

Señor
Jefe de Distrito
Ing. Miguel M. Rivas

Mendoza, 24 de enero de 2012

Señor
Ing. Carlos Méndez
4° Distrito de la DNV
Mendoza



De mi mayor consideración:

De acuerdo con lo solicitado a través del Ing. Ariel Godoy, sumo a los ya presentados, un texto como Informe Final correspondiente a las labores convenidas entre el CONICET y la DNV, sobre la Ruta Nacional n° 149, en las que actúo como investigador y representante técnico del CONICET.

Asimismo, adjunto nota de la Fundación CRICYT que explica el adicional por mayores costos debido a la inflación, medidos por el INDEC.

Le saludo cordialmente,

Dr. J. Roberto Bárcena
Investigador Principal, CONICET

D.N.V. 4° Dto. Mendoza	JEFATURA	D. OBRAS X
Fecha: 25/01		CONSERVAC.
Firma: <i>[Signature]</i>		ADMINISTRAC.
	INFORMATICA	

D.N.V. 4° Dto. Mendoza Div. Obras	División Inspecciones Proyectos
FECHA 26/01/12	CeGA CeCoT

Ing. Godoy
[Signature]
20/01/12

Informe Final

De acuerdo con el Convenio suscrito entre la Dirección Nacional de Vialidad y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, realizamos la evaluación arqueológica de las condiciones del terreno que sería incidido por la construcción de la Ruta Nacional N° 149 en su tramo entre la localidad de San Alberto y la Ciénaga de Yalguaraz, límite con la Provincia de San Juan.

Con este fin realizamos prospecciones arqueológicas sistemáticas abarcando la extensión indicada, por un ancho, a ambos lados del eje del camino de tierra actual, de unos 60 m: 20 metros hacia el este del borde oriental del camino (dos operadores) y 40 metros hacia el oeste desde el borde occidental del mismo (tres operadores).

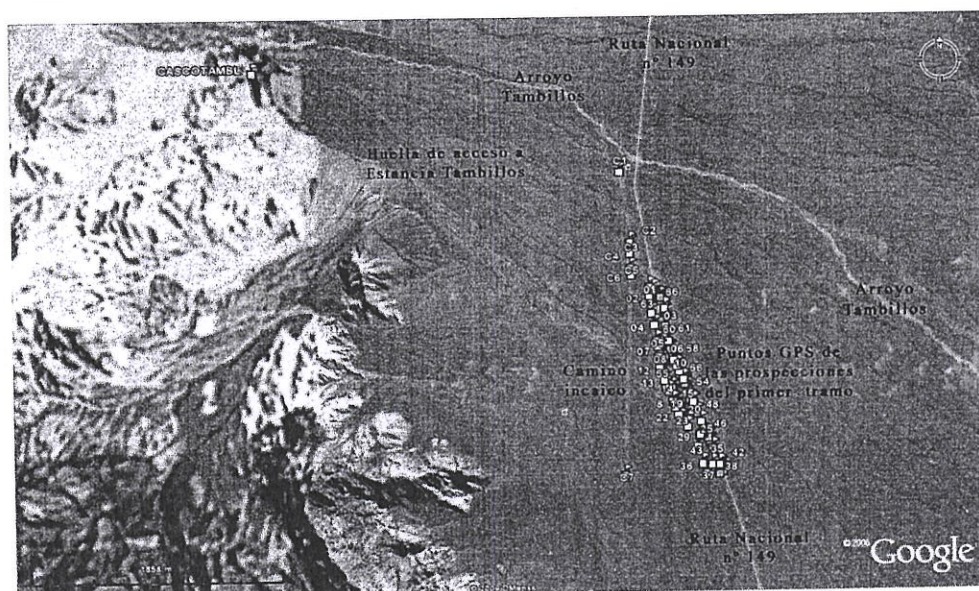
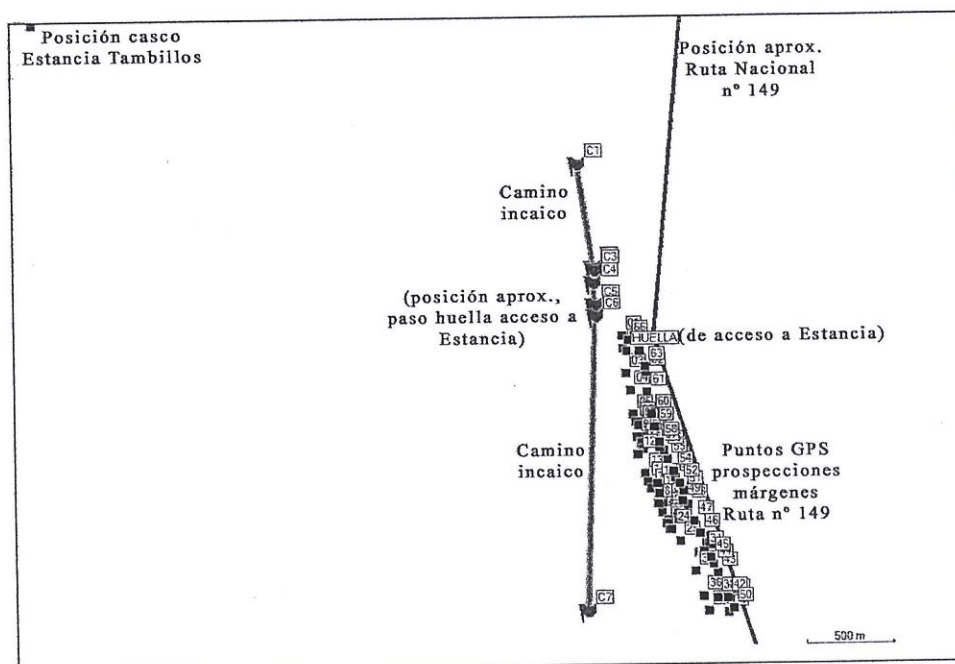
La prospección superficial fue intensiva, realizada por cinco operadores a la vez, consistiendo en recorridos de reconocimiento, según una técnica que implica transectas equidistantes 10/14 m, con el primer operador desplazándose por un eje a 5/7 m del borde del camino actual, siguiéndoles los demás por ejes paralelos a 15/19 m y a 25/29 m de distancia, cubriendo cada uno un ancho de 5 a 7 m del eje por el que se desplazan, haciéndolo hacia el sur, según movimientos envolventes del ancho 10/14 m y luego, al regresar al punto de origen (desplazamiento hacia el norte), sólo en el ámbito del eje de la transecta (y 2 m a cada lado del mismo). De esta manera el reconocimiento de la topografía del terreno y de los materiales culturales que pudiera albergar en superficie se realizó dos veces, estimándose que se implementó procedimientos que superan el muestreo cuidadoso y alcanzan un máximo de información para el sector considerado.

Para esta labor tuvimos en cuenta nuestra familiaridad con el registro arqueológico del área, pesando en el mismo particularmente la proximidad con el camino y sitios incaicos, como así el hecho de tratarse de una zona proclive a los hallazgos de artefactos, principalmente líticos, de grupos de cazadores recolectores que hemos evidenciado en estudios previos desde unos 8000 años antes de ahora (Bárcena, 1977/78, 1979, 1988, 1998, 2002, entre otros). Por otra parte, no desatendimos el hecho de que el ámbito trabajado fuera el correspondiente a la actual y antigua vía de comunicación entre los valles interandinos de Uspallata y Calingasta, por lo que las modificaciones de suelos a que dio origen su traza desde tiempos coloniales implican remociones que impactarían varias veces los materiales arqueológicos que pudieran haber estado presentes, alcanzándose la situación actual en que su visibilidad es escasa o nula.

Dividimos el área de trabajos en dos extensos sectores que van: el primero desde la parte final, asfaltada, de la RN n° 149 en San Alberto, hasta la huella de entrada a la Estancia Los Tambillos en su arranque en la Ruta Nacional N° 149 y, el segundo, desde esta última posición hasta el límite con San Juan en la Ciénaga de Yalguaraz.

1) Sector desde la intersección de la Ruta Nacional N° 149 con la huella de acceso a la Estancia Tambillos, hasta el final del camino asfaltado en San Alberto

Las prospecciones hacia el sur y por el lado oeste de la Ruta N° 149 fueron entre las posiciones GPS n°s 01 ($S32^{\circ} 23' 35.4''$, $W 69^{\circ} 23' 19.8''$, c. 2308 msm -las altitudes son aproximadas-) y 39 ($S 32^{\circ} 24' 27.7''$, $W 69^{\circ} 22' 56.9''$, c. 2285 msm), representando, en el croquis e imagen satelital que siguen, los puntos siguientes hasta el n° 66, las posiciones del lado oriental del camino, tomadas por un operador avanzando hacia el norte. Por su parte, los puntos C1 a C7 indican la traza del camino incaico. (El trazo de la Ruta N° 149 que aparece en el croquis es el del programa MapSource que no coincide exactamente con la realidad de las posiciones GPS tomadas en campo).



La zona del bolsón intermontano prospectada, ubicada entre la Cordillera Frontal y la Precordillera, es propia de la planicie aluvial pedemontana, notándose que la superficie, en la que afloran clastos en matriz arenosa a areno limosa, es afectada por escorrentías con inclinación predominante NO/SE.

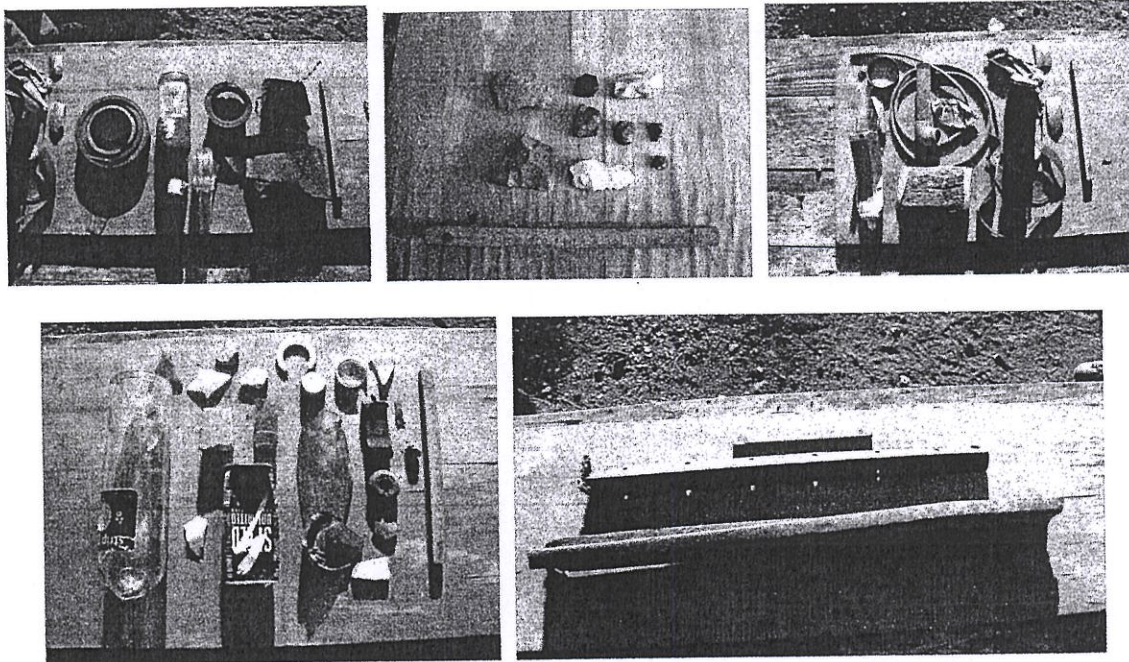
Aún cuando la vegetación que ocupa el sector es de cierta envergadura (comunidades propias del Monte -*Larrea*, *Schinus*- y de la Puna -*Maihueniopsis*-) y es relativamente baja y principalmente de jarillas (v.g. *Larrea divaricata*), la visibilidad arqueológica es media a alta, por lo que pueden seguirse bien las transectas implementadas, reconociendo los elementos artificiales o la modificación de los naturales presentes. No obstante lo dicho, existen manchones de vegetación más alta, incluso con aparición de plantas, de márgenes de cauces temporarios que conservan humedad, como el molle (v.g. *Schinus sp.*), donde la visibilidad arqueológica es baja, debiendo observarse sin embargo que esto no constituye un problema particular para el registro arqueológico, habida cuenta que se trata de sectores con acumulación de cantos.

El terreno declina a medida que avanzamos hacia el sur siendo interrumpida la planicie por cursos secos, de diversa envergadura, que en diversos casos han sido canalizados del lado este de la Ruta N° 149 ensanchando cauces con máquinas viales introduciéndose al menos unos 50 m al este de la Ruta. En algunos trechos, el encauzamiento se produce como cauces secos paralelos a la Ruta, debido a los montículos levantados como protección de la misma en forma paralela a su eje longitudinal. En toda el área se advierte la incidencia de máquinas viales que abren huellas de hasta 6 m de ancho, produciendo distintas modificaciones de los suelos. Algo bastante común es el despeje con maquinaria vial de áreas de unos 600 m², como playones para maniobras u otras labores, en ambos costados de la Ruta. Un trabajo caminero típico del sector es el configurado por el camino 149 propiamente dicho al que se suman las modificaciones para configurar acequias/canales y terraplenes de defensa, paralelos a su eje longitudinal, los que de por sí constituyeron una modificación importante de los suelos.

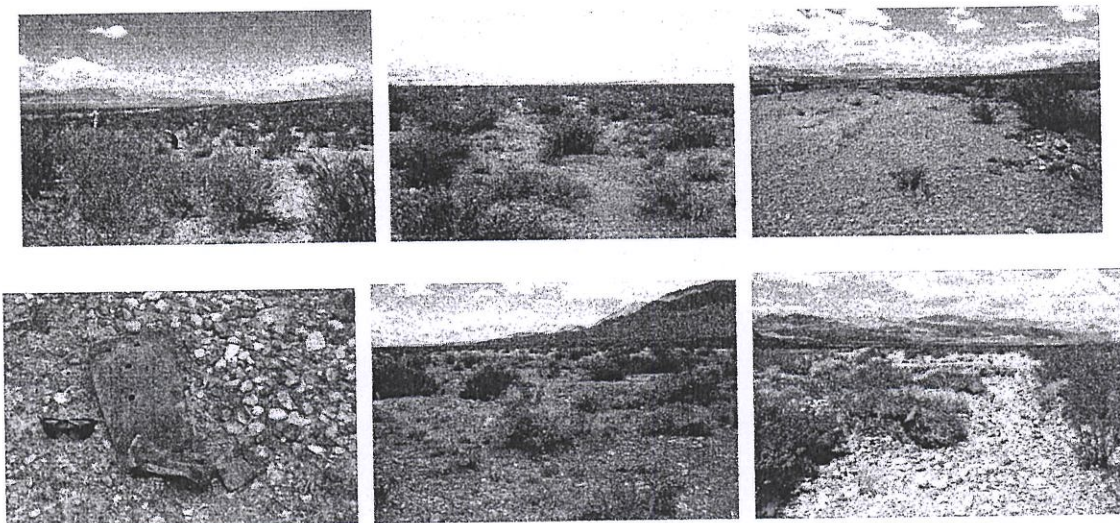
Como era de esperar los materiales culturales que primeramente se observan en el trayecto son los propios de las márgenes de caminos, característicos residuos del tránsito, como partes de automotores (restos de rulemanes, tornillos, planchas de metal, entre otros), restos de envases de alimentos (latas abiertas de conservas, botellas de vidrio y de plástico, latas con huellas de disparos, fragmentos de vidrio, bolsas de plástico, entre otros) y de alimentos (huesos de mamífero grande, aserrados, entre otros), fragmentos de rieles de ferrocarril, entre otros.

En cuanto a materiales arqueológicos no modernos, es decir prehistóricos o históricos coloniales o de la época independiente, no los hemos hallado en el segmento prospectado, con la salvedad de algunos posibles artefactos líticos, implicados con aparentes modificaciones, asimilables con lascas y con instrumentos sumarios. En estos casos suele destacar su materia prima de sílices criptocristalinos o de otros minerales, de los pórfidos propios del terreno. Esta posible evidencia no es de significación primordial en el contexto patrimonial cultural y no forma parte de indicios de yacimientos o sitios arqueológicos que debieran protegerse o bien ser pasibles de rescate patrimonial.

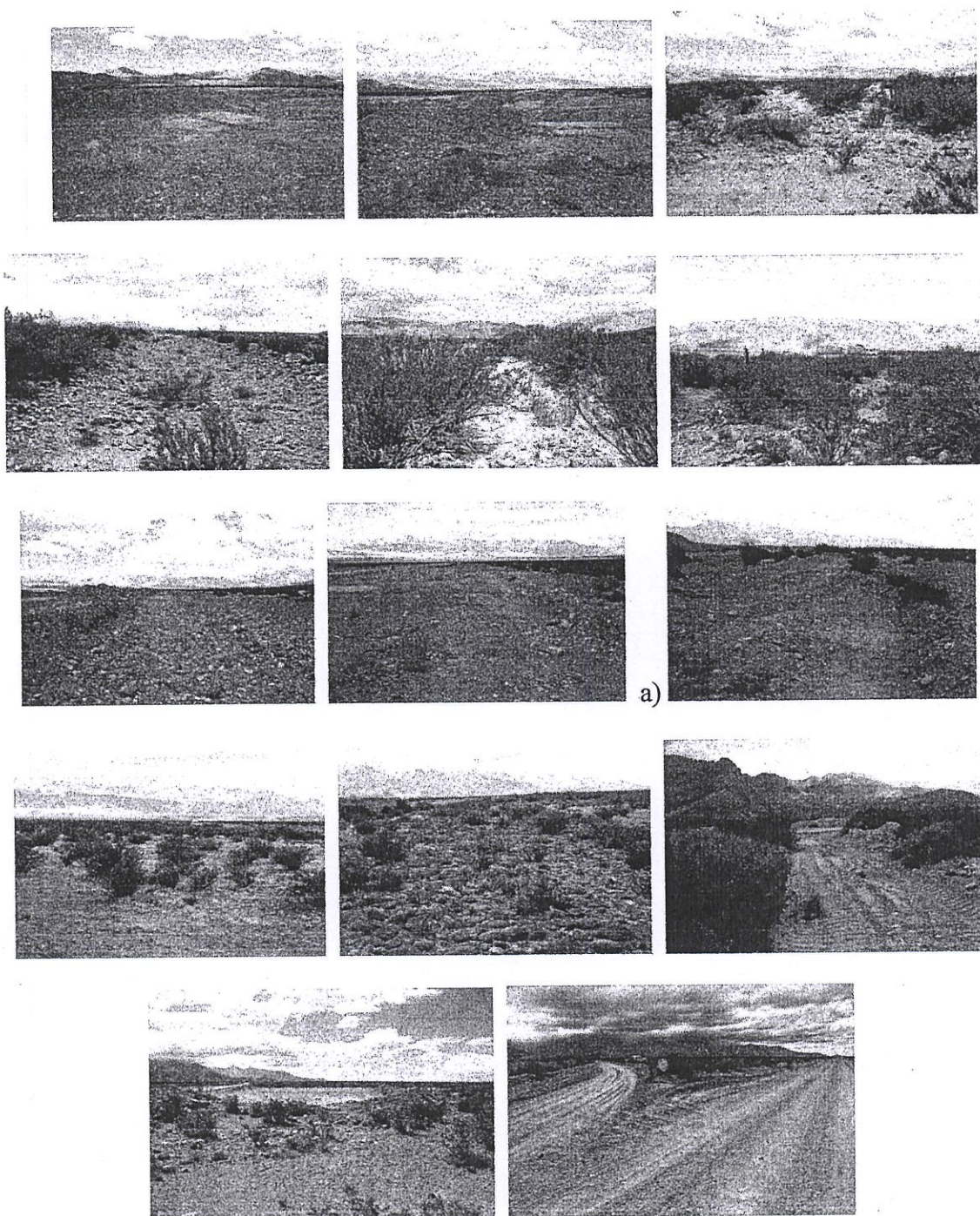
Algunos ejemplos de los materiales presentes, propios del registro en los tres sectores abordados, son los que figuran en las ilustraciones que siguen:



En cuanto a las características generales de este tramo de recorrido pueden apreciarse en las imágenes que siguen:

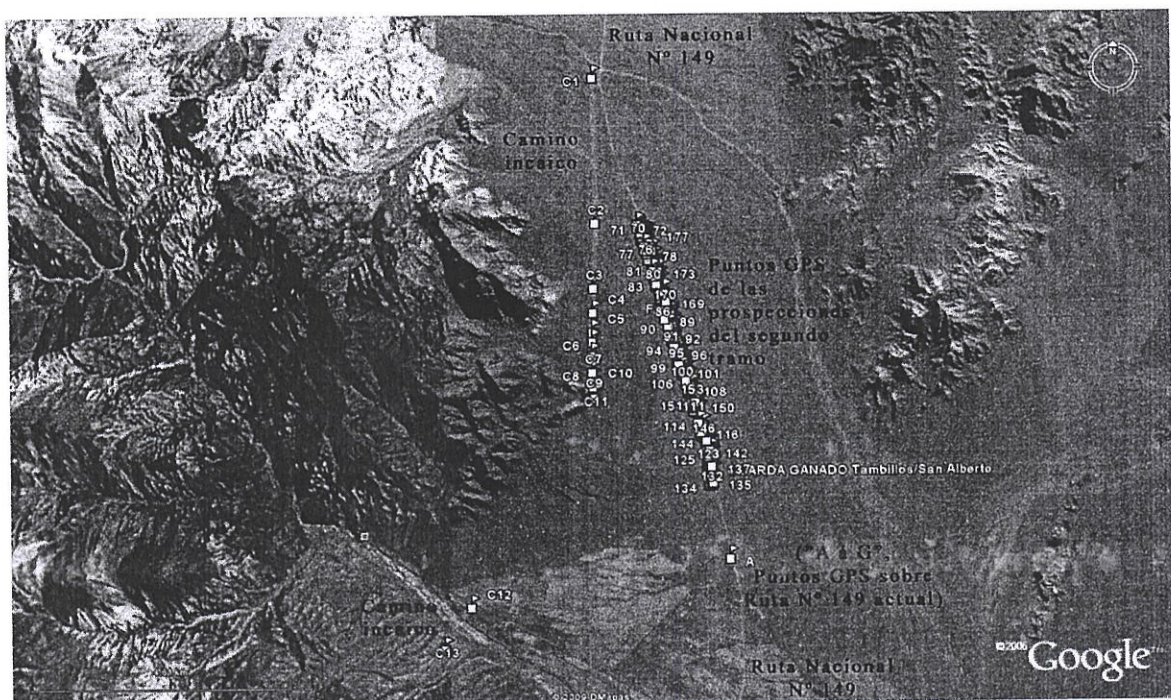
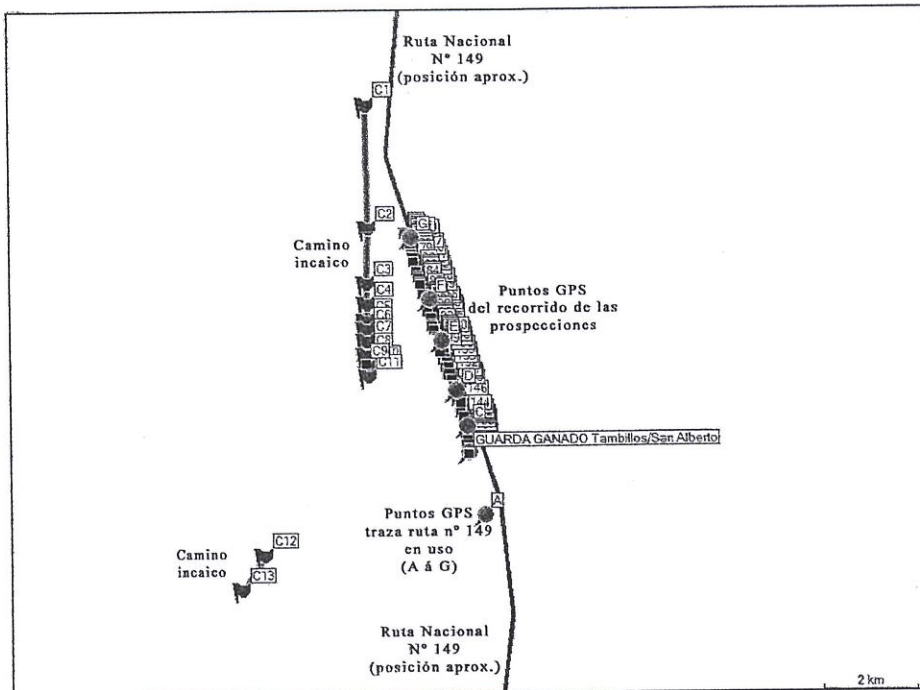


Las fotografías superiores e inferiores (próxima página) ilustran sobre el área prospectada: primero de norte a sur y luego, a partir de la imagen indicada con "a", de sur a norte hasta alcanzar el acceso a la Estancia Tambillos (última fotografía). Se aprecia el tipo de suelos, sus modificaciones por escorrentía, cauces secos, acción de máquinas viales, entre otros, notándose algunos de los materiales de desecho que puede hallarse en los recorridos y que son característicos de las acciones anteriores y de márgenes de caminos

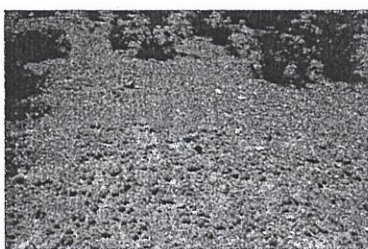


En cuanto al sector que continúa al precedente, hacia el sur, alcanzando el guardaguanado, límite de la Estancia Tambillos con San Alberto, las prospecciones en este segundo tramo, hacia el sur y por el lado oeste de la Ruta N° 149 fueron entre las posiciones GPS n°s 70 (S32° 24' 28.7'', W 69° 22' 59.0'', c. 2285 msm -las altitudes son aproximadas-) y 134 (S 32° 27' 01.5'', W 69° 22' 10.6'', c. 2248 msm), representando, en el croquis e imagen satelital que siguen, los puntos siguientes hasta el n° 179, las posiciones del lado oriental del camino, tomadas por un operador avanzando hacia el norte. Por su parte, los puntos C1

a C11 indican la traza del camino incaico. (El trazo de la Ruta N° 149 que aparece en el croquis es el del programa MapSource que no coincide exactamente con la realidad de las posiciones GPS tomadas en campo. En este caso las señales circulares en verde del croquis representan puntos GPS reales de la Ruta actual).



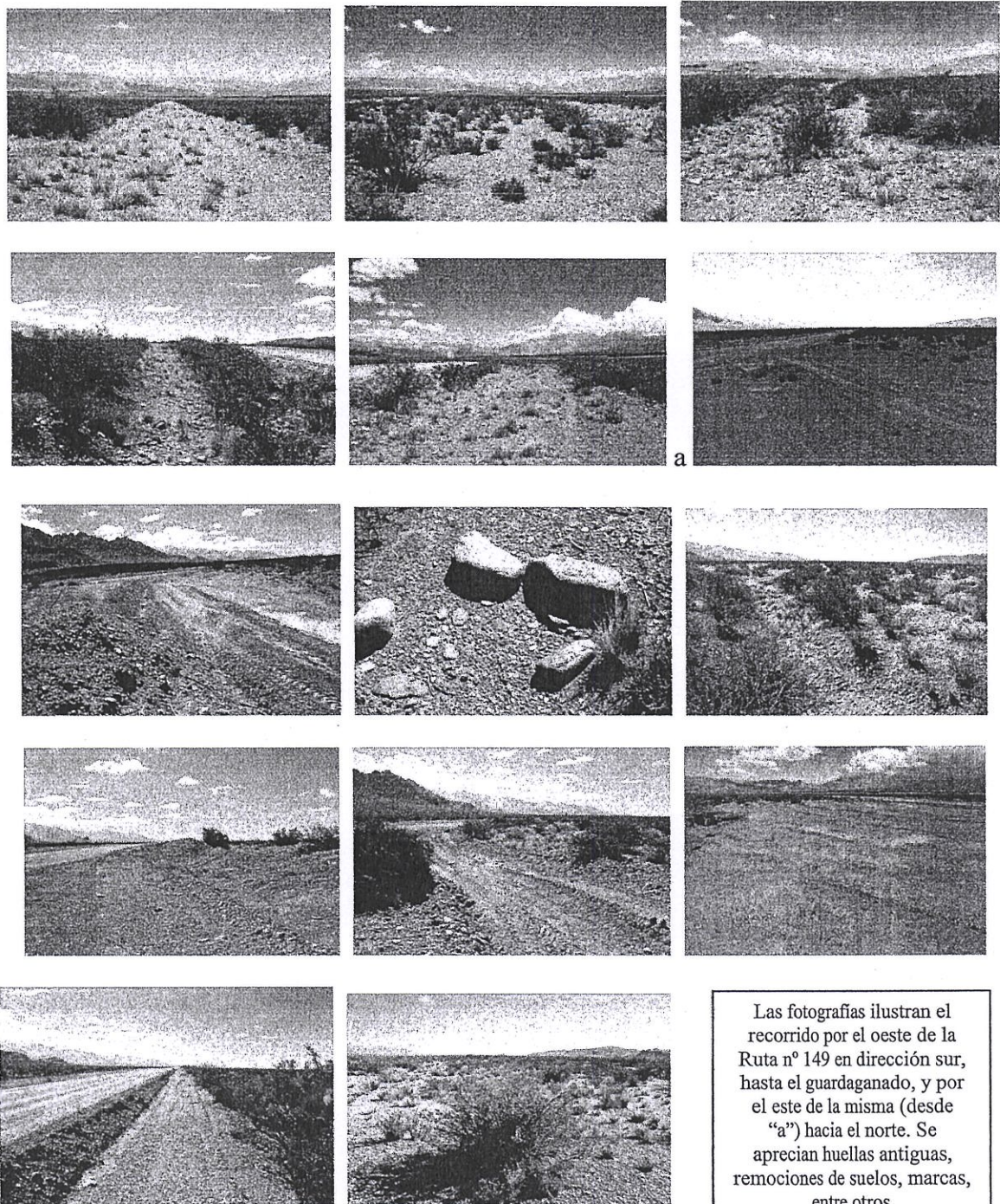
Las características del terreno en esta parte del tramo, cuya prospección arqueológica sistemática no arrojó evidencias patrimoniales culturales significativas, son similares a las del tramo descrito más arriba, con cobertura vegetal semejante a la ya indicada y buena visibilidad arqueológica en general. No obstante, en la banda prospectada al oeste de la Ruta, la visibilidad se resiente particularmente en las zonas cruzadas por arroyos de cauce esporádico, que a la esorrentía general NO/SE pueden sumar orientarse directamente al sur/sureste, principalmente cuando han sido encausados con este fin y se ha levantado un bordo que sigue el recorrido de la Ruta. La visibilidad dicha se ve afectada entonces por los lechos y márgenes con acumulaciones de piedras y por la presencia de vegetación más densa, engrosada por la existencia de molles (*Schinus sp.*). Del mismo modo la apertura con máquina vial de huellas paralelas al trazado principal de la Ruta ha producido modificaciones importantes del terreno interesando capas sub-superficiales del mismo. También, en este tramo de la banda occidental de la Ruta hallamos que la cruza, con dirección NO/SE una picada de unos 3 m de ancho, que primero va paralela a la Ruta y luego va acortando distancia hasta que finalmente la intercepta en una curva del camino principal. A estas zonas despejadas por máquinas se suman otras zonas desprovistas de vegetación y con sus superficies removidas, que corren en sentido longitudinal y próximas a la Ruta N° 149, algunas de éstas son huellas antiguas. Por último, la zona del guardaganado esta muy modificada por intensas remociones a ambos lados de la Ruta. Al transitar este sector reconocimos un círculo doble de piedras, de unos 2m de diámetro y a unos 30 m al oeste del borde occidental del camino actual (posición S 32° 24' 36.5'', W 69° 22' 55.5''), que incluye en su centro un caño que asoma sobre la superficie unos 0.15 m y tiene unos 0.10 m de diámetro. Asimismo, apreciamos en otros lugares una espoleta de proyectil y concentraciones de desechos modernos (vidrios de botellas y platos, fragmentos de loza), entre otros.



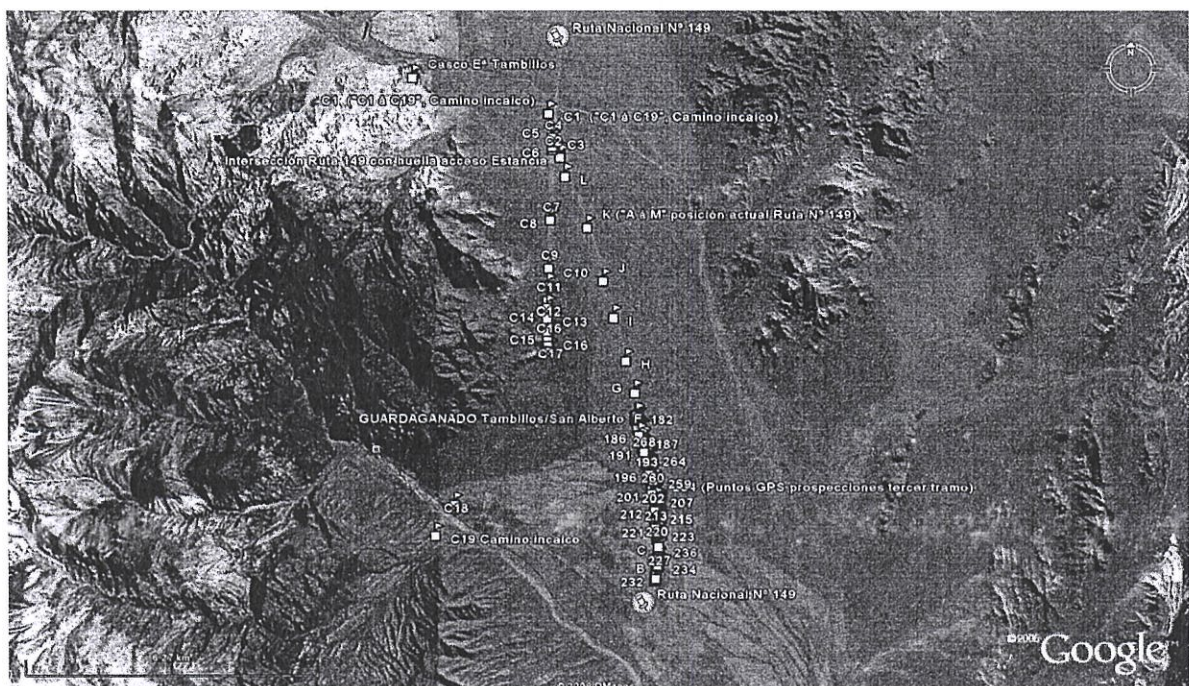
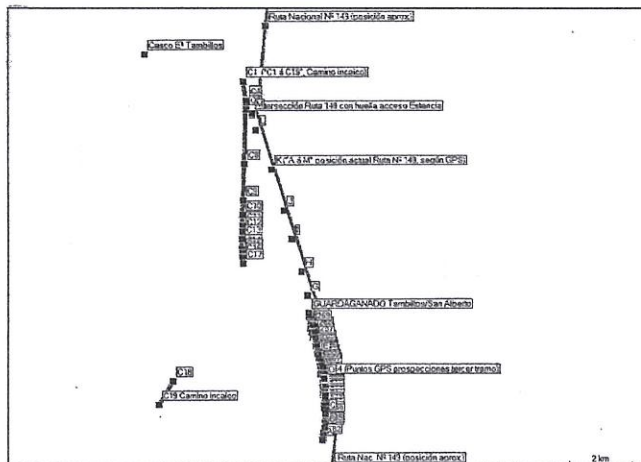
Las fotografías muestran el círculo de piedras indicado en el texto, la espoleta de un proyectil y la acumulación de desechos modernos

La revisión por la banda este de la Ruta ofreció condiciones de remoción similares, propias de los trabajos viales de muchos años en esta franja de unos 20 a 30 m al este del borde este del camino actual, notándose la implicancia de las máquinas viales para asegurar por ejemplo el fluir del agua, ampliando y extendiendo al sureste cauces secos preexistentes. De igual modo se han despejado zonas de unos 600 m² al costado de la Ruta, como especie

de playones de trabajo, mientras que también apreciamos próximas a la ruta actual, huellas antiguas de unos 3 m de ancho, que avanzaban con dirección N/S, NE/SW o bien E/O. Esta parte al este de la Ruta alberga asimismo residuos propios del tránsito vehicular (partes de neumáticos, bolsa con sal mineral, entre otros).



Con respecto al sector que continúa al precedente, hacia el sur, alcanzando el área de fincas de San Alberto, las prospecciones en esta parte del tramo, hacia el sur y por el lado oeste de la Ruta N° 149 fueron entre las posiciones GPS n°s. 182 (S 32° 27' 02.0'', W 69° 22' 09.8'', c. 2248 msm -las altitudes son aproximadas-) y 232 (S 32° 29' 11.2'', W 69° 21' 50.9'', c. 2230 msm), representando, en el croquis e imagen satelital que siguen, los puntos siguientes hasta el n° 271, las posiciones del lado oriental del camino, tomadas por un operador avanzando hacia el norte. Por su parte, los puntos C1 a C19 indican la traza del camino incaico. (El trazo de la Ruta N° 149 que aparece en el croquis es el del programa MapSource que no coincide exactamente con la realidad de las posiciones GPS tomadas en campo. En este caso las letras "A" a la "M" del croquis representan puntos GPS reales de la Ruta actual).

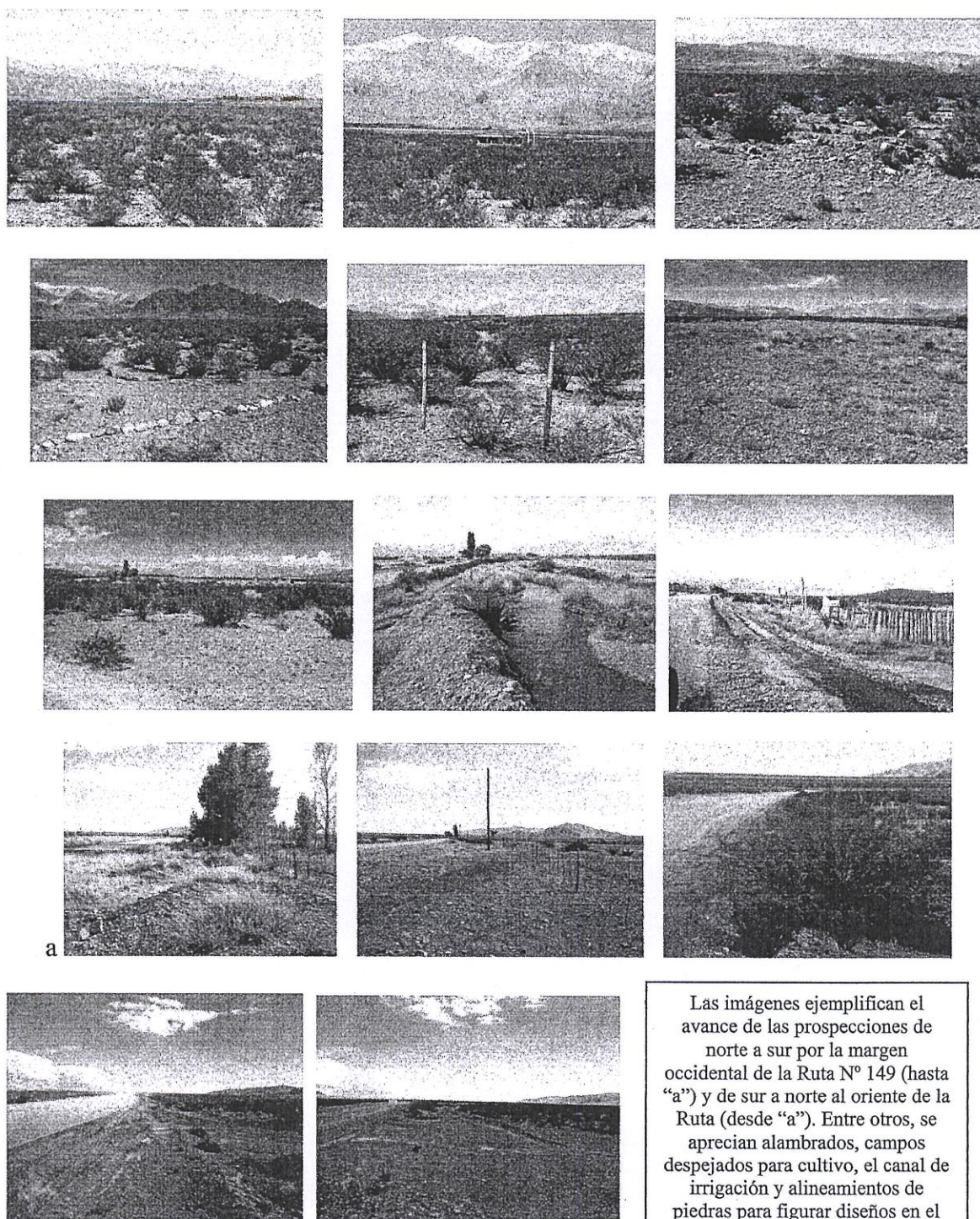


Este sector tiene la particularidad de pasar de un área de campo con vegetación natural del Monte (jarillas, molles), con presencia de elementos puneños (cactus), a otra modificada para cultivos, fincas que en parte han respetado con los mismos un retiro de unos 10 a 15 m del borde occidental de la Ruta N° 149.

Desde el guardaguanado al sur y por el oeste de la Ruta pasamos de una zona de intensa remoción a un terreno que continúa su declive al sur/sureste, incluso con partes más bajas hacia el oeste, que marcan el camino de la escorrentía, cuando no de verdaderos cauces secos de diversa envergadura. La vegetación ofrece distintas alturas, influenciada por la mayor o menor disponibilidad hídrica, por lo que la visibilidad arqueológica es también variable entre muy buena en sectores despejados a media o baja en otros. De cualquier modo no apreciamos materiales culturales significativos que deberían preservarse en la franja de terreno que será incidida por las obras de la nueva Ruta (y esto es válido para ambas márgenes de la misma). Sí existen por el contrario residuos de actividades domésticas (vidrios de envases, fragmentos de lozas modernas, entre otros) y propias del trabajo rural u otro (alambres, escombros de obra civil, plásticos de envases, casquillos de proyectiles de fúsil, entre otros). (Como se desprende de lo dicho, el aprovechamiento rural en fincas, implicó que debiéramos trasponer varios alambrados de propiedades para proseguir con las prospecciones, hasta alcanzar las de San Alberto que tienen alamedas).

El hecho de traspasar propiedades con frente a la Ruta implicó trasponer varias veces los caminos de entradas a las mismas, reconociendo construcciones de habitaciones u otras próximas a la franja prospectada, hallando incluso disposición de piedras en planta que configuran diseños espaciales para algún aprovechamiento actual, que debería atenderse según la envergadura del ancho de la Ruta nueva en estos sectores. En otros casos traspusimos directamente terrenos con evidencias de haber sido cultivados o bien que lo estaban en estos momentos, apreciándose en algunos de ellos, como se expresa más arriba, que se había previsto un retiro con referencia a la Ruta, el que se mantiene con vegetación silvestre e introducida y suele ser de baja visibilidad arqueológica, tratándose de cualquier modo de suelos muy removidos. En un caso, además, la franja de ampliación del camino hacia el oeste está ocupada por un canal activo de irrigación, desde el límite sur de la finca El Rancho de Ramón hasta la entrada principal del hotel Pukara Inca, lugar donde el canal cruza la Ruta por un sifón, en dirección este.

La prospección por la banda al este de la Ruta ofreció en general condiciones semejantes a la banda oeste, presentando hacia el norte campos incultos a partir de la propiedad del hotel Pukara Inca. En esta zona se aprecia una hijuela paralela y muy próxima al borde oriental de la Ruta. También hemos apreciado al menos una concentración de cierta envergadura de basura domiciliaria junto al camino y alambrado de estas propiedades. Más adelante se aprecia otra propiedad con alambrado y tranquera de acceso que mantiene un retiro de unos 20 m desde la margen oriental de la Ruta. Esa zona de retiro se aprecia removida por huellas de camino, presentándose la vegetación que persiste con alturas relativamente bajas a medias, con buena visibilidad arqueológica en general. La escorrentía del área declina también con dirección NO/SE, apreciándose cursos temporarios que la maquinaria vial ha remarcado entre la Ruta y unos 50 a 100 m hacia el este.



Las imágenes ejemplifican el avance de las prospecciones de norte a sur por la margen occidental de la Ruta N° 149 (hasta "a") y de sur a norte al oriente de la Ruta (desde "a"). Entre otros, se aprecian alambrados, campos despejados para cultivo, el canal de irrigación y alineamientos de piedras para figurar diseños en el terreno

2) Sitio arqueológico y camino incaico en la zona de la Ciénaga de Yalguaraz. Sector desde la intersección de la RN n° 149 con la huella de acceso a la Estancia Los Tambillos, hasta la Ciénaga de Yalguaraz, en el límite con la Provincia de San Juan

De acuerdo con el Convenio suscrito entre la Dirección Nacional de Vialidad y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, el Representante Técnico de la primera

institución citada nos solicitó por nota n° 3147 del 19 de octubre de 2011 definir, en la zona de Yalguaraz, el área de influencia del sitio arqueológico que allí se encuentra, con respecto a los límites de intervención del proyecto vial en curso, de pavimentación de la ruta nacional n° 149, proporcionándonos valores referenciales de seis puntos de poligonal de pie de talud (terraplén de obra) donde la ruta, que se propone continuar por la desviación existente, que describe una gran curva y evita el derrotero por la Ciénaga de Yalguaraz propiamente dicha, intercepta el paso del camino incaico en el sector.

Con respecto a esta intercepción con el Qhapaq Ñan, según hemos tratado anteriormente, VN tomará previsiones que minimicen el impacto de obra y de uso futuro de la ruta, contribuyéndose al resguardo del bien patrimonial y de su puesta en valor, por lo que quedamos a disposición para la colaboración necesaria.

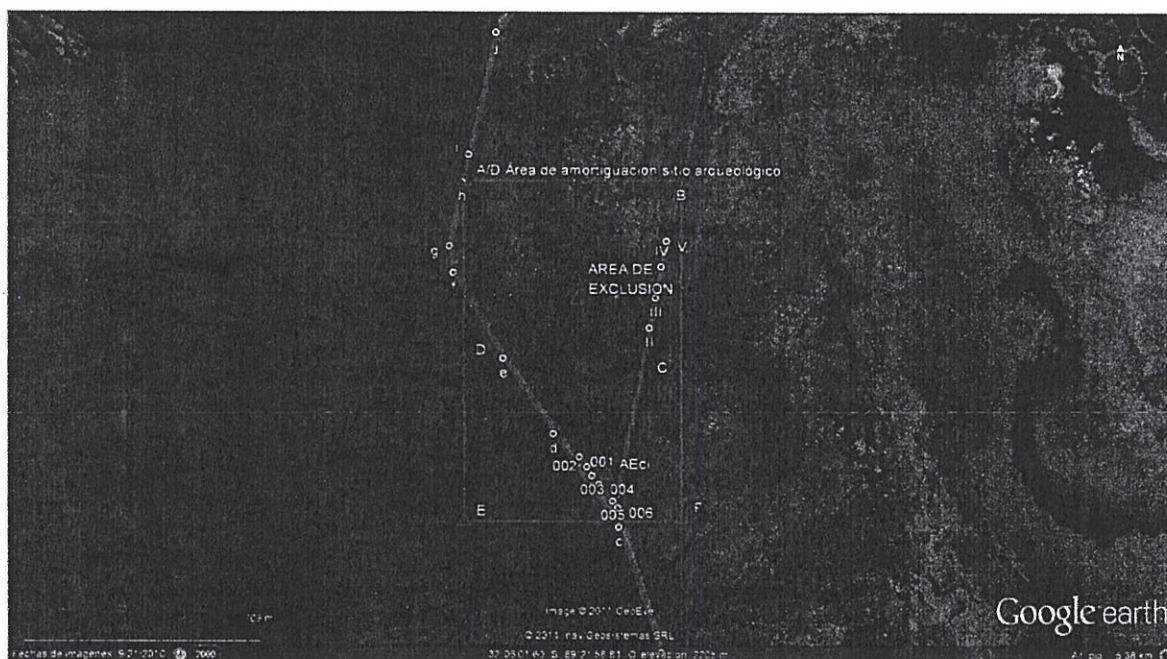
En cuanto a la prevención concreta para resguardar el sitio arqueológico y el camino incaico sito en ese sector, proponemos que al área de exclusión para cualquier tipo de acción relacionada con la obra, que es la nuclear del sitio y de la intersección del camino incaico con la ruta, se sume la correspondiente al área de amortiguación de los mismos, en la que sólo en su periferia podrán realizarse labores de la obra vial.

Concluidos los trabajos de la ruta en esas áreas, que hemos delimitado en un solo polígono, deberían estar resguardadas por documentación que las asigne al Estado Nacional y/o Provincial, según corresponda.

La imagen que sigue muestran nuestra propuesta de área a resguardar, figurando a continuación los puntos de la poligonal general y puntos del sitio arqueológico Ciénaga de Yalguaraz, sumando en otra tabla puntos de la ruta 149 actual, del camino provincial antiguo y los seis que nos proporcionaron, propios de la traza en proyecto y de la intersección de ésta con el paso del camino incaico.

<p align="center">Puntos GPS correspondientes a la poligonal propuesta para expropiación, con las áreas de exclusión y amortiguación del sitio arqueológico Ciénaga de Yalguaraz y del tramo de camino incaico que pasa por el sector</p>
--

<p>A-B: 670 m. S32° 05' 45.53''; W69° 22' 14.78''/32° 05' 45.53''; 69° 21' 49.24'' B-C: 565 m. S32° 05' 45.53''; W69° 21' 49.24''/32° 06' 03.82''; 69° 21' 49.24'' C-D: 670m. S32° 06' 03.82''; W69° 21' 49.24''/32° 06' 03.82''; 69° 22' 14.78'' C-F: 475m. S32° 06' 03.82''; W69° 21' 49.24''/32° 06' 19.93''; 69° 21' 49.24'' F-E: 670m. S32° 06' 19.93''; W69° 21' 49.24''/32° 06' 19.93''; 69° 22' 14.78''</p>



La imagen presenta el polígono propuesto (A á E) en relación con la actual ruta n° 149 (c á j), con el camino antiguo que cruzaba la Ciénaga de Yalguaraz (I á V) y con la traza del nuevo proyecto de camino pavimentado, según los seis puntos proporcionados (001 á 006). En esa matriz se inserta el área de amortiguación (A á D) y el área de exclusión, nuclear del sitio arqueológico, más una ampliación (C/D/E/F) como área de amortiguación del camino incaico y área de exclusión (Aeci) en la zona dónde éste traspone la ruta nacional n° 149 (sector de los puntos 001 á 006).

Puntos GPS Ciénaga de Yalguaraz

001 a 006: poligonal de pie de talud (terraplén obra nueva), en sector de intersección con el camino incaico

▲ ▲: área de exclusión, posición del sitio arqueológico Ciénaga de Yalguaraz

a á ll: ruta nacional n° 149 actual

I a V: traza del camino que atravesaba la Ciénaga de Yalguaraz

001	S32 06 13.4 W69 22 01.1
002	S32 06 14.4 W69 22 00.2
003	S32 06 15.3 W69 21 59.6
004	S32 06 16.2 W69 21 58.8
005	S32 06 17.9 W69 21 57.2
006	S32 06 18.6 W69 21 56.6
▲1	S32 05 57.4 W69 21 56.9
▲2	S32 05 57.1 W69 21 58.3
▲3	S32 05 56.0 W69 21 58.5
▲4	S32 05 55.2 W69 21 58.5
▲5	S32 05 53.6 W69 21 58.3
▲6	S32 05 54.7 W69 21 57.0

continúa

(viene de página anterior)

a	S32 06 53.6 W69 21 44.0
Acceso	S32 07 38.5 W69 21 27.9
Estancia Yalguaraz	
b	S32 06 33.2 W69 21 51.5
c	S32 06 20.5 W69 21 56.5
d	S32 06 11.1 W69 22 04.1
e	S32 06 03.6 W69 22 10.0
f	S32 05 55.0 W69 22 15.9
g	S32 05 52.4 W69 22 16.4
h	S32 05 45.9 W69 22 14.8
i	S32 05 43.0 W69 22 14.1
j	S32 05 30.8 W69 22 10.9
k	S32 05 16.5 W69 21 55.8
l	S32 04 59.5 W69 21 38.9
ll	S32 04 44.2 W69 21 33.4
Icamino viejo	S32 06 17.3 W69 21 56.7
(ruta antigua)	
II	S32 06 00.5 W69 21 52.9
III	S32 05 57.5 W69 21 52.2
IV	S32 05 54.4 W69 21 51.5
V	S32 05 51.8 W69 21 50.9

En cuanto a la prospección del tramo proyectado de la ruta nacional n° 149, entre el acceso a Estancia Los Tambillos y límite con la Provincia de San Juan, verificamos también la evaluación arqueológica de las condiciones del terreno sobre el que tendrá incidencia la construcción de la Ruta Nacional N° 149 en el tramo dicho, realizando no sólo la prospección correspondiente en el sector de su desvío al este para salvar a unos 170 m de distancia la posición más austral del sitio incaico (tambo) de Tambillos, sino que sumamos efectuar sondeos arqueológicos que demostraron que en la zona de nueva traza que nos fuera demarcada por profesionales de Vialidad Nacional no se incidirá sobre patrimonio cultural en general y de época incaica en particular.

Oportunamente dimos cuenta de esta labor y del hecho que puede liberarse el sector de traza nueva al este del tambo para las tareas del nuevo camino, manteniéndose en todo momento con movimientos de suelos y tareas conexas a la construcción por fuera del área de amortiguación mínima de 170 m al este de la estructura más oriental del tambo (que está señalada in situ), siguiendo en las zonas de amortiguación sur y norte, la amplia curva que nos fuera definida como nuevo camino y que está retirada a mucha mayor distancia del sitio.

Nuestras prospecciones arqueológicas sistemáticas para el resto del segundo tramo de obra, especialmente a partir del sector del cruce de los avances de El Chiquero sobre la ruta, las hicimos abarcando en longitud los kilómetros que restaban hasta el límite interprovincial,

por un ancho, a ambos lados del eje del camino de tierra actual, de unos 40 m: 30 metros hacia el este del borde oriental del camino (dos operadores) y 10 metros hacia el oeste desde el borde occidental del mismo (un operador).

La prospección intensiva, realizada por tramos, consistió en recorridos de reconocimiento, según transectas, sumándose a la observación de la topografía del terreno, la de los materiales culturales que pudiera albergar, que consistió principalmente en vestigios de desechos modernos de actividades que van desde las propias del manejo ganadero del área, hasta las correspondientes a una vía vehicular en uso, que implica basura en banquetas, como relictos del paso de los viajeros.

Otros vestigios modernos pero de mayor relevancia tienen que ver con hitos simbólicos, que marcan mediante arquitectura simple distintos hechos, desde los propios de la acción en torno al mantenimiento de ruta hasta el recordatorio de algún accidente. En estos casos, sea por su significación efímera, sea por su distancia con la obra nueva del camino, no encontramos que la misma pueda representar impacto que implique alguna consideración particular.

Salvo algunos tramos de los sectores prospectados, donde la visibilidad arqueológica estuvo dificultada o bien minimizada por la densidad y altura de la vegetación, pudimos apreciar bien las superficies, contrastando adecuadamente la presencia o ausencia de vestigios culturales.

El área prospectada fue entonces lineal, realizando por nuestra parte también ingresos en profundidad hacia el oeste para, cada tanto, constatar la posición del camino incaico que corre paralelo y a cierta distancia de la obra, reconociéndolo y corroborando que ésta no lo impactará, siempre que se considere el sector occidental de la ruta, entre El Chiquero y el acceso a la Estancia Yalguaraz, zona de exclusión de los trabajos viales, más allá de los 10 m prospectados desde el borde actual del camino.

En estas labores pesó nuestra familiaridad con el registro arqueológico del área, considerando particularmente la proximidad de la obra con el camino y sitios incaicos, como así el hecho de que la zona es proclive a los hallazgos de artefactos, principalmente líticos, de grupos de cazadores recolectores que hemos evidenciado en estudios previos desde unos 8000 años antes de ahora (Bárcena, 1977/78, 1979, 1988, 1998, 2002, entre otros). Por otra parte, no desatendimos el hecho de que el ámbito trabajado fuera el correspondiente a la actual y antigua vía de comunicación entre los valles interandinos de Uspallata y Calingasta, por lo que las modificaciones de suelos a que dio origen su traza desde tiempos coloniales implican remociones que impactarían varias veces los materiales arqueológicos que pudieran haber estado presentes, alcanzándose la situación actual en que su visibilidad es escasa o nula.

A continuación ofrecemos la imagen satelital del área con la mayoría de los puntos tomados en los recorridos, que asimismo presentamos en una tabla.

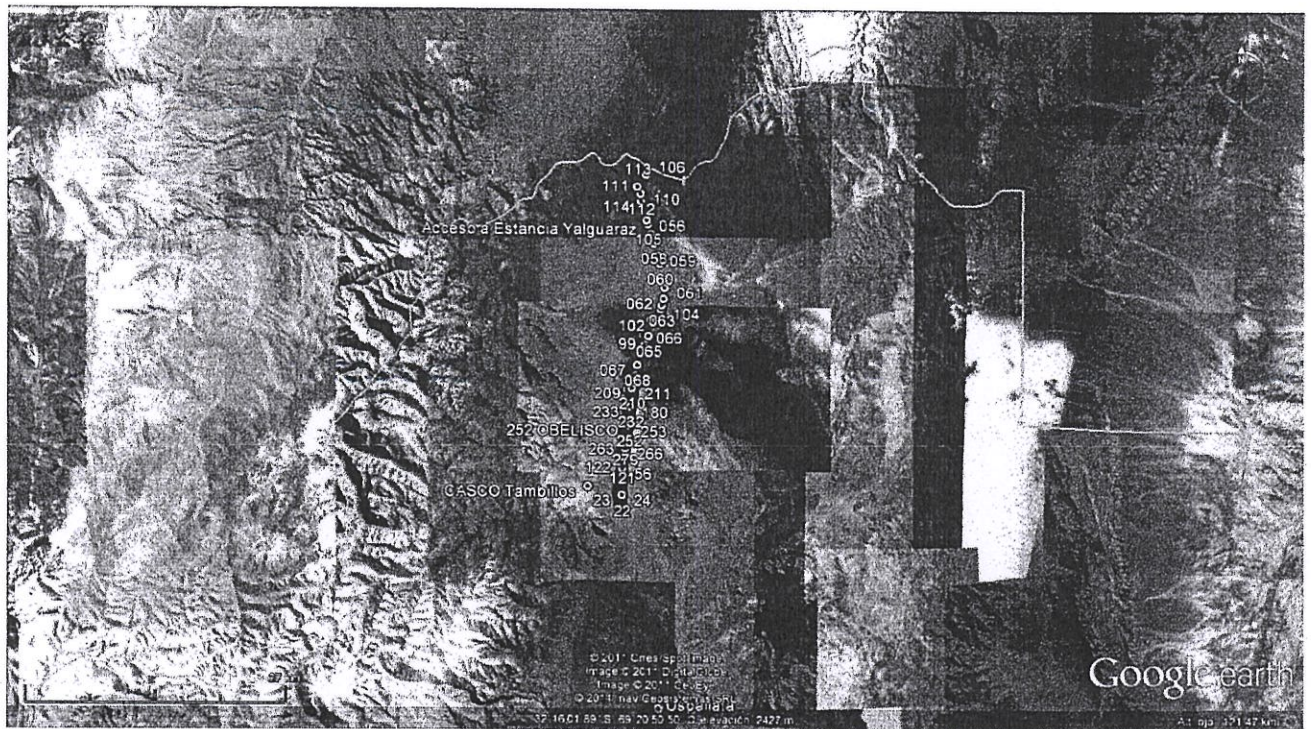


Imagen con los puntos correspondientes a las transectas de labores de prospecciones arqueológicas en el recorrido Tambillos-Yalguaraz.

Puntos GPS: prospecciones arqueológicas de Tambillos a Yalguaraz (ver imagen satelital precedente)	
01	S32 14 43.9 W69 21 45.7
56	S32 07 25.8 W69 21 32.3
57	S32 08 11.2 W69 21 15.9
58	S32 08 46.2 W69 21 03.2
59	S32 09 28.1 W69 20 48.2
60	S32 09 56.3 W69 20 38.4
61	S32 11 17.9 W69 20 18.8
62	S32 11 56.0 W69 20 23.2
63	S32 12 18.9 W69 20 30.7
64	S32 12 40.0 W69 20 37.7
65	S32 14 04.4 W69 21 23.3
66	S32 14 37.7 W69 21 41.5
67	S32 15 42.7 W69 22 09.0
68	S32 15 42.8 W69 22 09.1
1	S32 23 54.8 W69 23 13.0
10	S32 23 33.1 W69 23 14.9
100	S32 14 00.2 W69 21 47.5
102	S32 13 10.4 W69 20 54.2
103	S32 13 09.1 W69 21 15.8
104	S32 12 31.5 W69 20 34.7
105	S32 07 38.8 W69 21 27.7

continúa

106	S32 04 49.1 W69 21 35.3
108	S32 05 56.0 W69 21 58.4
109	S32 05 57.0 W69 21 58.3
11	S32 23 30.9 W69 23 15.3
110	S32 05 55.2 W69 21 58.4
111	S32 05 54.8 W69 21 57.9
112	S32 05 54.7 W69 21 57.0
113	S32 05 31.0 W69 22 10.9
114	S32 06 20.6 W69 21 56.3
12	S32 23 27.9 W69 23 14.7
120	S32 21 20.1 W69 23 10.3
121	S32 21 15.7 W69 23 09.7
121	S32 21 14.6 W69 23 09.6
123	S32 21 11.5 W69 23 09.0
124	S32 21 09.8 W69 23 09.0
125	S32 21 04.9 W69 23 08.1
126	S32 21 03.7 W69 23 07.8
127	S32 20 55.5 W69 23 07.9
128	S32 20 46.3 W69 23 07.9
13	S32 23 26.6 W69 23 14.4
135	S32 20 40.4 W69 23 07.9
136	S32 20 36.6 W69 23 07.9
138	S32 20 34.4 W69 23 07.8
14	S32 23 23.1 W69 23 13.3
139	S32 20 31.5 W69 23 07.8
140	S32 20 31.0 W69 23 07.7
141	S32 20 29.8 W69 23 07.8
144	S32 20 22.2 W69 23 04.8
145	S32 20 16.9 W69 23 02.8
145	S32 20 12.4 W69 23 01.4
147	S32 20 01.7 W69 22 59.9
148	S32 19 56.6 W69 22 59.5
149	S32 19 50.4 W69 22 58.7
15	S32 23 22.2 W69 23 13.2
150	S32 19 41.6 W69 22 56.9
151	S32 19 39.2 W69 22 56.4
153	S32 19 36.2 W69 22 55.8
155	S32 19 30.7 W69 22 54.8
156	S32 19 29.9 W69 22 54.7
156	S32 19 24.9 W69 22 55.0
158	S32 19 23.3 W69 22 54.8
159	S32 19 19.6 W69 22 54.0
16	S32 23 19.5 W69 23 13.4
160	S32 19 16.6 W69 22 52.8
162	S32 19 11.1 W69 22 51.7
163	S32 19 08.0 W69 22 50.9
164	S32 19 03.7 W69 22 49.9

continúa

164	S32 19 03.1 W69 22 50.0
166	S32 18 58.5 W69 22 49.3
167	S32 18 57.1 W69 22 48.9
168	S32 18 54.0 W69 22 48.6
168	S32 18 49.4 W69 22 47.9
17	S32 23 18.1 W69 23 13.3
169	S32 18 46.2 W69 22 47.4
171	S32 18 43.3 W69 22 47.1
173	S32 18 31.5 W69 22 45.4
174	S32 18 26.2 W69 22 44.6
174	S32 18 25.3 W69 22 44.6
176	S32 18 22.4 W69 22 43.9
177	S32 18 19.5 W69 22 43.1
178	S32 18 15.9 W69 22 42.6
178	S32 18 11.4 W69 22 42.3
18	S32 23 17.0 W69 23 12.9
180	S32 18 08.3 W69 22 41.9
182	S32 18 03.3 W69 22 40.7
183	S32 18 01.8 W69 22 40.4
184	S32 17 59.7 W69 22 40.3
184	S32 17 57.9 W69 22 39.9
187	S32 17 56.8 W69 22 38.8
189	S32 17 53.3 W69 22 38.9
19	S32 23 15.4 W69 23 12.8
190	S32 17 52.6 W69 22 38.6
191	S32 17 50.3 W69 22 38.4
191	S32 17 49.3 W69 22 38.5
193	S32 17 47.6 W69 22 38.3
194	S32 17 44.0 W69 22 37.7
195	S32 17 43.0 W69 22 37.7
196	S32 17 41.5 W69 22 37.5
197	S32 17 39.8 W69 22 37.2
198	S32 17 38.0 W69 22 36.8
2	S32 23 53.9 W69 23 13.2
20	S32 23 10.2 W69 23 11.3
200	S32 17 30.1 W69 22 35.8
201	S32 17 26.0 W69 22 35.3
202	S32 17 22.9 W69 22 35.0
204	S32 17 12.7 W69 22 34.2
205	S32 17 09.1 W69 22 33.2
206	S32 17 07.7 W69 22 33.2
207	S32 17 04.3 W69 22 32.3
208	S32 17 02.7 W69 22 32.1
209	S32 17 02.0 W69 22 30.3
21	S32 23 09.0 W69 23 11.2
210	S32 17 02.4 W69 22 29.6
211	S32 17 03.4 W69 22 27.8

continúa

212	S32 17 06.3 W69 22 27.7
213	S32 17 09.0 W69 22 27.7
214	S32 17 10.8 W69 22 27.6
215	S32 17 12.5 W69 22 27.9
216	S32 17 18.6 W69 22 28.6
217	S32 17 19.6 W69 22 28.7
218	S32 17 23.4 W69 22 28.9
219	S32 17 27.1 W69 22 29.3
22	S32 23 07.4 W69 23 10.9
220	S32 17 34.3 W69 22 30.2
221	S32 17 35.8 W69 22 30.0
223	S32 17 38.4 W69 22 32.2
224	S32 17 40.4 W69 22 32.5
225	S32 17 45.8 W69 22 33.1
226	S32 17 47.2 W69 22 33.3
227	S32 17 48.7 W69 22 33.4
228	S32 17 51.1 W69 22 33.7
229	S32 17 53.1 W69 22 34.0
23	S32 23 06.3 W69 23 10.8
230	S32 17 57.6 W69 22 34.8
231	S32 18 00.4 W69 22 35.1
232	S32 18 05.6 W69 22 35.8
233	S32 18 06.4 W69 22 36.0
234	S32 18 07.8 W69 22 36.4
235	S32 18 10.2 W69 22 37.2
236	S32 18 13.5 W69 22 37.6
237	S32 18 16.4 W69 22 38.0
238	S32 18 17.1 W69 22 38.2
239	S32 18 19.6 W69 22 39.0
24	S32 23 05.5 W69 23 10.5
240	S32 18 23.7 W69 22 39.8
241	S32 18 26.4 W69 22 40.3
242	S32 18 33.2 W69 22 40.2
243	S32 18 33.9 W69 22 40.5
244	S32 18 40.0 W69 22 40.8
245	S32 18 42.1 W69 22 41.1
246	S32 18 44.1 W69 22 41.3
247	S32 18 49.3 W69 22 41.0
248	S32 18 54.4 W69 22 40.8
249	S32 18 56.4 W69 22 40.7
25	S32 23 02.6 W69 23 11.3
250	S32 18 59.5 W69 22 40.4
251	S32 19 01.9 W69 22 40.0
252	S32 19 10.8 W69 22 41.4
252	OBELISCO S32 19 09.7 W69 22 40.0
253	S32 19 13.5 W69 22 43.4
254	S32 19 18.1 W69 22 45.3

continúa

255	S32 19 23.0 W69 22 46.5
256	S32 19 23.5 W69 22 46.8
257	S32 19 33.9 W69 22 49.0
258	S32 19 36.0 W69 22 49.3
258	S32 19 49.4 W69 22 50.8
26	S32 23 01.2 W69 23 11.7
260	S32 19 55.3 W69 22 51.8
261	S32 20 00.3 W69 22 52.9
262	S32 20 02.1 W69 22 53.4
263	S32 20 12.0 W69 22 55.2
264	S32 20 18.1 W69 22 56.1
265	S32 20 24.8 W69 22 57.1
266	S32 20 27.7 W69 22 57.4
267	S32 20 30.6 W69 22 57.8
268	S32 20 31.6 W69 22 57.9
269	S32 20 34.2 W69 22 58.4
269	S32 20 35.0 W69 22 58.4
271	S32 20 35.8 W69 22 58.5
272	S32 20 41.6 W69 22 59.3
273	S32 20 51.7 W69 23 00.8
274	S32 20 57.9 W69 23 01.6
275	S32 21 01.6 W69 23 02.5
276	S32 21 06.0 W69 23 03.8
277	S32 21 13.1 W69 23 06.1
278	S32 21 19.9 W69 23 07.6
279	S32 20 13.4 W69 22 57.3
28	S32 22 57.2 W69 23 12.2
29	S32 22 52.1 W69 23 12.4
3	S32 23 48.5 W69 23 13.6
30	S32 22 48.8 W69 23 12.6
31	S32 22 45.4 W69 23 12.0
32	S32 22 41.1 W69 23 13.3
32	S32 22 38.9 W69 23 13.6
34	S32 22 35.1 W69 23 13.1
35	S32 22 31.6 W69 23 13.1
36	S32 22 26.6 W69 23 11.2
36	S32 22 26.2 W69 23 11.0
38	S32 22 25.9 W69 23 11.0
39	S32 22 25.3 W69 23 10.8
4	S32 23 44.9 W69 23 13.8
40	S32 22 24.4 W69 23 10.6
41	S32 22 18.7 W69 23 10.2
42	S32 22 14.8 W69 23 10.3
43	S32 22 12.1 W69 23 10.6
44	S32 22 06.9 W69 23 10.7
45	S32 22 02.5 W69 23 09.9
46	S32 22 01.6 W69 23 10.1

continúa

47	S32 22 00.4 W69 23 10.0
48	S32 21 59.1 W69 23 09.7
49	S32 21 58.3 W69 23 09.4
5	S32 23 42.7 W69 23 13.9
50	S32 21 55.2 W69 23 08.9
51	S32 21 53.7 W69 23 08.9
52	S32 21 44.6 W69 23 09.5
53	S32 21 42.8 W69 23 09.6
54	S32 21 41.6 W69 23 09.5
55	S32 21 40.0 W69 23 09.4
56	S32 21 35.9 W69 23 09.2
57	S32 21 28.6 W69 23 08.2
59	S32 21 27.4 W69 23 10.3
6	S32 23 40.3 W69 23 13.5
60	S32 21 42.7 W69 23 12.4
61	S32 21 55.5 W69 23 14.6
62	S32 22 01.4 W69 23 15.5
63	S32 22 05.3 W69 23 16.2
64	S32 22 14.8 W69 23 17.6
65	S32 22 24.8 W69 23 18.9
66	S32 22 32.3 W69 23 19.9
67	S32 22 38.2 W69 23 20.7
68	S32 21 25.5 W69 23 09.5
69	S32 22 44.4 W69 23 21.5
7	S32 23 39.7 W69 23 13.4
70	S32 22 49.1 W69 23 22.2
71	S32 23 01.3 W69 23 23.8
72	S32 23 06.9 W69 23 24.4
73	S32 23 15.8 W69 23 22.8
75	S32 23 25.8 W69 23 20.7
76	S32 23 30.7 W69 23 19.6
77	S32 23 35.1 W69 23 18.5
78	S32 23 52.0 W69 23 14.6
79	S32 23 55.0 W69 23 13.4
8	S32 23 36.4 W69 23 13.8
80	S32 23 07.1 W69 23 12.5
81	S32 23 05.3 W69 23 18.8
82	S32 23 07.3 W69 23 12.5
83	S32 23 06.9 W69 23 12.4
85CAM149	S32 21 00.0 W69 23 05.0
86CAM149VAS	S32 21 05.9 W69 23 06.2
87TAMBO	S32 23 03.2 W69 23 25.4
89	S32 16 35.5 W69 22 22.8
9	S32 23 36.2 W69 23 13.8
90	S32 14 44.2 W69 21 44.8
91	S32 23 07.2 W69 23 12.2
92	S32 23 07.2 W69 23 12.7

continúa

95RN149	S32 20 10.8 W69 22 56.9
96	S32 17 15.8 W69 22 31.5
96RN149	S32 17 15.8 W69 22 31.5
97	S32 17 11.1 W69 22 44.1
98	S32 17 07.4 W69 22 50.3
99	S32 14 13.1 W69 21 28.4
Acceso a Estancia Yalguaraz	S32 07 38.5 W69 21 27.9
CASCO Tambillos	S32 22 36.4 W69 25 28.8
Entrada San Jorge	S32 16 17.7 W69 22 18.1
Final asfalto	S32 23 37.0 W69 23 18.3

Conclusiones y Recomendaciones

Como hemos expresado en otros informes precedentes, la revisión de los terrenos indicados, mediante prospección arqueológica intensiva, sistemática, no arrojó evidencias patrimoniales culturales significativas que debieran ser estudiadas, protegidas y/o rescatadas por lo que no apreciamos obstáculos iniciales, representados por impacto previsible, para implementar los trabajos de la obra nueva de la Ruta Nacional N° 149 en el trayecto entre San Alberto, Tambillos y el acceso a la Estancia Yalguaraz.

La banda de terreno necesaria para los nuevos trabajos registra modificaciones de larga data y no presentó indicios de que las labores proyectadas pudieran incidir sobre materiales arqueológicos como para representar impacto que debiera ser evitado o minimizado.

No obstante lo dicho, el trabajar en estos sectores desde pocos metros a centenares de metros de la posición del camino incaico obliga a enfatizar la recomendación de no incidir en ellos, particularmente por la banda oeste de la traza actual, más allá del ancho que se nos solicitó prospectar, previniendo de tal hecho a la empresa vial adjudicataria, a sus empleados, como asimismo al propio personal de Vialidad Nacional relacionado con los trabajos.

Cuestión aparte es la incidencia que podría tenerse en el sector de la Ciénaga de Yalguaraz, donde la ruta nacional n° 149 intercepta, atravesándolo, al camino incaico, para proseguir con una amplia curva hacia el oeste y luego al nor/noreste, salvando el sitio arqueológico existente en el sector.

Para este caso hemos delimitado una zona de exclusión de toda incidencia, tanto para el sitio como para el camino incaico, como así una zona de amortiguación, determinando un polígono en el que sólo podrá trabajarse en su periferia, con control profesional arqueológico, propendiéndose a que el área, de dominio privado, pase al público, estatal que corresponda, permitiendo de esta manera asegurar el patrimonio cultural implicado, mediante su salvaguarda y valorización cultural, que ha comprometido Vialidad Nacional, contando con la colaboración de nuestro equipo de trabajo y de la autoridad patrimonial correspondiente.

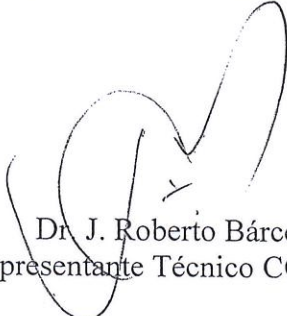
Solicitamos especial atención para los trabajos viales en esta área, circunscribiéndolos a la traza actual, atendiendo la no incidencia en las áreas de exclusión y a labores cuidadosas en los márgenes de las de amortiguación.

De igual modo, y en general para todos los sectores de la obra, sugerimos seguir un procedimiento ad hoc de relevamiento y rescate arqueológico en los casos de eventuales hallazgos (contingencia) durante los trabajos de la empresa responsable de las obras, en el área ya reconocida e incluso en áreas que fortuitamente se utilizaran y que no han estado ni se prevé que estén sujetas al relevamiento arqueológico. Estas recomendaciones son las siguientes:

Producido un hallazgo durante las actividades de la empresa, ésta debe responsabilizarse de no proseguir la tarea en el lugar hasta ser habilitada para ello, para lo que se deberán cumplir los siguientes pasos:

- a) Demarcación y aislamiento inmediato del sector involucrado.
- b) Aviso inmediato y fehaciente a la Inspección de Obra de Vialidad Nacional (este puede adelantarse asimismo al responsable del relevamiento y rescate arqueológico, de la forma que se explica más abajo).
- c) La Inspección de Obra dará a su vez aviso fehaciente al responsable del relevamiento y rescate arqueológico que arbitrará la forma y el procedimiento para el correspondiente rescate y salvaguarda del patrimonio cultural involucrado. Este aviso podrá adelantarse telefónicamente a los números 0261 156506525 y 5244300/07.
- d) Desde el momento del hallazgo hasta su comunicación fehaciente a la Inspección no deberán transcurrir más de cuatro horas, teniendo ésta como lapso máximo otras ocho horas para dar aviso al responsable del rescate arqueológico y éste, a su vez, tendrá un lapso de veinticuatro horas para dar respuesta sobre la situación y el curso a seguir para salvarla pronto.
- e) Será responsabilidad compartida dar aviso asimismo a las autoridades patrimoniales correspondientes.

Les saludo atentamente,



Dr. J. Roberto Bárcena
Representante Técnico CONICET