



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN S.D.S. y A. N° 743/2013

FORMULARIO A

Plan de Manejo Sostenible, Plan de Conservación y Proyecto de Formulación de Plan de Manejo Sostenible o de Plan de Conservación de Bosques Nativos.

Provincia: Tierra del Fuego

Año: 2014

1. Nombre del proyecto

Plan de Manejo Forestal Río Udaeta.

2. Tipo de plan:

☒ PM (Plan de Manejo)

☐ PC (Plan de Conservación)

☐ PF (Proyecto de Formulación)

2.1. Modalidad

☒ AF (Aprovechamiento forestal)

☐ PNMyS (Aprovechamiento de productos no madereros y servicios)

☐ SP (Silvopastoril)

☐ REC (recuperación del potencial productivo, ya sea enriquecimiento o restauración)

☐ CON (Conservación)

☐ REC (recuperación del potencial de conservación mediante enriquecimiento, restauración u otras)

Estudio preliminar de Impacto Ambiental (si corresponde):

Estudio de Impacto Ambiental (si corresponde):



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

3. Objetivos

Objetivo general: Llevar a cabo el manejo del recurso forestal durante el período 2013 – 2016 sobre 136,83 has, donde se proyecta la cosecha de un volumen de 14.071,39 m³ de madera rolliza, con el objeto de abastecer la industria de aserrado primario.

Objetivos particulares:

- Construir un puente sobre el cauce del río Udaeta, dimensionado para el paso de vehículos de carga en faenas de cosecha forestal.
- Instalación de obras complementarias sobre 3300 metros de camino de segundo orden en puntos identificados de máxima necesidad.

4. Aspectos legales y Administrativos

La siguiente presentación se enmarca en el documento Plan de Manejo Forestal –RIO UDAETA presentado por el ASERRADERO GUARANI del obrajero forestal FREGOSINI HNOS SRL en diciembre 2013, bajo la firma de ingeniero forestal Gustavo O. Cortés, matrícula provincial número 023, y el técnico forestal Marcelo Caravajal, matrícula provincial número 007. Se entiende esta como una componente del plan de manejo forestal relacionado especialmente a las faenas de aprovechamiento forestal. El área de trabajo se ubica en la Reserva Forestal Río Irigoyen, Departamento Ushuaia de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur a 68 km al Este de la Localidad de Tolhuin, con coordenadas geográficas: 54°30'48.3" lat. Sur y 67°11'33.5" Long. Oeste. El bosque donde se ejecutará el plan es de Dominio Fiscal y cuenta con 906 hectáreas aproximadamente. “Habiendo la empresa Fregosini Hnos SRL, dado término a las tareas de intervención forestal en el Plan de Manejo Forestal Río Irigoyen y en virtud de las evaluaciones de finalización de tareas por parte de la autoridad de aplicación; la Dirección General de Bosques, bajo la Disposición D.G.B.N° 022 del 17 de julio de 2012 autoriza al obrajero Forestal Fregosini Hnos SRL Matrícula n° 034, del registro de Obrajeros Forestales de la provincia de TDF, a iniciar los estudios correspondientes para la elaboración de un Plan de Manejo Forestal en el sector en cuestión (margen este del Río Udaeta – Reserva Forestal Río Irigoyen) por una superficie de hasta 906 hectáreas. Dicho estudio debe contener una planificación forestal para toda el área involucrada, conformada en planes especiales de corta por períodos de 5 años como máximo. Para la elaboración de dichos Planes deberá seguirse las pautas establecidas en la Resolución S.D y P. N° 19/96 y la y considerando los contenidos mínimos de la Ley Nacional N° 26.331 y su Decreto reglamentario N° 91/09 y la Ley provincial N° 869. Asimismo los representantes de la firma Fregosini Hnos. han manifestado fehacientemente su interés de continuar con el aprovechamiento forestal en la Reserva Forestal Río Irigoyen.” (ref. pag 4 PMFRU)

5. Descripción de antecedentes

La explotación del bosque en la provincia de Tierra del Fuego, tiene un carácter de “actividad desarrolladora”, atento a que debido a la práctica a través del tiempo, se ha impulsado “el desarrollo” de otras actividades como consecuencia de la acción explotaría del territorio que esta produce. Un porcentaje importante de la red vial provincial se estableció a raíz de la apertura de caminos generados por los operadores del bosque fueguino. A la apertura y consolidación de los caminos madereros por parte de los operadores obrajeros, le sigue la rectificación e incorporación de mejoras como ensanches, despejes de renovales e instalación de obras de arte; tareas todas estas generalmente a cargo de la Dirección Vialidad Provincial.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

Existen más de 1000 km de caminos en el territorio provincial generados a partir de este esquema, donde el obrero forestal resulta ser quien se encarga de la planificación del trazado, la construcción de obras de arte necesarias para transitar sobre zonas empantanadas, el cruce de ríos, arroyos y suelo vegetal (turbales), las aperturas en suelos rocosos, los movimientos de suelos como los cortes de pendiente, rellenos y otras junto con la construcción de puentes de variadas dimensiones. En la medida que estos trazados se van consolidando con el tiempo, es la autoridad vial provincial la que se debe encargar de las tareas de mantenimiento y mejoras, junto con las erogaciones que estas conllevan atendiendo a que dichos caminos comienzan a ser utilizados por los vecinos en general. Muchas veces sucede que al momento en que la autoridad vial toma intervención, no resulta ser el más conveniente desde un punto de vista técnico debido a que la necesidad de generar ciertos arreglos o mejoras exige mayores costos o muchas veces se ve condicionada y hasta imposibilitada de realización. La participación oficial se ve concretada una vez que se incluye la señalización y la incorporación de la traza a la red vial provincial. De ese modo el estado provincial aborda la situación bajo circunstancias muchas veces a desfavorables en lo económico y a destiempo de las necesidades, incurriendo así en mayores costos de los que pudieron haberse generado en un momento inicial de la obra. En el marco de este proceso se incluye la construcción de puentes sobre lechos de ríos y arroyos, los que en muchos casos resultan ser obras de ingeniería de importancia y alto costo, como por ejemplo el puente sobre el río Láinez construido y costado íntegramente por el obrero forestal Bronzovich Hnos. Bajo esta modalidad la construcción de puentes especialmente ha resultado ser en general satisfactoria en términos de dar respuesta a la necesidad del momento, básicamente en lo que respecta al cálculo de resistencia y diseño, aunque no precisamente desde el aspecto de la seguridad vial. La mayoría de estas obras han sido realizadas a partir de material obtenido en el lugar, lo que incluyen fustes y trozas de árboles del bosque fueguino (*Nothofagus pumilio*), vigas de madera construidas a partir de trozas cosechadas en el lugar y material de suelo obtenido en canteras aperturadas en la misma área de intervención. Podría observarse como aspectos a mejorar previo a la apertura del trazado de acceso principal, la necesidad de establecer una planificación a partir de una visión ampliada de la mano de profesionales de distintas áreas del estado provincial, asegurando así la inclusión de cálculos de resistencia y modelos de diseño con la definición de las obras de arte generales junto con la definición sobre modelos y puntos de colocación de la señalética indicativa y preventiva de manera simultánea con el proceso constructivo. De este modo se podrá asegurar desde el inicio del ingreso al bosque, la adecuación a especificaciones técnicas relativa a normas nacionales y provinciales con la incorporación de programas de mantenimiento y mejoras. Existen como antecedentes a tener presente las distintas intervenciones de la autoridad vial local sobre la ruta provincial 107 de acceso a la Reserva Provincial Corazón de la Isla, o el de la ruta provincial 23 de acceso al Cerro Malvinera; ambos demostrativos de los tiempos transcurridos entre el momento de trazo y apertura del lugar y el momento de la intervención por parte de la autoridad vial provincial para la introducción de las mejoras que se registran actualmente.

6. Recursos a manejar o conservar

El conjunto de recursos presentes se corresponde con lo descripto en el plan de manejo forestal en los capítulos relativos a: Estado Natural (ref pág 5 – 19 PMFRU); Estado Forestal (ref pág 20 – 34 PMFRU) y Estado Económico (ref pág 35 – 74).

El concepto de establecer un manejo sobre estos recursos disponibles se desarrolla a través de una planificación que “persigue objetivos múltiples, determinado por la organización silvícola del bosque y el abastecimiento de materia prima de manera sostenida y por la duración del período de la planificación propuesto”. (ref pág 75 PMFRU)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

Para ello se propone una organización administrativa de los tranzones de corta definida por los siguientes parámetros:

Tranzón	Superficie (has)	Año	Estructura	Tratamiento	VCA (m3/ha)	VCA (m3/sup)
I	33,20	2013 – 14	Volteo Viento	Recuperación	163,88	5.440,82
II	50,69	2014 – 15	Fa/Oq	Diseminación	73,20	3.711,00
III	52,94	2015 - 16	Fa-Fb/Oq	Diseminación	92,93	4.919,57
Total	136,83					14.071,39

Este objetivo de manejo del recurso se plantea a través de la aplicación de estrategias que incorporen conceptos mejoradores respecto a experiencias desarrolladas hasta el presente. Es por tal motivo que en el marco del plan operativo anual 1, se destaca el objetivo particular de establecer un proceso de mejora para la instalación de infraestructura permanente como ser la red de caminos y obras de arte involucradas.

Las posibilidades de respaldo de recursos económicos a través de la herramienta que significa la ley nacional 26.331, plantea el desafío de hacer uso de la misma para el objeto de fondo que esta persigue y que responde a la conservación de los recursos involucrados en el proceso de aprovechamiento de los ecosistemas forestales, lo que entre distintas formas puede aplicarse a través de las obras propuestas.

7. Descripción general del proyecto y duración

En términos relativos al objetivo general del proyecto, la descripción del mismo se corresponde con lo desarrollado en la planificación del manejo forestal propuesto (ref pág 75 – 85), donde se proponen cortas de protección de tipo diseminatorias para la transformación del monte alto regular de lenga. Este modelo de desarrollo del sistema silvícola contempla dos formas básicas de intervención,- cortas de explotación y regeneración natural bajo dosel de protección; y – cortas intermedias y de mejoramiento del bosque actual aprovechando la generación avanzada existente (latizal y varonada).

A los efectos de asegurar este tipo de intervenciones, se define un sistema de aprovechamiento forestal para la obtención de la materia prima a partir del equipamiento con que cuenta la empresa (ref pág 36 - 38). Si bien el proyecto presente se define para un horizonte de intervención de 3 años, el mismo se enmarca en una planificación de largo plazo proyectada a 10 años, atento a las posibilidades en materia de superficie que ofrece la Reserva Irigoyen-Udaeta. Por tal motivo, se remarca la necesidad de establecer un proceso de mejora en los procedimientos de instalación de infraestructura permanente, a partir de la concreción de los objetivos particulares de este plan concebidos como POA 1.

De este modo el plan operativo anual 1 se concentra en la realización de obras de ingeniería que se instalan sobre unos 3.300 metros de camino de segundo orden de acceso al Tranzón 1 del plan de manejo forestal. “El camino tiene unos 18 metros de ancho de apertura total (faja despejada), con un ancho de plataforma de 12 metros y un ancho de carpeta de rodamiento de



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

4,5 metros. La pendiente longitudinal máxima es de 12° y la transversa mínima de 2° , el radio de curvatura en retome de 17 metros y un peral de 4° . Los anchos de cuneta realizados son de 0,5 a 1 metro y el material utilizado para la consolidación es de roca metamórfica (fragmentos de basalto)” (ref pág. 66 PMFRU). Se requiere la instalación de un puente que cruza el río Udaeta, sobre unos 40 metros de extensión, “ya que hasta el presente el tránsito se realiza vadeando el mismo por el sector más angosto y de poca profundidad. Se observó una profundidad medio del 40 centímetro con un bajo incremento de altura respecto a la variación estacional, excepto eventualidades temporarias por creídas producto de deshielos al inicio de primavera” (ref. pág. 68 PMFRU). El camino se presenta con pendientes marcadas tanto a la entrada como a la salida del curso de agua. El diseño del puente debe corresponder a las exigencias estructurales necesarias para soportar el paso de vehículos de transporte pesados durante todo el año. Para ello se toma como antecedente las referencias informativas brindadas de manera personal por profesional técnico de Vialidad Provincial, la Directora Ejecutiva de Proyectos ingeniera Inés Caliva, quien brindó las especificaciones técnicas de aplicación para este tipo de necesidad y que ya fueran utilizadas en casos recientes. Estas referencias exigen la participación de un ingeniero calculista con experiencia en la construcción de este tipo de obras, para que desarrolle el cálculo de materiales y de obras de arte necesarias. A esto se deberá sumar la participación de un profesional en materia ambiental y de seguridad e higiene, con el objeto de establecer el análisis de impactos generados tanto en la etapa de obra como de uso del mismo y la incorporación de prácticas y procedimientos relativos a la seguridad para ambas etapas. Las tareas se complementan con la consulta a un profesional que garantice el cumplimiento de la normativa de competencia tanto para la etapa de construcción como de uso del camino. El proyecto en sí consistirá en una primera etapa, en la elaboración del proyecto ejecutivo de obra, más todas las indicaciones respecto a las medidas seguridad, prevención y mitigación de impactos; y en una segunda etapa la ejecución de la obra del puente y mejoras de la traza existente. El conjunto de tareas a desarrollar serán dirigidas por el Ingeniero Agrónomo Alejandro Galvarini, quien proveerá de la asistencia técnica de un ingeniero civil y de un profesional en leyes a los efectos de dar cumplimiento a las tareas planificadas. La obra civil será realizada por la misma empresa FREGOSINI Hnos. atento a las indicaciones del proyecto ejecutivo de obra y bajo el monitoreo del ingeniero Galvarini. Se estima que la duración del proyecto será de 3 meses para la etapa 1 y de 5 meses para la etapa 2, dependiendo de la situación estacional y en función del momento de la recepción de los fondos. Los términos de referencia aportados por la ingeniera Caliva refieren a especificaciones técnicas y presupuestarias:



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

a-para construcción de puentes: Cálculo sobre una luz total de 40 metros. Material: vigas / fuste de árboles de especie lenga. Ancho con veredas ambos laterales 4,5 metros. Tránsito de 1 carril. Tren de carga de 18.5 tn. Esquema de montaje modular, por módulos de 5 metros de largo. Costo de referencia a diciembre 2013: pesos 360.000 / tramo de 5 metros.

b- para mejoras de caminos: rectificación de perfiles de calzadas, construcción de cunetas y despejes laterales, instalación de alcantarillas, instalación de señaléticas. Costo de referencia a diciembre 2013: pesos 1.000.000 / kilómetro.

Desde el punto de vista presupuestario para el ítem (a) se adoptará el 100% del valor referenciado, y para el ítem (b) se adoptará el 25% de ese valor, el que considera los requerimientos observados en comparación con las acciones que componen el presupuesto.

8. Ubicación Geográfica

Coordenadas geográficas de la superficie afectada al Plan o Proyecto (vértices del polígono que definen el área de intervención)

El área afecta al Plan se encuentra delimitada por los siguientes vértices que conforman un polígono irregular. El listado de los puntos más importantes expresados en coordenadas Gauss-Kruger, Sistema WGS-84, elipsoide de referencia -69, faja 2 es:

Punto n°	X	Y
1	3946153,63	2656057,38
2	3945896,82	2659093,79
3	3946818,32	2658942,73
4	3946803,21	2659788,69
5	3945927,03	2659471,46
6	3945927,03	2659773,59
7	3946833,42	2660272,10
8	3940788,10	2661631,69
9	3944189,78	2661631,69
10	3945488,94	2655921,42

(ref. pág 3 PMFRU)

El puente a construir se localizará en la Reserva Forestal Río Irigoyen-Udaeta en el cruce sobre el río Udaeta y distante a 64 km de Tolhuin. Dicho puente se localiza sobre la traza del camino aperturado a unos 10 kilómetros desde el cruce de ruta provincial 23 con el arroyo Virgen, nuevo empalme a ruta provincial A, hasta la playa de acopio de vigas de extracción de construcción del camino, cruzando el río mencionado. La obra e instalación del puente se encuentra sobre un camino de cosecha forestal de segundo orden construido sobre 3.300 metros, con el objeto de acceder al área, resultando a futuro una extensión de la ruta provincial número 23. Esta localización se corresponde con un área de bosques fiscales concesionado al obrajero forestal FREGOSINI Hnos, el que se encuentra bajo etapa de apertura de caminos para el acceso a los efectos de dar inicio a las tareas de aprovechamiento.

9. Área afectada al proyecto

La superficie de afectación relativa a la construcción del puente es de aproximadamente una



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

hectárea (1ha) considerando el punto de instalación y área de extracción de áridos. La actividad de mejora del trazado se desarrollará sobre lugares puntuales distribuidos en el camino secundario construido sobre 3.300 metros (6,6 has), que van desde el último tramo de camino secundario construido por la empresa en el anterior sector de intervención (Plan de Manejo Forestal Río Irigoyen) hasta el nuevo sector de adjudicación (Plan de Manejo Forestal Río Udaeta) siguiendo el desvío de la ruta provincial 23 en el arroyo Virgen, hasta el playón de copio de vigas. Toda el área de afectación se desarrolla en bosque de categoría de conservación 2 (amarilla) apta para tareas de manejo según ley provincial n° 869 de ordenamiento del bosque nativo. El tramo de camino aperturado exigió la realización de tareas tales como: “trazado tentativo, demarcación definitiva, apertura, construcción de faja de despeje, consolidación de carpeta de rodamiento, realización de obras de arte, compactación y nivelación en sectores puntuales.” (ref pág 64 PMFRU)

10. Titular del Proyecto

Nombre (Propietario)	Aserradero Guaraní de FREGOSINI Hnos SRL. Matrícula N° 034 Registro Obrajeros Forestales de la Provincia de TDF
CUIT/CUIL	30-62322692-8
Identificación catastral del predio	Reserva Forestal Río Irigoyen
Teléfono	02901 -492199
Domicilio	Ruta Nacional N° 3 Km 2954 Tolhuin
Dirección de correo electrónico	aserraderoguarani@gmail.com

11. Profesional responsable de la Elaboración y/o Ejecución del Proyecto

Nombre	Alejandro Galvarini
Título	Ingeniero Agrónomo
CUIT/CUIL	20-17295719-7
Domicilio	Juan Eladio Ibarra 331
Teléfono	02964-15413842
Dirección de correo electrónico	agalvarini@yahoo.com



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

12. Actividades principales

ETAPA	ACTIVIDADES	Sub-Actividad	MESES							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Relevamientos	de terreno en zona de trazado de camino	x							
		de puntos que requieran mejoras	x							
		de suelo y cálculo de resistencia	x							
1	Diseño	caracterización y cuantificación de mejoras		x						
		de infraestructura del puente		x						
		materiales para construcción del puente		x						
		cálculo de costo de materiales y estrategia constructiva		x						
1	Implicancias Ambientales	diseño de medidas de mitigación y de prevención		x	x					
1	Implicancias legales	estudio de normativa de aplicación relativa a derechos y obligaciones emergentes del uso del mismo en el tiempo			x					
1	Redacción Documento Proyecto Ejecutivo de Obras	construcción de documento final sobre proyecto ejecutivo de obra y aspectos relativos al uso del mismo			x					
2	Construcción del puente	apertura de canteras				x				
		producción de vigas y columnas					x			
		armado y montaje						x	x	x
2	Mejoras sobre traza de camino existente	rectificación de perfil de calzada					x	x		
		construcción de cunetas y despejes hídricos laterales					x	x	x	
		instalación de alcantarillas							x	x
		instalación de señalética								x
2	Supervisión y certificación de tareas	Inspección de obra					x	x	x	x

13.- Resultados Esperados

Asegurar un abastecimiento permanente de materia prima para el proceso de aserrado primario del Aserradero Guaraní, durante el plan de intervención silvícola; a través de la instalación de obras de ingeniería que permitan un paso permanente y seguro de vehículos de carga maderera de porte medio y de tránsito particular en el largo plazo. Para ello se espera alcanzar un alto nivel de eficiencia en el diseño y construcción de las obras requeridas sobre el camino de acceso al río Urdaeta y su traspaso, y para la mejora de una longitud de camino de 3.300 metros de acuerdo a exigencias técnicas y legales de aplicación.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

14.- Indicadores de Cumplimiento

A los efectos del plan operativo 1, el primer indicador de cumplimiento es la elaboración del documento “Proyecto Ejecutivo de obra de construcción del puente sobre río Udaeta y otras obras de arte”. En segundo indicador de cumplimiento serán los resultados de la inspección de obra realizada y estado de cumplimiento de los ítems definidos en el plan ejecutivo de obra.

14.1 – Presupuesto

ETAPA	ACTIVIDADES	Sub-Actividad	ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Relevamientos	de terreno en zona de trazado de camino	Profesional de consultora	7 jornales	\$ 8.500	\$ 59.500
		de puntos que requieran mejoras				
		de suelo y cálculo de resistencia				
1	Diseño	de mejoras caracterización y cuantificación	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
		de infraestructura del puente	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
		de materiales para construcción del puente	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
		de estrategia constructiva y cálculo de costo de materiales	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
1	Implicancias Ambientales	diseño de medidas de mitigación y de prevención	Profesional de consultora	5 jornales	\$ 8.500	\$ 42.500
1	Implicancias legales	estudio de normativa de aplicación relativa a derechos y obligaciones emergentes del uso del mismo	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
1	Redacción Documento Proyecto Ejecutivo de Obras	construcción de documento final sobre proyecto ejecutivo de obra y aspectos relativos al uso del mismo	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
2	Construcción del puente	apertura de canteras	Operador Forestal	5 tramos	\$ 360.000	\$ 2.880.000
		producción de vigas y columnas	Operador Forestal			
		armado y montaje	Operador Forestal			
2	Mejoras sobre traza de camino existente	rectificación de perfil de calzada	Operador Forestal	3,3 km	\$ 250.000	\$ 825.000
		construcción de cunetas y despejes hídricos laterales	Operador Forestal			
		instalación de alcantarillas	Operador Forestal			
		instalación de señalética	Operador Forestal			



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

2	Supervisión y certificación de tareas	Inspección de obra	Profesional de consultora	8 jornales	\$ 8.500	\$ 68.000
---	--	--------------------	------------------------------	------------	----------	-----------

15.- Otras fuentes de Financiamiento

Como otras fuentes de financiamiento al proyecto se contabilizan aquellos aportes presupuestarios originados por el proponente, Aserradero Guaraní de Fregosini hnos SRL, a partir del conjunto de acciones realizadas para efectivizar la construcción del requerido para acceder al área de interés, junto con la construcción de los 3.300 metros dentro del tranzón 1 de plan de manejo forestal. Para establecer una referencia sobre los costos incurridos, se considera la valuación realizada por la Dirección Provincial de Vialidad a partir del informe de fecha 02 de Diciembre 2013, desarrollado por el Director de Conservación de Red Vial –Marcelo Santomé- el que caracterizó la misma a través de los ítems computados como: 1-destronque y desbosque con retiro de suelo vegetal: $11+240\text{ km} \times 20\text{ mts de ancho}=224.800\text{ mts}^2 = 22.48\text{ has} \times 434.800\text{ \$/ha} = \underline{\$ 9.756.320\text{ de costo final}}$; y 2-terraplén sin compactación especial: $11+240\text{ km} \times 20\text{ mts de ancho} \times 0.20\text{ mts de espesor} = 17.984\text{ m}^3 \times 128\text{ \$/m}^3 = \underline{\$ 2.301.952\text{ de costo final}}$. De este modo se estima entonces un aporte presupuestario directo por parte del obrajero forestal de pesos 12.058.272, el que encuentra como compensación parcial la incorporación al proceso productivo en aserradero y venta del producto obtenido en la superficie de intervención calculada (22.48 has), estimado en una producción de alrededor de 450.000 a 500.000 p2 aproximadamente y que se estima de acuerdo a valores de producción presentados en el plan de manejo forestal (ref. pág.71 a 74 PMFRU) y de acuerdo a valores promedio del mercado de venta de madera, una facturación del orden de 3.000.000 de pesos aproximadamente; lo que de acuerdo a la rentabilidad indicada en el plan, se traduciría en un ingreso de 570.000 a 600.000 pesos. Por lo que sólo a modo estimativo se podría considerar un aporte directo del obrajero del orden de pesos 11 millones. Este valor forma parte del ciclo económico de la empresa y se ve absorbido por todo el proceso de la actividad sin ser compensado por el Estado bajo ningún mecanismo que compense el uso público de este. Será una tarea por desarrollar por parte del estado establecer un mecanismo para esto, pero lo que es seguro es que el desbalance económico – financiero que esta etapa de ejecución genera en la actividad comercial de la empresa, interviene directamente en los niveles de rentabilidad esperados, provocando la disminución de los márgenes y amenazando



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

con la continuidad de la actividad comercial y productiva. Por ello la necesidad de establecer mecanismos de compensación al obrajero en especial por la realización de obras que este ejecuta y que son de uso común compartido en el corto plazo y de posesión directa del Estado al mediano y largo plazo, es una medida que respalda la continuidad de la actividad y permite a su vez a la autoridad de aplicación local elevar el nivel de exigencia de las faenas aplicadas.

16. Criterios de ponderación de los proyectos
(A completar por la Autoridad de Aplicación Local)

Se establecen como prioritarios y de interés para la Provincia los planes que contemplen los siguientes objetivos:

- ☐ Ordenamiento del uso recreativo del bosque, con énfasis en la prevención de incendios forestales (incluye instalaciones o actividades de camping, fogones, actividades en bosques urbanos y rurales, etc.)
- ☐ Ordenamiento a nivel predial, sistemas silvopastoriles.
- ☐ Control de especies de flora y fauna exóticas, con énfasis en castor.
- ☐ Restauración de bosques degradados.
- ☐ Silvicultura en bosques juveniles e irregulares, con énfasis en estrategias de conservación

Criterios y puntajes de referencia:

ASPECTOS SOCIALES	Cumplimiento	Puntaje de referencia	Puntaje Obtenido
Generación de puestos de trabajo	SI / NO	SI cumple, -Hasta 5 puestos de trabajo (1) -De 6 a 10 puestos de trabajo (3) -Más de 10 puestos de trabajo (5)	
Formación de oficios y capacitación	SI / NO	SI cumple, valor fijo (3)	
Trabajos asociativo - interdisciplinario – interinstitucional -	SI / NO	SI cumple, - Hasta 3 instituciones (1) - Más de 3 instituciones (3)	
Actividades de	SI / NO	SI cumple valor fijo (3)	



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

educación ambiental			
Población beneficiada en forma directa por el plan/ proyecto	SI/NO	SI cumple -Población masiva más de 1000 habitantes (5) -Población selectiva menos de 1000 habitantes (3)	
Favorecimiento de las condiciones de arraigo de las poblaciones rurales o suburbanas	SI/NO	Valor fijo (3)	
ASPECTOS AMBIENTALES			
Manejo y conservación de especies (flora y fauna) nativas	SI/NO	- Baja complejidad(1) Un componente ej. bosque. - Media complejidad (3) Dos componentes ej., bosque + sotobosque. - Alta complejidad (5) Tres componentes ej., bosque + sotobosque + fauna.	
Conectividad e integración de ambientes a nivel de paisaje	SI/NO	Valor fijo (3)	
Mitigación de impactos (suelos, aguas, entre otras)	SI/NO	Valor fijo (5)	
Acciones tendientes a la mejora de servicios ecosistémicos	SI/NO	Valor fijo (3)	
ASPECTOS ECONÓMICOS			
Diversificación de productos, subproductos, uso integral del bosque.	SI/NO	Madera-herbáceo-animal. -1 Componente (1) -2 Componente (3) -3 Componente (5)	
Utilización de residuos forestales del aserrado	SI/NO	Valor fijo (3)	
Repercusión del plan/proyecto en la economía local y regional.	SI/NO	SI cumple, valor fijo (3)	
Aporte directo e	SI/NO	Valor Fijo (5)	



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

indirecto del proponente			
PUNTAJE TOTAL DEL PLAN			

Código o identificación del plan o proyecto:

Acto administrativo aprobatorio (tipo y fecha):

FORMULARIO B
PLAN OPERATIVO ANUAL (POA)

Provincia: TIERRA DEL FUEGO

Año: 2014

Tipo de plan: MANEJO SOSTENIBLE

Modalidad: APROVECHAMIENTO

Código o identificación del plan o proyecto:

Código o identificación del POA:

Superficie afectada al POA (hectáreas): 7,7 has

Ubicación geográfica

El área afecta al Plan se encuentra delimitada por los siguientes vértices que conforman un polígono irregular. El listado de los puntos más importantes expresados en coordenadas Gauss-Krugger, Sistema WGS-84, elipsoide de referencia -69, faja 2 es:

Punto n°	X	Y
1	3946153,63	2656057,38
2	3945896,82	2659093,79
3	3946818,32	2658942,73
4	3946803,21	2659788,69
5	3945927,03	2659471,46
6	3945927,03	2659773,59
7	3946833,42	2660272,10
8	3940788,10	2661631,69
9	3944189,78	2661631,69
10	3945488,94	2655921,42

(ref. pág 3 PMFRU)

El puente a construir se localizará en la Reserva Forestal Río Irigoyen-Udaeta en el cruce sobre el río Udaeta y distante a 64 km de Tolhuin. Dicho puente se localiza sobre la traza del camino aperturado a unos 10 kilómetros desde el cruce de ruta provincial 23 con el arroyo Virgen, nuevo empalme a ruta provincial A, hasta la playa de acopio de vigas de extracción de construcción del camino, cruzando el río mencionado. La



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

obra e instalación del puente se encuentra sobre un camino de cosecha forestal de segundo orden construido sobre 3.300 metros, con el objeto de acceder al área, resultando a futuro una extensión de la ruta provincial número 23. Esta localización se corresponde con un área de bosques fiscales concesionado al obrajero forestal FREGOSINI Hnos, el que se encuentra bajo etapa de apertura de caminos para el acceso a los efectos de dar inicio a las tareas de aprovechamiento.

Cronograma de actividades
(Diagrama de GANTT)

ETAPA	ACTIVIDADES	Sub-Actividad	MESES							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Relevamientos	de terreno en zona de trazado de camino	x							
		de puntos que requieran mejoras	x							
		de suelo y cálculo de resistencia	x							
1	Diseño	caracterización y cuantificación de mejoras		x						
		de infraestructura del puente		x						
		materiales para construcción del puente		x						
		cálculo de costo de materiales y estrategia constructiva		x						
1	Implicancias Ambientales	diseño de medidas de mitigación y de prevención		x	x					
1	Implicancias legales	estudio de normativa de aplicación relativa a derechos y obligaciones emergentes del uso del mismo en el tiempo			x					
1	Redacción Documento Proyecto Ejecutivo de Obras	construcción de documento final sobre proyecto ejecutivo de obra y aspectos relativos al uso del mismo			x					
2	Construcción del puente	apertura de canteras				x				
		producción de vigas y columnas					x			
		armado y montaje						x	x	x
2	Mejoras sobre traza de camino existente	rectificación de perfil de calzada					x	x		
		construcción de cunetas y despejes hídricos laterales					x	x	x	
		instalación de alcantarillas							x	x
		instalación de señalética								x
2	Supervisión y certificación de tareas	Inspección de obra					x	x	x	x

Actividades o ítems a financiar
Detallar actividad o ítem, cantidad, costo unitario, costo total)



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
SECRETARÍA DE DESARROLLO
SUSTENTABLE Y AMBIENTE

ETAPA	ACTIVIDADES	Sub-Actividad	ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Relevamientos	de terreno en zona de trazado de camino	Profesional de consultora	7 jornales	\$ 8.500	\$ 59.500
		de puntos que requieran mejoras				
		de suelo y cálculo de resistencia				
1	Diseño	de mejoras caracterización y cuantificación	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
		de infraestructura del puente	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
		de materiales para construcción del puente	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
		de estrategia constructiva y cálculo de costo de materiales	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
1	Implicancias Ambientales	diseño de medidas de mitigación y de prevención	Profesional de consultora	5 jornales	\$ 8.500	\$ 42.500
1	Implicancias legales	estudio de normativa de aplicación relativa a derechos y obligaciones emergentes del uso del mismo	Profesional de consultora	2 jornales	\$ 8.500	\$ 17.000
1	Redacción Documento Proyecto Ejecutivo de Obras	construcción de documento final sobre proyecto ejecutivo de obra y aspectos relativos al uso del mismo	Profesional de consultora	3 jornales	\$ 8.500	\$ 25.500
2	Construcción del puente	apertura de canteras	Operador Forestal	5 tramos	\$ 360.000	\$ 2.880.000
		producción de vigas y columnas	Operador Forestal			
		armado y montaje	Operador Forestal			
2	Mejoras sobre traza de camino existente	rectificación de perfil de calzada	Operador Forestal	3.3 km	\$ 250.000	\$ 825.000
		construcción de cunetas y despejes hídricos laterales	Operador Forestal			
		instalación de alcantarillas	Operador Forestal			
		instalación de señalética	Operador Forestal			
2	Supervisión y certificación de tareas	Inspección de obra	Profesional de consultora	8 jornales	\$ 8.500	\$ 68.000

Monto a adjudicar

(Monto que se debe adjudicarse al presente plan o proyecto para el corriente año según el presente POA)

PESOS CUATRO MILLONES DOS MIL QUINIENTOS (\$4.002.500)

S / D

Por medio de la presente me dirijo a usted con motivo de la presentación de nuestra empresa Aserradero Guaraní de FREGOSINI Hnos. SRL, del plan POA 1 en el marco de la Ley Provincial N° 869 (Ley Nacional N° 26.331), Plan de Manejo Forestal Río Udaeta.

Al respecto y como resultado de mi participación en la última reunión del Concejo Consultivo del Bosque Nativo, realizado en la ciudad de Ushuaia el pasado 06 del corriente, en donde se dio inicio al proceso de análisis de los proyectos presentados en la convocatoria de este año y en el cual se encuentra el de nuestro aserradero, nos vemos en la necesidad de elevar la siguiente propuesta aclaración.

Es evidente que a partir de los montos asignados por la Nación, los mismos no resultan suficientes para el total de proyectos presentados, lo que hace evidente que nuestro proyecto resulte fuera de escala por los valores solicitados. Pero al mismo tiempo y como fuera explicado en la reunión, el proyecto se concentra en la necesidad que el obrajero forestal encuentre un soporte económico en la realización de obras de infraestructura permanente que exige el desarrollo del proceso productivo para el transcurso no sólo de la vida útil del proyecto (3 años para el plan de cortas presentado) sino también para un horizonte de largo plazo (relativo al período de tiempo que brinde dicha reserva forestal) y además ampliado a la demanda que se produce en el uso de la infraestructura asociada a este, a partir del momento en que el conjunto de la sociedad comienza a hacer uso de estas obras.

Es por ese motivo que debe entenderse que de no conseguirse un apoyo al proyecto con estos recursos de la Nación, las obras deberán ser realizadas de igual modo, pero con la salvedad que las mismas serán resultado de un diseño y costos que resulten a la altura de la circunstancia económico-financiera del obrajero forestal al momento de llevarse a cabo; sin que esto asegure que el resultado del mismo (cálculo de estructura, medidas de seguridad y calidad de obra) sean los más adecuados para su uso operativo específico y ampliado al conjunto de usuarios.

Esta situación es conocida por la autoridad de aplicación, como lo es también por las autoridades de las distintas áreas de interés en materia vial; pero como es sabido en ningún caso las posibilidades económicas del estado permiten intervenir en tiempo y forma para llevar a cabo como en este caso una obra necesaria más allá de la utilidad que le imprima el obrajero forestal.

Por tal motivo y como resultado de las inquietudes que resultaron de la reunión, proponemos REFORMULAR el POA1 a partir de un análisis económico realizado sobre la implicancia de los niveles de compensación económica a partir de los costos necesarios para la obra, los valores de aforo exceptuados al obrajero según Resolución SDSyA N° 377/13, Anexo I inciso 8, de "eximición de costo aforo por compensación de gasto en caminos", y el resultado final proyectado a partir de la solicitud de fondos. (Anexo nota, proyecto de reformulación POA1-PMFRU)

Al mismo tiempo y relativo a lo manifestado por personal de esa secretaría respecto al permiso necesario para la ejecución del POA1 en dominios del estado provincial, si bien resulta irrisorio el planteo atento a la presentación del plan de manejo forestal bajo ley 145, de cualquier modo aprovechamos la oportunidad para SOLICITAR FORMAL PERMISO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL RIO UDAETA EN TERRENOS DE DOMINIO DEL ESTADO PROVINCIAL, vinculados a lo dispuesto por la Disposición N° 022 del 17 de Julio del 2012. (Tal como se cita en el plan presentado)

Secretaría de Desarrollo Ambiente	
Entró: 10.5545	Saló:
12.05.14	

13300

El desarrollo de la reformulación atiende a los preceptos inscriptos en los considerandos de la Resolución SDSyA N° 377/13, la que a los efectos de justificar la revisión y adecuación del aforo forestal cita entre otras consideraciones que la medida se propone a los efectos de responder como: "mecanismo de fomento para aumentar el agregado de valor a la producción local"; "herramienta política de gestión"; "sistema que fomenta prácticas que permiten alcanzar metas de manejo del bosque"; "que el valor diferencial se aplicará a la construcción de caminos de segundo orden"; todas estas de aplicación directa al caso que se presenta.

En tal sentido se presenta un desarrollo práctico sobre el caso real de la aplicación de esta medida, la que complementa la justificación de la presentación del POA1. Para ello se transcribe el articulado resolutorio y el inciso 8 del Anexo I de la mencionada resolución:

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Establecer el valor de aforo forestal en PESOS CIENTO VEINTE (\$120,00) por metro cúbico de lenga, guindo o flire, para el aprovechamiento forestal realizado por los Productores Forestales de la Provincia.

ARTICULO 2º: Establecer la metodología de fomento de cobro de aforo diferencial que como ANEXO I se adjunta a la presente.

ARTICULO 3º: Instruir a la Dirección General de Bosques para ajustar sus procedimientos y mecanismos de inspección y fiscalización para llevar adelante el sistema de fomento de aforo diferencial.

ARTICULO 4º: Incorporar el Índice de Precios al Consumidor general de la provincia, publicado por el Ministerio de Economía, al ajuste automático y anual del valor de aforo, al inicio de los periodos forestales.

ARTICULO 5º.- Comunicar, dar al Boletín Oficial de la Provincia y archivar.

8.- Compensación por construcción de caminos de 2º orden

a).- Los caminos de 2º orden aprobados por la Dirección General de Bosques y construidos por los productores forestales, en el marco del Plan de Manejo aprobado, serán valuados en pesos por la Dirección Provincial de Vialidad. El fomento alcanzará exclusivamente a los caminos construidos en el año forestal en vigencia.

b).- El cincuenta por ciento (50%) del monto establecido según el inciso a), será descontado al cierre del año forestal del monto total de aforo a pagar por el productor.

c).- El presente descuento o fomento no podrá superar el 25 % del monto total a pagar por el productor en concepto de aforo para el año forestal vigente.

El planteo desarrollado pone de manifiesto en principio la significancia del valor calculado e informado por el Director de Conservación de Red Vial (DPV) quien por nota establece el cálculo sobre el costo del camino de acceso realizado por este obrajero en PESOS 12.058.272. Se presenta el dato al solo efecto de aclarar que este valor no forma parte del cálculo desarrollo para la aplicación de aforos de acuerdo a la resolución mencionada, ya que se considera que deben corresponder con la cosecha de los tranzones relativo al plan de manejo en ejecución actualmente; pero la cita se hace a los efectos de evidenciar la cuantía del valor alcanzado y que muy difícilmente con relación a los valores de aforo a descontar por el concepto referido al inciso 8. (ya que el 50% del costo por cubrir de dicha obra se corresponde con un valor de PESOS 6.029.136)

Otro resultado que queda de manifiesto como consecuencia del cálculo, es que la aplicación de la medida evidentemente no genera una efectiva solución en términos económicos ni financieros, ya que como es sabido la actividad maneja ciclos productivos bajo turnos promedio de 90 días entre el momento en que un ejemplar arbóreo es volteado y la madera producto de este es localizada en algún mercado; mientras que el resultado de la aplicación de esta medida de fomento se haría efectiva en su totalidad recién 4/5 años más tarde del volteo de un ejemplar (a modo de síntesis aunque el cálculo es algo más complejo)

solicitados), del orden de 19,48% en el año 1; lo que implica evidentemente que el aporte de nuestra empresa para esta obra sería del orden del 80,52% del costo total requerido en el año 1.

De este modo la situación plantea 2 opciones posibles: -un rechazo al POA1 presentado, lo que implicaría adecuar la pasada sobre río UDAETA a través de un vadeo del cauce que ponga en riesgo un uso permanente con los equipos de transporte de carga y con ello el abastecimiento al aserradero, más los sobre costos que esto implica para la empresa y junto con los riesgos asociados a la pasada por parte de la comunidad en general. Todo esto con el aporte del estado provincial implicado en la excepción de aforos para construcción de caminos cuantificado en un 8,20% del costo total requerido; o- la opción que plantea la aprobación de este proyecto que se traduce en la construcción de un puente bajo diseño aprobado por autoridad vial competente con un aporte del estado provincial del 5,29% del costo total requerido, más un aporte del estado nacional del 16,31% lo que hace en conjunto un nivel de compensación del 14,19%; y que junto a esto lleva implícito la exigencia de implementación de la estructura la seguridad necesaria para un uso permanente de todos los usuarios.

De esta forma elevamos esta propuesta de REFORMULACIÓN Y SOLICITUD DE PERMISO para su evaluación y consideración; quedando a espera de su decisión respecto a si nos permite REFORMULAR el POAI-PMFRU bajo estos preceptos y así poder competir por la asignación de los recursos de la Nación desde una posición más ventajosa.

Por último quedamos a su disposición para llevar a cabo las aclaraciones que fueran necesarias, saludándolo atentamente.

FREGOSINI HNOS SRL- ASERRADERO GUARANI

OBRAJERO FORESTAL N° 034

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Ambiente	
Entró: 10:55HS 12-05-14	Salíó:

Leg: 17065587/00

PROPUESTA DE REFORMULACIÓN POA 1 PROYECTO "PLAN DE MANEJO FORESTAL RIO UDAETA" - ASERRADERO GUARANI

CUADRO A

tranzon	1	2	3	TOTAL
caminos (m)	3,300	2,852	895	7,047
vol extracc (m3)	5,441	3,711	4,920	14,072
TOTAL	8,741	6,563	5,815	

CUADRO B

	costo aforo más tasa Insp	costo total aforo más tasa Insp T1 (\$/total vol extraído)	50% costo camino Res 377/13, An I inc. 8 (\$/total vol)	desc. aforo x 25% total aforo T 1 (\$/total vol)	pasa a año 2 (\$/total vol)	pasa a año 3 (\$/total vol)
vol total tranzón 1 (m3) 5,441	(\$/m3) 144	783,504	1,650,000	195,876	133,596	177,120

vol total tranzón 2 (m3) 3,711	costo aforo más tasa Insp (\$/m3) 144	costo total aforo más tasa Insp T1 (\$/total vol extraído) 534,384	50% costo camino Res 377/13, An I inc. 8 (\$/total vol) 1,426,000	desc. aforo x 25% total aforo T 1 (\$/total vol) 133,596
--------------------------------------	--	---	--	---

vol total tranzón 3 (m3) 4,920	costo aforo más tasa Insp (\$/m3) 144	costo total aforo más tasa Insp T1 (\$/total vol extraído) 708,480	50% costo camino Res 377/13, An I inc. 8 (\$/total vol) 447,500	desc. aforo x 25% total aforo T 1 (\$/total vol) 177,120
--------------------------------------	--	---	--	---

CUADRO C

C.1- Referencia costo puente (sobre modelo sugerido DPV)

costo/tramo (\$)	tramos	costo total (\$)	porcentaje del valor solicitado	valor total solicitado (\$)
360,000	8	2,880,000	100%	2,880,000

C.2- Referencia costo camino para el Tranzón 1 (valuación entregada por comunicación DPV)

costo/Km (\$)	kilometros involucrados	costo total (\$)	porcentaje del valor solicitado	valor total solicitado (\$)
1,000,000	3.3	3,300,000	25%	825,000

C.3- Referencia costo construcción camino para acceso al Plan de Manejo (valores remitidos por DPV Nota 164/13 Letra DCRV)

kilometros involucrados	costo total (\$)	porcentaje del valor solicitado	valor total solicitado (\$)
11+240	12,058,272	0	0

Secretaría de Desarrollo
Sostenible y Ambiente

Saló:

Entró: 10/05/14

12-05-14

C.4- Valor total requerido para obras infraestructura en caminos sólo Tranzón 1 (\$)	6,180,000	(no computa acceso al cuartel)
C.5- Nivel de compensación del Estado Provincial por concepto aforos por total costo infraestructura en caminos Tranzón 1:	3.17%	
C.6 Valor total solicitado por obras infraestructura en caminos Tranzón 1 (POA1) (modelo presentado) (\$)	3,705,000	
C.7- Nivel de compensación del Estado Provincial por concepto aforos por valor solicitado en POA1:	5.29%	
C.8- Relación valor solicitado por obras Tranzón 1 (POA1) (modelo presentado) vs. valor total de obras requeridas:	59.95%	
C.9- Nivel de compensación FINAL de obras de infraestructura Tranzón 1 (POA1) bajo modelo presentado: (valor condonado por quite aforo + valor solicitado para obras / valor total requerido) (no se computa acceso al T1)	63.12%	

CUADRO D

D.1- Propuesta Reformulación POA 1 solicitud de valores:

Construcción Puente		Mejoras camino		Valor TOTAL a solicitar por Obras (\$)
nuevo porcentaje del valor requerido	valor total a solicitar (\$)	nuevo porcentaje del valor requerido	valor total a solicitar (\$)	
35%	1,008,000	0%	0	1,008,000

D.2- Nivel de compensación FINAL de obras de infraestructura Tranzón 1 (POA1) bajo modelo REFORMULACIÓN: (valor condonado por quite aforo + valor solicitado para obras REFORMULACIÓN / valor total requerido) (no se computa acceso al T1)	19.48%
---	--------

O sea que con la REFORMULACIÓN del POA 1, la solicitud de fondos del proyecto implica que el OBRAJERO FORESTAL tendría una compensación del orden del 24,51% de los costos que implica la valor total de las obras requeridas; cuya aplicación sería sólo para la construcción del puente.

CUADRO E Componentes de la REFORMULACIÓN POA 1 presentado

ETAPAS	ACTIVIDADES	COSTO TOTAL (\$)
1	Relevamientos	59,500
1	Diseño	85000
1	Impli. Ambien.	42,500
1	Impli. Legales	17000
1	Form. Pyto Ejec	25500
2	Const Puente	1008000
2	Mejoras s/ traza	0
2	Superv y Cert	68000
VALOR TOTAL REFORMULACIÓN POA 1		1,305,500

Secretaría de Desarrollo
Sustentable y Ambiente

Entró: 10:55As
12-05-14

Saló: