



















**ANEXO A2-1**

**EVALUACION DEL ESTADO ACTUAL DEL PAVIMENTO**

Sección Managua - Masaya

Sub-sección	Estado del Pavimento
Est 0+000 - Km 2+300	(Est. 0+000: Punto de inicio del Proyecto, Managua, Ruta NIC 4) <b>Rango "C" a "B":</b> Deterioro ligero a progresivo. Grietas en bloque. Grietas longitudinales y transversales. Baches y depresiones locales.
Km 2+300 - Km 4+650	<b>Rango "B" a "A":</b> Deterioro progresivo a crítico. Grietas en bloques y piel de cocodrilo. Carril derecho en condiciones críticas.
Km 4+650 - Km 8+200	-idem-
Km 8+200 - Km 8+600	(Km 8+520: Entrada a "Ticuantepe") <b>Rango "C" a "B":</b> Deterioro ligero a progresivo.  Recapamiento delgado, agrietamiento longitudinal y transversal, grietas en bloque y piel de cocodrilo locales. Carril derecho estrecho, de ampliación difícil.
Km 8+600 - Km 10+750	<b>Rango "D" a "C":</b> Pavimento en condiciones regulares. Sangrado y grietas locales longitudinales y transversales.
Km 10+750 - Km 15+900	-idem- Además, se observó ensurcamiento, grietas en las juntas longitudinales constructivas.
Km 15+900 - Km 20+550	<b>Rangos "B" a "A":</b> Deterioro progresivo a crítico. Considerable cantidad de baches y grietas locales en bloque. Grietas piel de cocodrilo locales.
Km 20+550 - Km 21+800	-idem-
Km 21+800 - Km 22+150	(Km 22+130: "El Coyotepe", Intersección de las Rutas NIC-4 y NIC-11) -idem-
Km 22+150 - Km 24+950	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Arietamiento crítico tipo piel de cocodrilo en todo el tramo.
Km 24+950 - Est 25+900	(Est. 25+900: Punto Final del Proyecto; Masaya, Ruta NIC 4) -idem-

Sección Masaya - Nandaime

Subsección	Estado del Pavimento
Est 0+000 - Km 1+400	(Est. 0+000: Punto de Inicio del Proyecto; Masaya, Ruta NIC 11) <b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Grietas críticas y continuas tipo piel de cocodrilo. Baches y ahuellamiento. Recapamiento delgado.
Km 1+400 - Km 2+800	<b>Rango "B" a "A":</b> Deterioro progresivo. Grietas de piel cocodrilo.
Km 2+800 - Km 5+800	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Agrietamiento crítico tipo piel de cocodrilo. Carril izquierdo prácticamente destruido.
Km 5+800 - Km 8+600	(Km 8+600: Entrada a "Catarina", intersección de Rutas NIC 11 y NIC 18) -idem-
Km 8+600 - Km 15+300	<b>Rangos "C" a "B":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Sangrado.
Km 15+300 - Km 17+800	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Grietas piel de cocodrilo. Recapamiento debil e inadecuadamente cosntruido.
Km 17+800 - Km 17+920	(Km 17+920: Entranda a "El Guanacaste", intersección de las Rutas NIC 4 y NIC 18) -idem-
Km 17+920 - Km 25+100	<b>Rango "C" a "B":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Baches locales, grietas en bloque y piel de cocodrilo, depresiones locales. Capas de pavimento pobre.
Km 25+100 - Est 27+200	(Est. 27+200: Punto Final del Proyecto; Nandaime, Ruta NIC 4) <b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Grietas piel de cocodrilo continuas y críticas en toda la calzada.

Sección Masaya - Tipitapa

Subsección	Estado del Pavimento
Est 0+000 - Km 8+300	(Est. 0+000: Punto de Inicio del Proyecto - "El Coyotepe", Ruta NIC 11) <b>Rango "D":</b> Condiciones regulares. Sangrado local y disgregación del tratamiento asfáltico.
Km 8+300 - Km 17+300	<b>Rango "D" a "C":</b> Deterioro ligero a progresivo. Sangrados localizados.
Km 17+300 - Est 21+925	(Km 21+925: Punnto Final del Proyecto - Tipitapa, intersección de Rutas NIC 1 y NIC 11) -idem- Para esta sección se ha considerado la construcción de un nuevo desvío (sub-sección).

Sección Tipitapa - San Benito

Subsección	Estado del Pavimento
Est 0+000 -Est 16+000	(Est. 0+000: Punto de Inicio del Proyecto - Tipitapa, intersección de las Rutas NIC 1 y NIC 11) (Est.16+000: Punto Final del Proyecto; San Benito, Ruta NIC 1) <b>Rango "B"</b> : Deterioro progresivo Ligeras depresiones, pequeños baches. Deterioro local de los parches, sangrado, desgregación y desmoronamiento de los hombros.

Sección Tipitapa - Managua

Subsección	Estado del Pavimento
Est 0+000 -Est 4+300	(Est. 0+000: Punto de Inicio del Proyecto - Tipitapa, intersección de las Rutas NIC 1 y NIC 11) (Est.4+300: Punto Final del Proyecto, Managua, entrada a "San Cristobal", Ruta NIC 1) <b>Rangos "B" a "A"</b> : Deterioro progresivo a crítico. Ligera depresión, pequeños baches, deterioro local de parches, sangrado, disgregación y desmoronamiento de los hombros.

Sección Telica - San Isidro

Subsección	Estado de Pavimento
Est 0+000 - Km 3+700	(Est. 0+000: Punto de Inicio del Proyecto - Telica, Ruta NIC 26) <b>Rangos "B" a "A"</b> : Deterioro progresivo a crítico. Disgregación (especialmente en el carril derecho), deterioro de parches y grandes baches. Desde el Km 2+300, distinto tipo de revestimiento del pavimento.
Km 3+700 - Km 6+700	<b>Rango "A"</b> : Deterioro crítico. Ahuellamiento, agrietamiento crítico en bloques y piel de cocodrilo, desmoronamiento de los hombros, ahuellamiento, baches y deterioro de los parches. Leve recapamiento (1cm aproximadamente)
Km 6+700 - Km10+000	-idem- Arietamiento longitudinal y transversal. El espesor del pavimento asfáltico es de 2.4cm.
Km 0+000 - Km 12+700	<b>Rango "A"</b> : Deterioro crítico. Desmoronamiento de los hombros, piel del cocodrilo y deterioro de los parches. A partir del Km 12+700 inicia una superficie de pavimento distinta.
Km 12+700 - Km13+800	<b>Rangos "B" a "C"</b> : Deterioro progresivo a ligeramente progresivo. Condiciones de la superficie muy variadas, agrietamiento longitudinal, ahuellamiento, piel de cocodrilo. El espesor del pavimento asfáltico es de 4.0cm.

(Sección Telica – San Isidro)

Subsección	Estado de Pavimento
Km 13+800 – Km16+800	<b>Rango "C":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Grietas locales en bloque, agrietamiento longitudinal y transversal cortos y locales.
Km 16+800 – Km18+300	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Piel de cocodrilo, grietas en bloque, pequeños baches, ahuellamiento. El espesor del pavimento asáltico = 2.5cm
Km 18+300 – Km24+000	(Km 23+680: Entrada a "Malpaisillo") <b>Rangos "B" a "A":</b> Deterioro crítico a progresivo. Disgregación, ensurcamiento, pequeños baches y deterioro de parches.
Km 24+000 – Km27+300	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Arietamiento en bloque, disgregación, desmoronamiento de los carriles (pérdida del material del pavimento), desmoronamiento de los hombros, piel de cocodrilo.
Km 27+300 – Km29+760	(Km 29+760 Rieles existentes) -idem- Espesor=2.5cm
Km 29+760 – Km31+600	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Sangrado, superficie de rodamiento áspera, baches, ahuellamiento. Muy malas condiciones.
Km 31+600 – Km33+400	<b>Rango "A":</b> Deterioro crítico. Piel de cocodrilo, exceso de áreas parchadas. Superficies con recapamiento.
Km 33+400 – Km36+500	<b>Rangos "A" a "B":</b> Deterioro crítico a progresivo. Ahuellamiento longitudinal, grietas en bloque. Espesor del pavimento = 5.0cm.
Km 36+500 – Km41+800	<b>Rangos "C" a "B":</b> Deterioro progresivo a ligeramente progresivo. Ahuellamiento crítico en el carril derecho, sangrado.
Km 41+800 – Km43+600	<b>Rangos "C" a "D":</b> Deterioro ligeramente progresivo a condiciones regulares. Sangrados locales, pequeños baches.
Km 43+600 – Km46+000	<b>Rango "C":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Sangrado, ahuellamiento longitudinal y ensurcamiento, sangrado, pequeños baches locales.
Km 46+000 – Km52+150	<b>Rangos "C" a "D":</b> Deterioro ligeramente progresivo a condiciones regulares. Sangrado local, agrietamiento transversal y longitudinal.
Km 52+150 – Km56+400	<b>Rango "C" a "D":</b> Deterioro ligeramente progresivo a condiciones regulares. Superficie de pavimento áspera.
Km 56+400 – Km58+100	<b>Rango "C":</b> Deterioro progresivo. Superficie de pavimento áspera.

(Sección Telica - San Isidro)

Subsección	Estado de Pavimento
Km 58+100 - Km59+500	<b>Rango "C" a "B":</b> Deterioro ligeramente progresivo a progresivo. Capa de pavimento muy pobre, espesor = 1.0cm.
Km 59+500 - Km61+400	(Km 61+400: Entrada a "El Jicaral") <b>Rango "C":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Superficie de pavimento delgada, sangrado, superficie áspera. Pero no se observó deterioro en la inspección visual.
Km 61+400 - Km69+100	(Km 61+400: Entrada a "El Jicaral") <b>Rangos "C" a "D":</b> Deterioro ligeramente progresivo a condiciones regulares. Espesor = 5cm. Desmoronamiento local de los hombros.
Km 69+400 - Km79+700	(Km 79+230: Entrada a "La Unión") <b>Rangos "C" a "D":</b> Leve deterioro a condiciones regulares. Espesor = 2.0cm.
Km 79+700 - Km85+000	(Km 83+000: Entrada a Planta Hidroeléctrica "Carlos Fonseca Amador") <b>Rango "D":</b> Condiciones regulares. Capa de pavimento pobre (espesor menor de 2.0cm.), depresiones locales.
Km 85+000 - Km89+650	<b>Rangos "C" a "D":</b> Deterioro ligeramente progresivo a condiciones regulares. Capa de pavimento pobre, (menor de 2.0cm.), grandes baches locales en la línea central, ahuellamiento.
Km 89+650 - Km94+600	<b>Rango "C":</b> Deterioro ligeramente progresivo. Capa de pavimento pobre, baches locales.
Km 94+600 - Est 95+760	(Est. 95+760: Punto Final del Proyecto - San Isidro, Ruta NIC 26) <b>Rangos "B" a "A":</b> Deterioro progresivo a crítico. Espesor = 2.0 a 5.0cm. Depresión crítica y asentamiento del terraplén, superficie del pavimento áspera.

**Anexo A2.2**

**INVENTARIO DE PUENTES Y ALCANTARILLAS EXISTENTES**

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 1 /La Morita		Managua-Masaya	0 + 490 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	45 grados
m	10.30 m	3.00 m	
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
8.50 m	13.00 m	3.00 m	3.00 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Reforzado	Arenoso	Asfalto

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / 2	III-IV	Managua-Masaya	2+250Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	30 grados
m			
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m		m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Reforzado	Concreto Reforzado	Arenoso	Asfalto

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	3+950 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarillas 2 - 60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	29.50 m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Masaya-Managua	4+770 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-48"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	17.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	5+270 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	16.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	5+680 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2-48"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	16.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	6+480 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m		m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	19.50 m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	6+670 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Alcantarilla 1-60"			
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	16.40 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	7+150 Km

Dimensiones principales:				
Sección transversal		Alcantarilla 2-54"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección		
m		m.		grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior	
6.50 m	25.20 m	m	m	

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	7+385 Km

Dimensiones principales:				
Sección transversal		Alcantarilla 2-60"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección		
m	m.	m.		grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior	
7.00 m	18.50 m	m	m	

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	7+710 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-54"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	14.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	8+100 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m		m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	14.25 m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº El Arroyo	III-IV	Managua-Masaya	8+170 km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
13.85 m			
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.30 m	7.50 m	0.90 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	8+850 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Ancantarilla 2-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
		m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	19.40 m		m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	9+070 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-48"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	14.25 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	10+080 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	16.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	10+630 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 3-42"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	22.20 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	11+650 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m			grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	18.50 m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	11+880 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-48"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m			grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	17.60 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	12+150 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-60"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	23.40 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	12+650 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-48"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m			grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	19.70		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	13+140 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2-60" por basura			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	16.40 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	13+650 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-42"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m		m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	31.60 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	20+305 Km

Dimensiones principales:				
Sección transversal		Alcantarilla 1-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección		
m		m.		grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior	
7.00 m	17.70 m	m	m	

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	21+330 Km

Dimensiones principales:				
Sección transversal		Alcantarilla 1-54"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección		
m	m.	m.		grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior	
7.00 m	14.25 m	m	m	

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Managua-Masaya	22+000 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarillas 1-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	14.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº		Managua-Tipitapa	0+100Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal 2 alcantarillas de 36"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m			grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50	21.50m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = Seco

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Managua-Tipitapa	0+120 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Triple 36"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	3.50 m	m	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	29 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
M.C	R.C	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual =

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº Río Escondido		Managua-Tipitapa	0+560Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
7.5 m	50.00m	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	3.70 m	3.30m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	P
	R.C	R.C	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº		Managua-Tipitapa	1+000Km

Dimensiones principales: 2 alcantarillas de 60"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	22.70m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Managua--Tipitapa	1+530

Dimensiones principales:Alcantarilla 60"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.Inferior Sección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	17.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	R.C		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	C	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº		Managua-Tipitapa	3+960Km

Dimensiones principales: 3 alcantarillas de 60"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	30grados
m	m.	m.	
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50m	24.00	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
M.C	R.C		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Managua-Tipitapa	3+837

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interio
7.50m	17.50m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
M.C	R.C		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Managua-Tipitapa	3+680

Dimensiones principales:Alcantarilla 42"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.Inferior Sección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	16.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	R.C	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Managua-Tipitapa	3+332Km

Dimensiones principales:Alcantarilla 60"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m		m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	27.60 m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
	No existen		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	D	Serios problemas de drenajes
Cabezales	C	No hay
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-Sn Benito	0 + 644 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 2 - 42"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.30 m	16.40 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto Reforzado	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	Reventados
Relleno		
Lecho	C	Reventados

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	1+130 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarillas multiples		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.inferiorSección	
m	6.80 m.	m.	30 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.80 m	14.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal Corrugado	Concreto Reforzado		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	Reventados
Relleno		
Lecho	C	Exceso de vegetacion y desperdicios

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº El Arroyo No.1		Nandaíme-Sn Benito	2+250 km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
24.20 m	3.00 m.	3.00 m.	10 grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.00 m	7.50 m	0.90 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
2	Recto Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
Mamp. roca	Mamp. roca	Concreto reforzado	-
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
Concreto reforzado	Asfalto	Concreto reforzado	Arenoso,Piedra (bolon)

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Máximas= 4.00 m

Fotos No. 14 - 17

Nivel de Aguas Actual = seco

Altura de Gálbo = 7.10 m



Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº El Arroyo No.2		Nandaime-San Benito	3+620 Km

Dimensiones principales del puente:

Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
10.30 m.	2.90 m.	2.90 m.	grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
8.90 m	6.00 m	0.90 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:

Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
Concreto Ref.	Concreto Reforzado		
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
Concreto Ref.	Asfalto	Concreto Reforzado	Concreto Reforzado

Evaluación del estado de deterioro:

Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
	Accesorios	Pavimento	
Juntas			
Drenaje			
Barandado			

Nivel de Aguas Maximas= 2.00 m

Fotos No. 18 - 22

Nivel de Aguas Actual = seco

Altura de Gallbo = 3.00 m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / San Caralampo		Nandaime-San Benito	4 + 000 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	4.90 m.	3.30 m	45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.70 m	9.60 m	3.30 m	5.80 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Arenoso	Concreto Ref.

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	C	Losa reventada
Cabezales	C	Barandal Izq.destruido
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= 2.00 m  
 Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / Mayari		Nandaime-San Benito	6+040 Km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
21.40 m.	2.00 m.	2.00 m.	30 grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
8.90 m	7.00 m	0.90 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto (x) Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
Concreto Ref.		Acero	Acero
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
Concreto Ref.	Concreto Reforzado	Concreto Reforzado	Arena, limo arcilloso

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximax= 3.00 m

Fotos No. 27 - 31

Nivel de Aguas Actual = seco

Altura de Galibo = 7.40 m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	8+610 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
8.00 m	14.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	-	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	C	montoso
Cabezales	D	no existe
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimé-San Benito	9+340 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	15.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal Corrugado	No hay	Arenoso	Asfalta

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	D	No hay
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	9+660 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-36"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho Interior	Altura interior
7.00 m	16.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto reforzado	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	10+465 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	3.50 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	13.60 m	3.00 m	2.40 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto ref.	Concreto Ref.	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimo-San Benito	13+360 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 3-60"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura Interior
6.50 m	11.40 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal Corrugado	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	14+168 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 2-72"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	5.50 m.	m.	30 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.00 m	19.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal Corrugado	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimo-San Benito	14+490 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-60"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	20.70 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto reforzado	limoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	Reventados
Relleno		
Lecho	C	Mal funcionamiento del drenaje

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	16+260 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 1-36"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.20 m	11.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto reforzado	concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / El Corosal		Nandaimo-San Benito	24+715 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	13.90 m.	m.	45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura Interior
7.50 m	27.60 m	7.00 m	2.70 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	27+800 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
3.50 m	2.00 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	15.00 m	2.00 m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	C	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimé-San Benito	1+850 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 3-42"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	11.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto ref.	Concreto ref.		Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	C	reventada
Cabezales	C	reventada
Relleno		
Lecho	C	Abundante vegetacion

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	2+900 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 2-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
6.50 m	12.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	reventados
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	5+475 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 2-36"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho Interior	Altura interior
6.50 m	10.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	11+270 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esvlaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	5.00 m.	3.10 m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho Interior	Altura interior
7.00 m	10.20 m	3.10 m	3.10 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto ref.	Concreto ref.	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno	B	
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme--San Benito	12+075 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 4-36"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	6.60 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	15.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimé-San Benito	8+350 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 3-42"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	15.30 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	reventados
Relleno		
Lecho	C	

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	15+295 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Caja 2-3.0 x 3.0		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	11.00 m.	6.00 m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	15.50 m	3.00 m	3.00 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Concreto,Piedra	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= 0.70 m  
 Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	22+780 Km

Dimensiones principales:

Sección transversal Alcantarilla, obstruida por basura			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	13.70 m	m	m

Materiales:

Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:

Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	23+425 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 4-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	9.30 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	14.60 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	C	Reventados
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / El Corosal		Nandaime-San Benito	24+715 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	13.90 m.	m.	45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.50 m	27.60 m	7.00 m	2.70 m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Reileno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Máximas= m

Nivel de Aguas Actual = seco

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	25+440 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 4-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	9.30 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	15.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	B	

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaimé-San Benito	27+800 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
3.50 m	2.00 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	15.00 m	2.00 m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto Ref.	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	C	

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandaime-San Benito	28+330 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla 4-42"		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	22.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto		Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	29+620 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarillas Abobedadas 2-3.70m			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	38.50 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal Corrugado		Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / San Ildefonso		Nandaime-San Benito	32+040 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla abovedada 1-5.0 m		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	14.70 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00	40.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	C	Parte de este cubre 0.30 cm de la Alc.

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /		Nandalme-San Benito	32+925 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 4-36"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	40.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto Ref.	Arenoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / Monte Alegre		Nandaimé-San Benito	33+410 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal	Alcantarilla abovedada 1-5.0 m		Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho Interior	Altura interior
7.00 m	40.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto Ref.	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja	B	
Cabezales	B	
Relleno		
Lecho	C	Abundante vegetacion y desperdicios

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº / San Martín		Nandame-San Benito	34+130 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla abovedada 1-3.50 m			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	30.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Metal corrugado	Concreto Ref.	Concreto	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 1 /La Pitahaya	Il Leon	Telica-San Isidro	0+664Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal 3-3x1.85			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m			45 grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
9.00 m	11.20m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Concreto	Limoso	Asfalto

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = Seco



Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 2 /	II Leon	Telica-San Isidro	1+411 Km

Dimensiones principales:1-2.60x2.60			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
m	m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
Concreto	Manposteria	Limoso	

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 1/La Chocoya		Telica-San Isidro	1+826 km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
8.60 m	1.00 m.	1.00 m.	15° grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.20 m	7.50 m	0.95 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto x Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C	Mamp. roca	Concreto reforzado	-
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C		R.C	Arenilla

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= 1.50 m

Nivel de Aguas Actual = seco

Altura de Gálibo = 5.00 m

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 2 Figueroa		Telca San Isidro	2+324 Km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
9.50 m.	m.	m.	45grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.10 m	7.50 m	0.95 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto x Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C			
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C		R.C	Arenoso

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= m  
Nivel de Aguas Actual = seco  
Altura de Galibo = 4.80 m

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 3 / Rojo y Negro		Telica-San Isidro	2+988 Km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
8.20m.	m.	m.	30 grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.00	7.40m	0.95m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
	Recto (x) Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C		Acero	Acero
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C	R.C	R.C	Arenoso

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = seco  
 Altura de Galibo = 4.70

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 4 / Guanacaste		Telica-San Isidro	3+735Km

Dimensiones principales del puente:

Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
6.30m.	m.	m.	grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.00 m	7.50 m	1.00 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto () Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:

Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C		Acero	Acero
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C	R.C	R.C	Arenoso

Evaluación del estado de deterioro:

Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual =  
 Altura de Galibo = 3.60 m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	III-IV	Masaya-Managua	4+770 Km

Dimensiones principales:			
Sección transversal Alcantarilla 1-48"			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
7.00 m	17.00 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Re lleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 5 /Soils		Telica-San Isidro	5+644Km

Dimensiones principales del puente:

Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
7.20 m.	2.00 m.	2.00 m.	45 grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.00 m	7.50 m	1.00 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto (x) Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:

Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C		Acero	Acero
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C	R.C	R.C	Arenoso

Evaluación del estado de deterioro:

Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= 1.00 m

Nivel de Aguas Actual =

Altura de Galibo = 4.00 m

Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 6 / La Higuera		Telca-San Isidro	6+640 Km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
9.50	m.	m.	45 grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
9.00 m	7.50 m	1.00 m	2
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto (x) Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
R.C			
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho
R.C		R.C	Arenoso

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = seco  
 Altura de Galibo = 4.20 m



Nombre del puente	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 7 / San Jacinto		Telica-San Isidro	12+201Km

Dimensiones principales del puente:			
Longitud total del puente	Long.acceso derecho	Long.acceso izquierdo	Angulo de esviaje
m.	m.	m.	grados
Ancho total	Ancho de calzada	Ancho de aceras	Número de carriles
m	m	m	
Número de tramos	Alineamiento del eje del puente	Angulo del puente	
1	Recto (x) Curvo (R= m)	Derecha:	Izquierda:

Materiales:			
Estribos	Pilas	Vigas	Vigas transversales
Concreto			
Losa	Pavimento	Barandado	Lecho

Evaluación del estado de deterioro:			
Parte	Elemento	Deterioro	Observaciones
Infra-estructura	Estribos		
	Pilas		
Super-estructura	Losa		
	Vigas		
	Vigas transversales		
	Apoyos		
	Artics./vigas Gerber		
	Pintura (vigas)		
Accesorios	Pavimento		
	Juntas		
	Drenaje		
	Barandado		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual =  
 Altura de Galibo = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº 6/	II Leon	Tellica-San Isidro	14+940Km

Dimensiones principales:1-3.00x2.40			
Sección transversal			Angulo de esvíaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	6.00 m.	m.	grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho interior	Altura interior
m	19.00m		

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento
R.C	R.C	R.C	

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Repleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m

Nivel de Aguas Actual = m

Nombre del cauce	Región/Departamento	Ruta	Estación
Nº /	II-Leon	Telica-San Isidro	15+106Km

Dimensiones principales:Alcantarilla Doble de 60"			
Sección transversal			Angulo de esviaje
Altura(Sección)	Long.Superior Sección	Long.InferiorSección	
m	4.20m.	m.	30grados
Ancho Calzada	Longitud real (caja)	Ancho Interior	Altura interior
m	3.5 m	m	m

Materiales:			
Cajas	Cabezales	Lecho	Pavimento

Evaluación del estado de deterioro:		
Parte	Deterioro	Observaciones
Caja		
Cabezales		
Relleno		
Lecho		

Nivel de Aguas Maximas= m  
 Nivel de Aguas Actual = m