



**REPÚBLICA ARGENTINA
PROVINCIA DEL CHUBUT**

**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
PLANEAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS
ADMINISTRACIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL
RUTA PROVINCIAL N° 42
TRAMO: EMPALME RPN° 1 - EMPALME RPN° 2
SECCION: I (PROG. 0+000.00 - PROG. 11+228.19)
UBICACION: DEPARTAMENTO BIEDMA**





MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN

El presente proyecto contempla la pavimentación de la Ruta Provincial N° 42 (Acceso a Playa El Doradillo), en el tramo comprendido entre el Empalme con la Ruta Provincial N° 1 hasta el Km 11.2; cabe aclarar que se encuentran ya ejecutados los primeros 1.300 m de la RPN° 42, por lo que en esta oportunidad se pavimentará desde el empalme con la obra existente (progresiva 0,00) hasta la progresiva 11.228,19, (L= 11.228,19 m), atravesando el parque Industrial de Puerto Madryn, Departamento Biedma.

El objetivo principal de este proyecto es el mejoramiento de esta Ruta provincial, la cual posee una carga de tránsito importante, ya que no solo vincula las áreas del Parque Industrial y el centro de la ciudad, por Ruta Provincial N°1, sino que además es una importante vía para acceder a los principales puntos turísticos de la zona: hacia el Norte, con la Ruta Nacional N° 2, la cual se conecta con la Ruta Nacional N° 3 (principal corredor que atraviesa la Provincia de Norte a Sur) y con la Península Valdés (localidad de Puerto Pirámides, etc.) declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en la Argentina.

Principalmente permite el ingreso y egreso de vehículos a la zona de "El Doradillo" desde la ciudad de Puerto Madryn, siendo éste el principal atractivo turístico, relacionado con el avistaje costero de la Ballena Franca Austral.

El estado actual de la vía representa un obstáculo para el transporte y el turismo, dado el reducido ancho de la zona de camino, el mal estado de la calzada a pesar del intenso mantenimiento, el desprendimiento de polvo de la calzada (enripiada) y una inadecuada planialtimetría en algunas zonas del trazado, que dificultan la visibilidad y potencian frecuentes situaciones de inseguridad, las cuales suelen derivar en accidentes, provocando un alto costo en vidas y bienes para la Provincia.

El proyecto introduce mejoras en las condiciones de transitabilidad, mejorando las características geométricas mediante la pavimentación de dos carriles (uno por sentido de circulación), y rediseñando algunas curvas horizontales del trazado existente. Además se ha previsto la construcción de dos (2) rotondas que permitirán





de forma ordenada el ingreso y egreso de vehículos en puntos de sumo interés para el turismo local (Accesos a zona de playas "El Doradillo").

De esta manera, la obra provocará una sensible mejora en las condiciones de circulación en el tramo, lo cual implicará, por un lado, una reducción en los costos de operación de los vehículos, y por otro lado, una disminución en la tasa de accidentes.

El presente proyecto incluye el estudio de todas aquellas obras complementarias como el señalamiento horizontal y vertical, obras de arte (alcantarillas, cunetas revestidas, descarga de alcantarillas, etc.), alambrados y tranqueras de resultar necesarias, etc.

Se destaca que la obra de pavimento proyectada, tiene como pautas la máxima economía y el menor impacto ambiental. El trazado respeta en lo máximo posible la traza existente, a fin de minimizar el impacto sobre terrenos vírgenes, con las mínimas variantes o rectificaciones por cuestiones de seguridad. La altimetría se adapta al máximo al perfil longitudinal del terreno, con los mínimos desmontes y terraplenes para lograr pendientes suaves, pero con mínimos movimientos de suelos; adicionalmente, se ha buscado que estos movimientos resulten compensados, evitando enviar suelos a depósito, como así la apertura de yacimientos o préstamos para la construcción de terraplenes y estructura granular. El perfil transversal tiene un ancho de calzada limitado (6,70 m), con banquetas reducidas (2,00 m en lado izquierdo; ampliación a 3,00 m en lado derecho para incluir bicisenda), con cunetas mínimas, a fin de disminuir las limpiezas de terreno. El pavimento a construir es una de las alternativas más económicas: un Tratamiento bituminoso doble, sellado con arena, de mínimo espesor; pavimento "artesanal", que no requiere instalación de plantas de producción, ni energía para alcanzar altas temperaturas de trabajo; se emplean áridos zarandeados, que no requieren planta de trituración; y asfaltos emulsionados en agua, más amigables con el ambiente que los asfaltos diluidos en hidrocarburos, o los asfaltos puros que requieren calentarse a altas temperaturas para su trabajabilidad.





VARIANTE “BAJO MANARA”

La variante de trazado más importante del proyecto se ubica en el sector conocido como “Bajo Manara”, cuya configuración planialtimétrica actual lo transforma en el sitio más peligroso, dado que se combinan cambios de pendiente con curvas cerradas ciegas que, sumado a la actual calzada enripiada, provocan numerosas situaciones inseguras y frecuentes accidentes.

El proyecto contempla mejorar la planimetría, es decir, lograr curvas más suaves y con mejor visibilidad; y también la altimetría, reduciendo los cambios de pendientes. Esto se logra desplazando el eje de la traza en una longitud total de 600 m desde la prog. 5.000, con apartamientos máximos de 35 m entre el eje nuevo y el actual. Para cambiar las pendientes, mejorando la visibilidad y la seguridad, se requieren hacer excavaciones y terraplenes en alturas variables, no superiores a 5 m en ambos casos. Los volúmenes de excavación se utilizan para construir los terraplenes, y los excedentes para conformar la estructura del pavimento, con lo cual no quedan excesos a depositar en las cercanías o a transportar.

De acuerdo a los cálculos adjuntos, el volumen de terraplén en el sector, para construir esta variante, alcanza a casi 7.000 m³, con producto de la excavación (“desmonte”); por su parte, de la excavación quedará un excedente de unos 13.600 m³ que, como ya se ha dicho, se utilizarán para conformar la estructura granular del pavimento.

CARACTERÍSTICAS

La traza del proyecto se desarrolla en una zona sin afloramientos rocosos, con materiales granulares y limo-arenosos con distintos grados de consolidación; el tramo presenta una topografía horizontal a suavemente ondulada, con una evidente pendiente transversal hacia el mar, y pendiente ascendente hacia el Norte.

De acuerdo a lo observado durante los distintos recorridos realizados y los datos recabados, existen algunos puntos localizados con cierto riesgo vial, los cuales son: el acceso a la Playa en el sitio denominado “Bajo Manara”; y los accesos a la 1^{era} y 2^{da} entrada a la zona de Playa “El Doradillo”. En el resto de la traza no posee puntos de conflicto al momento de circular por ella.





El camino posee una longitud total de 11,23 km, con dos carriles, uno por cada sentido de circulación.

El ancho de calzada será de 6,70 m, pavimentados con tratamiento superficial bituminoso tipo "doble" con sellado, una banquina de 2,00 m sobre el lado izquierdo, y una bicisenda de 3,00 m sobre el lado derecho, ambas con tratamiento superficial bituminoso de sellado.

En aquellas intersecciones que presenten una afluencia de tránsito importante debido a los accesos a la playa (1^{era} entrada a la zona de Playa "El Doradillo" y Playa "Canteras") se ha previsto construir rotondas de pequeñas dimensiones, con características que permitan buena visibilidad tanto diurna como nocturna, sin iluminación artificial en esta etapa, que admitirán una circulación fluida y segura de los vehículos.

A fin de mantener una velocidad reducida, que minimice los atropellamientos de fauna silvestre, se construirán reductores de velocidad tipo "lomas" en puntos estratégicos, así como bandas óptico sonoras.

En el punto de acceso al Area Natural Protegida, se ha previsto un ensanche y cantero central adecuado para casilla de control y/o barrera de control, así como acceso a casilla de informes, y zona de estacionamiento.

Se ha previsto la construcción de nuevas obras de arte que permitan el normal escurrimiento de las aguas aún bajo tormentas extraordinarias, de manera que éstas no afecten la estabilidad del paquete estructural del camino; por sus dimensiones, las mismas servirán como "pasos de fauna" para los animales silvestres, normalmente de tamaño pequeño o mediano.

OBRAS A EJECUTAR

La obra se desarrolla desde el Parque Industrial hasta llegar a la zona de Playa Canteras; en ese sitio se ubica una rotonda como fin del tramo pavimentado.

La estructura a construir consta de una subbase y base granulares de 0,15 m de espesor cada una, asentadas sobre una subrasante compactada; luego una capa de rodamiento que consistirá en un tratamiento superficial bituminoso tipo "doble", con





sellado, en un ancho de calzada de 6,70 m, además de banquetas con tratamiento bituminoso de sellado en 2,00 m y 3,00 m de ancho respectivamente.

Además se realizarán los siguientes trabajos:

- Preparación de la Subrasante.
- Ejecución de terraplenes y desmontes
- Construcción de desagües necesarios (alcantarillas de chapa, caños de hormigón, u hormigón armado, y obras complementarias).
- Construcción de cabeceras de Hormigón para alcantarillas.
- Construcción de cunetas revestidas.
- Colocación de defensas metálicas.
- Construcción de cordones de hormigón para protección de borde de pavimento.
- Alambrados y tranqueras de resultar necesarios.
- Señalización Horizontal y Vertical, incluidas bandas óptico sonoras.
- Lomos de burro.
- Bicisenda.
- Accesos laterales habilitados con alcantarilla y pavimento.

DISEÑO ESTRUCTURAL.

Se ha previsto la construcción de un paquete estructural de las siguientes características:

- Carpeta de rodamiento: Tratamiento Bituminoso Superficial Tipo Doble, con sellado, de 6,70 m de ancho.
- Imprimación con emulsión bituminosa tipo CI, sobre la base y las banquetas en 10,70 m de ancho total.
- Base anticongelante de 0,15 m de espesor.
- Sub-base drenante de 0,15 m de espesor y de ancho entre taludes.





- Banquina en 2,00 m de ancho y un sobreecho de 1,00 m en los lugares donde se prevé colocación de baranda metálica, en el lado izquierdo; y bicisenda de 3,00 m de ancho en lado derecho; ambas pavimentadas con tratamiento bituminoso de sellado.

MATERIALES PRINCIPALES

Para la ejecución de los terraplenes se utilizará el producto de las excavaciones, así como para la primera capa de estructura. Se deberán hacer las compensaciones transversales y longitudinales correspondientes, mediante el ensanche y/o profundización de las cunetas en la medida necesaria; los materiales faltantes para la ejecución de los terraplenes, banquetas, segunda capa de estructura del camino y pavimento, serán gestionados por el Constructor.

Para la explotación de yacimientos deben ser consideradas las disposiciones y leyes vigentes en la provincia y las especificaciones técnicas correspondientes.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES A CONSIDERARSE

Para esta obra rigen:

- a) Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DNV (última edición).
- b) Manual de Gestión Ambiental de Obras Viales de la DNV (última edición).

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de las obras se ha previsto un plazo de obra de veinticuatro (24) meses.

PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

Importa la suma aproximada de pesos DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS DIECISIETE CON 58/100 (\$ 229.128.917,58) (ORIGEN: ENERO 2019).

NOTA: el aumento de presupuesto con respecto a la presentación preliminar, cuyo origen era Noviembre de 2017, se debe a la gran variación del costo de la construcción, cercano al 70% en el período; variación del dólar superior al 100% en el período; y ampliaciones de obra para incluir bicisenda y nuevas obras de arte, en el orden del 15% en volumen.





OBRA: Ruta Provincial N°42
TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
UBICACIÓN: Departamento Biedma

CÓMPUTO MÉTRICO

ITEM N°	Designación de las obras	N° de partes iguales	Dimensiones	Un	CANTIDAD	
					Parcial	Total
1	Excavación no clasificada Desmonte a deposito, incluido el transporte Zanjas de desagües, limpieza y rectificación de cauces P/ alcantarillas O-41211 P/ alcantarillas A-82		de planilla de Mov. de suelos Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3 m3	7751.67 200.00 150.00 405.08	8,506.76
2	Construcción de Enripiado Prevision para accesos Acceso a Punta Arco (Prog. 2+750.00) Acceso a Garita de informes (Prog. 3+300.00) Acceso a Playa Manara (Prog. 5+300.00) Acceso a Punta Dorado (Prog. 6+180.00) Acceso a el Doradillo 1° Bajada (Prog. 6+750.00) Acceso a el Doradillo 2° Bajada (Prog. 7+450.00) Acceso a el Doradillo 3° Bajada (Prog. 8+720.00) Acceso a Punta Flecha (Prog. 10+030.00) Acceso a Playa Canteras (Prog. 11+108.00)		Imprevistos 0% TOTAL	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	600.00 300.00 180.00 324.00 324.00 432.00 396.00 168.00 120.00 0.00	2,844.00
3A	Terraplenes con compactación especial S/ planilla de movimiento de suelos P/ accesos laterales Prevision p/ interseccion acceso a Area Protegida y a garita de informes Prevision p/ Rotonda N°1 Prevision p/ Rotonda N°2		s/planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3 m3 m3	82373.56 1691.00 1103.36 2594.27 2046.50 4490.43	94,299.13
3B	Terraplenes sin compactación especial P/ espaldones de defensa para encauzamiento Lamina N°4 (6+000,00 a 8+000,00) Lamina N°6 (10+000,00 a 11+600,00)		7.88 m² x 30.00 m 7.88 m² x 60.00 m Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3	236.25 472.50 35.44	744.19
4	Construcción de Subbase Granular Drenante Entre Pr.0+000,00 y Pr 3+226,52 Entre Pr.3+426,52 y Pr 6+700,55 Entre Pr.6+791,19 y Pr 10+928,70 P/ sobreebanchos en curvas Prevision p/ interseccion acceso a Area Protegida y a garita de informes Prevision p/ Rotonda N°1 Prevision p/ Rotonda N°2	1 1 1 1 1 1 1	3226.52 m x 13.50 m x 0.15 m 3274.03 m x 13.50 m x 0.15 m 4137.51 m x 13.50 m x 0.15 m 1329.76 m² x 0.15 m 3634.31 m² x 0.15 m 2740.23 m² x 0.15 m 2745.73 m² x 0.15 m Imprevistos 5% TOTAL	m2 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	6533.70 6629.91 8378.46 199.46 545.15 411.03 411.86 1155.48	24,265.05
5	Construcción de Base y Banquina Granular Anticongelante Entre Pr.0+000,00 y Pr 3+226,52 Entre Pr.3+426,52 y Pr 6+700,55 Entre Pr.6+791,19 y Pr 10+928,70 P/ sobreebanchos en curvas Prevision p/ interseccion acceso a Area Protegida y a garita de informes Prevision p/ Rotonda N°1 Prevision p/ Rotonda N°2	1 1 1 1 1 1 1	3226.52 m x 12.30 m x 0.15 m 6700.55 m x 12.30 m x 0.15 m 4137.51 m x 12.30 m x 0.15 m 1329.76 m² x 0.15 m 3372.90 m² x 0.15 m 2594.27 m² x 0.15 m 2598.78 m² x 0.15 m Imprevistos 5% TOTAL	m2 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	5952.93 12362.51 7633.71 199.46 505.94 389.14 389.82 1371.68	28,805.18
6	Imprimación con Material Bituminoso CI Entre Pr.0+000,00 y Pr 6+700,55 Entre Pr.6+791,19 y Pr 10+928,70 P/ sobreebanchos en curvas Prevision p/ interseccion acceso a Area Protegida y a garita de informes Prevision p/ Rotonda N°1 Prevision p/ Rotonda N°2	1 1 1 1 1 1	6700.55 m x 11.70 m 4137.51 m x 11.70 m 1329.76 m² 2955.41 m² 2511.65 m² 2511.43 m² Imprevistos 5% TOTAL	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	78396.44 48408.87 1329.76 2955.41 2511.65 2511.43 6805.68	142,919.23
7	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial tipo doble Entre Pr.0+000,00 y Pr 6+700,55 Entre Pr.6+791,19 y Pr 10+928,70 P/ sobreebanchos en curvas Prevision p/ interseccion acceso a Area Protegida y a garita de informes Prevision p/ Rotonda N°1 Prevision p/ Rotonda N°2	1 1 1 1 1 1	6700.55 m x 6.70 m 4137.51 m x 6.70 m 1329.76 m² 2148.80 m² 2046.50 m² 2046.50 m² Imprevistos 5% TOTAL	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	44893.69 27721.32 1329.76 2148.80 2046.50 2046.50 4009.33	84,195.89
8	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial de sellado P/ banquina y bicisenda Entre Pr.0+000,00 y Pr 6+700,55 Entre Pr.6+791,19 y Pr 10+928,70	1 1	6700.55 m x 5.00 m 4137.51 m x 5.00 m Imprevistos 5% TOTAL	m2 m2 m2 m3	33502.75 20687.55 2709.52	56,899.82
9	Excavación para fundación de obras de arte P/ alcantarillas O-41211 P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla A-82 P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla lat. p/accesos P/ Disipadores de energia		Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3 m3 m3	170.79 58.82 50.40 27.60 15.38	322.99
10	Acero especial en barras, colocado P/ alcantarillas O-41211 P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla A-82 P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla lat. p/accesos P/ Disipadores de energia P/Lomo de burros		Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Según Plano Tipo Imprevistos 5% TOTAL	Tn Tn Tn Tn Tn Tn	4.48 1.04 0.95 0.46 0.47 0.37	7.77
11	Hormigón de piedra, tipo "H-21" (Clase B), colocado P/ alcantarillas O-41211 P/Lomo de burros		Según planilla auxiliar Según Plano Tipo Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3 m3	67.91 11.01 3.95	82.87



OBRA: Ruta Provincial N°42
TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
UBICACIÓN: Departamento Biedma

CÓMPUTO MÉTRICO

ITEM Nº	Designación de las obras	Nº de partes iguales	Dimensiones	Un	CANTIDAD	
					Parcial	Total
12	Hormigón de piedra, tipo "H-17" (Clase C), colocado P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla A-82 P/ cabeceras H-2993-M en alcantarilla lat. p/accesos P/ Disipadores de energía		Según planilla auxiliar Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m4 m3 m3 m3	38,41 35,60 8,99 4,15	87,15
13	Hormigón de piedra, tipo "H-13" (Clase D), colocado P/ alcantarillas O-41211		Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3	205,46 10,27	215,73
14	Hormigón de piedra, tipo "H-8" (Clase E), colocado P/ alcantarillas O-41211		Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m3 m3 m3	16,81 0,84	17,65
15.A	Caño de hormigón armado, colocados s/plano A-82 (D = 1,00m) P/alcantarillas transversales		Según planilla auxiliar Imprevistos 0% TOTAL	m m m	130,00 0,00	130,00
15.B	Caño de hormigón armado, colocados s/plano A-82 (D = 0,80m) P/alcantarillas laterales		Según planilla auxiliar Imprevistos 0% TOTAL	m m m	80,00 0,00	80,00
16	Cuneta revestida de hormigón tipo "H-17" Lamina N°3 (0+000,00 a 2+000,00) Lamina N°4 (2+000,00 a 4+000,00) Lamina N°5 (4+000,00 a 6+000,00) Lamina N°7 (8+000,00 a 10+000,00)		250,00 m 100,00 m 505,00 m 100,00 m Imprevistos 5% TOTAL	m m m m m m	250,00 100,00 505,00 100,00 47,75	1,002,75
17	Colchoneta de alambre tejido tipo Reno e=23cm Lamina N°3 (0+000,00 a 2+000,00) Lamina N°8 (10+000,00 a 11+600,00)		TOTAL	m2 m2 m2	35,00 35,00	70,00
18	Señalamiento Vertical S/planilla de señalamiento vertical		Imprevistos 5% TOTAL	m2 m m	118,43 5,92	124,35
19.A	Señalamiento Horizontal por Pulverización S/planilla de señalamiento horizontal		Imprevistos 5% TOTAL	m2 m2 m2	4552,33 227,62	4,779,95
19.B	Señalamiento Horizontal por Extrusión S/planilla de señalamiento horizontal		Imprevistos 5% TOTAL	m2 m2 m2	970,48 48,52	1,019,00
20	Baranda metálica cincada para defensa s/plano H-10237 Lamina N°3 (0+000,00 a 2+000,00) Lamina N°4 (2+000,00 a 4+000,00) Lamina N°5 (4+000,00 a 6+000,00) Lamina N°6 (6+000,00 a 8+000,00) Lamina N°7 (8+000,00 a 10+000,00) Lamina N°8 (10+000,00 a 11+600,00)		358,14 m 221,68 m 304,10 m 91,44 m 83,82 m 129,54 m Imprevistos 0% TOTAL	m m m m m m m	358,14 221,68 304,10 91,44 83,82 129,54 0,00	1,188,72
21	Cordón separador de hormigón P/separador en bicisenda		Imprevistos 5% TOTAL	m m m	5000,00 250,00	5,250,00
22	Cordón protección borde pavimento P/accesos laterales P/ Rotondas		Según planilla auxiliar Imprevistos 5% TOTAL	m m m	99,00 13,40 5,62	118,02
23	Demolición de Obras de Arte Existente Lamina N°4 Lamina N°5		TOTAL	Uni Uni Uni	1,00 1,00	2,00
24	Proyecto y Construcción de obra de Iluminación En Rotondas		TOTAL	Uni Uni	3,00	3,00

PROVINCIA DEL CHUBUT
Administración de Vialidad Provincial



Administración Vialidad Provincial
Gobierno del Chubut

OBRA: Ruta Provincial N°42
TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
SECCION I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
UBICACION Departamento Biedma

PRESUPUESTO OFICIAL (ENERO 2019)

ITEM N°	Designación de las obras	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe	Incid.
1	Excavación no clasificada	m3	8,506.76	648.50	5,516,630.92	2.41%
2	Construcción de Enripiado	m3	2,844.00	1,041.00	2,960,604.00	1.29%
3.A	Terraplenes con compactación especial	m3	94,299.13	805.50	75,957,946.90	33.15%
3.B	Terraplenes sin compactación especial	m3	744.19	610.60	454,400.89	0.20%
4	Construcción de Subbase Granular Drenante	m3	24,265.05	1,087.10	26,378,540.73	11.51%
5	Construcción de Base y Banquina Granular Anticongelante	m3	28,805.18	1,233.60	35,534,072.04	15.51%
6	Imprimación con Material Bituminoso CI	m2	142,919.23	74.90	10,704,650.14	4.67%
7	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial tipo doble	m2	84,195.89	247.50	20,838,482.28	9.09%
8	Ejecución de tratamiento bituminoso superficial de sellado	m2	56,899.82	113.10	6,435,369.08	2.81%
9	Excavación para fundación de obras de arte	m3	322.99	726.10	234,521.18	0.10%
10	Acero especial en barras, colocado	Tn	7.77	153,860.80	1,195,336.86	0.52%
11	Hormigón de piedra, tipo "H-21" (Clase B), colocado	m3	82.87	17,525.30	1,452,317.76	0.63%
12	Hormigón de piedra, tipo "H-17" (Clase C), colocado	m3	87.15	15,605.20	1,360,049.81	0.59%
13	Hormigón de piedra, tipo "H-13" (Clase D), colocado	m3	215.73	14,923.50	3,219,504.90	1.41%
14	Hormigón de piedra, tipo "H-8" (Clase E), colocado	m3	17.65	11,010.50	194,366.03	0.08%
15.A	Caño de hormigón armado, colocados s/plano A-82 (D = 1,00m)	m	130.00	14,087.50	1,831,375.00	0.80%
15.B	Caño de hormigón armado, colocados s/plano A-82 (D = 0,80m)	m	80.00	9,400.50	752,040.00	0.33%
16	Cuneta revestida de hormigón tipo "H-17"	m	1,002.75	5,467.90	5,482,936.73	2.39%
17	Colchoneta de alambre tejido tipo Reno e=23cm	m2	70.00	1,755.60	122,892.00	0.05%
18	Señalamiento Vertical	m2	124.35	10,661.60	1,325,785.95	0.58%
19.A	Señalamiento Horizontal por Pulverización	m2	4,779.95	1,195.80	5,715,861.72	2.49%
19.B	Señalamiento Horizontal por Extrusión	m2	1,019.00	2,142.60	2,183,316.85	0.95%
20	Baranda metálica cincada para defensa s/plano H-10237	m	1,188.72	4,271.00	5,077,023.12	2.22%
21	Cordón separador de hormigón	m	5,250.00	1,346.10	7,067,025.00	3.08%
22	Cordón protección borde pavimento	m	118.02	904.90	106,796.30	0.05%
23	Demolicion de Obras de Arte Existente	un	2.00	63,535.70	127,071.40	0.06%
24	Proyecto y Construcción de obra de Iluminación	un	3.00	2,300,000.00	6,900,000.00	3.01%

TOTAL = 229,128,917.58 100.00%

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma

PLANILLA DE COMPUTO DE MOVIMIENTO DE SUELOS

Excavación no clasificada - Desmorte y terraplenes

Coef.aplicado al desmorte = 0.80

PROGR [m]	TERR [m²]	DESM [m²]	DIST [m]	TERR M [m²]	DESM M [m²]	VOL TERR [m³]	VOL DESM [m³]	DESM Coef [m³]	DIFER [m³]	VOL ACUM [m³]	DIST ACUM [m]
10+912.50	5.10	0.70	12.50	4.87	1.02	60.88	12.75	10.20	-50.68	5928.97	10912.50
10+925.00	4.07	1.03	12.50	4.59	0.87	57.31	10.81	8.65	-48.66	5880.31	10925.00
10+950.00	1.86	4.14	25.00	2.97	2.59	74.13	64.63	51.70	-22.43	5857.89	10950.00
10+975.00	0.41	3.33	25.00	1.14	3.74	28.38	93.38	74.70	46.33	5904.21	10975.00
11+000.00	0.23	4.45	25.00	0.32	3.89	8.00	97.25	77.80	69.80	5974.01	11000.00
11+025.00	0.10	4.83	25.00	0.17	4.64	4.13	116.00	92.80	88.68	6062.69	11025.00
11+050.00	0.37	2.50	25.00	0.24	3.67	5.88	91.63	73.30	67.43	6130.11	11050.00
11+075.00	0.47	3.45	25.00	0.42	2.98	10.50	74.38	59.50	49.00	6179.11	11075.00
11+100.00	1.95	2.80	25.00	1.21	3.13	30.25	78.13	62.50	32.25	6211.36	11100.00
11+125.00	1.61	2.62	25.00	1.78	2.71	44.50	67.75	54.20	9.70	6221.06	11125.00
11+150.00	2.04	2.12	25.00	1.83	2.37	45.63	59.25	47.40	1.78	6222.84	11150.00
11+175.00	1.62	3.66	25.00	1.83	2.89	45.75	72.25	57.80	12.05	6234.89	11175.00
11+200.00	2.74	0.93	25.00	2.18	2.30	54.50	57.38	45.90	-8.60	6226.29	11200.00
11+225.00	0.00	0.00	25.00	1.37	0.47	34.25	11.63	9.30	-24.95	6201.34	11225.00
PARCIAL:						82373.56	110718.63	88574.90	6201.34		

	Terraplen	Desmorte	
		compactado	excedente
Volumen	82373.56 m³	88574.90 m³	6201.34

Desmorte a depósito:	7751.67 m³
Terraplén c/compactación especial:	82373.56 m³

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma



PLANILLA DE COMPUTO DE OBRAS DE ARTE ALCANTARILLA S/PLANO TIPO O-4121

Progresiva	N° Luces [N°]	$\alpha\Delta$ [°]	i [%]	CP [m]	CD [m]	Tap [m]	L [m]	H [m]	Ji [m]	Jd [m]	J [m]	H-8 [m3]	H-13 [m3]	H-21 [m3]	Acero [tn]	Exc. p/ fund. [m3]	Desague. y rectific.	
																	Aguas Arriba	Aguas Abajo
1349.06	1.00	90.00	5.20	43.32	40.92	1.40	1.50	1.00	8.00	10.30	18.30	1.97	23.02	7.16	0.48	18.26		
2703.26	1.00	75.00	0.50	41.10	39.23	0.87	1.50	1.00	8.35	10.20	18.55	1.95	22.77	7.27	0.49	17.96	50.00	
3989.50	1.00	70.00	8.40	35.51	29.59	4.92	2.00	1.00	12.90	17.00	29.90	2.97	36.13	14.48	0.97	29.93		
5250.00	1.00	90.00	1.20	14.24	9.77	3.47	1.00	1.00	11.00	12.20	23.20	2.32	25.59	6.48	0.35	18.47		
7249.01	2.00	90.00	3.00	8.19	6.27	0.92	1.50	1.00	7.45	8.55	16.00	2.51	33.12	11.79	0.84	29.93	50.00	
7815.88	2.00	90.00	0.50	7.52	5.79	0.73	1.50	1.00	6.90	8.30	15.20	2.40	31.73	11.22	0.80	28.73	50.00	50.00
9137.71	2.00	70.00	3.60	16.60	14.36	1.24	1.00	1.00	8.30	9.30	17.60	2.68	33.11	9.50	0.54	27.51		
												16.81	205.46	67.91	4.48	170.79	150.00	50.00
																	200.00	

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma



PLANILLA DE COMPUTO DE ALCANTARILLA de CAÑO H°A° S/PLANO TIPO A-82 CON CABECERA H-2993-M

Obra de Arte Nº	DATOS DE PROYECTO												CAÑO HORMIGON S/PL. TIPO H-10236			CABECERAS H-2993-M		MOVIMIENTO DE SUELOS		
	Progresiva	φ	Ji	Jd	Jt	Esv	If	CP	CT	CD	Teje	n	J (m) según diametro			Hormigón [m3]	Acero en barras [Tn]	Excavación para fundaciones [m3]	Desague y rectif. de cauce [m3]	
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	°	[m]				[m]			0.80	1.00	1.20	H-17			
1	0+547.06	1.00	7.18	8.82	16.00	90 °	1.00%	49.20	48.30	47.50	0.90	1.00	---	16.00	---	---	4.75	0.129	7.26	
2	1+566.65	1.00	7.80	11.20	19.00	90 °	8.00%	44.94	43.80	42.48	1.65	1.00	---	19.00	---	---	4.75	0.129	7.26	
3	2+188.36	1.00	6.65	8.35	15.00	90 °	2.60%	45.11	44.39	42.45	0.93	1.00	---	15.00	---	---	4.75	0.129	7.26	
4	4+765.50	1.00	7.70	9.30	17.00	Der 70°	3.20%	21.42	19.10	19.71	0.91	1.00	---	17.00	---	---	4.95	0.133	7.63	
5	6+590.54	1.00	7.00	8.00	15.00	90 °	0.50%	9.26	8.59	7.70	0.76	1.00	---	15.00	---	---	4.75	0.129	7.26	100.00
6	8+712.88	1.00	7.50	8.50	16.00	lzq 70°	0.65%	15.32	14.22	13.71	0.80	1.00	---	16.00	---	---	4.95	0.133	7.63	
7	10+290.88	1.00	7.00	8.00	15.00	90 °	0.50%	23.03	22.06	21.38	0.85	1.00	---	15.00	---	---	4.75	0.129	7.26	
8	10+746.14	1.00	7.80	9.20	17.00	90 °	1.00%	10.04	8.38	8.13	1.10	1.00	---	17.00	---	---	4.75	0.129	7.26	50.00
TOTALES													0.00	130.00	0.00	38.41	1.04	58.82	150.00	

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma



PLANILLA DE COMPUTO METRICO DE ACCESOS LATERALES

Acceso	Progresiva	Ubicación lateral	Coloc. de conductos	CAÑO HORMIGON S/PL. TIPO A-82			HORMIGON ARMADO PARA H2993				MOVIMIENTO DE SUELOS		Cordon borde de pavimento [m]	Observaciones
				J (m) según diametro			Hormigón [m3]			Acero en barras [Tn]	Excavación para fundaciones [m3]	Terraplen c/comp. especial [m3]		
Nº	[m]	[Izq-Der]	[Si-No]	0.80	1.00	1.20	H-17	H-13	H-8					
1	0+123.50	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
2	0+123.50	Izq	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
3	2+766.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	18.00	sin pavimentar
4	3+385.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	1191.00	7.00	
5	3+750.00	Izq	si	8.00	---	---	3.56	---	---		5.04	50.00	18.00	sin pavimentar
6	5+300.00	Der	no	---	---	---	---	---	---	---	---	50.00	7.00	
7	6+177.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
8	7+450.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
9	8+720.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
10	10+024.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
11	11+100.00	Der	si	8.00	---	---	3.56	---	---	0.11	5.04	50.00	7.00	
TOTALES				80.00	0.00	0.00	35.60	0.00	0.00	0.95	50.40	1691.00	99.00	

OBRA:	Ruta Provincial N°42
TRAMO:	Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
SECCION:	I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
UBICACIÓN:	Departamento Biedma

PLANILLA DE BARANDAS METALICAS

Baranda Metalica cincada para defensa, s/plano H-10237

DETALLE BARANDAS		BARANDA IZQUIERDA					BARANDA DERECHA					Long. total de barandas		
PROG. [km]	LAMINA [N°]	Progresiva		Tramos	Longitud		Alas N°	Progresiva		Tramos	Longitud		Alas N°	
		Inicio	Fin		Parcial	Total		Inicio	Fin		Parcial			Total
Seccion I														
0+ 000 a 2+ 000	5	169.16	275.84	28.00	106.68	179.07	2.00	169.16	275.84	28.00	106.68	179.07	2.00	358.14
		539.64	554.88	4.00	15.24		2.00	539.64	554.88	4.00	15.24		2.00	
		1329.05	1370.96	11.00	41.91		2.00	1329.05	1370.96	11.00	41.91		2.00	
		1559.03	1574.27	4.00	15.24		2.00	1559.03	1574.27	4.00	15.24		2.00	
2+ 000 a 4+ 000	6	2180.74	2195.98	4.00	15.24	110.84	2.00	2180.74	2195.98	4.00	15.24	110.84	2.00	221.68
		2697.17	2712.41	4.00	15.24		2.00	2697.17	2712.41	4.00	15.24		2.00	
		3919.64	4000.00	21.09	80.36		2.00	3919.64	4000.00	21.09	80.36		2.00	
4+ 000 a 6+ 000	7	4000.00	4045.37	11.91	45.37	159.67	2.00	4000.00	4045.37	11.91	45.37	144.43	2.00	304.10
		4754.90	4770.14	4.00	15.24		2.00	4754.90	4770.14	4.00	15.24		2.00	
		5202.98	5302.04	26.00	99.06		2.00	5202.98	5286.80	22.00	83.82		2.00	
6+ 000 a 8+ 000	8	6582.92	6598.16	4.00	15.24	45.72	2.00	6582.92	6598.16	4.00	15.24	45.72	2.00	91.44
		7240.50	7255.74	4.00	15.24		2.00	7240.50	7255.74	4.00	15.24		2.00	
		7807.38	7822.62	4.00	15.24		2.00	7807.38	7822.62	4.00	15.24		2.00	
8+ 000 a 10+ 000	8	8706.53	8721.77	4.00	15.24	30.48	2.00	8698.22	8713.46	4.00	15.24	53.34	2.00	83.82
		9131.44	9146.68	4.00	15.24		2.00	9109.76	9147.86	10.00	38.10		2.00	
10+ 000 a 12+ 000	8	10282.38	10297.62	4.00	15.24	30.48	2.00	10282.38	10297.62	4.00	15.24	99.06	2.00	129.54
		10737.64	10752.88	4.00	15.24		2.00	10669.06	10752.88	22.00	83.82		2.00	
				130.00	TOTALES:	556.26	26.00			126.00	TOTALES:	632.46	26.00	975.36

COMPUTO DESGLOSADO DE LAS BARANDAS

BARANDAS	Cantidad de tramos [m]	Longitud de barandas [m]	Cantidad de alas [unid]
Baranda izquierda	130.00	556.26	26.00
Baranda derecha	126.00	632.46	26.00
	256.00	1,188.72	52.00

OBRA: Ruta Provincial N°42

TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2

SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)

UBICACIÓN: Departamento Biedma

PLANILLA DE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

POR PULVERIZACION							
	DENOMINACION	SITUACION	ANCHO	LARGO		CANTIDAD	AREA (m2)
BLANCA	Continua	-----	0.15	22292.3		1	3343.845
	Discontinua	3.b	0.1	7284.23		-----	327.79
AMARILLA	Continua	-----	0.1	4743.21		1	474.321
	Doble continua		0.1	4063.75		1	406.375
TOTAL:							4552.33

POR EXTRUSION							
	AREA	TIPO	ANCHO	LARGO s/ ancho calzada proyecto	UNIDADES	CANTIDAD	AREA (m2)
BANDAS OPTICAS	-----	60/38	0.3	6.7	12	38	916.56
SENDAS PEATONALES	-----	-----	0	0		0	0
FLECHAS	-----	1	-----	-----		0	0
FLECHAS	-----	1	-----	-----		0	0
FLECHAS	-----	1	-----	-----		0	0
CEBREADO	84.29	-----	-----	-----		-----	46.36
CEDA EL PASO	1.26	-----	-----	-----	6	-----	7.56
CEBREADO	0	-----	-----	-----		-----	0
TOTAL:							970.4795

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma

PLANILLA DE SEÑALAMIENTO VERTICAL

Carteles normalizados para señalamiento vertical

Progresiva	Ubicación	Codigo	Nombre de la señal	Leyenda de la señal	Tamaño [m]	Superficie [m²]	Cantidad [N]	Computo [m²]	Observaciones
0		DER P.7 (b)	Curva (contracurva)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
0		DER	educativas anuncios especiales	COMIENZO BICISENDA	0.60 x 0.30	0.18	1	0.18	
0		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
0		DER R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
50		DER P24 (a)	Encrucijada (cruce)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
175	IZQ	P24 (a)	Encrucijada (cruce)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
400	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
400	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
500		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
536	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
596	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
656	IZQ	P.7 (b)	Curva (contracurva)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
730	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
800	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
800	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
930	DER	P.9 (a)	Pendiente (descendente)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
1000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
1150	IZQ	P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1250	DER	P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1300	DER	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1400	IZQ	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1500	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
1500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
1600	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
1600	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2000	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
2000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
2400	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2400	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2414	IZQ	R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
2488	DER	P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2500	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
2500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
2548	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
2608	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
2650	DER	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2706	DER	I5	Identificación de regiones y localidades	PTA. ARCO	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
2750	DER	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
2826	IZQ	I5	Identificación de regiones y localidades	PTA. ARCO	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
2931	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
2991	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3000	DER	I26	ATENCION Educacion Vial		1.20 x 0.80	0.96	1	0.96	
3000	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
3000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
3051	IZQ	P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3100	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3125	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
3150	DER	P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3200	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3250	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 40	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3275	DER	I24	INFORMACION TURISTICA		0.75 x 0.60	0.45	1	0.45	
3400	IZQ	I24	INFORMACION TURISTICA		0.75 x 0.60	0.45	1	0.45	
3450	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 40	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3500	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
3500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
3500	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3550	IZQ	P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3598	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
3600	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3658	DER	P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3700	IZQ	I26	ATENCION Educacion Vial		1.20 x 0.80	0.96	1	0.96	
3718	DER	P.7 (b)	Curva (contracurva)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3778	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3809	IZQ	P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
3838	DER	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
3869	IZQ	P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
4000	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
4000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
4200	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
4200	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
4500	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
4500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
4514	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
4574	IZQ	R.15	Limitacion de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
4634	IZQ	P.7 (b)	Curva (contracurva)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
4708	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
4850	IZQ	P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
4950	DER	P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5000	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
5000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
5070	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
5144	DER	P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5200	DER	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5240	DER	I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA MANARA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
5300	IZQ	I25	Educacion Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5360	IZQ	I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA MANARA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
5500	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
5500	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
5600	IZQ	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5600	DER	P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5858	DER	P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
5832	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
6000	DER	R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
6000	DER	R.18 ©	circulacion exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
6117	DER	I5	Identificación de regiones y localidades	PUNTA DORADO	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
6237	IZQ	I5	Identificación de regiones y localidades	PUNTA DORADO	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
6405	IZO	DFR R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	1	0.50	

OBRA: Ruta Provincial N°42
 TRAMO: Empalme RPN° 1 - Empalme RPN°2
 SECCION: I (Pr. 0+000,00 a Pr. 11+228,19)
 UBICACIÓN: Departamento Biedma

PLANILLA DE SEÑALAMIENTO VERTICAL

Carteles normalizados para señalamiento vertical

Progresiva	Ubicación	Codigo	Nombre de la señal	Leyenda de la señal	Tamaño [m]	Superficie [m²]	Cantidad [N]	Computo [m²]	Observaciones
6545		DER P.21	Rotonda		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
6605		DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
6665		DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 40	D= 0.80	0.50	1	0.50	
6705		DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA DORADILLO 1ER BAJADA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
6730		DER I6	Orientación en caminos primarios	PTO MADRYN / ZDA DORADILLO	1.20 x 1.80	2.16	1	2.16	
6730	IZQ	DER R.28	CEDA EL PASO	ROTONDA	0.90 x lado	0.41	3	1.23	
6826	IZQ	DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 40	D= 0.80	0.50	1	0.50	
6886	IZQ	DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
6946	IZQ	DER P.21	Rotonda		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
7000		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
7100	IZQ	DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7100		DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7003		DER P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7006	IZQ	DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
7200		DER I25	Educación Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7300	IZQ	DER I25	Educación Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7331		DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
7391		DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA EL DORALLO 2DA BAJADA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
7500		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
7500		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
7511	IZQ	DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA EL DORALLO 2DA BAJADA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
7576	IZQ	DER P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7656	IZQ	DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
7740	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
7775	IZQ	DER P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7850		DER P.11 ©	Perfil irregular (Lomada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
7926	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
8000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
8000		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
8000		DER P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
8100	IZQ	DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
8100		DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
8500		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
8500		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
8585		DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
8665		DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA EL DORALLO 3ER BAJADA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
8733	IZQ	DER P.7 (a)	Curva (común y pronunciada)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
8785	IZQ	DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA EL DORALLO 3ER BAJADA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
8845	IZQ	DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
8925	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
9000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
9000		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
9043	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
9080		DER I25	Educación Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
9117		DER P.8	Camino sinuoso		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
9177		DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 80	D= 0.80	0.50	1	0.50	
9180	IZQ	DER I25	Educación Vial		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
9237		DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 60	D= 0.80	0.50	1	0.50	
9500		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
9500		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
9600	IZQ	DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
9600		DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
9905		DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
9965		DER I5	Identificación de regiones y localidades	PUNTA FLECHA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
10000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
10000		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
10085	IZQ	DER I5	Identificación de regiones y localidades	PUNTA FLECHA	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
10145	IZQ	DER R.6	PROHIBIDO ADELANTAR		D= 0.80	0.50	2	1.00	
10500		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
10500		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
10600	IZQ	DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
10600		DER P.7 (b)	Animales sueltos		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
10650		DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
10710		DER P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
10789		DER P.21	Rotonda		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
10830	IZQ	DER P24 (b)	Encrucijada (empalme)		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
10846		DER R.15	Limitación de VELOCIDAD MAXIMA	MAX 40	D= 0.80	0.50	1	0.50	
10890	IZQ	DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
10890		DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA LAS CANTERAS	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
11000		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
11000		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
11000	IZQ	DER R.28	CEDA EL PASO	ROTONDA 2	0.90 x lado	0.41	3	1.23	
11000		DER I6	Orientación en caminos primarios	PTO MADRYN / PYA GARIFE	1.20 x 1.80	2.16	1	2.16	
11108	IZQ	DER I5	Identificación de regiones y localidades	PLAYA LAS CANTERAS	1.20 x 0.30	0.36	1	0.36	
11168	IZQ	DER P.21	Rotonda		0.75 x 0.75	0.56	1	0.56	
11200		DER	educativas anuncios especiales	FIN BICISENDA	0.60 x 0.30	0.18	1	0.18	
11200		DER R.8	no estacionar		D= 0.80	0.50	1	0.50	
11200		DER R.18 ©	circulación exclusiva (Bicicletas)		D= 0.80	0.50	1	0.50	
11228	IZQ	DER P.6	Atención		0.90 X lado	0.35	1	0.35	
***	IZQ	DER P.2 (b)	Paneles de prevención (objeto rígido)		0.20 x 0.60	0.12	84	10.08	
***	IZQ	DER	Prevision para carteles de inf. Turística, educativas y anuncios especiales					6.00	
							Totales:	282	118.43 m²

- NOTA:**
- El sistema de señalización vial se fundamenta en el Anexo L del Decreto N° 779/95, texto reglamentario del artículo N° 22 de la Ley N° 24449.
 - La ubicación de los carteles de la señalización vertical es meramente indicativo, ajustándose en obra su ubicación definitiva.
 - En las cabeceras de todas las alcantarillas y/o extremos de barandas, se colocara la señal vertical P.2 (b) así tambien como en los accesos a propiedades, playas y caminos secundarios.