

PROVINCIA DE SALTA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**GESTION DE TIERRAS PARA
EXPROPIACIÓN**

RUTA NACIONAL N°51

TRAMO SAN ANTONIO DE LOS COBRES-CAMPO AMARILLO

INFORME FINAL

ABRIL DE 2007

**OSCAR LUCIANO SAAVEDRA
ING. GEODESTA Y GEOFISICO
MAT. PROF. 4697**

INDICE

Introducción.....	3
Recopilación de la información.....	5
Estudio de títulos.....	7
Análisis cartográfico.....	10
Reconocimiento e investigación de límites.....	11
Relevamiento topográfico de precisión para Mensura y Vinculación de las Mensuras a la Red geodésica.....	13
Procesamiento geométrico.....	16
Confección de los planos de mensura.....	17
Diligenciamiento Administrativo y Aprobación.....	19
Determinación Expeditiva Del Valor Real De Las Superficies Afectadas.....	21
Mapas y Croquis de Ubicación.....	23
Fotos de Campaña.....	25
Planos de Mensura.....	33

INTRODUCCION

La Ruta Nacional N° 51 constituye, junto con la Ruta Nacional N° 9 – ACCESO A SALTA, un importante segmento del corredor Bioceánico Atlántico-Pacífico. Por otra parte, independientemente del objetivo de comunicación con los puertos del Pacífico, la Ruta Nacional N° 51 representa, con el Ferrocarril General BELGRANO, Ramal C-14, la salida principal de toda la explotación minera y turística de los Departamentos de esta zona.

La Ruta Nacional N° 51, además pertenece a la Red Troncal Nacional, y desarrolla su longitud de aproximadamente 298 Km. entre la Rotonda de Limache (Km. 0) en la Ciudad de Salta y el Paso de Sico (Km. 298), en la frontera con CHILE. Las secciones sobre las cuales se realiza la gestión de tierra de acuerdo al presente contrato son las siguientes:

SAN ANTONIO DE LOS COBRES – MINA POMA

MINA POMA – ALTO CHORRILLOS

ALTO CHORRILLOS – CAMPO AMARILLO.

En esta sección la traza se extiende 44.547 metros y en su mayoría se trata de una traza sinuosa que responde a su conformación fisiográfica.

La Dirección Provincial de Vialidad de la provincia de Salta cuenta con los planos aprobados de los proyectos de la Ruta Nacional N° 51 dividida en esos tres tramos. A los efectos del Estudio de Gestión de Tierras que nos ocupa se trata de un solo proyecto y lo que se propone determinar son los inmuebles que afecta y de que superficie se trata en cada caso teniendo en cuenta que la afectación es de 70 m de ancho, 35m a cada lado del eje proyectado, que se extiende desde la Localidad de San Antonio de los Cobres hasta la zona denominada Campo Amarillo en un todo de acuerdo al Proyecto aprobado.

La liberación de la traza resulta imprescindible para la correcta ejecución de las obras a realizar de acuerdo a la traza proyectada. Los resultados de las tareas permitirán a la Secretaria de Obras Publicas, disponer de los Planos de Mensura individual de cada inmueble afectado debidamente aprobado por la Dirección General de Inmuebles de la Provincia de Salta para la gestión de eventual expropiación en las condiciones y formalidades exigidas por los organismos competentes.

En el presente informe se adjuntan copias heliográficas de los tres planos aprobados por la Dirección General de Inmuebles de la Provincia de Salta correspondientes a los tres inmuebles afectados por la traza de la Ruta Nacional N° 51 en el tramo de estudio.

Debido a las características del trabajo contratado, gran parte de las consideraciones expuestas en el Informe parcial se mantienen invariables en el presente informe. Todos los estudios efectuados para determinar las afectaciones fueron correctos por lo que durante el trámite de visado y posterior aprobación no hubo cambios significativos respecto de la presentación inicial.

De todas maneras se describen a continuación todas las tareas desarrolladas de acuerdo al plan de Tareas contemplado en el contrato.

RECOPILACION DE LA INFORMACION

En primer lugar se solicitó a la Dirección Provincial de Vialidad los Planos aprobados de la traza del proyecto en las secciones anteriormente indicadas. Esta información se encontraba fraccionada en distintos tramos y no contaba con la Georeferenciación que resulta imprescindible para el manejo de datos en campo.

Por esta razón, previo a cualquier análisis de títulos o de los antecedentes catastrales registrados, fue menester un primer viaje al campo para vincular los planos a hechos existentes en el terreno mediante el Uso de GPS Geodésico.

Esta tarea requirió solicitar a la Dirección General de Inmuebles el inventario de Puntos pertenecientes a la Red Geodésica Provincial que se encuentran amojonados y distribuidos en la Provincia. De esta diligencia surgió que el punto más cercano de apoyo se encontraba en el Departamento de Rosario de Lerma a 35 Km aproximadamente del inicio del tramo a expropiar.

De acuerdo a los requerimientos de la Dirección General de Inmuebles las vinculaciones no deben superar los 20Km de distancia a estos puntos de referencia. Por esta razón se necesitó utilizar un punto intermedio de paso que permitió vincular el trabajo a la Red Provincial.

A partir de allí se comenzó con la investigación de mojones pertenecientes al proyecto y la identificación de hechos concretos tales como cruce con el Ferrocarril, alambrados, calzada actual de la Ruta, etc.

Para esta campaña se contó con dos camionetas 4x4 con los cuatro integrantes del equipo conformado, distribuidos Ingeniero y colaborador en cada pick up. Cada equipo contó con dos baqueanos que fueron importantes en la orientación en el campo que ayudaron en la toma de decisiones.

En esta etapa, además de la ubicación de los mojones de referencia, se tomaron puntos de la traza actual. Se realizaron posicionamientos en puntos del Ferrocarril y algunos cerros que se suponían visibles en las imágenes satelitales.

De esta manera fue posible georeferenciar el proyecto vial y comenzar con el Estudio de títulos para determinar la ubicación de la traza con respecto a las propiedades y con ello las distintas afectaciones.

ESTUDIO DE TITULOS

Se realizó el estudio de títulos en el Registro Jurídico de la Dirección General de Inmuebles y el análisis de los antecedentes catastrales para determinar luego de los relevamientos, la consistencia entre los hechos existentes y derechos que se invocan sobre los inmuebles afectados.

En un principio se pensaba que toda la afectación se realizaría íntegramente en el Departamento de “Los Andes”, ya que de acuerdo a la información previa se trataba exclusivamente del Fiscal N°63. Sin embargo, de acuerdo al Estudio de Títulos realizado, los catastros afectados resultaron tres a saber, identificados con la siguiente nomenclatura catastral:

- 1) MATRICULA 1412 (FISCAL N°63) – DEPART. LOS ANDES**
- 2) MATRICULA 282 – DEPARTAMENTO LA POMA.**
- 3) MATRICULA 830 (FISCAL N°63) – DEPART. LOS ANDES.**

Resulta necesario aclarar que se denomina Fiscal N°63 a todo el territorio comprendido en el departamento Los Andes, sin embargo hoy, cuenta con diferentes catastros. Los más importantes en superficies son: matrícula 830 y matrícula 1412.

1) La matrícula 1412 se encuentra registrada a nombre de la Provincia de Salta.

Este catastro tiene como antecedente gráfico al Plano N° 66 que es un Plano Oficial, es decir realizado por la Provincia y a partir de el surgen:

- la Matrícula 827 que es una fracción afectada para comunidades, de acuerdo a lo que enuncia dicho Plano.

- La Matrícula 825 destinada al ejido urbano de San Antonio de los Cobres.
- La Matrícula 826 afectada para pista de aterrizaje.
- La Matricula 824 se asigna para el remanente con 2445168 Has.9499,18 m2 superficie que incluye una zona en litigio con la provincia de Jujuy.

La Matricula 824 se modifica con la aprobación del Plano N°83 (oficial) que corresponde a Mensura, Desmembramiento y Loteo en la localidad de Tolar Grande, quedando para el remanente la actual matricula 1412 que se encuentra vigente con una superficie total de 133.337 Hectáreas 6852 m2

2) La Matricula 282 se encuentra registrada a nombre de BANCO ODDONE S.A..

Este catastro tiene como antecedente gráfico al Plano N° 4 de la Poma que correspondía al catastro origen de dicha fracción Matricula 277 cuyo propietario fuera Maria Luisa Wayar Roca y Miguel Ángel Wayar Roca. Luego se confecciona el Plano N°5 de La Poma del cual surgen dos fracciones: Fracción Norte Matricula 282 y Fracción Sur Matricula 281. La matricula 282 luego es transferida al Banco REGIONAL SUREÑO S.A que luego cambia su denominación por la de BANCO ODDONE S.A..cuya superficie que describen sus títulos es de 52.814 Hectáreas 570.81 m2

3) La Matricula 830 se encuentra registrada a nombre de la Provincia de Salta.

Este catastro tiene también como antecedente gráfico al Plano N° 66 que es un Plano Oficial, es decir realizado por la Provincia y a partir de el surge la Matricula 824 nomenclatura que se le otorga al remanente del Fiscal N°63, de acuerdo a lo que enuncia el Plano, La Matricula 824 se modifica con la aprobación del Plano N°68 (oficial) que corresponde a Mensura, Desmembramiento y Loteo del Pueblo Tólar Grande. A partir de este Plano, la nomenclatura para esta gran propiedad es la Matrícula 830 que aún se encuentra vigente y su superficie es de

2.445.160 Hectáreas 4375.75 m2 de acuerdo a sus antecedentes registrados en la Dirección General de Inmuebles.

ANALISIS CARTOGRAFICO

Una vez realizado el estudio de títulos y teniendo ya el proyecto Georeferenciado se agudizó el estudio Cartográfico, que comprendió la investigación de todo antecedente gráfico correspondiente al sector de estudio. La zona cordillerana de nuestra Provincia cuenta con escasa información en cuanto a planos debido posiblemente al escaso valor económico de las tierras y a que en su mayoría son terrenos fiscales.

La base cartográfica fue la carta del IGM, escala 1:250.000 (2566-I) que abarca todo el proyecto de la ruta. A pesar de que la escala no resulta generosa para el análisis de los detalles resultado de vital importancia para generar un marco de referencia cierto al cual vincular el resto de los planos. También se consulto las láminas catastrales correspondientes a los departamentos de Los Andes y La Poma

En cuanto a los Planos registrados en el Catastro de la Provincia, el Plano N° 66 de Los Andes aportó datos importantes por cuanto es reciente y cita coordenadas geográficas que justamente permitieron determinar con precisión los límites de las distintas afectaciones, puesto que al tratarse de una zona de montaña no existen límites como alambrados, cercos o mojones. Más bien estos hacen referencia a cerros o quebradas que muchas veces no coinciden con las medidas que citan los planos.

El plano N°5 que corresponde a la Mensura del inmueble afectado en el departamento La Poma tiene falencias considerables en cuanto a sus medidas lineales motivados quizá por la falta de instrumental disponible al momento de efectuarse ese trabajo. Sin embargo, como el límite norte de este plano coincide con el límite sur del Plano N° 66, debido a que ambos citan como límite común la línea teórica que une Abra Acay con Abra de Chorrillos que tiene 34602 metros, la división entre estos dos catastros pudo solucionarse con éxito, ya que también estos accidentes geográficos están representados en la Carta del IGM.

Los planos restantes sirvieron para la verificación de los planos citados, para el estudio catastral y para el seguimiento de los títulos.

RECONOCIMIENTO E INVESTIGACION DE LÍMITES

Este segmento del trabajo se mezcla con el análisis cartográfico, debido a la inexistencia de límites materializados en el terreno. Siguiendo con el análisis de datos, también se emplearon imágenes satelitales georeferenciadas mediante el ajuste con puntos determinados en el terreno, que sirvieron de ayuda y apoyo para validar o no los accidentes geográficos citados en los registros gráficos. Como conclusión de los estudios de investigación de los límites se describen los siguientes

Los límites de la primera afectación que involucra al inmueble **Matricula 1412 del departamento Los Andes** comienza en el Pueblo de San Antonio de los Cobres sin afectar su ejido urbano, es decir que la zona a expropiar se encuentra separada del pueblo aunque la Ruta afecte parte de él. Esta decisión fue tomada en conformidad con Vialidad de la Provincia y la Dirección General de Inmuebles. A partir de allí se extiende 21.228 metros hasta la línea teórica que une *Abra Acay* con *Abra de Chorrillos* que corresponde a su **límite sur**.

La mitad del trayecto en que la ruta se extiende por este inmueble, hasta la altura de la Ruta Provincial N°129-S, es coincidente con la traza actual de la ruta. A partir de allí el proyecto busca suavizar las fuertes pendientes que tiene la calzada actual, de manera que en este sector el trazado cambia totalmente con el existente.

La afectación del catastro **Matricula 282 del departamento de La Poma** comienza donde termina la primera, es decir cuando la zona de camino cruza la línea teórica *Abra Acay - Abra de Chorrillos*. Desde allí atraviesa esta propiedad con 6.659 metros con un trayecto muy sinuoso hasta llegar al límite oeste de esta propiedad con el Fiscal N°63 matricula 830. El límite entre ambas propiedades comienza en *Abra Chorrillos* y va hacia el sur hasta el *Abra del Gallo Muerto* y coincide con el límite departamental. En este sector la nueva traza está proyectada más hacia el sur que la existente.

La tercera afectación se desarrolla totalmente en el departamento los Andes y corresponde al **Fiscal N°63 Matricula 830**, comienza en el límite departamental La Poma – Los Andes (*Abra Chorrillos*) y se extiende hasta el lugar denominado “Campo Amarillo” atravesando 16.660 metros. La zona a expropiar en este caso se encuentra cerca del Ferrocarril y se ubica al sur de este. En esta afectación el trayecto disminuye su sinuosidad.

RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN PARA MENSURA Y VINCULACION DE LAS MENSURAS A LA RED GEODÉSICA

Luego de la primera determinación satelital para determinar la traza georeferenciada, fue necesaria una nueva campaña de relevamiento de manera de ubicar mojones existentes en el proyecto y ajustar los primeros datos obtenidos. De acuerdo a los antecedentes encontrados en la Dirección de Vialidad de Salta la traza de la Ruta se encontraba amojonada por tramos y contaba con algunos puntos fijos de Referencia que pueden ser utilizados como apoyo.

Se procedió entonces a la búsqueda de los mojones con navegador “GPS Garmin Etrex Vista” utilizando las coordenadas obtenidas de la primera campaña. Esta operación fue exitosa puesto que se encontraron muchos mojones del proyecto a pesar de las dificultades topográficas debido a que la primera georeferenciación resultó satisfactoria. Además, se encontraron cinco puntos trigonométricos IGM cuyas coordenadas obtenidas luego de la georeferenciación y vinculación a la red geodésica son las siguientes.

MOJONES PUNTOS IGM						
Nº	NOMBRE	COORDENADAS GAUSS-KRUGER		COORDENADAS GEODESICAS		OBSERVACION
		N	E	LATITUD	LONGITUD	
1	PF14N (355)	7322575.246	3467559.04	-24 13 02.17079	-66 19 09.70275	HOGAR ESCUELA-SAN ANTONIO
	SGMGPSN°058					
2	PF14 IGM	7320222.912	3466098.899	-24 14 18.51471	-66 20 01.64855	RUTA 51
3	PF13 IGM	7318653.447	3463490.359	-24 13 54.48837	-66 27 08.21276	RUTA 51
4	PF11 IGM	7320928.257	3454062.061	-24 15 09.3141	-66 21 34.25208	RUTA 51
5	PF10 IGM	7324984.137	3449654.816	-24 11 42.18145	-66 29 43.90776	RUTA 51

NOTA: Los mojones correspondientes a los puntos PF10, PF11, PF13 y PF14 tienen las mismas características constructivas: mojón de bronce empotrado en una base de hormigón y se encuentran protegidos con un cerco de alambre.

La Vinculación de los trabajos a la Red Geodésica es requerimiento indispensable en la tramitación de las mensuras en la provincia de Salta. Para ello debe realizarse el posicionamiento satelital en algún punto perteneciente a la RED de Puntos fijos distribuidos en la provincia. Debido a que el área de estudio tiene escaso valor económico, la red no cuenta con puntos materializados en los departamentos de Los Andes y La Poma.

El punto más cercano al área de trabajo se encuentra en el Departamento de Rosario de Lerma a 35 Km. aproximadamente de la localidad de San Antonio de los Cobres en el costado derecho de la Ruta Nacional N°51 que en ese tramo esta con calzada pavimentada.

MOJONES PUNTOS RED GEODESICA DE LA PROVINCIA DE SALTA						
Nº	NOMBRE	COORDENADAS GAUSS-KRUGER		COORDENADAS GEODESICAS		OBSERVACION
		N	E	LATITUD	LONGITUD	
1	DGI 19-04	7307249.090	3497864.140	-24 21 21.50182	-66 01 15.77709	ROSARIO DE LERMA
2	PUNTO PASO	7315984.826	3481582.321	-24 16 37.18961	-66 10 53.02614	PASO NIVEL

De acuerdo a los requerimientos de la Dirección General de Inmuebles, las vinculaciones no deben superar los 20Km de distancia a estos puntos de referencia. Por esta razón se necesitó utilizar un punto intermedio de paso que se materializó en una alcantarilla ubicada en el paso a nivel de la ruta con el Ferrocarril

La determinación de ese punto permitió vincular el trabajo a la Red Provincial, ya que con ese punto intermedio pudo llegarse al mojón IGM ubicado en el Hogar Escuela y tener las coordenadas de este punto vinculadas al marco de referencia de la Provincia que a su vez está vinculada a la red Posgar, base del sistema Cartográfico del País.

Este mojón resultó ser la base de los posteriores relevamientos. A partir de él se realizaron las determinaciones satelitales en modo Estático diferencial de todos los mojones encontrados en las cercanías a él. Al tratarse de una obra lineal fue

necesario realizar sucesivos cambios de base a medida que se avanzaba con las progresivas siempre en modo estático diferencial con tiempos de observación no menor a 1 hora y distancia del vector GPS siempre inferior a 15 Km. para mantener la precisión del trabajo. Todos los cambios de base se realizaron sobre los mojones IGM existentes.

De esta manera, la totalidad de los trabajos se encuentran Georeferenciados mediante la vinculación de la traza a los puntos fijos pertenecientes a La Red Geodésica Provincial y con esto, se logra la ubicación correcta de la Ruta y sus afectaciones, vinculado al catastro y a la red vial existente en la provincia.

PROCESAMIENTO GEOMETRICO

El procesamiento geométrico comienza en realidad con la medición satelital en campo ya que una vez obtenidos las observaciones crudas de los receptores GPS deben realizarse los cálculos denominados pos proceso. En esta operación se establecen los puntos que se considerarán fijos, se fija el sistema de coordenadas a utilizar y se realiza el cálculo diferencial de la fase portadora L1 registrada por los receptores GPS.

El proceso matemático incluye la formulación de un sistema de ecuaciones lineales para cada posicionamiento. A estas ecuaciones, una para cada satélite, se las combina en los procesos de simple diferencia, doble diferencia y triple diferencia con los cuales se eliminan las ambigüedades y los errores de propagación de onda recibida. Esto puede realizarse debido a que los receptores se encuentran a poca distancia y se considera que los errores ocasionados por las distintas capas atmosféricas son iguales en ambos casos y se eliminan. De esta manera se obtienen coordenadas precisas para los puntos medidos.

Esta operación se realizó con la ayuda del software de pos procesamiento “Ashtec Solutions”.

Luego de la georeferenciación, se procede a la determinación de la efectiva ocupación de la traza a expropiar mediante el cálculo de las distancias y ángulos internos que la definen geoméricamente. Este cálculo se realizó a partir del eje del proyecto considerando 35 metros a ambos lados, de manera de contar con los 70 metros de zona de camino. Para ello se utilizó el software AutoCAD 2006, a partir del cual se realizaron las planillas correspondientes a cada afectación.

De esta manera se obtienen todos los elementos geoméricos necesarios para el cálculo de las superficies que ocupa la zona de camino en cada inmueble.

CONFECCION DE LOS PLANOS DE MENSURA

El Plano de Mensura es la expresión gráfica en la que se incluye toda la investigación realizada. Es el resultado de la compatibilización del estudio de títulos y el análisis cartográfico con los datos obtenidos en el campo.

Se confeccionaron tres planos de “Mensura para Expropiación”, uno por cada inmueble afectado. En la carátula de cada plano se distingue claramente la identificación del inmueble por medio de su matrícula y su ubicación dentro de la Provincia, el nombre del titular registral correspondiente y un croquis de ubicación para la correcta identificación del inmueble motivo de la expropiación.

Luego del procesamiento geométrico, se obtuvo la afectación para la confección de los planos de Mensura en el que se especifica la superficie y posición de la fracción de terreno afectada por la traza. En el plano además se realiza una compulsión de superficies en la que se especifica la superficie total del inmueble de acuerdo a lo que describen sus antecedentes registrales y se lo compara con la superficie a expropiar. De este balance surge una superficie remanente que corresponderá a ese inmueble en el momento de concretarse la Expropiación.

En el plano se muestran las referencias gráficas a cada símbolo, a cada línea tal como: límite interprovincial, límite interdepartamental, línea de Mensura, eje de proyecto, entre otras.

Una vez confeccionados los planos de Mensura, se forma un expediente para cada afectación en el cual se incluyen:

- nota de solicitud de visado y aprobación del plano adjunto
- Plano de mensura confeccionado de acuerdo a las normas de la Dirección General de Inmuebles.
- Archivo en formato digital Autocad 2006 del plano georeferenciado.

Debido a que la tramitación de los Expedientes en la Dirección General de Inmuebles es engorrosa y depende de tiempos administrativos, los planos se presentaron con anticipación en fecha 23 de Noviembre de 2007.

DILIGENCIAMIENTO ADMINISTRATIVO

Al momento de la presentación de los planos se asigna un número de Expediente a cada afectación y se los tramita individualmente debido a que se consideran afectaciones individuales.

En el siguiente cuadro se sintetiza esta situación:

MENSURA PARA EXPROPIACION RUTA NACIONAL N°51					
SECCION: SAN ANTONIO DE LOS COBRES - CAMPO AMARILLO					
EXPEDIENTES TRAMITADOS ANTE LA DIRECCION GENERAL DE INMUEBLES					
MATRICULA	PROPIEDAD	DEPARTAMENTO	PROPIETARIO	EXPEDIENTE N°	FECHA INGRESO
1412	S/N	LOS ANDES	PROVINCIA DE SALTA	21107	23/11/2007
830	FISCAL N°63	LOS ANDES	PROVINCIA DE SALTA	21108	23/11/2007
282	FCA. PUEBLO Y CAMPO COLORADO	LA POMA	BANCO ODDONE S.A.	21106	23/11/2007

Los expedientes de mensura se tramitaron normalmente y fueron debidamente visados por las distintas Áreas de la Dirección General de Inmuebles: Cálculo, Títulos, Cartografía y Catastro.

Luego de los sucesivos visados, los Planos originales impresos en papel transparente film poliéster fueron registrados en el Consejo Profesional de Ingenieros y Profesionales Afines y firmados por el actual Secretario de Obras Públicas de la Provincia de Salta Ingeniero Alfredo Miguel.

El plano correspondiente a la Matricula 830 fue visado por el Departamento Límites dependiente de la Secretaría de Estado de Gobierno y Justicia de la Provincia de Salta, a pedido de la Dirección General de Inmuebles por tratarse de un sector cercano al límite interprovincial Salta – Jujuy.

Con el legajo completo, se abonaron los sellados correspondientes Rentas, Convenio Colegio de Escribanos de la Provincia de Salta y estampillas fiscales para cada Plano de Mensura.

Los planos se aprobaron correctamente en fecha 22 de abril de 2008 por el Programa de Registro Técnico de la Dirección General de Inmuebles. Las nuevas matrículas para los inmuebles afectados serán asignadas a la presentación de los oficios judiciales concretando la Expropiación, como se especifica es carátula de plano.

A continuación se elaboró una tabla que esquematiza los datos más importantes del resultado de la Gestión de Tierras:

MENSURA PARA EXPROPIACION RUTA NACIONAL N°51 SECCION: SAN ANTONIO DE LOS COBRES - CAMPO AMARILLO					
MATRICULA	PROPIEDAD	DEPARTAMENTO	PROPIETARIO	SUPERFICIE AFECTADA	PLANO N°
1412	S/N	LOS ANDES	PROVINCIA DE SALTA	151 Has. 4.446m2	89
830	FISCAL N°63	LOS ANDES	PROVINCIA DE SALTA	116 Has. 6.408m2	90
282	FCA. PUEBLO Y CAMPO COLORADO	LA POMA	BANCO ODDONE S.A.	46 Has. 6.255m2	36

DETERMINACION EXPEDITIVA DEL VALOR REAL DE LAS SUPERFICIES AFECTADAS

Los inmuebles afectados por la traza de este proyecto, responden en su conformación fisiográfica, a suelos no aprovechables, desérticos, típicos del paisaje andino de su ubicación, salvo pequeños enclaves o vallecitos con aptitud agrícola. El uso productivo en general se ve reducido minimamente a la cría de ganado caprino en sectores con presencia de pastizales.

Para este escenario no se cuenta con información relativa a compraventas efectuadas. Sin embargo de la consulta al registro inmobiliario, se pueden estimar los siguientes valores unitarios:

MAT. 1412 del Dpto. Los Andes: \$50 por Hectárea.

MAT. 830 del Dpto. Los Andes: \$31 por Hectárea.

MAT. 282 del Dpto. La Poma: \$143 por Hectárea.

En consideración al desarrollo longitudinal del proyecto, se debe considerar la adopción de un coeficiente de afectación:

COEFICIENTE DE FORMA: 0.70

Mediante la afectación de dicho coeficiente los valores unitarios resultantes son:

MAT. 1412 del Dpto Los Andes: $\$50 \times 0.7 = \35 por Hectárea.

MAT. 830 del Dpto. Los Andes: $\$31 \times 0.7 = \$21,7$ por Hectárea.

MAT. 282 del Dpto. La Poma: $\$143 \times 0.7 = \$100,1$ por Hectárea.

Teniendo en cuenta las superficies afectadas, resultan los siguientes valores expeditivos finales.

Afectación Mat. 1412 (Los Andes) = 151Has.4.446m² x \$35/Ha = \$ 5300,56

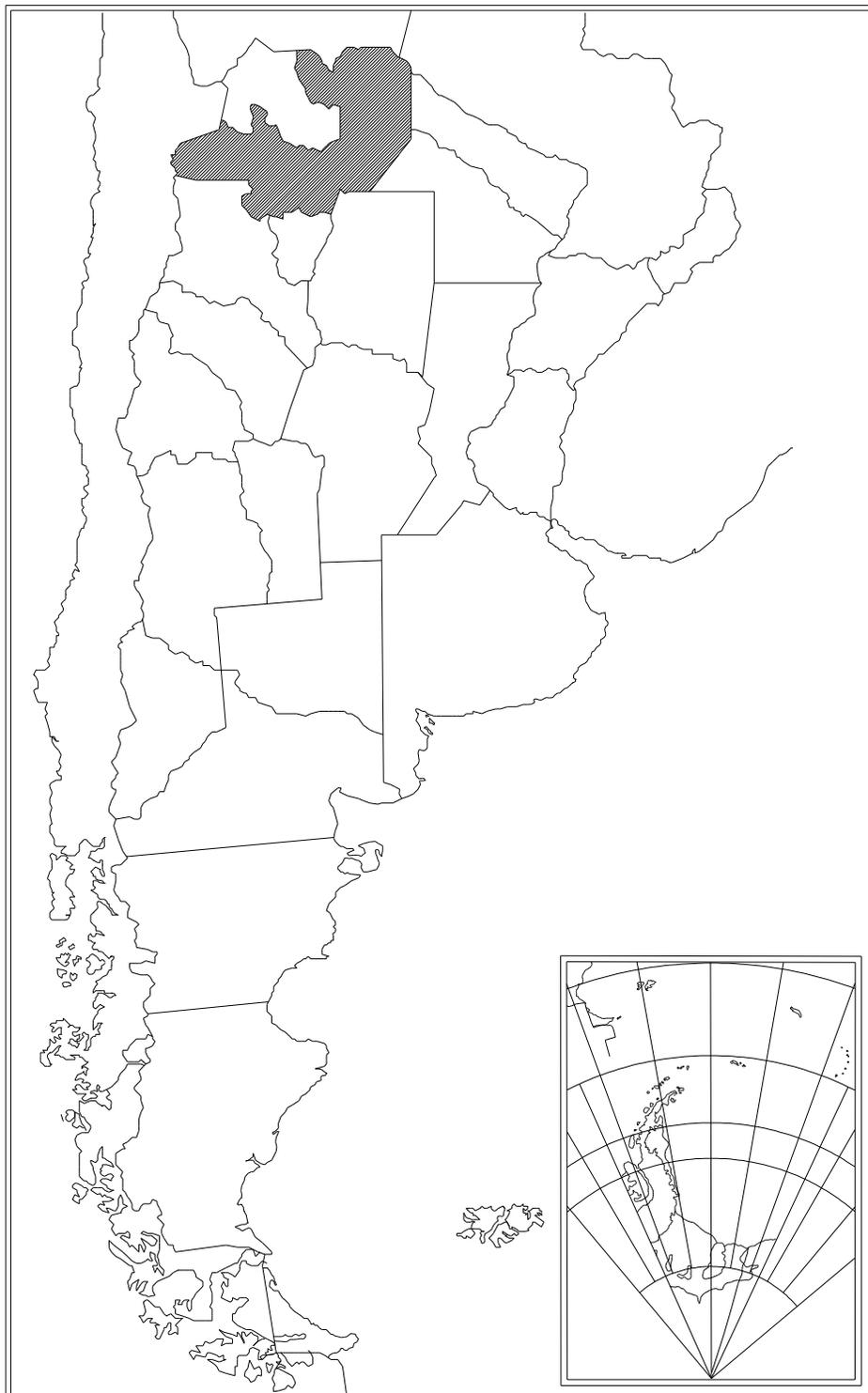
Afectación Mat. 830 (Los Andes) = 116Has.6.408m² x \$21,7/Ha = \$ 2.531,10

Afectación Mat. 282 (La Poma)= 46Has.6.255m² x \$100,1/Ha = \$ 4.667.21

Debe tenerse en cuenta para el tratamiento de estos valores, las consideraciones expresadas en los párrafos precedentes y que fueron obtenidos en fecha 15 de abril de 2008.

MAPAS Y CROQUIS DE UBICACION

SITUACION RELATIVA



FOTOS DE CAMPAÑA



Materialización de Punto Fijo 19-04 perteneciente a la Red Geodésica de la Provincia de Salta



Medición del Punto Fijo 19-04 DGI



Materialización del Punto de Paso sobre alcantarilla del Ferrocarril



Medición del Punto de Paso sobre alcantarilla del Ferrocarril.



Materialización del mojón IGM 14, ídem IGM 13, IGM11, IGM10.



Medición del mojón IGM 14



Medición del mojón IGM 13



Medición de estaca de hierro de proyecto vial, necesaria para la Georeferenciación del trazado proyectado.



Medición de estaca de hierro de proyecto vial, necesaria para la Georeferenciación del trazado proyectado.



Medición de estaca de proyecto vial, necesaria para la Georeferenciación del trazado proyectado.



Abra de Chorrillos



Foto en cartel de Vialidad: Paso de Sico 109 Km



Equipo de trabajo

PLANOS DE MENSURA

El objetivo final del trabajo queda expresado en los planos de mensura aprobados por el organismo competente, que en el caso de la Provincia de Salta el Registro Técnico y el Registro Jurídico corresponde a la Dirección General de Inmuebles, dependiente del Secretaria de Ingresos Públicos del Ministerio de la Provincia.

A continuación se adjuntan copias heliográficas de los Planos originales archivados en dicha Dirección.