

**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

1. ANTECEDENTES		
<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 20 de marzo de 2018		<b>1.2 Hora de inicio:</b> 09:00 horas
		<b>1.3 Hora de término:</b> 14:00 horas
<b>1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable:</b> Reposición ruta andina A-93 Parinacota		<b>1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> Construcción
<b>1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable:</b> Parque Nacional Lauca		<b>Comuna:</b> Putre
		<b>Región:</b> Arica y Parinacota
<b>1.7 Titular de la Unidad Fiscalizable:</b> Ministerio de Obras Públicas		<b>Domicilio:</b> Morandé 59, piso 3, Santiago
<b>RUT o RUN:</b> 61.202.000-0	<b>Teléfono:</b> (56-2) 4494001	<b>Correo electrónico:</b> mauricio.lavin@mop.gov.cl
<b>1.8 Representante Legal de la Unidad Fiscalizable:</b> Juan Manuel Sánchez Medoll		<b>Domicilio:</b> Morandé 59, piso 3, Santiago
<b>RUN:</b> 12.017.085-6	<b>Teléfono:</b> (56-2) 4494001	<b>Correo electrónico:</b> mauricio.lavin@mop.gov.cl
<b>1.9 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable:</b> Juan Díaz Foitzick		<b>Domicilio:</b> Av. Comandante San Martín 149, 2º piso, Arica
<b>RUN:</b> 15.350.846-1	<b>Teléfono:</b>	<b>Correo electrónico:</b> juan.diaz.f@mop.gov.cl
<b>1.10 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda)</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		

## 2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)

2.1 Programada: <u>x</u>	2.2 No programada: _____ Motivo: Denuncia _____ Oficio _____ Otro _____ (Detallar motivo brevemente)
--------------------------	--

## 3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial
- Intervención o afectación de cursos de agua
- Afectación de Flora y/o Vegetación
- Pérdida o alteración de hábitat para fauna
- Derechos de aprovechamiento de aguas
- Control de emisiones atmosféricas
- Afectación del Patrimonio Cultural

## 4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

RCA N° 041/2014

## 5. OPOSICIÓN/OBSTRUCCIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición/Obstrucción al Ingreso:  SI _____ NO <u>x</u>	En caso de existir Oposición/Obstrucción al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden u obstaculizan la realización de la Inspección ambiental:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el ingreso a la Unidad Fiscalizable (Sólo SMA):  SI _____ NO <u>x</u>	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública indicar N° de certificado de oposición a la fiscalización ambiental de la SMA y solicitud del auxilio de la fuerza pública:

**6. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

6.1 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI ☒ NO ☐ (En caso de que la respuesta sea negativa, indicar las causas que motivaron dicha situación)

En caso de que la respuesta sea afirmativo, responder lo siguiente:

- |  |  |
|--|--|
| a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización   | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| b) Se informó la normativa ambiental pertinente  | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección   | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable | SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |

6.2 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <input checked="" type="checkbox"/>	Captura Fotográfica: <input checked="" type="checkbox"/>	Toma de Muestras: <input type="checkbox"/>	Registro Coordenadas: <input checked="" type="checkbox"/>
Mediciones: <input type="checkbox"/>	Representación Gráfica: <input type="checkbox"/>	Encuestas o Entrevistas: <input type="checkbox"/>	Otras (especificar): <input type="checkbox"/>

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI ☒ NO ☐

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI ☒ NO ☐

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 de la presente Acta)

**7. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

Se acordó con el encargado de la unidad fiscalizable que el acta de la inspección ambiental se entregará en reunión de cierre que se efectuará el día jueves 22 de marzo en la ciudad de Arica.

Representantes del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT), contratista del MOP, entregó el documento denominado "Construcción BY-PASS y Reposición Ruta Andina. Sector Cruce 11 CH – KM 12, Etapa V. Obras de Arte Transversal Etapa V".

**8. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS**

La actividad de inspección ambiental se inició con una reunión de inicio donde participaron representantes del titular y el equipo fiscalizador, oportunidad en que se comunicó el motivo de la actividad, los instrumentos de gestión ambiental que regulan el proyecto, el programa de la actividad, los medios a utilizar y los sectores de inspección.

Para efectos prácticos el recorrido de la inspección se separó en los siguientes sectores:

**Sitio Bypass 1**

Se evidenció cerco perimetral al interior del sitio dividiéndolo en dos, observando elementos arqueológicos en superficie en ambos lados del cerco, se registró coordenadas UTM DATUM WGS 84 de inicio y termino del cerco (7.986.975 – 471.720 y 7.987.079 – 471.646). Al respecto, el Sr. Javier Cárcamo, Arqueólogo del CMT, indicó que dicha intervención no fue ejecutada por personal del



CMT ni del Titular informando dicha situación al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN); informo además, que debido al cerco no podrán ingresar al lado del sitio cercado para realizar el rescate de elementos arqueológicos ordenado por el CMN.

### RUTA A93

Se consultó por la instalación de señaléticas que informen el cruce de animales, a lo cual el Sr. Alejandro Pizarro, Comandante del CMT, indicó que aún no se instalan las definitivas pero si se encuentran instaladas las provisorias; al respecto se revisaron las señaléticas indicadas en página 2 del anexo 13 de la Adenda 1 del proceso de evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Reposición ruta andina A-93 Parinacota - Visviri tramo al interior del Parque Nacional Lauca" evidenciando lo siguiente:

Dm	Vista de S a N	Vista de N a S	Observación
300	Sí	No	
2400	Sí	No	
4020 - 4045	No	No	En Km 3760 se observó señalética que indica cruce de animales
4075	No	No	
4110 - 4320	No	No	En Km 4500 se observó señalética que indica cruce de animales
5430	Sí	Sí	Letrero con letras borrosas
5555 - 5690	No	Sí	Letrero con letras borrosas
7040	No	No	En Km 7160 se observó señalética que indica cruce de animales
9300	No	No	En Km 9240 se observó señalética que indica cruce de animales

### Bypass

Entre Km 4180 y 4120 se observó maquinaria pesada instalando cajones de concreto que según lo indicado por el Comandante Pizarro servirá para el cruce de fauna doméstica y silvestre.

Se consultó por la instalación de pedraplenes; a lo cual el Comandante Pizarro indicó que no se han instalado este tipo de obras de saneamiento, solo se instaló en el Km 3670 del Bypass una obra de arte para el paso de agua desde afloramiento hacia bofedal de Parinacota.

Se consultó por la instalación de señaléticas que informen el cruce de animales, a lo cual el Sr. Alejandro Pizarro, Comandante del CMT, indicó que aún no se instalan las definitivas pero si se encuentran instaladas las provisorias; al respecto se revisaron las señaléticas indicadas en página 2 del anexo 13 de la Adenda 1 del proceso de evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Reposición ruta andina A-93 Parinacota - Visviri tramo al interior del Parque Nacional Lauca" evidenciando lo siguiente:

Dm	Vista de S a N	Vista de N a S	Observación
3715 - 3770	No	No	
4400	No	No	En Km 4560 se observó señalética que indica cruce de animales
5000	No	No	En Km 4920 se observó señalética que indica cruce de animales

### Sector (Rodal) 2 del Plan de Trabajo para Formaciones Xerofíticas (PTFX)

UTM 471588 E y 7986930 N (Dm 3460 bypass Ruta A-93)

UTM 472309 E y 7987713 N (Dm 4680 bypass Ruta A-93)

Se constató en dos fracciones del rodal N° 2 del PTFX para la eliminación de llaretas a lo largo de la obra bypass del Proyecto, que se encontraba en plena faena de construcción al momento de la inspección, lo siguiente:

No se observó delimitación mediante cercado tipo malla industrial naranja ni instalación de letreros que prohíban el ingreso en los sectores de llaretas aledaños a las obras del Proyecto. Tampoco se observaron letreros de prohibición de utilizar fuego, ni señalética



que indique la prohibición de cortar vegetación o dañar fauna, ni planos donde se identifiquen y delimiten las áreas restrictivas. Tampoco se observaron barreras u otros métodos de exclusión para la fauna.

#### Parcelas de trasplante de llaretas

La Srta. Leyla Beltrán, encargada medioambiental del CMT, informó que en junio de 2017, aproximadamente, se trasplantaron alrededor de 200 ejemplares de llareta, todos provenientes directamente desde los sectores de eliminación autorizados para la construcción de la obra bypass del Proyecto, y que fueron distribuidos en número equitativo en dos parcelas piloto solamente. Aclaró que el uso de una tercera parcela piloto para el trasplante de llaretas fue descartado por el titular por lo que no se utilizó para trasplantar ningún ejemplar ni se utilizará en el futuro.

#### UTM 469394 E y 7989531 N

En el sector correspondiente a la "parcela 1", se constató la instalación de un cerco de plástico naranja de 50 m de largo, aproximadamente, dispuesto en "L", sin constituir un cierre perimetral, junto a un letrero con la leyenda "Prohibido Quemar Vegetación".

La primera llareta trasplantada que se observó al llegar a la parcela (UTM 469394 E y 7989526 N) no tenía rótulo (numeración correlativa que indique tipo de ejemplar y tratamiento recibido). Al ser consultados, los representantes del titular respondieron no saber cuál era el rótulo del ejemplar ya que no aparecía ningún número en la estaca ubicada junto a la planta, por lo que resultó imposible determinarlo al momento de la inspección. Junto a ésta, se constataron otras dos llaretas trasplantadas sin rotulación. Ellos informaron que probablemente la numeración de la estaca se borró por efecto de las lluvias. Al ser consultados por qué algunas estacas sí presentaban un número escrito mientras que las demás no, considerando que estaban igualmente expuestas a los efectos del clima, no respondieron.

La llareta trasplantada junto a la estaca con el número 148 (UTM 469393 E y 7989519 N), de 10 cm de diámetro, aproximadamente, se encontró desprendida del suelo, con escaso desarrollo radicular, siendo fácilmente levantada por los fiscalizadores. Al ser consultado, el Sr. Nicolás Valenzuela, asesor experto en flora y fauna de ICH, informó que dicho ejemplar, que yacía muerto, correspondía a la categoría etaria de "plántula".

Junto a ella, se observó otra llareta trasplantada muerta sin rotulación, pero con una marca de color rojo en su superficie. También tenía escaso desarrollo radicular, por lo que fue fácilmente desprendida por los fiscalizadores a pesar de ser de mayor tamaño (50 cm de diámetro, aproximadamente). Al ser consultados, los representantes del titular explicaron que ésa era la marcación del norte de la planta, y que todas habían sido marcadas. Sin embargo, durante la inspección, sólo se constató la marca roja en dos ejemplares.

En el mismo lugar se observó que la estaca con el número 142 (UTM 469388 E y 7989507 N) no estaba acompañada de ninguna llareta. Tampoco se encontró la raíz enterrada en el suelo o vestigios de una holladura. Al ser consultados, los representantes del titular informaron que no sabían con certeza cuál fue la causa de la "desaparición" de la llareta N° 142, pero que podría tratarse de una llareta pequeña o "plántula" que pudo haber sido ramoneada por vizcachas presentes en el área.

También se constataron las siguientes estacas numeradas sin llaretas asociadas: N° 185, 187, 195, 196, 198 y 199. En el mismo sector se observó una llareta pequeña, de 10 cm de diámetro, aproximadamente, sin sistema radicular (UTM 469381 E y 7989495 N). Asimismo, se constató la presencia de 13 estacas enterradas sin numeración, asociadas a ninguna llareta (UTM 469388 E y 7989499 N).

#### UTM 469339 E y 7989510 N

En el sector correspondiente a la "parcela 2", no había ningún cerco perimetral ni letreros.

Se constató que la llareta trasplantada ubicada en las coordenadas UTM 469339 E y 7989510 N no presentaba rótulo, y que la estaca sin rótulo ubicada en las coordenadas UTM 469325 E y 7989527 N tampoco estaba asociada a una llareta. Los representantes del titular informaron que, en este último caso, también podría tratarse de una llareta pequeña o "plántula" que pudo haber sido ramoneada por vizcachas presentes en el área. Se aprecia la disposición artificial de piedras planas junto a la estaca cuyo propósito,



según el Sr. Juan Cristóbal Díaz, encargado de medio ambiente y territorio de Vialidad Arica, habría sido el de proporcionarle una barrera contra el viento al ejemplar trasplantado que ya no está.

Ante la consulta respecto de la sobrevivencia de las llaretas trasplantadas en general, los representantes del titular respondieron no saber cuántas llaretas han muerto a la fecha.

Se constató que todas las llaretas observadas durante la inspección en ambas parcelas estaban muertas. Al ser consultados sobre el destino que se le daría a los ejemplares muertos, respondieron que no se había determinado aún pero que no descartaban la opción de entregarlos a la comunidad.

Se constató la presencia de un ejemplar de lagarto de James (*Liolaemus jamesi*), clasificada como Rara, y de un ratón orejudo de Osgood (*Phyllotis osgoodi*), clasificada como Vulnerable, ambos en un sector de afloramiento rocoso entre ambas parcelas inspeccionadas.

#### Sitios de Nidificación de Pitios del Norte (*Colaptes rupicola*)

Se identificaron algunos de los nidos artificiales de pitios del norte según la georeferencia entregada en el primer reporte trimestral de este año y de acuerdo a lo señalado en cuanto a su ubicación por la Srta. Leyla Beltrán, encargada medioambiental del CMT, se logró observar alrededor de 10 ejemplares, algunos posicionados en nidos naturales y otros sobrevolando por el sector supervisado, no se logró observar luego de varios minutos el posicionamiento de estas aves en los nidos artificiales (E471592 N7986931) del talud resultante de la ejecución de las obras.

Como observación de la revisión de los sitios de nidos de pitios, se presentan diferencias visuales en cuanto al tamaño de los nidos naturales versus los artificiales.

Se observa en los faldeos del bypass donde se ubican los nidos, la presencia de unos montículos de tierras y piedras, que según lo indicado por la Srta. Beltrán serán reincorporados al camino.

Se observa a lo largo del tramo, un sector que presenta unos paneles de madera a modo de barreras acústicas (E471687 N7986911), según lo señalado estos se irían trasladando de acuerdo a los trabajos que se van realizando a lo largo del trayecto del bypass.

En el recorrido realizado no se pudo avistar la presencia de lagartos del género *Liolaemus* (alticolor – jamesi)


En sectores rocosos con presencia de vizcachas no se observó señalética que indique el cruce de animales (E471762 N7986915).

En todos los sectores se obtuvieron registros fotográficos y de coordenadas UTM en Datum WGS 84, además se utilizó un RPA Phantom 4.

#### 9. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción
	Los documentos se solicitarán en el acta del segundo día.
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	
Dirección de la (s) oficina (s) a las que debe ser enviada la información o antecedentes	

**10. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (comenzando el listado con el encargado/a de las actividades de Inspección Ambiental)**

Nombre	Organismo	Firma
CHRISTIAN ROZO L.	SMA	
Juan Pacheco L.	SAG	
WOLKON GIMES A.	SAG	
Carlo Vargas M	Defp Conaf	
JOSE WIS URREUTIA O.	CONAF	

**11. OTROS ASISTENTES**

Nombre	Institución/Empresa	Firma
Juan Cristóbal Díaz	Dirección Regional de Vialidad	
Alejandro Pizarro Sepúlveda	CMT	
Leyla Beltrán Fuentes	CMT	
Javier Cárcamo García	CMT	
Patricio Muñoz Flores	CMT	
Pedro Gómez Vásquez	CMT	
Nelson Corvacho Mollo	CMT	
Pablina Orellana	Dirección Regional de Vialidad	

**12. RECEPCIÓN DEL ACTA**

**12.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta:**  
(Marque con x según corresponda)

SI ☒ NO ☐

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado \_\_\_\_\_ Negación de Recepción \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Observaciones: (Detallar brevemente las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos)