



**INAPA** Instituto Nacional  
de Aguas Potables  
Y Alcantarillados

*Dirección De Operaciones*  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TUBERIA PVC (POLICLORURO DE VINILO)  
DE Ø 2' X 19' SDR 21

***NORMA: ASTM D2241***

***Espesor mínimo: 2.42 mm (tolerancia positiva de 6%)***

***Presión Nominal de Trabajo a 23°C: 200 psi***





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

*Dirección De Operaciones*

*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*

*"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"*

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TUBERIA PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE Ø 4" X 19' SDR21

NORMA: ASTM D2241 TAMAÑO: 4 Pulgadas  
TIPO: SDR-21 LONGITUD MIN: 5.8 Mts  
DENSIDAD: .00000142 Kg/mm<sup>3</sup> LONGITUD MAX: 5.82 Mts  
DISPERSION: 6% DIAMETRO MIN: 114 mm  
OVALAMIENTO MAX: 2.54mm DIAMETRO NOM: 114.15 mm  
COLOR: BLANCO DIAMETRO MAX: 114.3 mm  
ESPEJOR PARED MIN: 5.44 mm PESO MIN: 15.28 Kg  
ESPEJOR PARED NOM: 5.61 mm PESO NOM: 15.74 Kg  
ESPEJOR PARED MAX: 7.77 mm PESO MAX: 16.2 Kg

IMPRESO: 4" X 19'; SDR-21 PVC 12454-B (200 PSI) ASTM D2241  
PRESION DE TRABAJO: 200 psi PRESION RUPTURA: 630 psi  
PRUEBA IMPACTO: 90 lb/ft TIPO CAMPANA: NORMAL  
LONGITUD BISELADO: 10.88 mm LONGITUD CAMPANA: 101.6 mm  
OVALAMIENTO  
CAMPANA MAX: 1.22 mm DIAMETRO INTERNO  
ENTRADA CAMPANA  
MIN: 114.53 mm

DIAMETRO INTERNO  
ENTRADA CAMPANA  
NOM: 114.76 mm DIAMETRO INTERNO  
ENTRADA CAMPANA  
MAX: 114.99 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

*Dirección De Operaciones*

*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*

*"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"*

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TUBERIA PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE Ø 6" X 19' SDR 21

NORMA: ASTM D2241 TAMAÑO: 6 Pulgadas  
TIPO: SDR-21 LONGITUD MIN: 5.8 Mts  
DENSIDAD: .0000142 Kg/mm<sup>3</sup> LONGITUD MAX: 5.82 Mts  
DISPERSION: 6% DIAMETRO MIN  
EXTERIOR: 168 mm  
OVALAMIENTO MAX: 2.54mm DIAMETRO NOM  
EXTERIOR: 168.28 mm  
COLOR: BLANCO DIAMETRO MAX  
EXTERIOR: 168.56 mm  
ESPESOR PARED MIN: 8.03 mm PESO MIN: 33.39 Kg  
ESPESOR PARED NOM: 8.27 mm PESO NOM: 33.4 Kg  
ESPESOR PARED MAX: 8.51 mm PESO MAX: 35.4 Kg  
IMPRESO: 6" X 19' SDR-21 PVC 1120 (200 PSI)@73°F (23°C) ASTM D2241  
PRESION DE TRABAJO: 200 psi PRESION RUPTURA: 630 psi  
PRUEBA IMPACTO: 120 lb/ft FUENTE IMPRESO: SIN14119  
TIPO CAMPANA: RIEBER MM BISELADO: SI MM  
LONGITUD BISELADO: 20.08 mm ESPESOR BISELADO

MAX: 3.21 mm

LONGITUD CAMPANA  
MIN: 172 mm LONGITUD CAMPANA

MAX: 178.35 mm

LONGITUD PESTANA: 41 mm OVALAMIENTO

CAMPANA MAX: 2.08 mm

PESO GOMA: .156 Kg DIAMETRO INTERNO

FINAL CAMPANA MIN: 167.44 mm

DIAMETRO INTERNO DIAMETRO INTERNO

ENTRADA CAMPANA FINAL CAMPANA

MIN: 168.55 mm NOM: 167.82 mm

DIAMETRO INTERNO

ENTRADA CAMPANA

NOM: 168.83 mm DIAMETRO INTERNO

FINAL CAMPANA MAX: 168.19 mm

DIAMETRO INTERNO

ENTRADA CAMPANA

MAX: 169.11 mm







# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIAS PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE 12" DE DIAMETRO SDR 26

Descripción:	TUBOS PVC SDR 26 12"X 19' CON JUNTA DE GOMA
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.8 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D2241
ESPEJOR MINIMO DE LA PARED:	12.45 mm
ESPEJOR NOMINAL DE LA PARED:	12.83 mm
ESPEJOR MAXIMO DE LA PARED:	13.20 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	160 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	500 psi
PESO MÍNIMO:	100.83 kg
PESO NOMINAL:	103.85 kg
PESO MÁXIMO:	106.87 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	323.47 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	323.85 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	324.23 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIAS PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE 8" DE DIAMETRO SDR 26

Descripción:	TUBOS PVC SDR 26 8" X 19' CON JUNTA DE GOMA
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.82 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D2241
ESPELOR MÍNIMO DE LA PARED:	8.43 mm
ESPELOR NOMINAL DE LA PARED:	8.69 mm
ESPELOR MAXIMO DE LA PARED:	8.94 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	160 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	500 psi
PESO MÍNIMO:	46.13 kg
PESO NOMINAL:	47.55 kg
PESO MÁXIMO:	48.96 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	218.70 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	219.08 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	219.46 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIAS PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE 12" DE DIAMETRO SDR 21

Descripción:	TUBOS PVC SDR 21 12"X 19' CON JUNTA DE GOMA
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.8 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D2241
ESPELOR MINIMO DE LA PARED:	15.39 mm
ESPELOR NOMINAL DE LA PARED:	15.85 mm
ESPELOR MAXIMO DE LA PARED:	16.31 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	200 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	630 psi
PESO MÍNIMO:	123.32 kg
PESO NOMINAL:	126.95 kg
PESO MÁXIMO:	130.56 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	323.47 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	323.85 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	324.23 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIAS PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE 16" DE DIAMETRO SDR 21

Descripción:	TUBOS PVC SDR 21 16"X 19'
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.8 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D2241
ESPEJOR MINIMO DE LA PARED:	19.35 mm
ESPEJOR NOMINAL DE LA PARED:	19.93 mm
ESPEJOR MAXIMO DE LA PARED:	20.51 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	200 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	630 psi
PESO MÍNIMO:	193.54 kg
PESO NOMINAL:	199.29 kg
PESO MÁXIMO:	205.04 kg
DIAMETRO MÍNIMO:	405.92mm
DIAMETRO NOMINAL:	406.40 mm
DIAMETRO MÁXIMO:	406.88 mm







# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIAS PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE 8" DE DIAMETRO SDR 32.5

Descripción:	TUBOS PVC SDR 32.5 8"X 19' CON JUNTA DE GOMA
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.82 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D2241
ESPEJOR MÍNIMO DE LA PARED:	6.73 mm
ESPEJOR NOMINAL DE LA PARED:	6.93 mm
ESPEJOR MAXIMO DE LA PARED:	7.13 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	125 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	400 psi
PESO MÍNIMO:	37.17 kg
PESO NOMINAL:	38.31 kg
PESO MÁXIMO:	39.44 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	218.70 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	219.08 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	219.46 mm







# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBOS PVC SCH 40 1/2" X 19'

DESCRIPCION:	TUBOS PVC SCH 40 1/2" X 19'
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.82 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D1785
ESPEJOR MÍNIMO DE LA PARED:	2.77 mm
ESPEJOR NOMINAL DE LA PARED:	2.86 mm
ESPEJOR MAXIMO DE LA PARED:	2.94 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	600 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	1910 psi
PESO MÍNIMO:	1.33 kg
PESO NOMINAL:	1.37 kg
PESO MÁXIMO:	1.41 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	21.33 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	21.39mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	21.44 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBOS PVC SCH 40 3/4" X 19'

Descripción:	TUBOS PVC SCH 40 3/4" X 19'
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.82 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D1785
ESPELOR MÍNIMO DE LA PARED:	2.87 mm
ESPELOR NOMINAL DE LA PARED:	2.96 mm
ESPELOR MÁXIMO DE LA PARED:	3.04 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	480 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	1540 psi
PESO MÍNIMO:	1.76 kg
PESO NOMINAL:	1.82 kg
PESO MÁXIMO:	1.87 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	26.57 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	26.67 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	26.77 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

*Dirección De Operaciones*

*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*

*"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"*

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TUBERIA PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE Ø 1 X 19' SCH-40

NORMA: ASTM D1785 TAMAÑO: 1 Pulgadas

TIPO: SCH-40 LONGITUD MIN: 5.8 Mts

DENSIDAD: .00000142 Kg/mm<sup>3</sup> LONGITUD MAX: 5.82 Mts

DISPERSION: 6% DIAMETRO MIN: 33.27 mm

OVALAMIENTO MAX: .51mm DIAMETRO NOM: 33.4 mm

COLOR: BLANCO DIAMETRO MAX: 33.53 mm

ESPESOR PARED MIN: 3.38 mm PESO MIN: 2.61 Kg

ESPESOR PARED NOM: 3.48 mm PESO NOM: 2.69 Kg

ESPESOR PARED MAX: 3.58 mm PESO MAX: 2.77 Kg

IMPRESO: " X 19" SCH-40 PVC 12454-B (450 PSI) ASTM D1785

PRESION DE TRABAJO: 450 psi PRESION RUPTURA: 1440 psi

EMPAQUE: 10 und. TIPO CAMPANA NORMAL

BISELADO: N LONGITUD CAMPANA: 38.1 mm

OVALAMIENTO

CAMPANA MAX: .76 mm DIAMETRO INTERNO 33.52mm

ENTRADA CAMPANA MIN:

DIAMETRO INTERNO 33.65mm DIAMETRO INTERNO 33.78 mm

ENTRADACAMPANA ENTREDA CAMPANA

NOM: MAX:







# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBERIA PVC (POLICLORURO DE VINILO) DE Ø1½" X19' SCH-40

DESCRIPCION	:	TUBO PVC SCH 40 1½" X 19'
LONGITUD	:	5.8 M
LONGITUD MAXIMA	:	5.82 M
DENSIDAD	:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR	:	BLANCO
NORMA	:	ASTM D1785
ESPESOR MINIMO	:	3.68 mm
ESPESOR NOMINAL DE LA PARED	:	3.79 mm
ESPESOR MAXIMO DE LA PARED	:	3.9 mm
PRESION DE TRABAJO	:	330 psi
PRESION RUPTURA	:	1060 psi
PESO MINIMO	:	4.23 KG
PESO NOMINAL	:	4.36 KG
PESO MAXIMO	:	4.49 KG
DIAMETRO MINIMO EXTERIOR	:	48.11 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR	:	48.26 mm
DIAMETRO MAXIMO EXTERIOR	:	48.41 mm





# INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillados

Dirección De Operaciones  
*Departamento Mantenimiento Infraestructura Civil*  
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TUBOS PVC SCH 40 2" X 19'

DESCRIPCION:	TUBOS PVC SCH 40 2" X 19'
LONGITUD MÍNIMA:	5.8 m
LONGITUD MÁXIMA:	5.82 m
DENSIDAD:	0.00000142 kg/mm <sup>3</sup>
COLOR:	BLANCO
NORMA:	ASTM D1785
ESPESOR MÍNIMO DE LA PARED:	3.91 mm
ESPESOR NOMINAL DE LA PARED:	4.03 mm
ESPESOR MAXIMO DE LA PARED:	4.14 mm
PRESIÓN DE TRABAJO:	280 psi
PRESIÓN DE RUPTURA:	890 psi
PESO MÍNIMO:	5.69 kg
PESO NOMINAL:	5.87 kg
PESO MÁXIMO:	6.04 kg
DIAMETRO MÍNIMO EXTERIOR:	60.17 mm
DIAMETRO NOMINAL EXTERIOR:	60.33 mm
DIAMETRO MÁXIMO EXTERIOR:	60.48 mm

