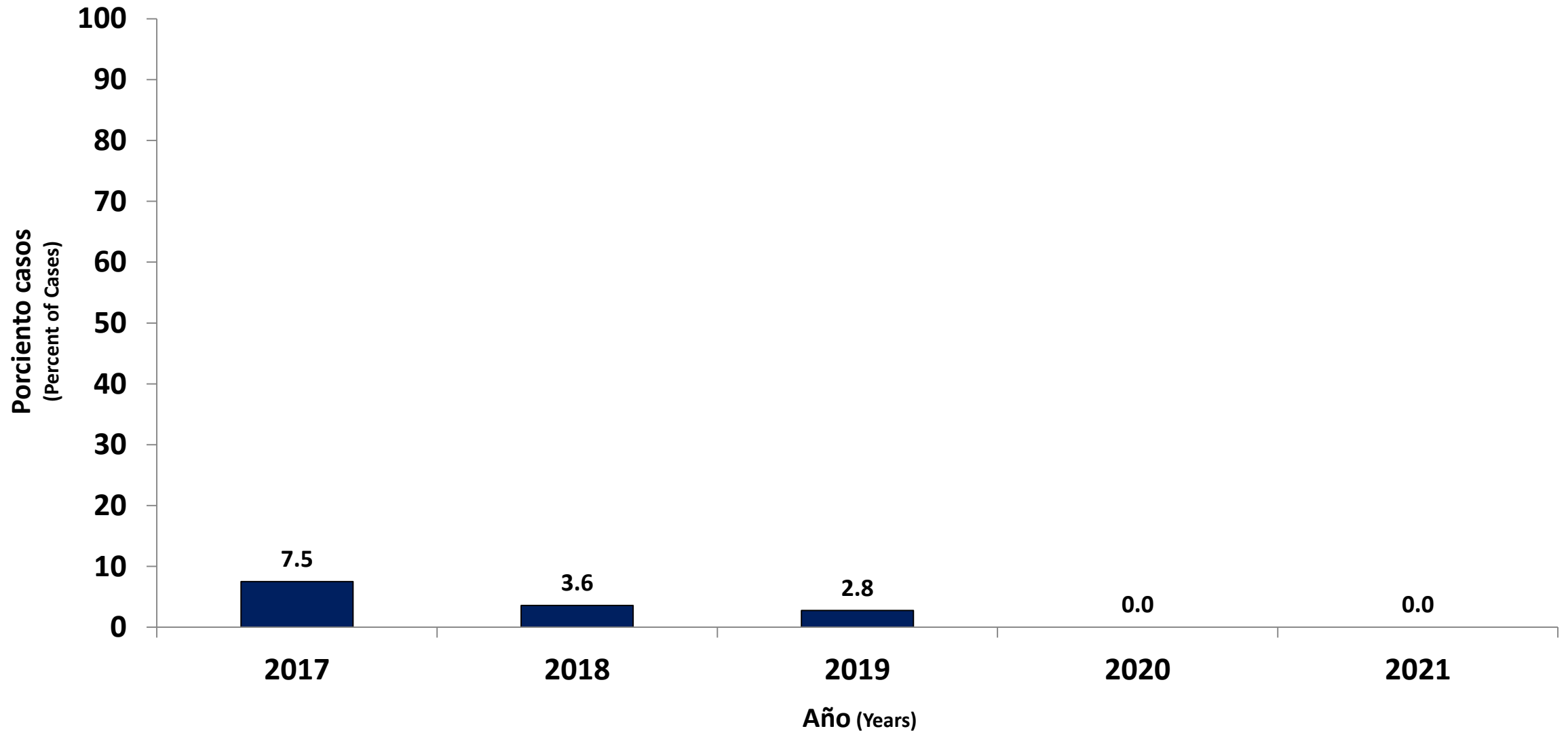
Porcentaje de casos de TB Muertos al Momento del Diagnostico (Dx) o Tratamiento (Tx), Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases Dead in the Diagnosis or Treatment, Puerto Rico 2017-2021)



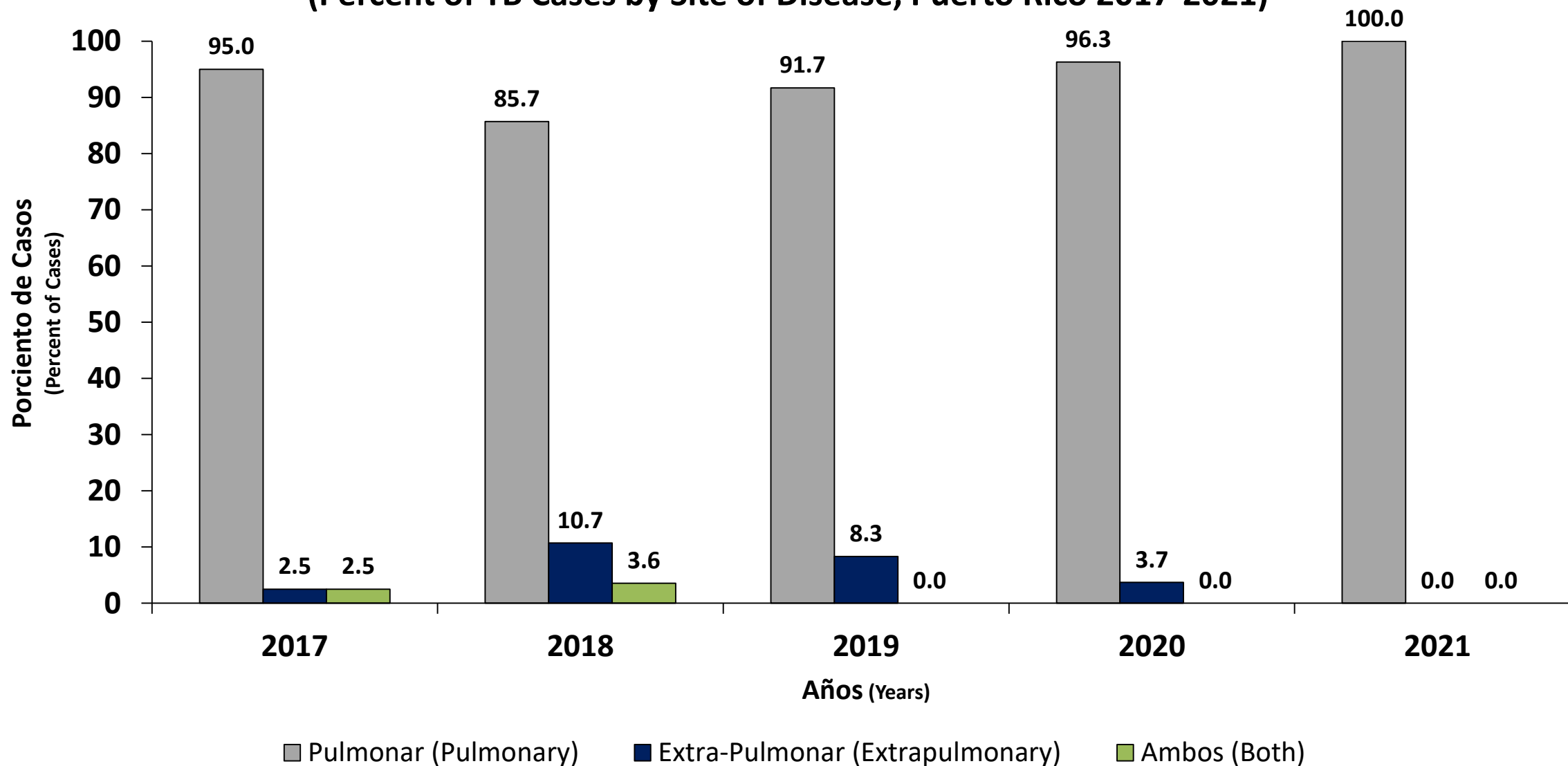
Porcentaje de Casos de TB Muertos al Momento del Diagnóstico, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases Dead in the Diagnosis, Puerto Rico 2017-2021)



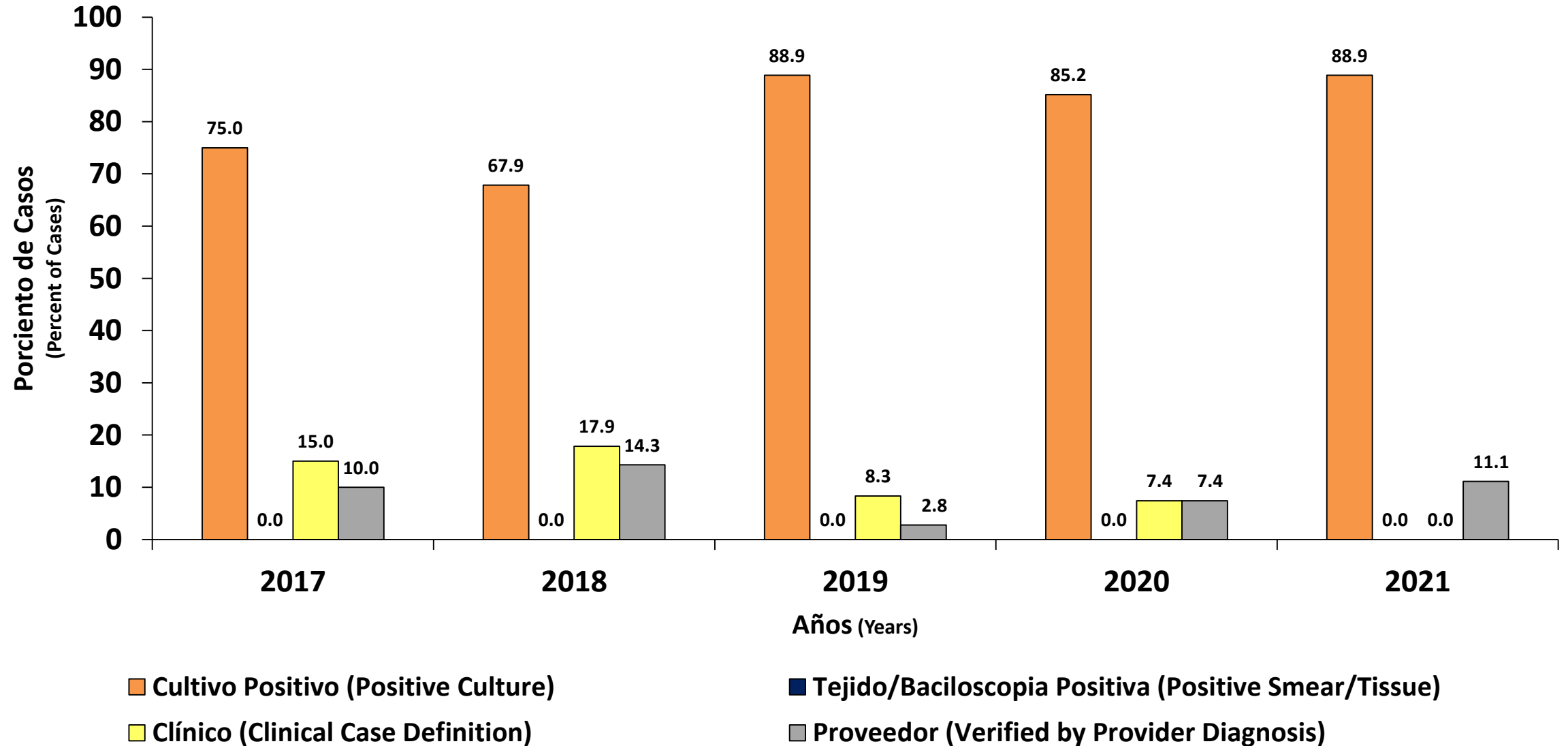
Porcentaje de Casos de TB por Localización de la Enfermedad, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Site of Disease, Puerto Rico 2017-2021)



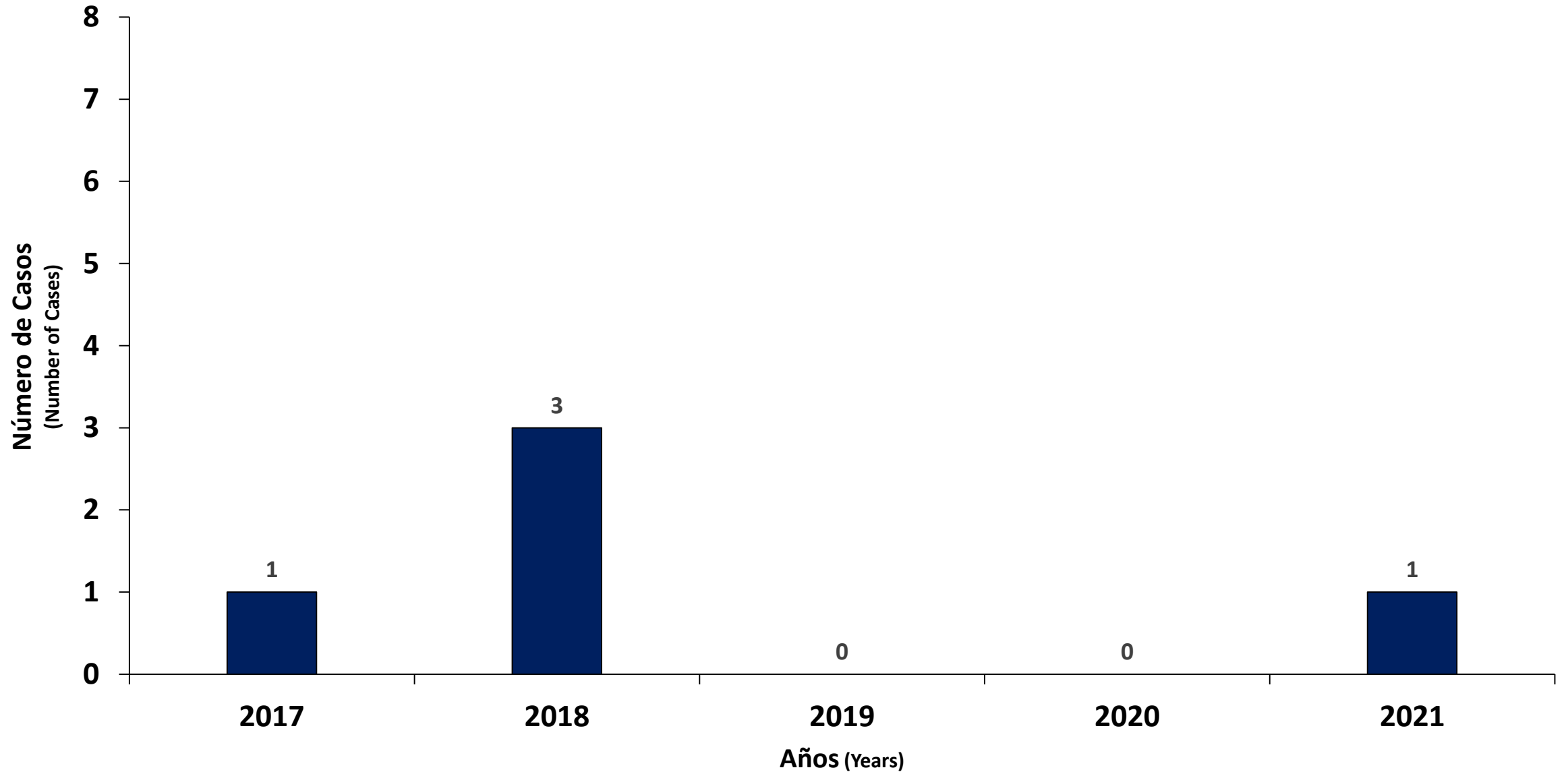
Por ciento de Casos TB por Criterio de Verificación, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Verification Criteria, Puerto Rico 2017-2021)



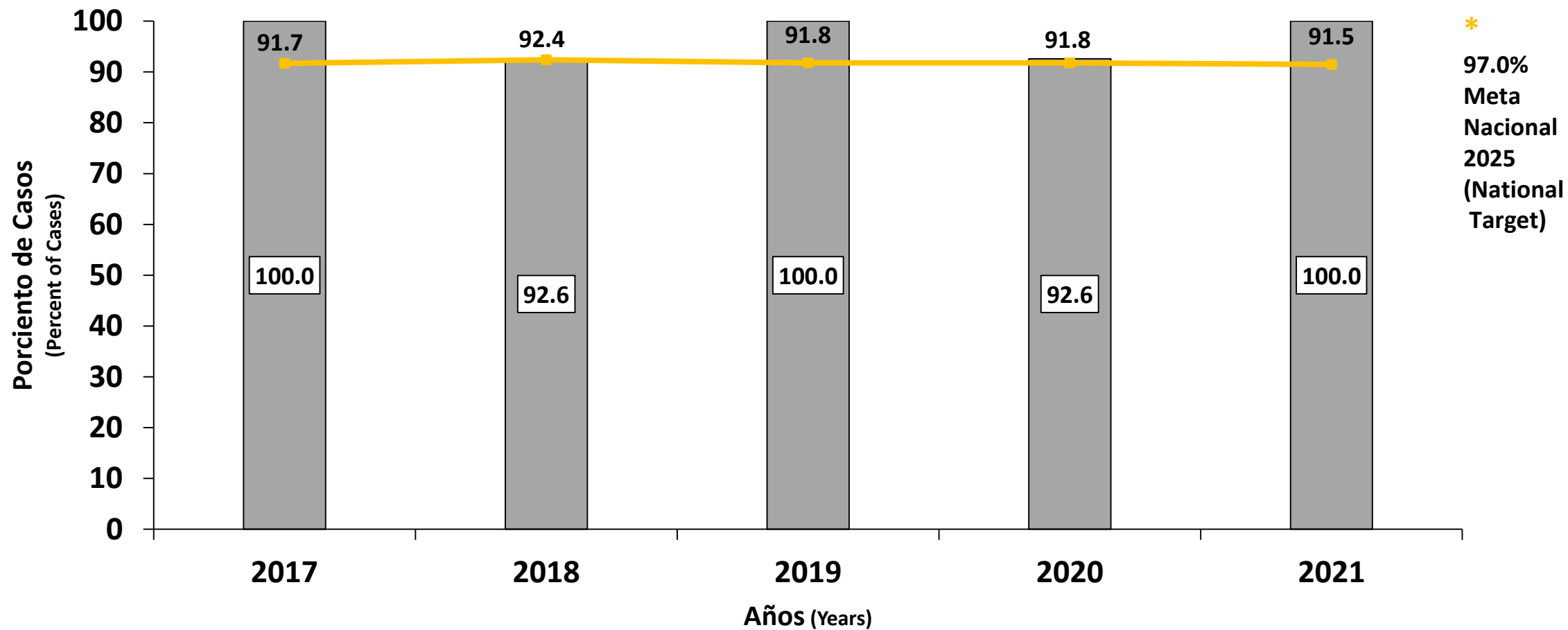
Casos de TB con Diagnóstico de TB Previa, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases with Previous TB Diagnosis, Puerto Rico 2017-2021)



Porcentaje de Casos* de TB que Inició en Cuatro Drogas, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases that Started in Four Drugs Regimen, Puerto Rico 2017-2021)



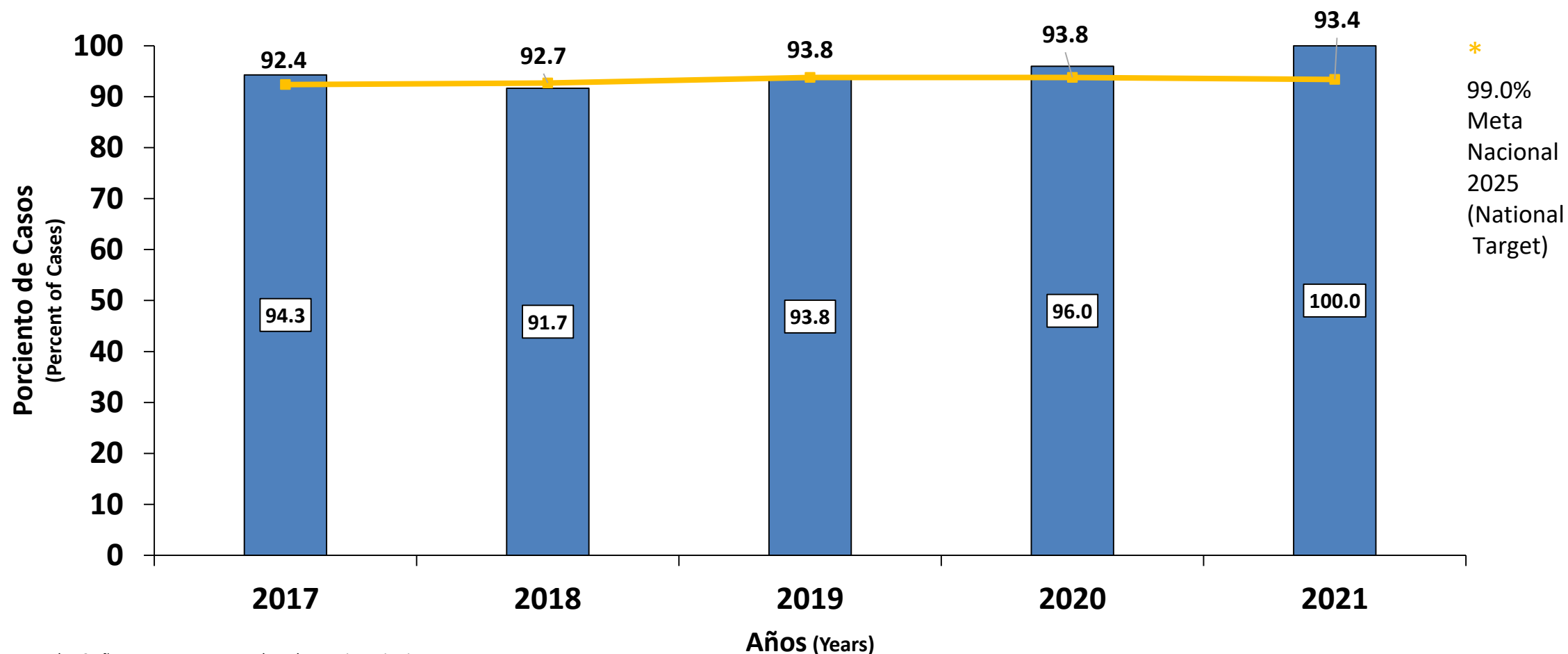
*Casos TB vivos en el diagnóstico y reportaron inicio de régimen de 4 drogas (Patients having reported taken initial 4-drug regimen-IRZE, and alive at diagnosis). Casos de TB del NTIP (National Tuberculosis Indicators) de CDC (CDC NTIP TB cases).

■ Puerto Rico

— Estados Unidos (U.S. National Average)

Porcentaje de Casos* de TB con Cultivo de Esputo Reportado, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB with Sputum Culture Reported, Puerto Rico 2017-2021)



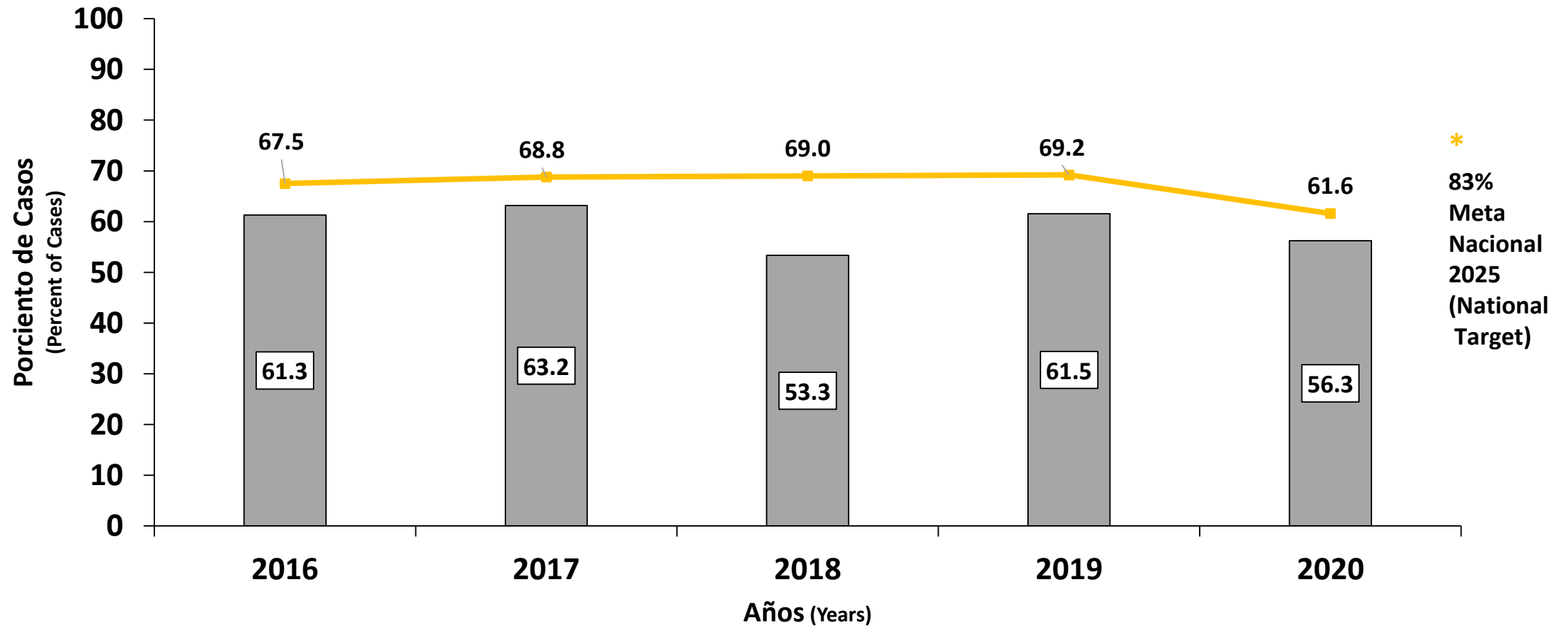
*Casos TB de 12 años o mayores con TB pleural o respiratoria vivos en el diagnóstico (TB Cases 12 years or older with pleural or respiratory site of diseases alive at diagnosis). Casos de TB del NTIP (National Tuberculosis Indicators) de CDC (CDC NTIP TB cases).

 Puerto Rico

 Estados Unidos (U.S. National Average)

Porcentaje de Casos* de TB con Conversión dentro 60 Días de Iniciar Tratamiento, Puerto Rico 2016-2020

(Percent of TB Cases with Conversion within 60 days of Treatment Initiation, Puerto Rico 2016-2020)



*Incluye casos de TB con cultivo de esputo positivo que iniciaron tratamiento vivos en el diagnóstico. (Includes TB cases with sputum culture positive with treatment initiated alive at diagnosis). Casos de TB del NTIP (National Tuberculosis Indicators) de CDC (CDC NTIP TB cases).

■ Puerto Rico

—■ Estados Unidos (U.S. National Average)

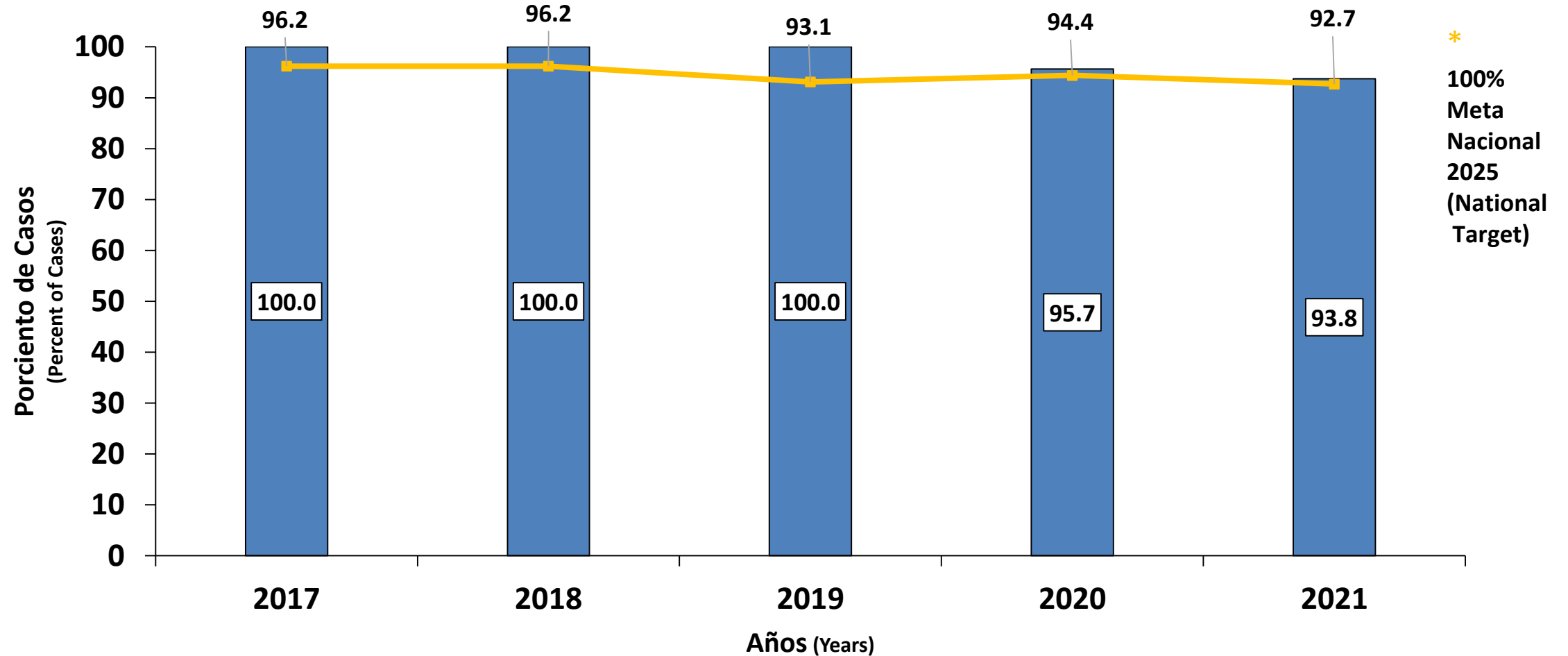
Casos de TB con Prueba de Susceptibilidad Realizada, Puerto Rico, 2017-2021 (TB Cases with Susceptibility Results Reported, Puerto Rico 2017-2021)

	Años (Years)				
Casos de TB (TB Cases)	2017	2018	2019	2020	2021
Casos Reportados (Reported Cases)	40	28	36	27	18
Cultivo Positivo (Positive Culture)	30	19	32	23	16
Susceptibilidad Realizada* (Susceptibility Results Reported)	30	19	32	22	15

***Indicador:** Total de casos de TB con cultivo positivo que han reportado los resultados de susceptibilidad de las drogas iniciales. Esto se define como los resultados de susceptibilidad de las drogas iniciales informados en el RVCT y los resultados de susceptibilidad para isoniazida, rifampicina y etambutol informados como resistentes o susceptibles. (Indicator: Total cases of TB patients with a positive culture who have initial drug-susceptibility results reported. This is defined as initial drug susceptibility results reported as done in the RVCT and the susceptibility results for Isoniazid, Rifampin and Ethambutol reported as either resistant or susceptible.)
Casos de TB del NTIP (National Tuberculosis Indicators) de CDC (CDC NTIP TB cases).

Porcentaje de Casos* de TB con Prueba Inicial de Susceptibilidad a Medicamentos Realizada, Puerto Rico 2017-2021

(% of TB Cases with Initial Drug-Susceptibility Results Reported, PR 2017-2021)



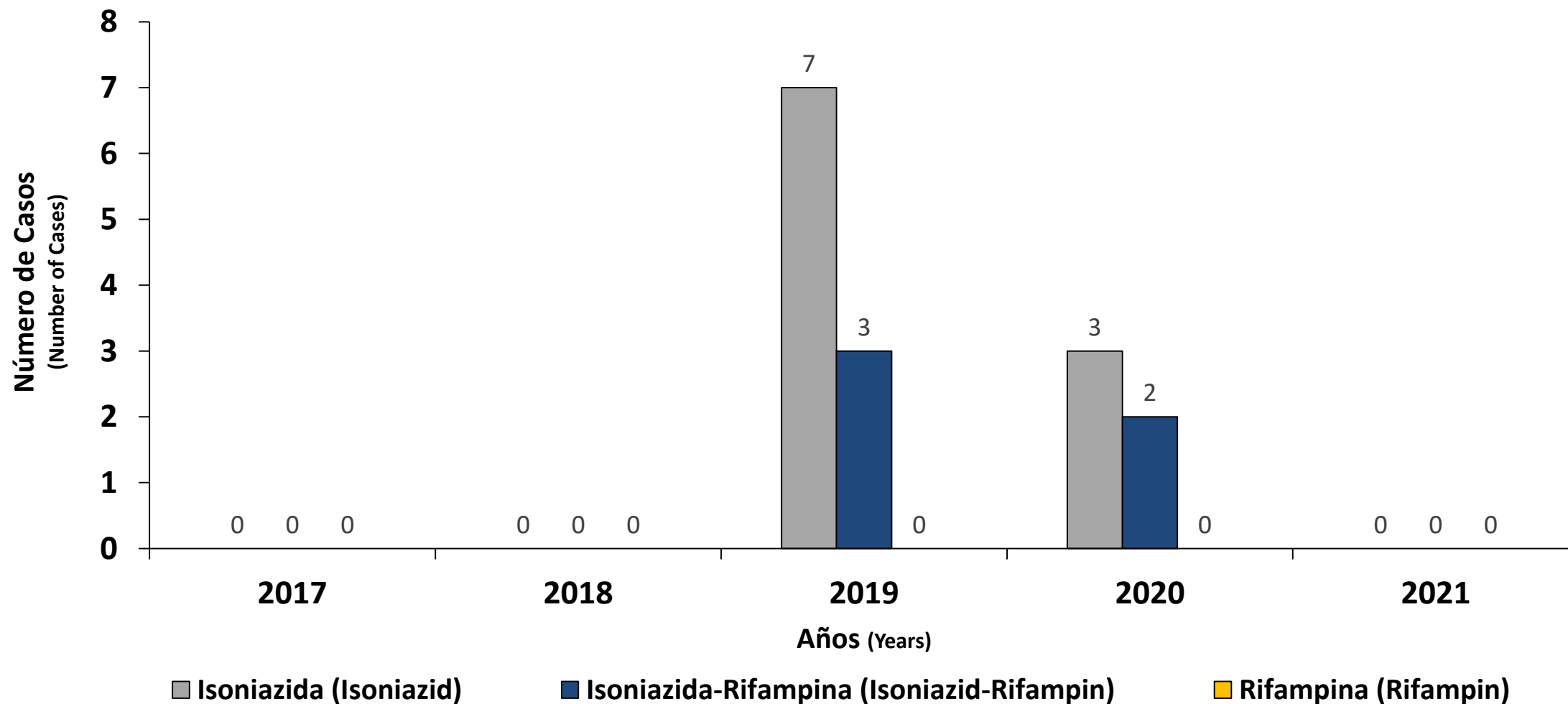
*Casos de TB con cultivos positivos (TB cases with a positive culture).
Indicador: Total de casos de TB con cultivo positivo que han reportado los resultados de susceptibilidad de las drogas iniciales. (Indicator: Total cases of TB patients with a positive culture who have initial drug-susceptibility results reported. Casos de TB del NTIP (National Tuberculosis Indicators) de CDC (CDC NTIP TB cases).

■ Puerto Rico

— Estados Unidos (U.S. National Average)

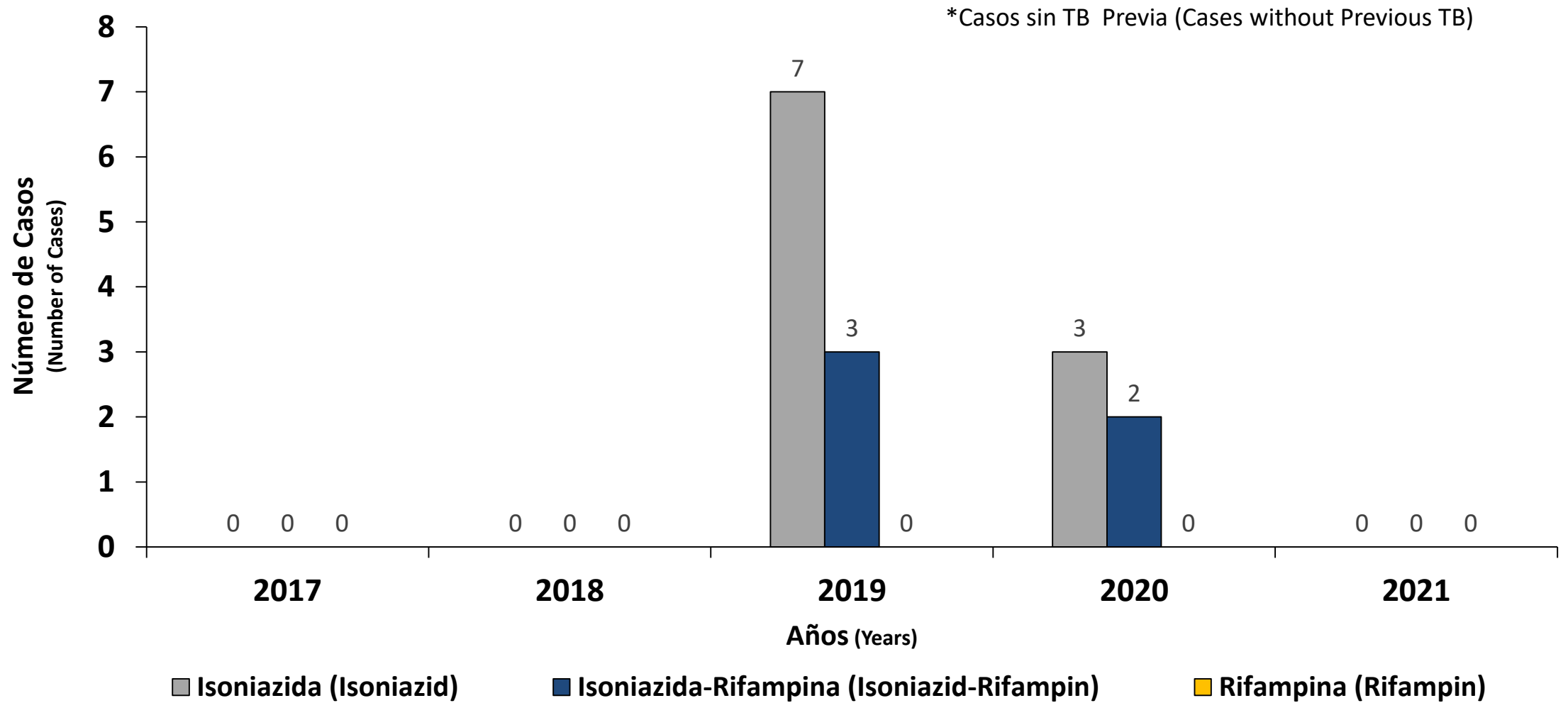
Casos* de TB con Resistencia a Drogas Primarias, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases with Primary Anti-Drug Resistance, Puerto Rico 2017-2021)



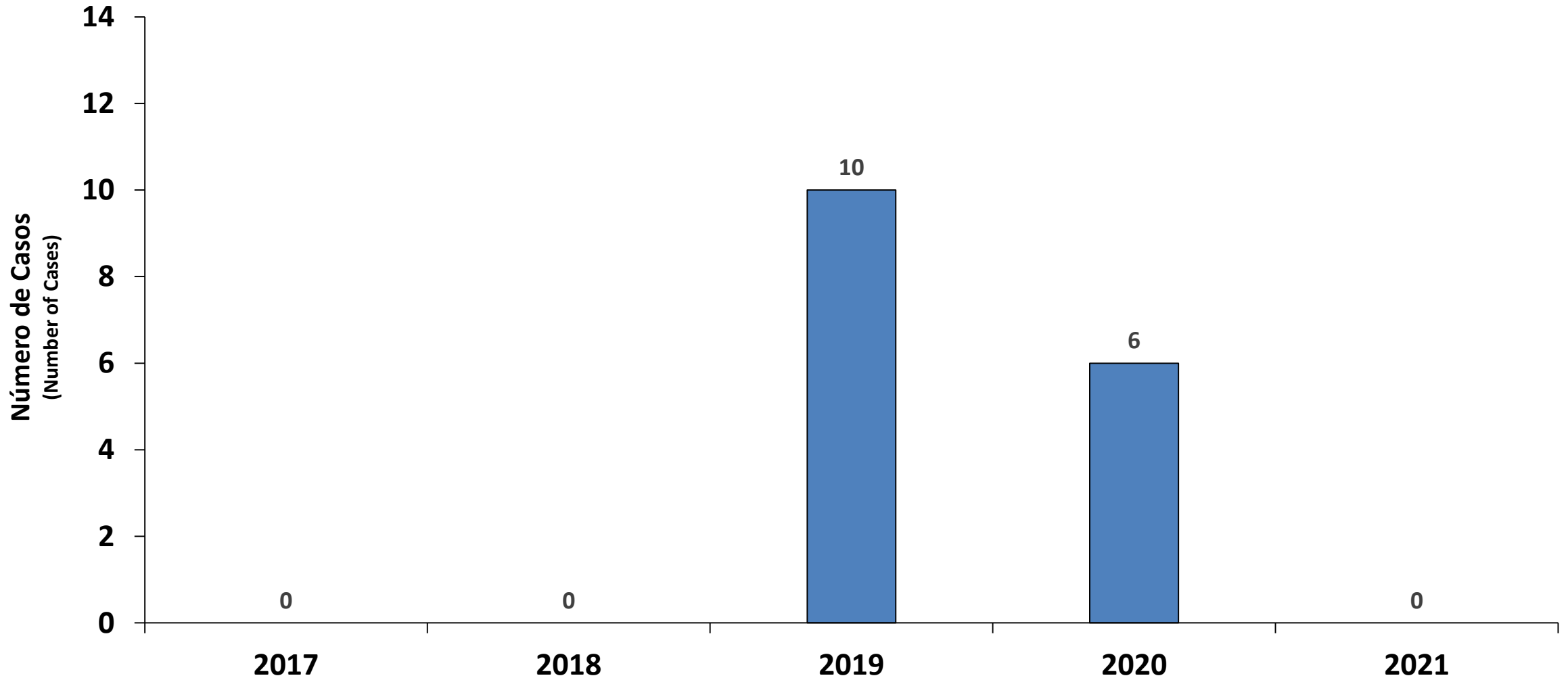
Casos* de TB con Resistencia a Drogas Primarias, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases with Primary Anti-Drug Resistance, Puerto Rico 2017-2021)



Casos* de TB Resistentes al Menos a Una Droga de Primera Línea, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases Resistant at Least One Drug of First Line, Puerto Rico 2017-2021)

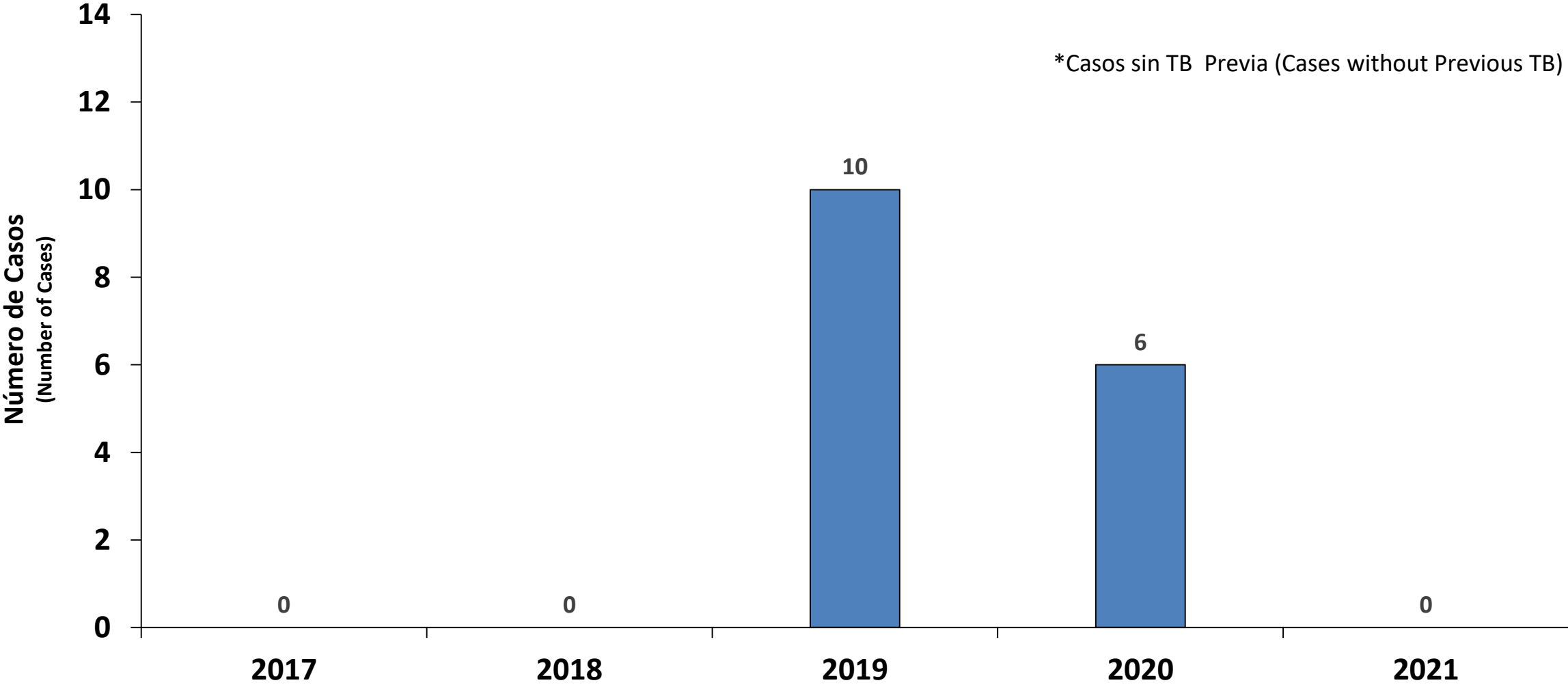


*Drogas primera línea: Isoniazida, Rifampina, Etambutol, Pirazinamida
(Drug of first line: Isoniazid, Rifampin, Ethambutol, Pyrazinamide)

Años (Years)

Casos* de TB Resistentes al Menos a Una Droga de Primera Línea, Puerto Rico 2017-2021

(TB Cases Resistant at Least One Drug of First Line, Puerto Rico 2017-2021)



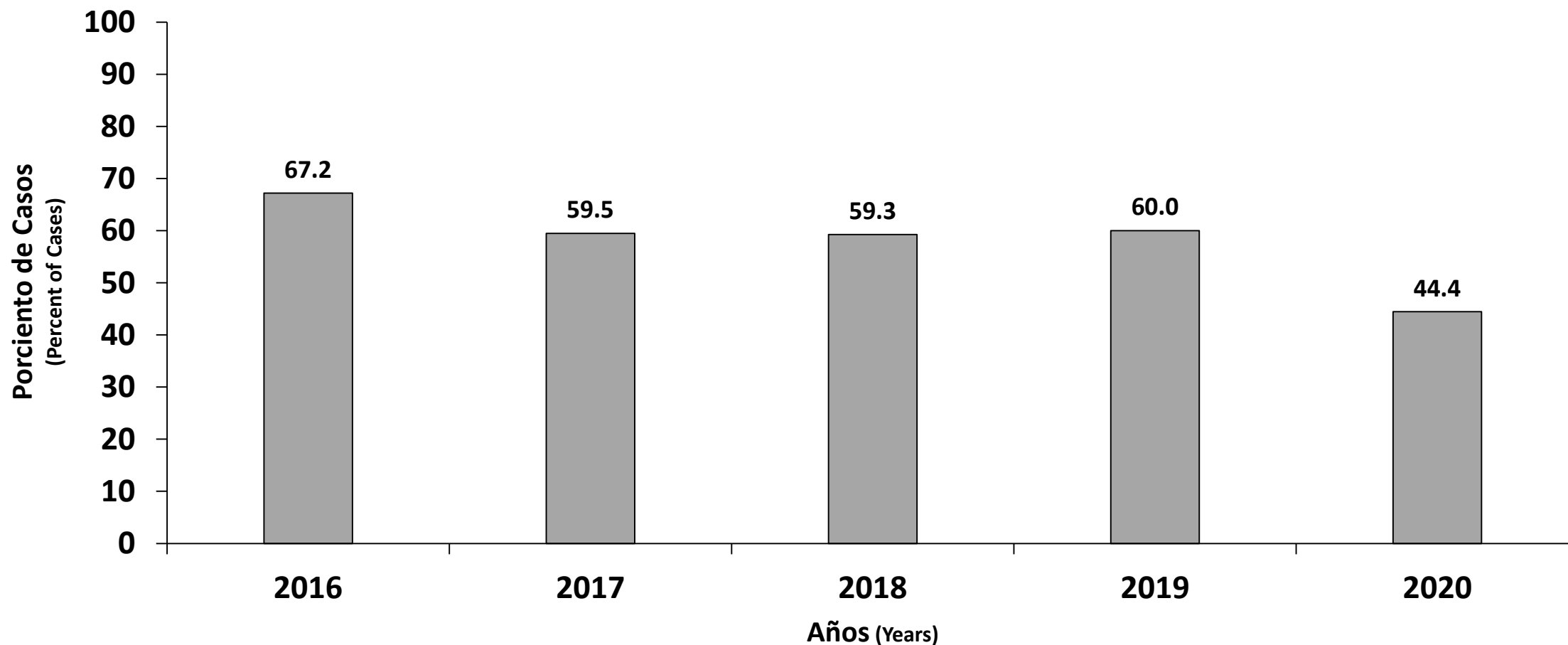
*Casos sin TB Previa (Cases without Previous TB)

*Drogas primera línea: Isoniazida, Rifampina, Etambutol, Pirazinamida
(Drug of first line: Isoniazid, Rifampin, Ethambutol, Pyrazinamide)

Años (Years)

Porcentaje de Casos* de TB en Terapia Observada Directa, Puerto Rico 2016-2020

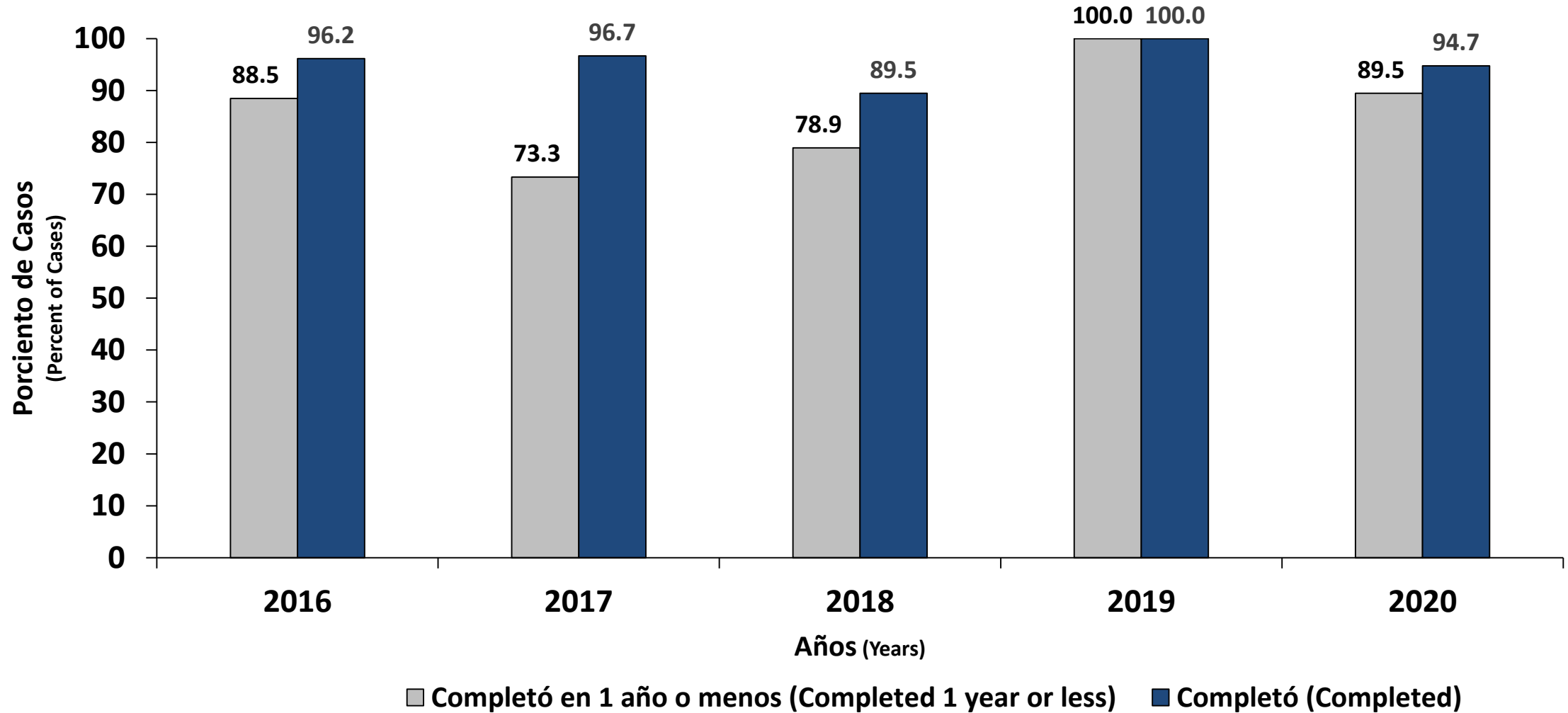
(Percent of TB Cases in Directly Observed Therapy, Puerto Rico 2016-2020)



*Incluye personas vivas al momento del diagnostico que iniciaron un régimen de tratamiento de 1 o mas drogas
(Includes persons alive at diagnosis with initial drug regimen of one or more drugs prescribed)

Porcentaje de Casos* de TB que Completaron el Tratamiento, Puerto Rico 2016-2020

(Percent of TB Cases that Completed the TB Tx, Puerto Rico 2016-2020)

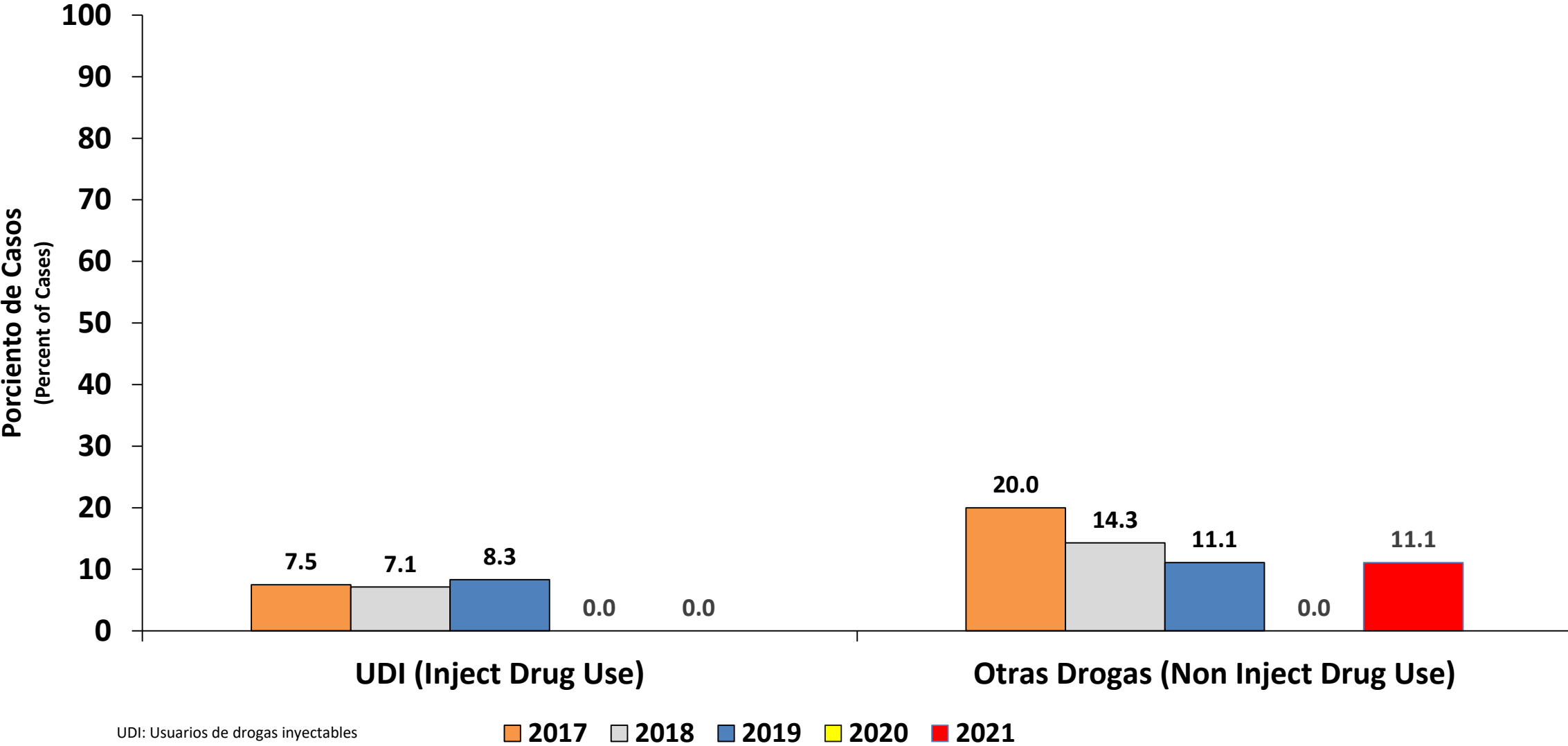


*Casos de TB, para los cuales se recomienda un tratamiento de 12 meses o menos, vivos en el momento del diagnóstico y inicial un tratamiento. (TB patients, for whom 12 months of treatment or less is recommended, alive at diagnosis, and initiated treatment)

Factores de Riesgo

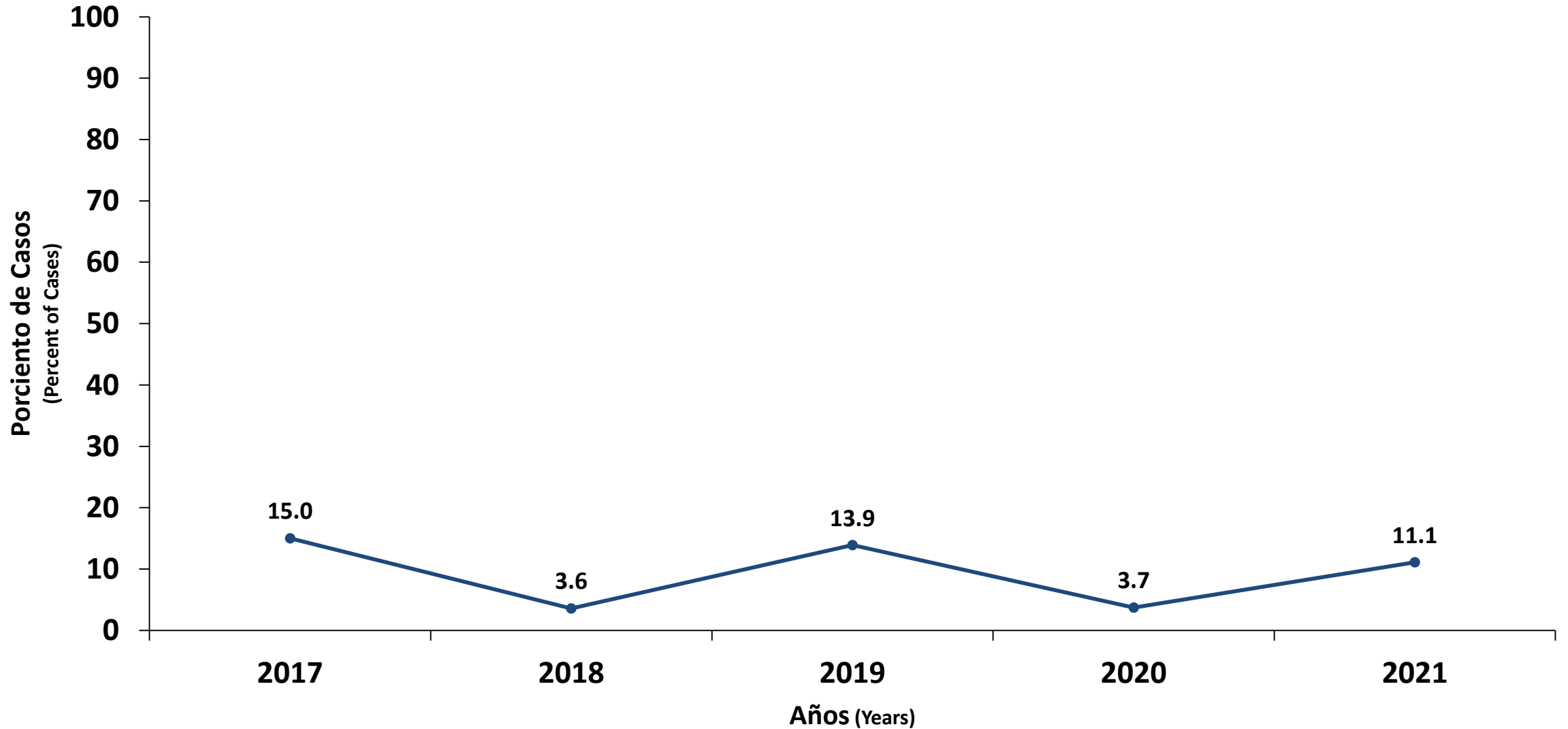
(Risk Factors)

**Porciento de Casos de TB por Usuarios de Drogas,
Puerto Rico 2017-2021**
(Percent of TB Cases by Drug Users, Puerto Rico 2017-2021)



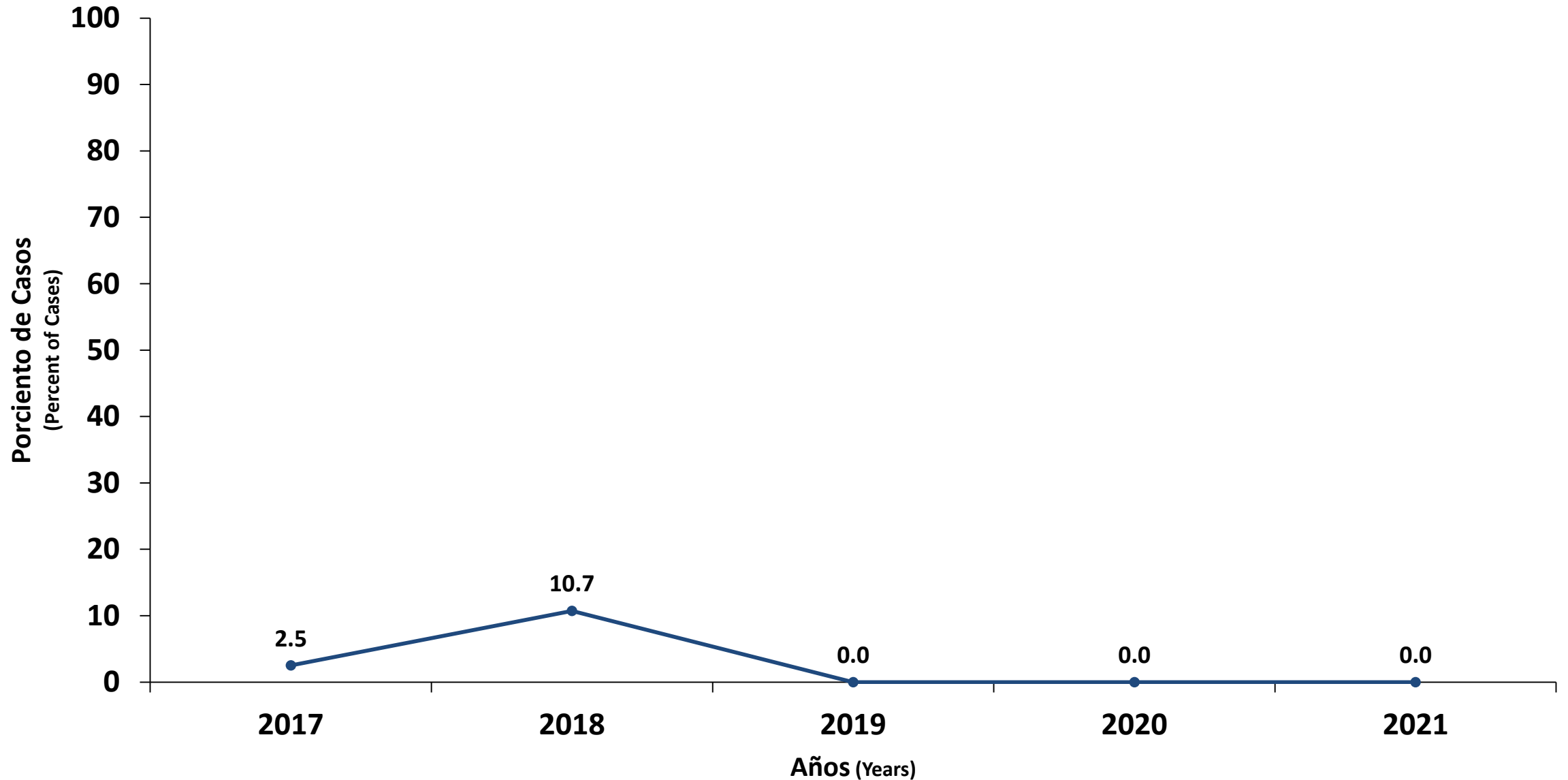
Porcentaje de Casos de TB que Reportaron Consumir Alcohol en Exceso, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases that Reported Alcohol Consumption in Excess, Puerto Rico 2017-2021)



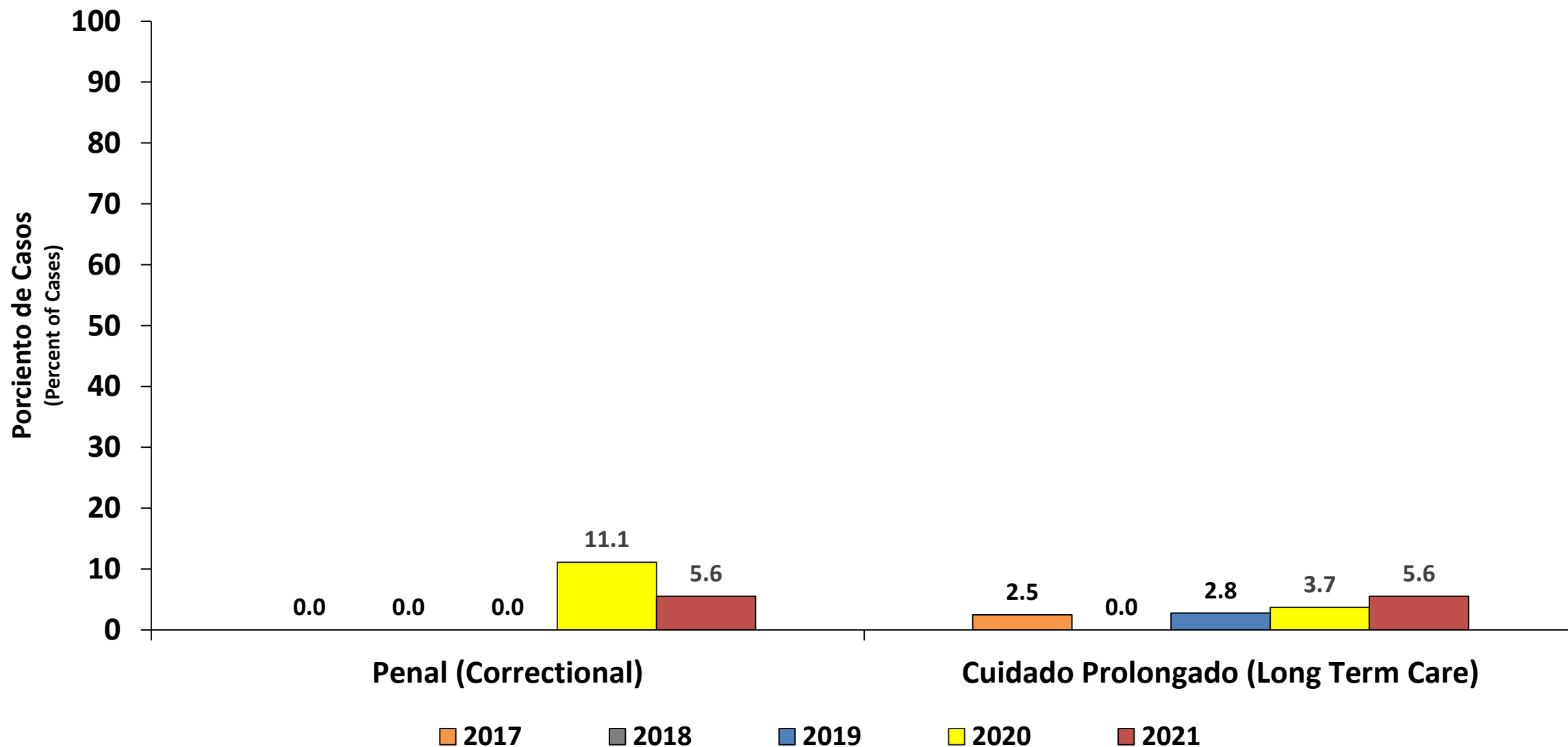
Porciento de Casos de TB por Deambulantes, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases by Homeless, Puerto Rico 2017-2021)



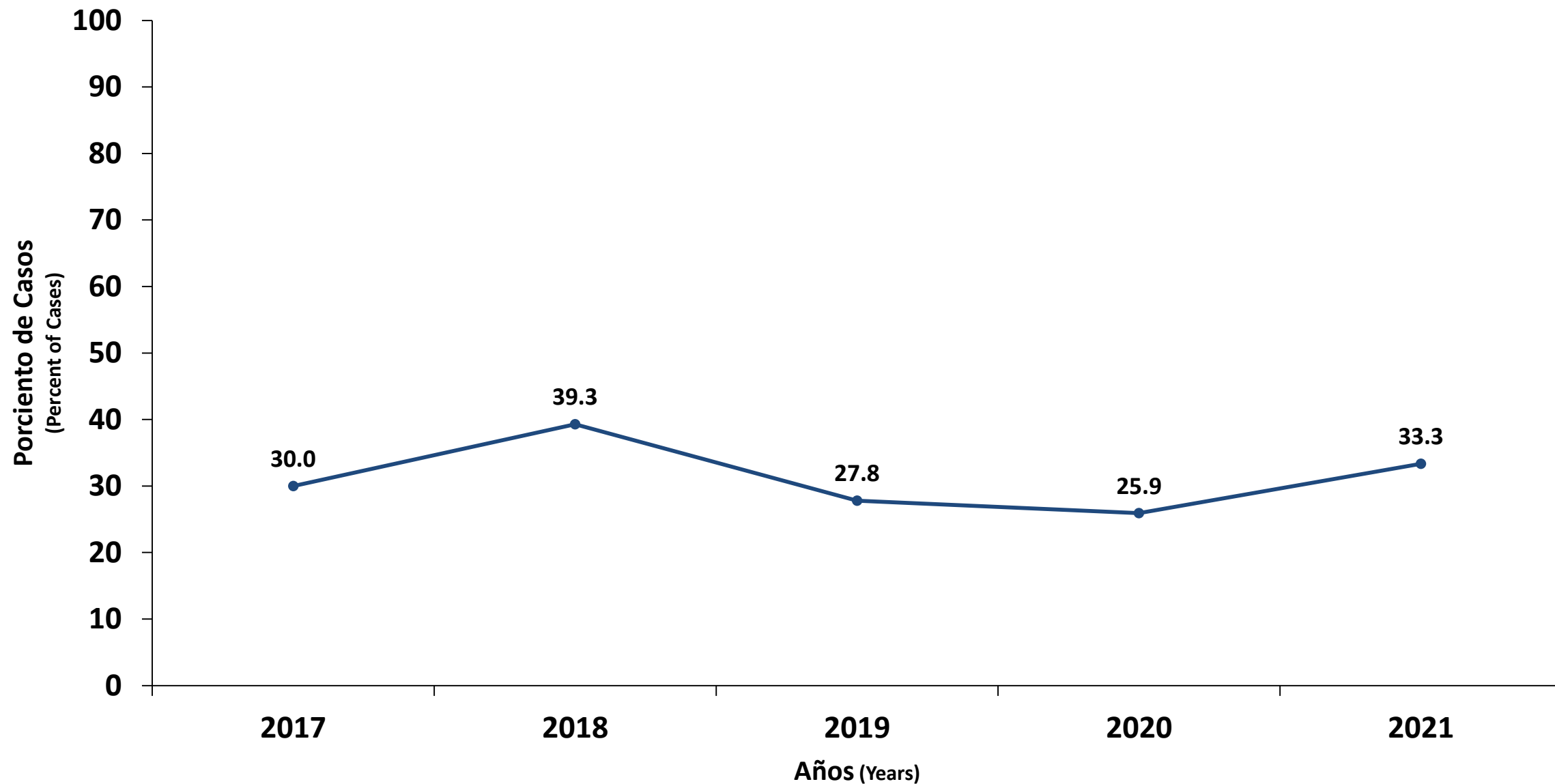
Porciento de Casos de TB con Residencia en Facilidades de Alto Riesgo, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases with Residency in High Risk Facilities, Puerto Rico 2017-2021)



Porcentaje de Casos de TB con Diabetes, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB Cases with Diabetes, Puerto Rico 2017-2021)



Porciento de Factores Riesgo asociados a los casos de TB, Puerto Rico 2017-2021 **(Risk Factor Associated with TB Cases, Puerto Rico 2017-2021)**

Factores de Riesgo	2017	2018	2019	2020	2021
Casos nacieron en el Extranjero (Born Outside US)	5.0%	21.4%	22.2%	29.6%	22.2%
Diabetes	30.0%	39.3%	27.8%	25.9%	33.3%
Consumo excesivo de Alcohol (Excess Alcohol Use)	15.0%	3.6%	13.9%	3.7%	11.1%
Deambulantes (Homeless)	2.5%	10.7%	0%	0%	0%
Uso de Drogas No Inyectables (Non Inject Drug Use)	20.0%	14.3%	11.1%	0%	11.1%
Uso de Drogas Inyectables (Inject Drug Use)	7.5%	7.1%	8.3%	0%	0%
Residente facilidad de cuidado prolongado (Residency in High Risk Facilities)	2.5%	0%	2.8%	3.7%	5.6%
Residente en Facilidad Correccional (Correctional Facility Resident)	0%	0%	0%	11.1%	5.6%
Co-infección con el VIH (HIV Coinfection)	27.5%	14.3%	8.3%	11.1%	5.6%

**Por ciento de Casos TB/VIH al momento del diagnostico,
Puerto Rico, 2017-2021**
(Percent of TB/HIV Cases at time of diagnosis, Puerto Rico 2017-2021)

	Casos de TB (TB Cases)	2017	2018	2019	2020	2021
Puerto Rico	Negativo (HIV-)	64.9	85.2	88.6	88.9	94.4
	Positivo (HIV+)	27.0	11.1	8.6	11.1	5.6
Estados Unidos (United States)	Negativo (HIV-)	85.1	85.1	87.1	86.2	86.5
	Positivo (HIV+)	4.9	4.6	4.3	4.3	3.9

Fuente: Aplicación de CDC NTIP (National Tuberculosis Indicators Project); Know HIV Status.

Indicator: Percent of TB patients with HIV test result reported as Positive or Negative

Cohort: All TB cases counted in the year of interest, **alive at diagnosis**. Records with missing or incomplete data where exclusion criteria cannot be assessed are included in the analytic cohort.

Data Sources: RVCT field: Status at TB Diagnosis, HIV Status.

Calculation: [Number of cases with HIV test result reported as Positive or Negative / Cohort] X 100

Resultados de Pruebas de VIH en Casos* con TB, Puerto Rico 2017-2021

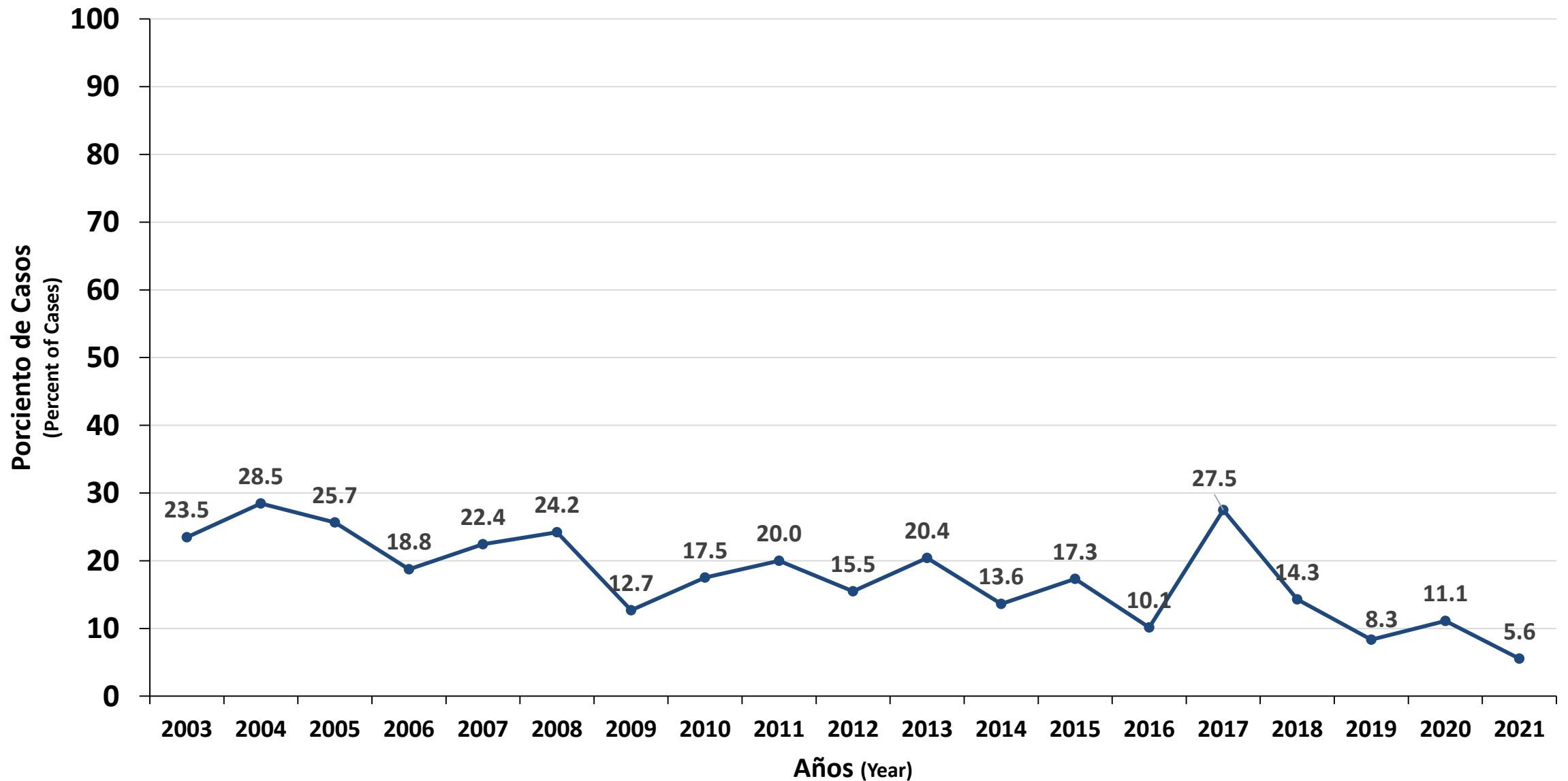
(HIV Testing Results in TB Cases, Puerto Rico 2017-2021)

	Años (Years)				
Casos de TB (TB Cases)	2017	2018	2019	2020	2021
Casos Reportados (Reported Cases)	40	28	36	27	18
Negativo (VIH-)	26	23	31	24	17
Positivo (VIH+)	11	4	3	3	1
No ofrecido (Not offered)	1	1	2	0	0
Rehusó (Refused)	2	0	0	0	0

*Incluye casos de TB vivos o muertos al momento del diagnóstico (All TB cases alive or dead at diagnosis)

Porciento de Casos* TB/VIH, Puerto Rico, 2003-2021

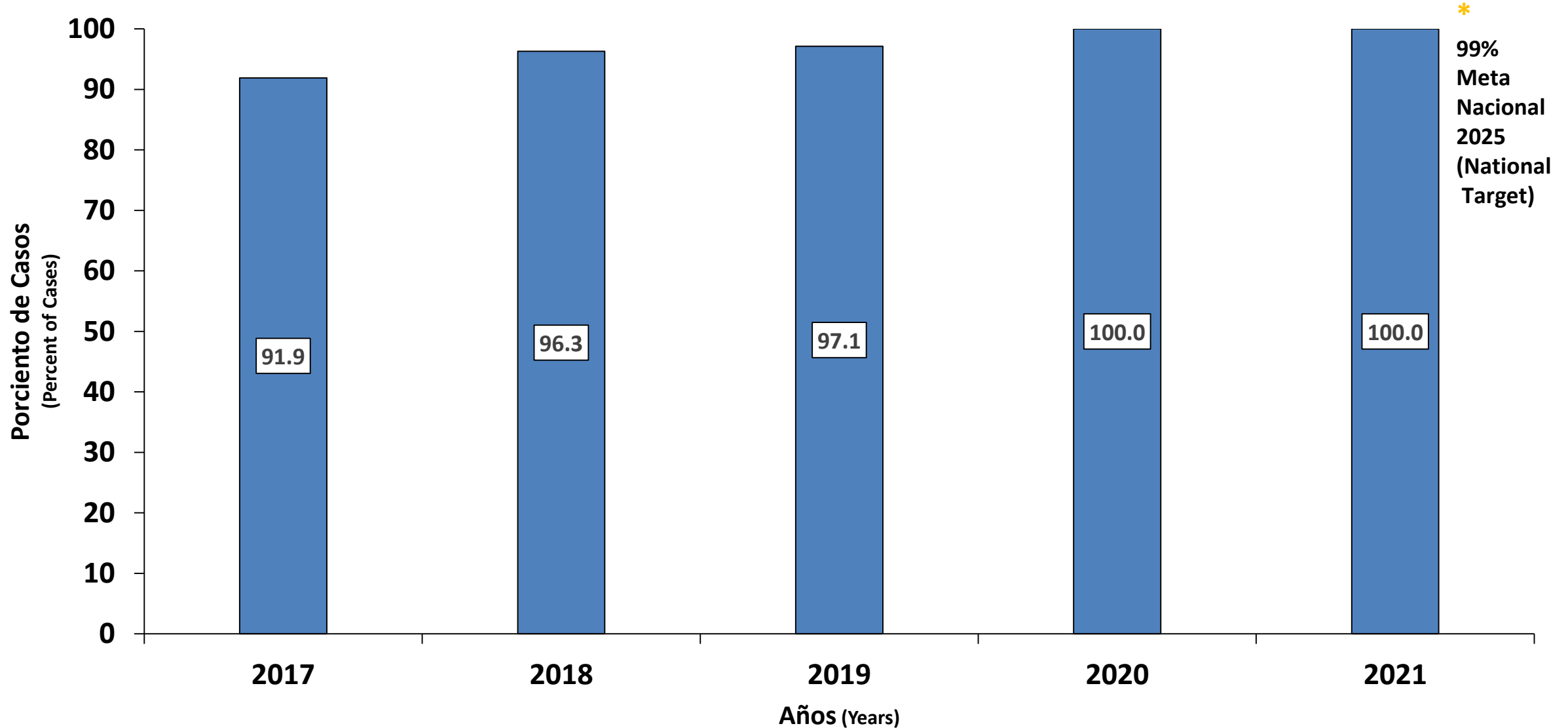
(Percent of TB/HIV Cases, Puerto Rico 2003-2021)



*Casos de TB vivos o muertos al momento del diagnóstico (All TB cases alive or dead at diagnosis)

Porcentaje de Casos TB con Resultados de Prueba de VIH, Puerto Rico 2017-2021

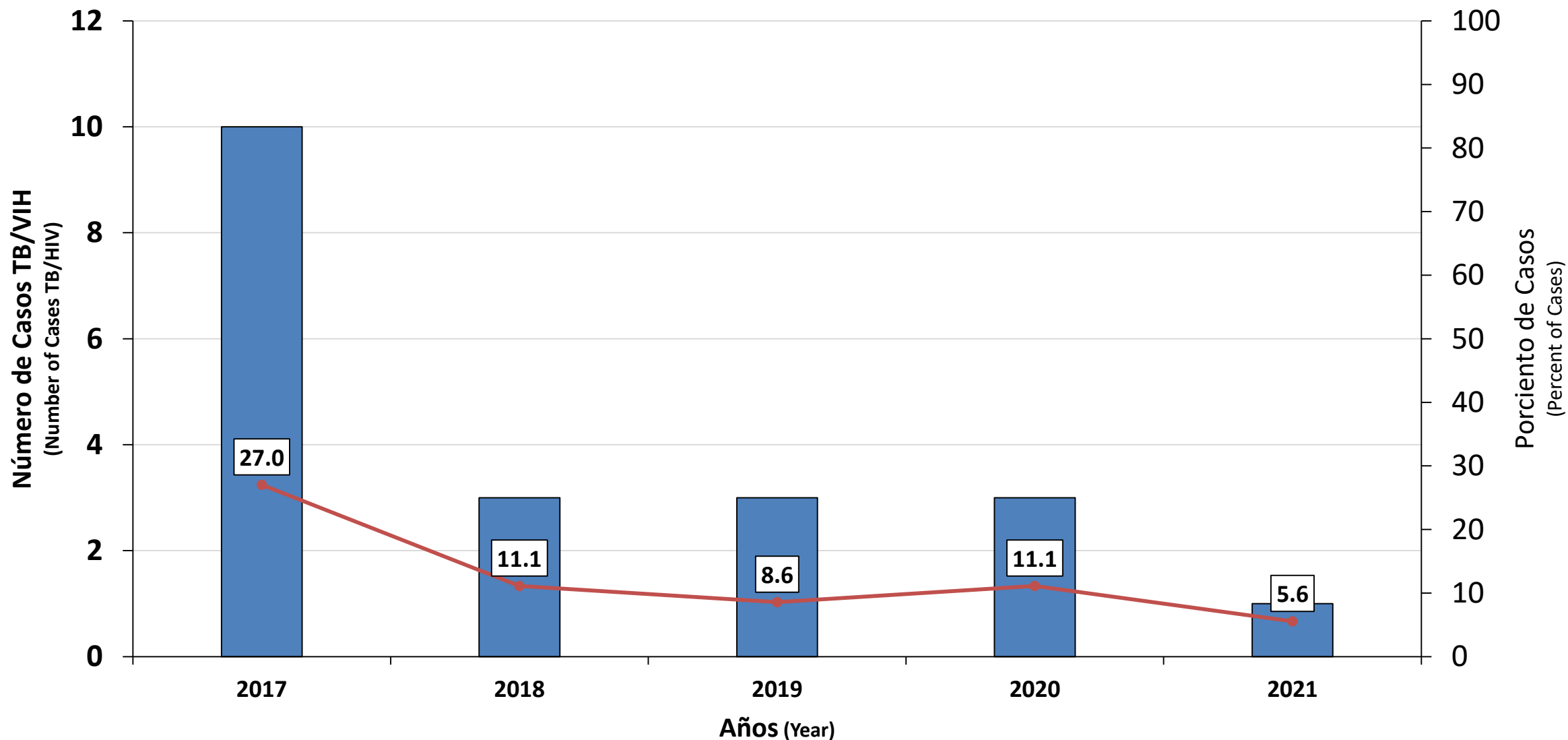
(Percent of TB Cases with HIV Test Results, Puerto Rico 2017-2021)



*Casos de TB vivos al momento del diagnóstico (All TB cases alive at diagnosis)

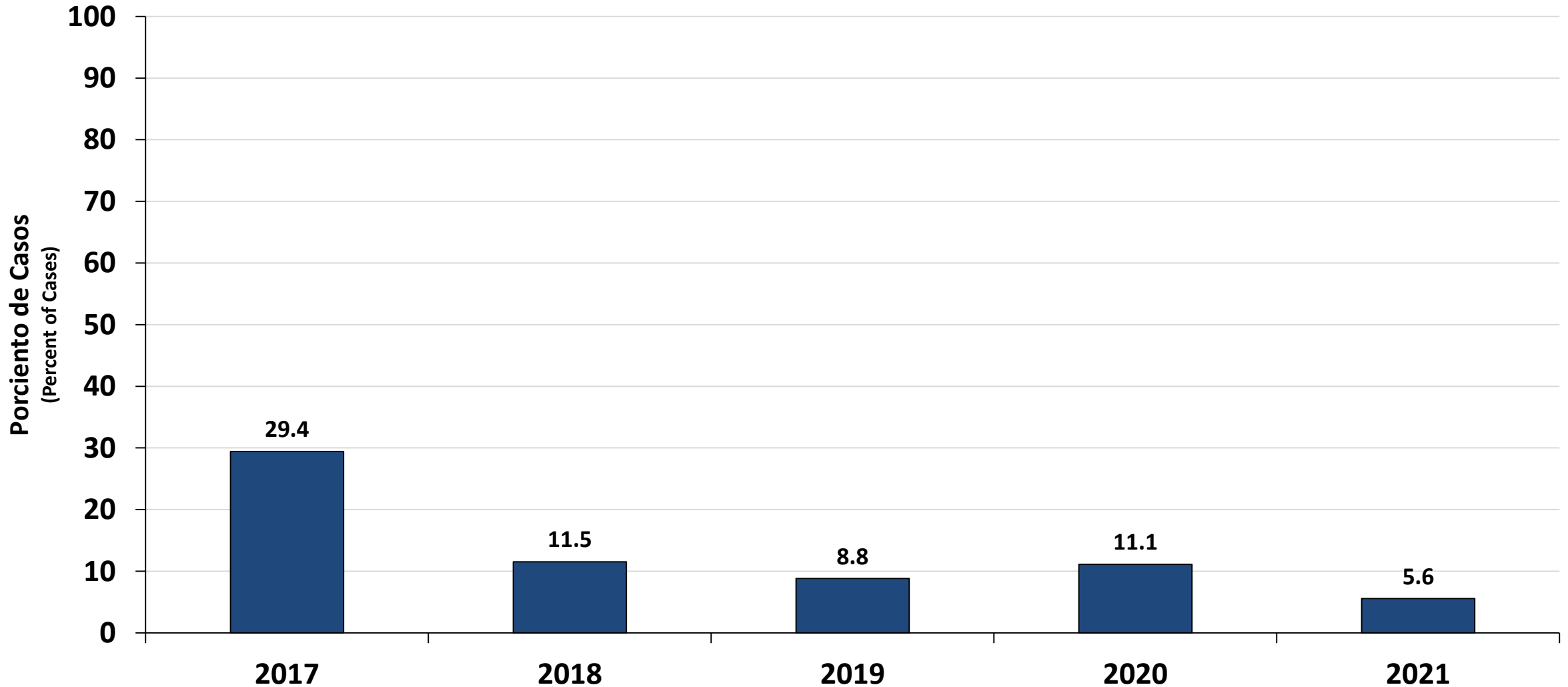
Por ciento de Casos TB/VIH vivos al momento del diagnostico, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB/HIV Cases alive at time of diagnosis, Puerto Rico 2017-2021)



Porcentaje de Co-infección TB/VIH en *Casos que se Realizaron la Prueba de VIH, Puerto Rico 2017-2021

(Percent of TB/HIV Co-Infection in Cases with HIV Test Done, Puerto Rico 2017-2021)



*Casos de TB vivos al momento del diagnóstico (All TB cases alive at diagnosis)



Programa Control de Tuberculosis

(TB Control Program)

P.O. Box 70184

San Juan, P.R. 00936

Teléfono (Phone) 787-765-2929

Ext.3864

José M. Calderón-Squiabro, EdD, MS

Epidemiólogo

(Epidemiologist)