



**PRESENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN
ZONA DE RESPALDO PUERTO ARICA**

**“CONSTRUCCIÓN SEÑALETICA, PARADERO Y OTROS, ACCESO ZONA DE
RESPALDO PUERTO ARICA”**

Febrero 2016

1.1 INTRODUCCIÓN

La Empresa Portuaria de Arica, desde ya hace algunos años, se encuentra desarrollando las inversiones contempladas en su Plan Maestro denominado construcción de la Zona de Expansión de la Actividad Portuaria. Este Plan Maestro, es el resultado del diagnóstico de las necesidades actuales y futuras de infraestructura, para dar cumplimiento a los crecientes requerimientos que demanda el aumento de la carga proveniente y hacia Bolivia principalmente.

Es por lo anterior, que se proyectaron una serie de inversiones a desarrollarse en el Loteo denominado La Libanesa, terreno ubicado en el Km 1,156 de la Ruta 11-CH Arica - Tambo Quemado, en la ciudad de Arica, XV Región de Arica y Parinacota. La primera gran inversión, consistió en la construcción de la obra denominada Antepuerto Empresa Portuaria Arica, obra que consiste en una plataforma logística de gestión de la carga proveniente del vecino país y su disposición de forma controlada hacia y desde las instalaciones al Interior del Puerto de Arica. Esta gran obra de infraestructura que consiste en edificios de administración y gestión, un área de aparcamiento de camiones en 3,6 hectáreas, el cual contempla además servicios higiénicos capaces de soportar la demanda de uso de las instalaciones en un peak de 215 calzos simultáneos.

De acuerdo a las indicaciones de la normativa vial vigente, la Empresa Portuaria presentó un EISTU, el cual contempla todas las medidas necesarias para mejorar el control vehicular y mitigar el impacto vial del área de influencia de las obras ejecutadas. No obstante lo anterior, solo se construyeron e implementaron las medidas concernientes al impacto del uso del Antepuerto. Hoy en la actualidad, la Empresa Portuaria ejecuta las inversiones para la construcción de la denominada Zona de Respaldo Puerto Arica, obra que contempla la construcción de un área de 6,6 hectáreas de una plataforma multiuso de acuerdo a las necesidades de uso del Puerto Arica. Debido a esto, se encargó levantar un catastro que indique e informe las medidas de mitigación que deberán ejecutarse en el transcurso del corto plazo para atender las consideraciones del estudio de impacto vial y EISTU.

1.2 ANTECEDENTES

La Empresa Portuaria dispuso la siguiente información para elaborar la presentación de las medidas de mitigación:

1. Estudio de Impacto Sobre el Sistema de Transporte Urbano EISTU, Elaborado por Consultor Vial CONSULTOR ESTUDIO, Año 2014
2. Actualización de EISTU, Elaborado por CONSULTOR ESTUDIO, Año 2015
3. Bases Técnicas para presentación de Ingeniería Conceptual de las obras a MOP y SERVIU, elaborada por EJE CENTRAL CONSULTORES, Año 2014

Para verificar y corroborar los antecedentes entregados, se utilizó al siguiente normativa:

1. Manual De Carreteras
2. Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

1.3 SITUACION EXISTENTE

Como se ha mencionado, la Empresa Portuaria durante los años 2013 y 2014 concluyó las obras del proyecto Antepuerto e implementó las consideraciones respectivas para mejorar las áreas de acceso, las señalizaciones indicativas respectivas, las intervenciones a la faja vial de la Ruta 11 CH, necesarias para mejorar y mitigar el impacto vial del ingreso de camiones y la salida de éstos desde el interior del recinto y su incorporación al flujo principal de acceso al Puerto de Arica, sin embargo, postergó la construcción e implementación de las medidas contempladas para los nuevos accesos que se generan al construir la denominada Zona de Respaldo Puerto Arica.

La Figura 1.2.1.- Muestra el estado actual del Loteo la Libanesa, la cual indica la zona en donde se construyó el Antepuerto y en donde actualmente se construye la Zona de Respaldo. Como evidencia la línea de color blanco en la imagen, se incorporan dos nuevos accesos a la Zona de Expansión de la Actividad Portuaria, la primera, desde la ruta 11CH en acceso hacia el norte por la denominada Puerta de América S.A. y la segunda, desde la Ruta 5 Norte y Acceso al Loteo Puerta Las Américas.

Figura 1.2.1.- Situación Actual Terreno Zona de Expansión Actividad Portuaria



1.4 EISTU EMPRESA PORTUARIA ARICA

Durante el año 2014 la Empresa Portuaria Arica encargó a la consultora Eje Central, la elaboración de un EISTU, el cual tuvo por objeto implementar las medidas de control vehicular y la infraestructura necesaria para mitigar el impacto del ingreso de camiones con cargas procedentes de Bolivia desde la Ruta Internacional 11CH, debido a la puesta en marcha del Antepuerto. El EISTU contempló entre sus requerimientos, una serie de señaléticas verticales, horizontales, Diseño de Ingeniería del acceso al Antepuerto desde la Ruta 11 CH, implementación de medidas de control vehicular en la Calle Simón Bolívar, paralela a la Ruta 11CH y otras en la calle de acceso a Truck Center y calle de acceso al Cementerio Parque del Recuerdo.

La empresa Portuaria, dio cumplimiento a las medidas contempladas en EISTU, respecto de todas las actividades comprometidas a realizar conforme al impacto del flujo de camiones hacia el Antepuerto.

Como el Antepuerto es solo una parte del plan de inversiones que la Empresa Portuaria tiene contemplado realizar en el Loteo La Libanesa, procedió a realizar una Actualización del EISTU, la cual contempla las nuevas áreas a construir denominada Zona de Respaldo Puerto Arica. Esta actualización de EISTU contempla las vías de acceso desde la Ruta 5 Norte hasta el Loteo Puerta las Américas S.A.

Las Medidas contempladas en la actualización del EISTU, son las que a continuación se presentan, pues deberán ser implementadas e informadas a los servicios públicos correspondientes.

1.5 CATASTRO DE IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS EN EISTU

Las medidas de mitigación que deben ser incorporadas de acuerdo a EISTU, son las siguientes:

- Demarcación líneas de parada, uso de pistas y cruce peatonal en la intersección 1 de: Ruta Internacional 11ch (a Bolivia)/Calle Libertador Simón Bolívar/ Avda. Puerta de América, hasta el punto de control N°5, según plano de medidas de mitigación de Lámina 1 y 2.
- Demarcación líneas de parada, uso de pistas y cruce peatonal en la intersección desde el punto de control N°5 hasta el punto de control N°4, según plano de medidas de mitigación de Lámina 3 y 4.
- Demarcación líneas de parada, uso de pistas y cruce peatonal en la intersección desde el punto de control N°5 hasta el punto de control N°6, según plano de medidas de mitigación de Lámina 1 y 2.
- Demarcación de calzadas, eje de calzada segmentado, flecha de sentido de tránsito, de acuerdo a detalle en planimetría de lámina 1 y 2.

- Instalación de señalización vertical correspondiente a señales Reglamentarias, Informativas y de Advertencia de Peligro, en: Ruta Internacional 5 Norte / Avda. Puerta de América / PARE RPI-2, CIRCULACION EN AMBOS SENTIDOS RR-3, TRANSITO EN AMBOS SENTIDOS RO-1b / IV-3 PROXIMIDAD DE PASO CEBRA PO-8, SEÑAL INFORMATIVA DE DIRECCIÓN (ID).
- La señalización y demarcación propuesta para el proyecto, se deberá ajustar a lo dispuesto por los capítulos N° 1, 2 y 3 del Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y Manual de Carreteras. En particular, se señala:
 - La pintura a utilizar para la implementación del diseño vial propuesto debe ser del tipo termoplástico con sembrado de microesferas retroreflectantes o las que estime conveniente la Ilustre Municipalidad de Arica.
 - Las señales de tránsito deberán contar con lámina antigrafitis.

De acuerdo a la normativa EISTU vigente, se anexa plano con las medidas de mitigación propuestas. Asimismo, se han considerado dentro de la normativa vigente las siguientes metodologías, recomendaciones y exigencias técnicas:

- REDEVU, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Manual de Señalización de Tránsito en toda la señalización propuesta, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Manual de Carretera, del Ministerio de Obras Públicas – Dirección de Vialidad.
- La metodología a emplear para la realización de este estudio se basa en el Manual de Procedimientos y Metodología de los Estudios sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU), 2003.
- Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcción (L.G.U.C), de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (O.G.U.C.) y del Plan Regulador Comunal de Arica (P.R.C.A.).

1.6 DETALLE DE SEÑALES VERTICALES A INSTALAR

Instalación de señalización vertical correspondiente a señales Reglamentarias, Informativas y de Advertencia de Peligro en Área de Influencia: Ruta Internacional 11ch (a Bolivia) / Avda. Puerta de América / Entrada Truck Center, Entrada desde Ruta 5 Norte a Loteo Puerta Las Américas.

NOMBRE SEÑAL	CÓDIGO	UBICACIÓN	ACCIÓN	OBSERVACIÓN
SEÑAL INFORMATIVA DE DIRECCIÓN	ID	Calle Interior Puerta Las Américas antes de intersección con Ruta 5 Norte (Punto de control N°4)	Instalar	Inexistente
SEÑAL INFORMATIVA DE DIRECCIÓN	ID	Ruta 5 Norte con intersección a acceso Puerta Las Américas (Punto de control N°4)	Instalar	Inexistente
PARE	RPI-2	Desde Caletera paralela a Ruta 5 Norte con intersección acceso Puerta Las Américas (Punto de control N°4)	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior de acceso a Parque Industrial Puerta Las Américas Lado Norte	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior de acceso a Parque Industrial Puerta Las Américas Lado Sur	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior perpendicular a acceso Parque Industrial Puerta Las Américas Lado Oriente	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior perpendicular a acceso Parque Industrial Puerta Las Américas Lado Poniente	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior perpendicular a acceso Parque Industrial Puerta Las Américas Lado Sur	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior de ingreso desde Ruta 11 Ch hasta Parque Industrial Puerta las Américas, lado Oriente (Punto de control N°5)	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior de ingreso desde Ruta 11 Ch hasta Parque Industrial Puerta las Américas, lado Poniente (Punto de control N°5)	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior, desde punto de control N°5 hasta curva frente a Crematorio Lado Sur	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior, desde punto de control N°5 hasta curva frente a Crematorio Lado Norte	Instalar	Inexistente

CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior, a acceso a Zona de Respaldo, Punto de Control N°6, lado Oriente	Instalar	Inexistente
CRUCE DE PEATONES	PO-8	Calle Interior, a acceso a Zona de Respaldo, Punto de Control N°6, lado Poniente	Instalar	Inexistente
SEÑAL INFORMATIVA DE DIRECCIÓN	ID	Calle Interior Acceso a Zona de Respaldo, punto de control N°6	Instalar	Inexistente
PARADA MIXTA	IO-3	Area de resguardo para peatones y parada mixta	Instalar	Inexistente
PARADA MIXTA	IO-3	Area de resguardo para peatones y parada mixta	Instalar	Inexistente
PARE	RPI-2	Sector guarda cruce con línea férrea, al oriente de punto de control N°2	Instalar	Inexistente

Nota: Los detalles son referenciales y que se deberán considerar las que falten del proyecto general, que por algún motivo no se encuentren en la actualidad o se encuentren en mal estado.

1.7 DETALLE DE SEÑALES HORIZONTALES A INSTALAR

NOMBRE SEÑAL	UBICACIÓN	ACCIÓN	OBSERVACIÓN
CRUCE PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Calle acceso desde Ruta 5 Norte a Loteo Puerta las Américas, ambas vías desde Sur a Norte ● Calle de acceso a Parque Industrial Puerta las Américas con Intersección a rotonda, lado Oriente y Sur ● Desvío Interior desde Calle de acceso a Parque Industrial Puerta las Américas ● Desvío interior frente a calle de conexión desde punto de control N°5 ● Desvío al Oriente desde calle de conexión desde punto de control N°5 hacia Punto de control N°4 ● Empalme desde calle de acceso desde ruta 11 Ch con punto de control N°5, ambos sentidos Oriente y Poniente ● Intersección de calle interior con calle de acceso frente a crematorio ● Acceso a Zona de Respaldo en intersección de calle frente a punto de control N°6 ● Área de cruce en rotonda de punto de control N°5 ● Área de cruce de peatones Zona Intermedia Truck Center. 	Pintar	Inexistente

<p>DEMARCAACION DE TRÁNSITO DE FLUJO DIVERGENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Calle acceso desde Ruta 5 Norte a Loteo Puerta las Américas, ambas vías desde Sur a Norte ● Calle de acceso a Parque Industrial Puerta las Américas con Intersección a rotonda, lado Oriente y Sur ● Desvío Interior desde Calle de acceso a Parque Industrial Puerta las Américas ● Desvío interior frente a calle de conexión desde punto de control N°5 ● Desvió al Oriente desde calle de conexión desde punto de control N°5 hacia Punto de control N°4 ● Empalme desde calle de acceso desde ruta 11 Ch con punto de control N°5, ambos sentidos Oriente y Poniente ● Intersección de calle interior con calle de acceso frente a crematorio ● Acceso a Zona de Respaldo en intersección de calle frente a punto de control N°6 	<p>Pintar</p>	<p>Inexistente</p>
<p>LÍNEA SEGMENTADA DE DIVISION DE PISTAS, DE BORDE DE CALZADA, SIMBOLOGÍA Y LEYENDAS PROYECTADAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Calle Interior de Acceso desde Ruta 5 Norte, hasta punto de control N°5 ● Desde Calle de Acceso desde Ruta 11 Ch hasta Punto de control N°5 ● Calle Interior y Calle Proyectada que bifurcan desde calle de acceso desde ruta 5 norte hasta punto de control N°5 ● Calle de servicio de acceso dese punto de control N°5 hasta punto de control N°6 	<p>Pintar</p>	<p>Inexistente</p>

DEMARCACION DE SEÑAL PARE Y CEDA EL PASO, FLECHAS TERMINACIÓN DE CARRIL, FLECHAS DE VIRAJE, FLECHA RECTA Y DE VIRAJE, FLECHAS RECTA Y DE SALIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Calle Interior de Acceso desde Ruta 5 Norte, hasta punto de control N°5 • Desde Calle de Acceso desde Ruta 11 Ch hasta Punto de control N°5 • Calle Interior y Calle Proyectada que bifurcan desde calle de acceso desde ruta 5 norte hasta punto de control N°5 • Calle de servicio de acceso dese punto de control N°5 hasta punto de control N°6 	Pintar	Inexistente
DEMARCACION DE SOLERA AMARILLA "NO ESTACIONAR"	<ul style="list-style-type: none"> • Desde Calle de Acceso desde Ruta 11 Ch hasta Punto de control N°5 	Pintar	Inexistente
PARE	<ul style="list-style-type: none"> • Calle acceso desde Ruta 5 Norte a Loteo Puerta las Américas, ambas vías desde Sur a Norte • Empalme desde calle de acceso desde ruta 11 Ch con punto de control N°5, 	Instalar	Inexistente
TACHAS REFLECTANTES COLOR BLANCO	<ul style="list-style-type: none"> • Área de refugio de peatones en ambos sentidos de la Calle, entre punto de Control N°1 y punto de Control N° 5 	Instalar	Inexistente

Nota: Los detalles son referenciales y que se deberán considerar las que falten del proyecto general, que por algún motivo no se encuentren en la actualidad o se encuentren en mal estado.