



**Autoriza Proyecto: "Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Abranquíl", de la Comuna de Yervas Buenas. A la Dirección de obras Hidráulicas Región del Maule.**

**TALCA, 04 SFT. 2012**

**VISTOS :**

- Las atribuciones que me confiere la Resolución (Exenta) D.V. N° 4294 del 08 de Agosto del 2012.
- Los Artículos 36 y 41 del D. F. L. M.O.P. N° 850/97, y las Instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos, versión Diciembre del 2006.
- Resolución (Exenta) DV N° 6927 del 16 de Noviembre del 2011, que asigna y modifica Roles a Caminos de las Provincias de Talca y Linares.

**CONSIDERANDO:**

- Oficio Ord. D.O.H.VII R. N° 1065 de fecha 18 de Mayo de 2012, del Director Regional de Obras Hidráulicas, Sr. Claudio Darrigrandi Navarro, en el cual solicita renovación de la Resolución DRV N° 946 del 31 de Mayo del 2010 correspondiente a la autorización del Proyecto "**Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Abranquíl**", de la Comuna de Yervas Buenas, debido a que se encuentra vencida.
- Que el proyecto "Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Abranquíl", se ubica en los Caminos Públicos: "Cruce L-25 (Yervas Buenas) - Abranquíl - Cruce L-311 (Bajo Esmeralda)", Rol L-275 y "Cruce L-25 (Cementerio) - Cruce L-275 (Abranquíl)", Rol L-291.
- Que los Caminos Públicos mencionados en el párrafo anterior, pertenecen a la Comuna de Yervas Buenas y son de tuición de Vialidad.
- Que se debe tener presente que la Dirección de Vialidad actualmente tiene en ejecución el Contrato de Conservación Global de Linares y éste considera distintos trabajos menores de conservación para las Rutas Rol L-275 y L-291.
- El cumplimiento del Art. 41 del D.F.L. M.O.P., N° 850/97, Párrafo séptimo que dice: "**En caso de que por cualquier motivo sea necesario cambiar la ubicación de estas instalaciones del lugar en que fueron autorizadas, este traslado será hecho según la normativa vigente, o en las condiciones que se hayan fijado al otorgar el permiso o contrato de concesión respectivo**".

**R E S U E L V O  
(EXENTO)**

**D. R. V. VII REGIÓN N° 1838 /**

**TRAMITADA  
OFICINA DE PARTES  
DIRECCION DE VIALIDAD  
VII REGION**

**FECHA: 04 SFT. 2012**

1.-

En cumplimiento a la legislación vigente, esta Dirección Regional de Vialidad autoriza a la **"Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule"** a ejecutar las obras del Proyecto **"Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Aبرانquil de la Comuna de Yervas Buenas"**, el cual se ubica en los Caminos Públicos: "Cruce L-25 (Yervas Buenas) - Aبرانquil - Cruce L-311 (Bajo Esmeralda)", Rol L-275 y "Cruce L-25 (Cementerio) - Cruce L-275 (Aبرانquil)", Rol L-291 en los Caminos Públicos: "Yervas Buenas - Aبرانquil", Rol L-275 y "Cementerio - Aبرانquil", Rol L-291.

A continuación, se describen en forma detallada, las obras que se realizarán de este Proyecto, en las distintas fajas de los caminos públicos mencionados en la presente Resolución:

#### Paralelismos Agua Potable Ruta L-275

Ruta	KM Inicio	KM Final	Largo ( mt..)	Lado	Material Cañería	Tipo Cañería
L-275	3,000	3,300	303	Der.	PVC C-6 D=110 mm., PVC C-6 D=75 mm.	Matriz
L-275	3,300	3,840	540	Der.	PVC C-6 D=140 mm.	Matriz
<b>* L-275</b>	<b>3,840</b>	<b>5,100</b>	<b>1260</b>	<b>Der.</b>	<b>PVC C-6 D=140 mm.</b>	<b>Matriz</b>
L-275	4,850	4,988	138	Der.	PVC C-6 D=140 mm.	Impulsion
L-275	5,100	5,960	850	Der.	PVC, C-6 D=140 mm. PVC C-6 D=110 mm.	Matriz
L-275	5,960	6,360	415	Der.	PVC C-6 D=110 mm.	Matriz

Nota:\* El Tramo Km. 3,840 al Km. 5100, actualmente se encuentra ejecutado por la Dirección de Vialidad, a través de un Contrato de Obra que consideró la pavimentación de este sector de la Ruta L-275.

#### Atravesos Agua Potable en Ruta L-275 y Ruta L 291

Ruta	Sector KM	Tipo Cañería	Método utilizado
L-291	0,000	PVC C-6 D=110 mm., con hincado de acero D=200 mm.	Zanja abierta
L-275	5,050	PVC C-6 D=75 mm., hincado de acero D=200 mm	Tunelera

Se deja establecido que en la Ruta L-275, el Atraveso del Km. 5,050; se deberá utilizar el Método de Tunelera, por lo que en los Planos de Construcción se deberá incluir Plano de detalle de este método. Además la profundidad a que deberán ir enterradas las cañerías, las de los paralelismos y atravesos, será a 1,2 m. como mínimo.

### **3.- CONDICIONES DE LA AUTORIZACIÓN**

- 3.1.-** Las instalaciones definidas anteriormente se autorizan por un período básico de **5 años** prorrogables, contabilizados a partir de la fecha del presente Resuelvo y estarán regidos por los Artículos 36 y 41 del D.F.L. M.O.P. N° 850/97 y los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos en caminos públicos versión Diciembre del 2006, "sin perjuicio de lo establecido en el inciso 3 del Art. 41 del D.F.L. M.O.P. N°850/97, en la oportunidad que corresponda".
- 3.2.-** Será responsabilidad y obligación de la "**Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule**" o el **Comité de Agua Potable del sector**, el mantenimiento y conservación de dichas instalaciones en óptimas condiciones.

### **4.- EXIGENCIAS PARA INICIAR LAS OBRAS**

- 4.1.-** Será requisito que al inicio de la ejecución de las obras de presente Proyecto de APR, que se está autorizando, la Dirección de Obras Hidráulicas o representante, entregue al Inspector Fiscal de Vialidad encargado de supervisar las obras, una copia de la Carpeta con los Planos, Especificaciones Técnica Especiales y demás antecedentes de dicho Proyecto.
- 4.2.-** Se deberá constituir a favor de la Dirección de Vialidad VII Región, las siguientes boletas de garantía cuya glosa se detalla a continuación:

**a) Glosa : Cumplimiento señalización obras Proyecto "Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Abranquil de la Comuna de Yervas Buenas".**

**Valor : 100 U.F.**

**Plazo : 12 Meses**

**b) Glosa : Cumplimiento Correcta ejecución obras Proyecto "Diseño de Ingeniería Ampliación y Mejoramiento Servicio APR Abranquil de la Comuna de Yervas Buenas".**

**Valor : 240 U.F.**

**Plazo : 12 Meses**

- 4.3.-** La Inspección Fiscal de Vialidad para esta obra estará a cargo del **funcionaria Sra. Catherine Aldana Bravo**, para lo cual personal de la "**Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule**", deberá contactarse en la Oficina Provincial de Vialidad Linares, para coordinar la Inspección de las obras aprobadas, informando por escrito el inicio de las mismas, adjuntando Carta Gantt con la programación de la ejecución de las obras.
- 4.4.-** Haber cumplido con el Art. 96, inciso primero y tercero y Art. 160 N° 7 de la Ley del Tránsito, es decir, la Notificación a Carabineros de Chile, con 48 horas de anticipación, acerca del tipo de obras a ejecutar y el período que la faja fiscal permanecerá ocupada a consecuencia de las obras.

**4.5.-** Deberá estar colocada la señalización de faenas diurna y nocturna, según Plan de Señalización aprobado por la Inspección Fiscal, fabricada de acuerdo a la normativa vigente de la Dirección de Vialidad y cumplir con lo dispuesto en el Decreto N° 90 de fecha 30 de Agosto del 2002 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Cabe aclarar que las placas de señales serán metálicas e irán revestidas con material reflectante en toda su superficie.

## **5.- Ejecución de las Obras**

- 5.1** Queda establecido que la Dirección de Obras Hidráulicas, al inicio de la Obra, designará un Inspector Técnico de Obras, para que funcione durante el plazo que dure la faena.
- 5.2** Dicho Inspector, independiente de otorgar asistencia técnica a la D.O.H., tendrá la misión dar cumplimiento a las condiciones que se indican en la presente Resolución y a las órdenes impartidas por el Inspector Fiscal de Vialidad, para el buen desarrollo y término de la presente Obra.
- 5.3** El Inspector Técnico de Obras de la D.O.H., deberá hacer entrega de un informe quincenal de programación de obras, el cual será verificado, por la Inspección Fiscal de Vialidad, una vez transcurridos los 15 días. Además este I.T.O., le corresponderá le corresponderá realizar visitas a la obra, como mínimo una por semana, durante la ejecución de las obras.
- 5.4** Respecto de la Señalización Vial, se deberá someter a la aprobación de la Inspección Fiscal de Vialidad, los distintos esquemas de señalización Vial, que se utilizarán en las distintas faenas en que afectarán la faja vial de las Rutas involucradas.
- 5.5** En la etapa de construcción, la Inspección Fiscal de Vialidad abrirá un Libro en triplicado, que deberá proporcionar la Dirección de Obras Hidráulicas, el cual se empleará para las comunicaciones entre el Inspector Fiscal que representa la Dirección de Vialidad y el Inspector Técnico de Obras de la Dirección de Obras Hidráulicas encargado de la ejecución de obra. En este Libro se deberán registrar las órdenes, respuestas, solicitudes, aclaraciones, envío de documentos, recepción parcial de los trabajos, etc. concernientes a la ejecución de las obras. Todas las órdenes, solicitudes, aclaraciones registradas en dicho Libro por una de las partes, deberán ser contestadas por escrito por la contraparte, disponiendo de un plazo de 5 días corridos.
- 5.6** Se deberá realizar y mantener durante toda la ejecución de la obra, el balizado de los caminos donde se realizaran los trabajos, con tablillas de madera de fondo amarillo y letras negras, las cuales deberán ser colocadas como máximo cada 20 m.
- 5.7** Debido a que el presente Proyecto, considera trabajos de excavación y relleno compactado de las Rutas afectadas, que suman una longitud total de 2,3 Kms. aproximadamente, la Inspección Fiscal de Vialidad a cargo de la Obra, deberá velar por la seguridad de los usuarios de estas Rutas, autorizando los trabajos por tramos de camino hasta 500 metros como máximo, luego será requisito proceder a una recepción parcial de dicho tramo, para poder autorizar trabajos en el siguiente tramo.
- 5.8** Los trabajos se desarrollarán en conformidad con lo señalado en las Especificaciones Técnicas, planos aprobados, anexo informativo proyecto interior y todo aquello que no se contraponga en lo estipulado en Manual de Carreteras Volumen 5 Especificaciones Técnicas Generales, en adelante (MC-V5), última versión vigente.

- 5.9** Todo elemento de la infraestructura vial que resulte dañado deberá ser restituido a su condición original, si es afectado durante los trabajos. El camino y su faja adyacente deberá quedar absolutamente libres de escombros y excedentes, los cuales serán llevados a botaderos que cuenten con la aprobación de la Inspección Fiscal de Vialidad.
- 5.10** En relación a los rellenos producto de las excavaciones necesarias para ubicar las instalaciones ubicados fuera de la plataforma del camino, se realizará por capas de 0,30 m. de espesor. Los rellenos estructurales deberán compactarse en todo su espesor hasta alcanzar como mínimo el 90% de la D.M.C.S. determinada según el método señalado en 8.102.7 del M.C. V.8. (LNV 95) ó el 80% de Densidad Relativa según el Método señalado en 8.102 del M.C.-V08 (LNV96). Para comprobar la compactación por capas de los rellenos, se aceptará realizar estos controles cada 200 m. de longitud como mínimo. Con respecto al material de las excavaciones, éste podrá ser reutilizado en los rellenos, siempre que su tamaño máximo no supere los 100 mm. y que cuente con la aprobación de la Inspección Fiscal.
- 5.11** Para rellenar las excavaciones de la zanja en calzada, para cuando se realizan los Atravesos de tuberías con el método de Zanja abierta, y las excavaciones en los sectores de Accesos de vehículos, la compactación se realizará por capas de 0,20 m. de espesor. Los rellenos estructurales deberán compactarse en todo su espesor hasta alcanzar como mínimo el 95% de la D.M.C.S. determinada según el método señalado en 8.102.7 del M.C. V.8. (LNV 95) ó el 80% de Densidad Relativa según el Método señalado en 8.102 del M.C.-V08 (LNV96). Debiéndose comprobar la densidad por capas y/o se podrá reutilizar el material removido con la autorización de la Inspección Fiscal de Vialidad, siempre que su tamaño no supere los 100 mm.
- 5.12** La faja adyacente entre borde del camino y la calzada, en el sector de las obras, deberá entregarse reperfilada y su perfil debe ser aprobado por el Inspector Fiscal de Vialidad. También se deberá reperfilear la calzada más próxima al paralelismo incorporando compactación para así reconformar la plataforma, incluyendo las cunetas y hasta el cerco existente en las Rutas que se encuentran sin pavimento, logrando una condición de diseño mínimo en todos los sectores donde se emplazan las instalaciones del APR.
- 5.13** Los fosos, la señalización y demás elementos que resulten afectados por las obras del presente Proyecto de APR, deberán ser reparados y restituidos según sus características originales y a conformidad de la Inspección Fiscal de Vialidad. Para controlar esta exigencia, previo al inicio de las obras el personal de terreno que representa a la Dirección de Obras Hidráulicas, deberá entregar a la Inspección Fiscal de Vialidad, un informe detallado de los elementos importantes existentes de la infraestructura de cada camino, que pudieran ser afectados por las obras a ejecutar del proyecto, incluyendo un set de fotografías de dichos sectores informados. Para que éste, una vez terminado todos los trabajos, pueda verificar que están en su totalidad y en buenas condiciones de funcionamiento.
- 5.14** En el caso que sea necesario sacar el cerco existente en las Ruta interferidas con los trabajos de paralelismo, se deberá reponer dicho cerco por uno nuevo, conforme a lo indicado en la Sección 5.701 (Cercos), del Manual de Carreteras Volumen 5, última versión vigente.
- 5.15** Se prestará máxima atención a los certificados de muestreos de ensayos extendidos por el Laboratorio de Autocontrol, que deberá estar a cargo, a lo menos, de un laboratorista vial Clase "B" con licencia vigente de la Dirección de Vialidad, los cuales deberán ser entregados periódicamente al Inspector Fiscal de Vialidad para su verificación y la recopilación de todos estos Certificados de Laboratorio deberán también ser entregados al Inspector Fiscal para la Recepción Final de las obras por parte de Vialidad.

**5.16** En relación a la frecuencia de controles mínimos de terreno para el laboratorio de autocontrol será:

Ítem	Descripción de la Actividad	Frecuencia (mínima)
Formación y compactación de Terraplenes	T máx., Granulometría, IP, (material de terraplén)	Por tipo de material, y en cada atravesio.
	Próctor y D máx. - D mín., CBR (material de terraplén)	Por tipo de material y en cada atravesio.
	Control compactación (sello fundación y capas)	En cada atravesio y por capas
	Granulometría y Próctor (sello de fundación del terraplén)	1 en cada atravesio.
Base granular ó Carpeta Granular	Controles de granulometría, IP, % partículas chancadas	1 en cada atravesio
	Próctor, D máx. y min., CBR	1 en cada atravesio
	Desgaste de los Ángeles, Sales solubles, Equivalente de arena, etc.	1 en cada atravesio
	Control de compactación	1 en cada atravesio
Relleno de excavaciones fuera de la plataforma del camino	Control de compactación (sello fundación y capas)	Cada 100 m de zanja fuera de la plataforma y por capas
Reperfilado con Compactación	Control de compactación	Cada 500 m de camino

**5.17** El plazo para ejecutar las obras será de **5 meses** a partir de la fecha que **"Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule"**, informe al Inspector Fiscal de Vialidad del comienzo de las mismas. Si al cabo del periodo determinado para su ejecución, es decir **5 meses**, éstas no estén terminadas satisfactoriamente según informe del Inspector Fiscal, la Dirección de Vialidad se reserva el derecho de poner término a la presente autorización de uso de la faja vial y hará efectivas las boletas de garantía, sin perjuicio de otras medidas que estime pertinente. Si al cabo de 18 meses, a partir de la fecha del presente documento no se han iniciado las obras, la presente autorización quedará sin efecto, debiéndose solicitar una nueva autorización.

**5.18** Los materiales provenientes de las excavaciones y destinadas a los rellenos, no se deberán depositar sobre la plataforma del camino, por lo tanto, debe usarse un método constructivo que considere su transporte y acopio fuera de la referida plataforma, esto con el fin de resguardar la seguridad de los transeúntes, trabajadores y usuarios del Camino.

## **6.- Recepción de las Obras**

**6.1.-** Una vez terminados los trabajos, dentro de los plazos estipulados precedentemente, La **"Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule"**, deberá informar por escrito a la Inspección Fiscal sobre el término de las obras y solicitar la recepción de éstas, la que será realizada por la Dirección Regional de Vialidad según el procedimiento interno vigente. Junto a la solicitud deberá entregar:

- a) Set fotográfico impreso compuesto de fotografías a color con vista transversal y frontal del camino involucrado, tamaño 6\*8 cm. (base por alto), mínimo 3 fotografías por kilómetro de Paralelismo y 2 fotografías de cada Atravesio, de cada Camino involucrado.

- b) Planos de Construcción Asbuilt en archivo PDF, confeccionados según los formatos estipulados en el Volumen 2 del Manual de Carreteras y en los Instructivos sobre Paralelismos y Atravesos en Caminos Públicos, versión Diciembre del 2006, firmados por el Mandante y el Inspector de Vialidad.
- c) Recopilación de todos los Certificados de Laboratorio con resultados de Compactación.
- d) La Georreferenciación de las instalaciones, cada 20 mts., con una tolerancia de 0,1 m. en el sistema WGS-84 y la certificación de los hitos de referencia, indicando las coordenadas impresas UTM en los puntos singulares como inicio, término, atravesos, cámaras, válvulas, etc.
- e) Respaldo magnético incluyendo archivos digitales de los puntos a), b), c) y d).

**6.2.-** Una vez recibidas las obras por la Dirección Regional de Vialidad, siempre que se haya dado cumplimiento con los plazos y demás condiciones, se procederá a la recepción de las obras y devolución de las boletas de garantía. En caso contrario, se harán efectivas sin mayor trámite, si existen observaciones, se comunicará a la **"Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Maule"**, lo pertinente.

**6.3.-** En la eventualidad de la ejecución de una obra vial en el sector, ante cualquier interferencia con las instalaciones autorizadas en este documento, estas últimas serán modificadas en las condiciones especificadas en la resolución que regula la presente autorización y/o la normativa vigente.

### ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE

  
**ESTEBAN ESPINOSA ORELLA**  
 Constructor Civil  
 DIRECTOR REGIONAL DE VIALIDAD (S)  
 REGIÓN DEL MAULE



**HZC/SCC  
DISTRIBUCION**

- Director Regional de Obras Hidráulicas Región del Maule - Dirección: Camino Puertas Negras S/Nº, San Miguel, Talca.
- Sr. Marcelo Gajardo Bravo, Jefe Departamento Agua Potable Rural VII Región de la Empresa. Aguas Nuevo Sur Maule S.A., casilla de correos Nº 687, teléfono 071-204201.
- Sra. Catherine Aldana Bravo., I. Fiscal Vialidad Linares.
- Sr. Jefe Oficina Provincial Vialidad Linares.
- Sr. Jefe Departamento Proyectos Vialidad Regional.
- Oficina de Partes

**RES 57/2012**

Proceso N° ...6074714