

**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE IBARRA  
No. del préstamo 8975-EC**

**CONSTRUCCIÓN DEL ANILLO VIAL TRAMO NORTE  
MODIFICACIÓN NO. 1 AL DOCUMENTO DE LICITACIÓN**

**ADICIÓN AL ALCANCE PREVISTO DE LAS OBRAS:  
PROPUESTA DE TRES REDONDELES Y UNA VÍA EN EL  
TRAZADO ANILLO VIAL – TRAMO NORTE**

**1. ANTECEDENTES**

EL presente documento, constituye una modificación al alcance de obras establecido en la SEGUNDA PARTE del documento “Requisito de las obras” y al formulario LISTA DE CANTIDADES de la **SECCION IV**, FORMULARIOS DE LA OFERTA, consta información básica de cantidades de rubros adicionales a los rubros previamente entregados en el Documento de Licitación para Contratación de CONSTRUCCIÓN ANILLO VIAL TRAMO NORTE. El Licitante deberá anexar estos rubros y cantidades en su respectiva oferta económica,

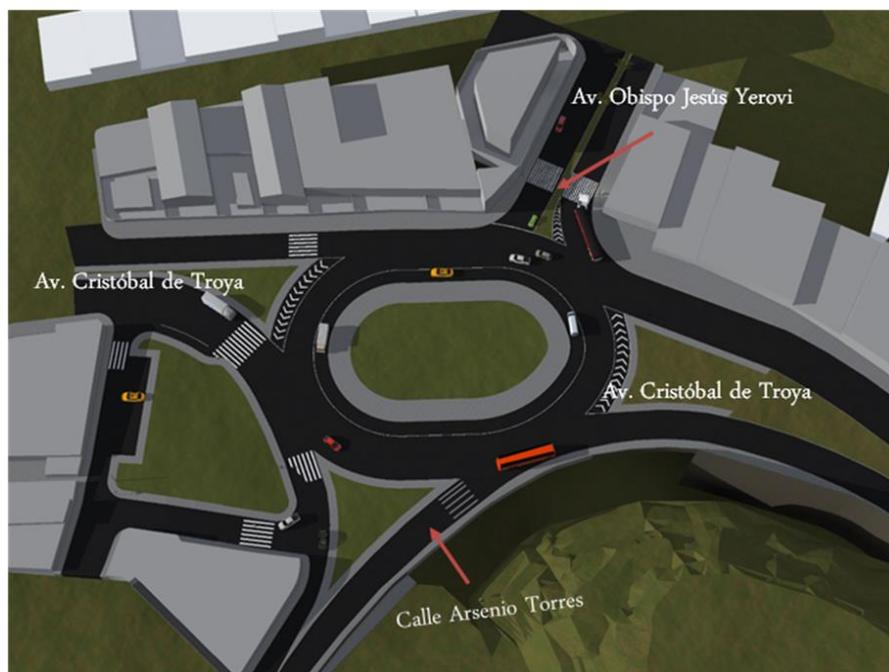
**2. PUNTOS DE INTERSECCIÓN CON EL ANILLO VIAL A IMPLEMENTAR**

- INTERSECCION 9+460 AV. CRISTOBAL DE TROYA.
- REDONDEL 3+400 INTERSECCIÓN AV. FRAY VACAS GALINDO Y LÍNEA FÉRREA.
- VIA DE ACCESO A UNIDAD EDUCATIVA.
- REDONDELES 1+900 INTERSECCIÓN SALIDA A URCUQUI (VER PLANO ADJUNTO EN FORMATO PDF).



## 2.1. DETALLE GEOMETRÍA DE INTERSECCION 9+460 AV. CRISTOBAL DE TROYA.

Ubicada en la PANAMERICANA E-35 AV. CRISTOBAL DE TROYA", se halla en la intersección de la Av. Cristóbal de Troya, calle Arsenio Torres, junto al estadio de Ibarra.



### REDONDEL 9+460 ANILLO VIAL TRAMO NORTE

#### 2.1.1. CANTIDADES DE OBRA ESTIMADAS EN UN LISTADO DE RUBROS BÁSICOS PARA QUE LA CONSTRUCTORA REALICE UNA VALORACIÓN PRELIMINAR DEL:

##### A. LISTADO DE RUBROS REDONDEL 9+460 AV. CRISTOBAL DE TROYA

Nota: Se aplicará lo señalado en las especificaciones técnicas establecidas MOP-001-F-2002

CODIGO RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
302-1	Desbroce desbosque y limpieza	Ha	0.59
301-3(1)b	Remoción de hormigón	m3	766.40
303-2(2)	Excavación en Suelo	m3	3,783.00
308-2(1)	Acabado de Obra Básica Existente	m2	13,832.00
309-2(2)	Transporte de material de excavación (transporte libre 500 m)	m3-km	4,549.40



<b>OBRAS DE LA CALZADA</b>			
402-2(1)	Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	50.00
403-1	Sub base clase 3	m3	9,959.04
404-5a	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta.	m3	757.80
309-2(2)a	Transporte de suelo seleccionado para mejoramiento	m3-km	50.00
309-2(2)b	Transporte de Sub-base	m3-km	9,959.00
309-2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m3-km	757.00
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	15,156.00
405-2(1)	Asfalto diluido tipo M grado 250 para riego de adherencia	lts	0
405-5	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en Planta e=10 cm	m2	4,919.20
309-2(2)d	Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura	m3-km	3,783.00
610-(1)	Bordillos de hormigón simple f'c 210 kg/cm2	m	1,065.00
503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A , f'c = 210 kg/cm2, cuneta - bordillo	m3	15.98
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
610-(2)	Aceras de hormigón Clase A, f'c = 180 Kg/cm2, e=10cm.	m2	3,648.00
307-2(1)a	Excavación y relleno para estructuras menores	m3	360.00
503 (2)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c = 180 kg/cm2, obras complementarias (Ductos, cajas, etc.)	m3	10.00
DET-1	Tubería PVC 110mm. para cruce redes eléctricas	m	450.00
DET-2	Tubería PVC 110mm. para cruce redes electrónicas (Telefónicas, cable)	m	450.00
DET-3	Tubería PVC 55mm. Separadores de ductos	m	100.00
DET-4	Triducto de manguera de polietileno 2" (Paquete)	m	450.00
DET-5	Cama de arena e=7,5cm	m3	30.00
<b>OBRAS DE ARTE MENOR</b>			
<b>DRENAJE VIAL</b>			
606-1 (1a)*	Tubería para subdrenes (PVC; D=20cm)	m	200.00
307-3(1)a	Excavación para estructuras menores (Subdrenes)	m3	10.00
606-1 (1b)	Geotextil para subdren (normal bajo cuneta: NT 1600)	m2	200.00
606-1 (2)	Material filtrante (subdrenes normales bajo cuneta)	m3	200.00
309-6(8)E	Transporte de material filtrante	m3/km	200.00



Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de  
San Miguel de Ibarra



ANILLO VIAL



IBARRA  
cerca de nuestra gente

<b>DRENAJE PLUVIAL</b>			
307-(2)	Excavación para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m3	5.00
DP-1E	Cama de arena e = 10 cm. Para base de colectores	m3	3.75
307-2(2)	Relleno compactado para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m3	9.38
602-(3A)1	Tubería de PVC 250 mm para acometidas sumideros pozos.	m	250.00
609-(2)a	Pozo de revisión HA h=1.5-3.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	2.00
609-(2)b	Pozo de revisión HA h=3.0-5.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	4.00
607-2e	Sumidero tipo I con rejilla metálica	u	18.00
<b>SEÑALIZACION</b>			
705 (1)	Marcas de pavimento (pintura blanca o amarilla)	m	3569
705 (3)	Marcas en el pavimento (pintura flechas, pasos cebras)	m2	589
705 (4)	Tachas reflectivas en pavimento. (color amarillo unidireccional)	u	1000
708-5 (1)	Señal preventiva, Aproximación a redondeo (P2-17)	u	4
708-5 (1)a	Señal regulatoria, Reduzca la velocidad (R4-4)	u	8
708-5 (1)b	Señal Regulatoria, Ceda el paso (R1-2)	u	8
708-5 (1)c	Señal Regulatoria, Límite máximo de velocidad (R4-1)	u	4
708-5 (1)e	Señal Regulatoria (R2-17)	u	1
708-5 (1)f	Señal Preventiva (P6-1)	u	6
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-18)	u	6
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-19b)	u	4





Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de  
San Miguel de Ibarra



ANILLO VIAL



IBARRA  
cerca de nuestra gente

### A. LISTADO DE RUBROS PARA REDONDEL ANILLO VIAL 3+400 - FRAY VACAS GALINDO, LÍNEA FÉRREA

Nota: Se aplicará lo señalado en las especificaciones técnicas  
establecidas MOP-001-F-2002

CODIGO RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
302-1	Desbroce desbosque y limpieza	Ha	11.00
301-3(1)b	Remoción de hormigón	m3	104.30
303-2(2)	Excavación en Suelo	m3	11,437.50
303-2(4)	Excavación en Marginal	m3	100.00
303-2(3)	Excavación en Roca	m3	5,500.00
308-4(1)	Limpieza de derrumbes	m3	150.00
307-3(1)	Excavación para Cunetas y Encauzamientos	m3	250.00
308-2(1)	Acabado de Obra Básica Existente	m2	11,437.50
309- 2(2)	Transporte de material de excavación (transporte libre 500 m)	m3-km	10.00
<b>OBRAS DE LA CALZADA</b>			
508(3)	Muro de gaviones	m3	2,700.00
402-2(1)	Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	13,095.00
403-1	Sub base clase 3	m3	3,492.00
404-5a	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta.	m3	629.00
309- 2(2)a	Transporte de suelo seleccionado para mejoramiento	m3-km	13,095.00
309- 2(2)b	Transporte de Sub-base	m3-km	3,492.00
309- 2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m3-km	629.00
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	12,580.00
405-2(1)	Asfalto diluido tipo M grado 250 para riego de adherencia	lts	4,717.50
405-5	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en Planta e=10 cm	m2	629.00
309- 2(2)d	Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura	m3-km	629.00
610-(1)	Bordillos de hormigón simple f'c 210 k/cm2	m	1,220.00
503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A , f'c = 210 kg/cm2, cuneta - bordillo	m3	18.30
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
207-1	Embelllecimiento de la vía	Ha	11.00
610-(2)	Aceras de hormigón Clase A, f'c = 180 Kg/cm2, e=10cm.	m2	1,624.00
307-2(1)a	Excavación y relleno para estructuras menores	m3	360.00
503-(5)	Hormigón Ciclópeo	m3	62.50



503-(3)b	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c = 240 kg/cm <sup>2</sup> , Muros Armados	m <sup>3</sup>	2.00
504 (1)c	Acero de refuerzo en barras (fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> , Muros armados)	kg	0.00
704-1 (3)a	GUARDAVÍAS DE ACERO (Protecciones sobre muros)	m	100.00
503 (2)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c = 180 kg/cm <sup>2</sup> , obras complementarias (Ductos, cajas, etc.)	m <sup>3</sup>	150.00
DET-1	Tubería PVC 110mm. para cruce redes eléctricas	m	450.00
DET-2	Tubería PVC 110mm. para cruce redes electrónicas (Telefónicas, cable)	m	450.00
DET-3	Tubería PVC 55mm. Separadores de ductos	m	100.00
DET-4	Triducto de manguera de polietileno 2" (Paquete)	m	450.00
DET-5	Cama de arena e=7,5cm	m <sup>3</sup>	30.00
403-1a	Sub base clase 3 e=30cm. Ciclovía	m <sup>3</sup>	0.00
404-5b	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta, e=12cm. Ciclovía	m <sup>3</sup>	0.00
309- 2(2)b	Transporte de Sub-base	m <sup>3</sup> -km	0.00
309- 2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m <sup>3</sup> -km	0.00
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	0.00
<b>OBRAS DE ARTE MENOR</b>			
<b>DRENAJE VIAL</b>			
503 (3)a	Hormigón estructural de cemento Portland, clase C (f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> ; cunetas de coronación)	m <sup>3</sup>	5.00
606-1 (1a)*	Tubería para subdrenes (PVC; D=20cm)	m	200.00
307-3(1)a	Excavación para estructuras menores (Subdrenes)	m <sup>3</sup>	10.00
605-1	Túneles de drenaje bajo relleno	UNIDAD	1.00
606-1 (1b)	Geotextil para subdren (normal bajo cuneta: NT 1600)	m <sup>2</sup>	1,000.00
606-1 (2)	Material filtrante (subdrenes normales bajo cuneta)	m <sup>3</sup>	200.00
309-6(8)E	Transporte de material filtrante	m <sup>3</sup> /km	200.00
<b>DRENAJE PLUVIAL</b>			
307-(2)	Excavación para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m <sup>3</sup>	5.00
DP-1E	Cama de arena e = 10 cm. Para base de colectores	m <sup>3</sup>	4.00
307-2(2)	Relleno compactado para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m <sup>3</sup>	9.38
602-(3A)1	Tubería de PVC 250 mm para acometidas sumideros pozos.	m	450.00
609-(2)a	Pozo de revisión HA h=1.5-3.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	2.00
609-(2)b	Pozo de revisión HA h=3.0-5.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	4.00
607-2e	Sumidero tipo I con rejilla metálica	u	18.00
<b>SEÑALIZACION</b>			
705 (1)	Marcas de pavimento (pintura blanca o amarilla)	m	3,569.00
705 (3)	Marcas en el pavimento (pintura flechas, pasos cebras)	m <sup>2</sup>	589.00



Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de  
San Miguel de Ibarra

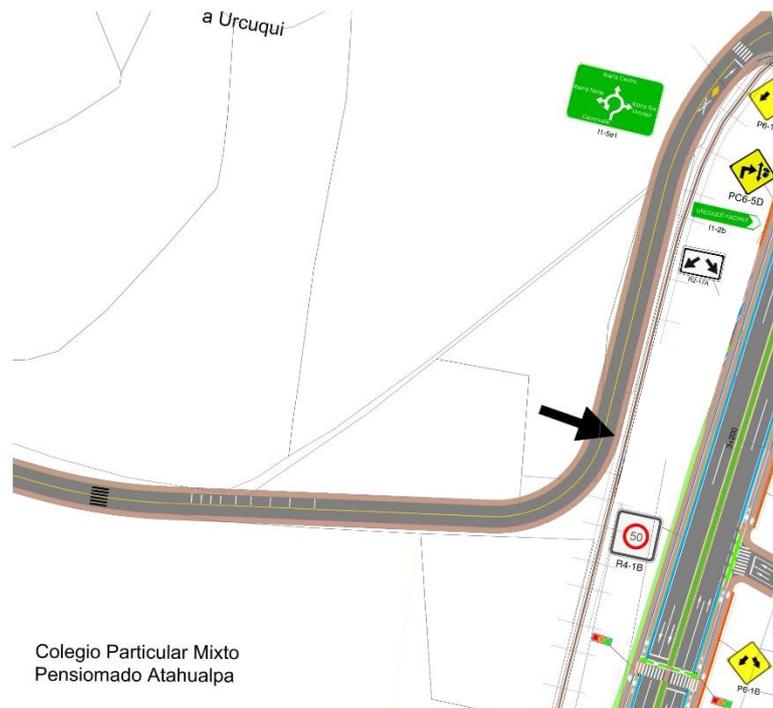


ANILLO VIAL



IBARRA  
cerca de nuestra gente

705 (4)	Tachas reflectivas en pavimento. (color amarillo unidireccional)	u	1,000.00
708-5 (1)	Señal preventiva, Aproximación a redondel (P2-17)	u	4.00
708-5 (1)a	Señal regulatoria, Reduzca la velocidad (R4-4)	u	8.00
708-5 (1)b	Señal Regulatoria, Ceda el paso (R1-2)	u	8.00
708-5 (1)c	Señal Regulatoria, Límite máximo de velocidad (R4-1)	u	4.00
708-5 (1)e	Señal Regulatoria (R2-17)	u	1.00
708-5 (1)f	Señal Preventiva (P6-1)	u	6.00
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-18)	u	6.00
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-19b)	u	4.00



### VÍA DE INGRESO A LA UNIDAD EDUCATIVA

## B. LISTADO DE RUBROS PARA LA VIA DE INGRESO A UNIDAD EDUCATIVA

Nota: Se aplicará lo señalado en las especificaciones técnicas establecidas MOP-001-F-2002

CODIGO RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
302-1	Desbroce desbosque y limpieza	Ha	0.33
301-3(1)b	Remoción de hormigón	m3	10.00
303-2(2)	Excavación en Suelo	m3	1,725.00
303-2(4)	Excavación en Marginal	m3	150.00
303-2(3)	Excavación en Roca	m3	1,000.00
308-4(1)	Limpieza de derrumbes	m3	150.00
307-3(1)	Excavación para Cunetas y Encauzamientos	m3	250.00
308-2(1)	Acabado de Obra Básica Existente	m2	2,300.00
309- 2(2)	Transporte de material de excavación (transporte libre 500 m)	m3-km	10.00
<b>OBRAS DE LA CALZADA</b>			
508(3)	Muro de gaviones	m3	6,300.00
402-2(1)	Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	1,725.00
403-1	Sub base clase 3	m3	460.00
404-5a	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta.	m3	230.00
309- 2(2)a	Transporte de suelo seleccionado para mejoramiento	m3-km	1,725.00
309- 2(2)b	Transporte de Sub-base	m3-km	460.00
309- 2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m3-km	230.00
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	4,600.00
405-2(1)	Asfalto diluido tipo M grado 250 para riego de adherencia	lts	1,725.00
405-5	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en Planta e=10 cm	m2	2,300.00
309- 2(2)d	Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura	m3-km	230.00
610-(1)	Bordillos de hormigón simple f'c 210 k/cm2	m	450.00
503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A , f'c = 210 kg/cm2, cuneta - bordillo	m3	6.75
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
207-1	Embelllecimiento de la vía	Ha	0.50
610-(2)	Aceras de hormigón Clase A, f'c = 180 Kg/cm2, e=10cm.	m2	1,125.00
307-2(1)a	Excavación y relleno para estructuras menores	m3	200.00
503-(5)	Hormigón Ciclópeo	m3	50.00
503-(3)b	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c = 240 kg/cm2, Muros Armados	m3	50.00



504 (1)c	Acero de refuerzo en barras ( $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , Muros armados)	kg	0.00
704-1 (3)a	GUARDAVIAS DE ACERO (Protecciones sobre muros)	m	250.00
503 (2)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, $f'c = 180$ kg/cm <sup>2</sup> , obras complementarias (Ductos, cajas, etc.)	m <sup>3</sup>	6.00
DET-1	Tubería PVC 110mm. para cruce redes eléctricas	m	250.00
DET-2	Tubería PVC 110mm. para cruce redes electrónicas (Telefónicas, cable)	m	250.00
DET-3	Tubería PVC 55mm. Separadores de ductos	m	20.00
DET-4	Triducto de manguera de polietileno 2" (Paquete)	m	200.00
DET-5	Cama de arena $e=7,5$ cm	m <sup>3</sup>	30.00
403-1a	Sub base clase 3 $e=30$ cm. Ciclovía	m <sup>3</sup>	0.00
404-5b	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta, $e=12$ cm. Ciclovía	m <sup>3</sup>	0.00
309- 2(2)b	Transporte de Sub-base	m <sup>3</sup> -km	0.00
309- 2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m <sup>3</sup> -km	0.00
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	0.00
<b>OBRAS DE ARTE MENOR</b>			
<b>DRENAJE VIAL</b>			
503 (3)a	Hormigón estructural de cemento Portland, clase C ( $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> ; cunetas de coronación)	m <sup>3</sup>	5.00
606-1 (1a)*	Tubería para subdrenes (PVC; $D=20$ cm)	m	200.00
307-3(1)a	Excavación para estructuras menores (Subdrenes)	m <sup>3</sup>	10.00
606-1 (1b)	Geotextil para subdren (normal bajo cuneta: NT 1600)	m <sup>2</sup>	1,000.00
606-1 (2)	Material filtrante (subdrenes normales bajo cuneta)	m <sup>3</sup>	200.00
309-6(8)E	Transporte de material filtrante	m <sup>3</sup> /km	200.00
<b>DRENAJE PLUVIAL</b>			
307-(2)	Excavación para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m <sup>3</sup>	25.00
DP-1E	Cama de arena $e = 10$ cm. Para base de colectores	m <sup>3</sup>	6.00
307-2(2)	Relleno compactado para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m <sup>3</sup>	9.00
602-(3A)1	Tubería de PVC 250 mm para acometidas sumideros pozos.	m	450.00
609-(2)a	Pozo de revisión HA $h=1.5-3.0$ m (tapa cerco y peldaños)	u	2.00
609-(2)b	Pozo de revisión HA $h=3.0-5.0$ m (tapa cerco y peldaños)	u	2.00
607-2e	Sumidero tipo I con rejilla metálica	u	10.00
<b>SEÑALIZACION</b>			
705 (1)	Marcas de pavimento (pintura blanca o amarilla)	m	1,200.00
705 (3)	Marcas en el pavimento (pintura flechas, pasos cebras)	m <sup>2</sup>	230.00
705 (4)	Tachas reflectivas en pavimento. (color amarillo unidireccional)	u	1,000.00
708-5 (1)a	Señal regulatoria, Reduzca la velocidad (R4-4)	u	2.00



Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de  
**San Miguel de Ibarra**

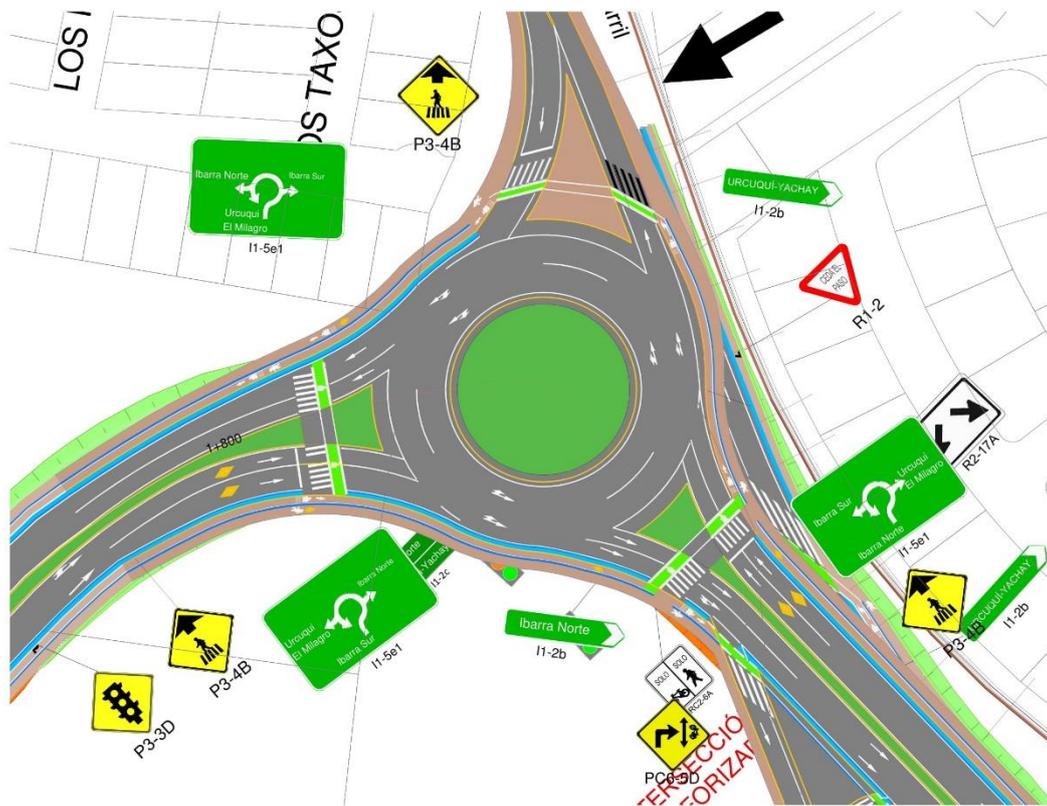


**ANILLO VIAL**



**IBARRA**  
cerca de nuestra gente

708-5 (1)b	Señal Regulatoria, Ceda el paso (R1-2)	u	1.00
708-5 (1)c	Señal Regulatoria, Límite máximo de velocidad (R4-1)	u	2.00
708-5 (1)e	Señal Regulatoria (R2-17)	u	1.00
708-5 (1)f	Señal Preventiva (P6-1)	u	1.00
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-18)	u	1.00



**REDONDEL 1+900 ANILLO VIAL TRAMO NORTE**

### C. LISTADO DE RUBROS PARA EL REDONDEL 1+900 - SALIDA URCUQUI

Nota: Se aplicará lo señalado en las especificaciones técnicas establecidas MOP-001-F-2002

CODIGO RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>PRELIMINARES</b>			
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
302-1	Desbroce desbosque y limpieza	Ha	11.00
301-3(1)b	Remoción de hormigón	m3	192.00
303-2(2)	Excavación en Suelo	m3	6,885.00
303-2(4)	Excavación en Marginal	m3	100.00
307-3(1)	Excavación para Cunetas y Encauzamientos	m3	60.00
308-2(1)	Acabado de Obra Básica Existente	m2	11,437.50
309-2(2)	Transporte de material de excavación (transporte libre 500 m)	m3-km	10.00
<b>OBRAS DE LA CALZADA</b>			
402-2(1)	Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado	m3	1,836.00
403-1	Sub base clase 3	m3	367.20
404-5a	Capa de Base Asfáltica mezclada en Planta.	m3	183.60
309-2(2)a	Transporte de suelo seleccionado para mejoramiento	m3-km	1,836.00
309-2(2)b	Transporte de Sub-base	m3-km	367.20
309-2(2)c	Transporte de Base Asfáltica	m3-km	183.60
405-1(1)	Asfalto MC para imprimación	lts	3,672.00
405-2(1)	Asfalto diluido tipo M grado 250 para riego de adherencia	lts	1,377.00
405-5	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado en Planta e=10 cm	m2	1,836.00
309-2(2)d	Transporte de mezcla asfáltica para capa de rodadura	m3-km	183.60
610-(1)	Bordillos de hormigón simple f'c 210 k/cm2	m	875.00
503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A , f'c = 210 kg/cm2, cuneta - bordillo	m3	13.13
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
610-(2)	Aceras de hormigón Clase A, f'c = 180 Kg/cm2, e=10cm.	m2	521.00
307-2(1)a	Excavación y relleno para estructuras menores	m3	60.00
DET-1	Tubería PVC 110mm. para cruce redes eléctricas	m	60.00
DET-2	Tubería PVC 110mm. para cruce redes electrónicas (Telefónicas, cable)	m	60.00
DET-3	Tubería PVC 55mm. Separadores de ductos	m	20.00
DET-4	Triducto de manguera de polietileno 2" (Paquete)	m	60.00



Gobierno Autónomo  
Descentralizado Municipal de  
San Miguel de Ibarra



ANILLO VIAL



IBARRA  
cerca de nuestra gente

DET-5	Cama de arena e=7,5cm	m3	10.00
<b>OBRAS DE ARTE MENOR</b>			
<b>DRENAJE VIAL</b>			
503 (3)a	Hormigón estructural de cemento Portland, clase C (f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> ; cunetas de coronación)	m3	5.00
606-1 (1a)*	Tubería para subdrenes (PVC; D=20cm)	m	200.00
307-3(1)a	Excavación para estructuras menores (Subdrenes)	m3	10.00
605-1	Tuneles de drenaje bajo relleno	UNIDAD	1.00
606-1 (1b)	Geotextil para subdren (normal bajo cuneta: NT 1600)	m2	1,000.00
606-1 (2)	Material filtrante (subdrenes normales bajo cuneta)	m3	200.00
309-6(8)E	Transporte de material filtrante	m3/km	200.00
<b>DRENAJE PLUVIAL</b>			
307-(2)	Excavación para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m3	5.00
DP-1E	Cama de arena e = 10 cm. Para base de colectores	m3	4.00
307-2(2)	Relleno compactado para estructuras menores (Colectores de aguas pluviales)	m3	9.38
602-(3A)1	Tubería de PVC 250 mm para acometidas sumideros pozos.	m	450.00
609-(2)a	Pozo de revisión HA h=1.5-3.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	2.00
609-(2)b	Pozo de revisión HA h=3.0-5.0 m (tapa cerco y peldaños)	u	4.00
607-2e	Sumidero tipo I con rejilla metálica	u	18.00
<b>SEÑALIZACION</b>			
705 (1)	Marcas de pavimento (pintura blanca o amarilla)	m	3,569.00
705 (3)	Marcas en el pavimento (pintura flechas, pasos cebras)	m2	589.00
705 (4)	Tachas reflectivas en pavimento. (color amarillo unidireccional)	u	1,000.00
708-5 (1)	Señal preventiva, Aproximación a redondel (P2-17)	u	4.00
708-5 (1)a	Señal regulatoria, Reduzca la velocidad (R4-4)	u	8.00
708-5 (1)b	Señal Regulatoria, Ceda el paso (R1-2)	u	8.00
708-5 (1)c	Señal Regulatoria, Límite máximo de velocidad (R4-1)	u	4.00
708-5 (1)e	Señal Regulatoria (R2-17)	u	1.00
708-5 (1)f	Señal Preventiva (P6-1)	u	6.00
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-18)	u	6.00
7.6.19	Señales cruce de ferrocarriles (P2-19b)	u	4.00