

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PARAGUAY

IIRSA ACCESO VIAL PUENTE PRESIDENTE FRANCO - PORTO MEIRA

(PR-T1046)

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA
DE LOS ACCESOS DEL LADO PARAGUAYO AL SEGUNDO PUENTE SOBRE EL PARANÁ
ENTRE LAS LOCALIDADES DE PRESIDENTE FRANCO Y FOZ DE IGUAZÚ, ESTUDIOS DE
IMPACTO SOCIO AMBIENTAL Y CATASTRO**

**INFORME FINAL DE LOS SERVICIOS DE CATASTRO DE PROPIEDADES A SER
AFECTADAS POR LA LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO DE LOS
ACCESOS**

JULIO 2013

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE LOS ACCESOS DEL LADO PARAGUAYO AL SEGUNDO PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE LAS LOCALIDADES DE PRESIDENTE FRANCO Y FOZ DE IGUAZÚ, ESTUDIOS DE IMPACTO SOCIO AMBIENTAL Y DE CATASTRO

INFORME FINAL DE LOS SERVICIOS DE CATASTRO DE PROPIEDADES A SER AFECTADAS POR LA LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO DE LOS ACCESOS

1. OBJETIVO

El objetivo general de esta Consultoría es proveer al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de toda la información que le permita a la Unidad de Bienes Inmobiliarios (U.B.I), conocer las propiedades a ser afectadas, las áreas requeridas para la franja de dominio, así como las estimaciones de los recursos necesarios para que dicha superficie de terreno pase bajo dominio del Estado Paraguayo.

2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Atendiendo a que no se dispone una Ley de Expropiación relativa a las propiedades a ser afectadas por la traza de los Accesos, tanto Urbano como Rural, al 2º Puente sobre el Río Paraná entre Pto. Pte. Franco y Foz de Iguazú, de común acuerdo entre las partes (MOPC, BID y Consultora), fueron limitados los alcances del servicio previstos inicialmente.

Esta limitación no se refiere al levantamiento de datos físicos para identificar las áreas a ser afectadas ni al avalúo de las mismas, sino que limita lo relativo a la exigencia de disponer de la documentación de los propietarios afectados, considerando que al no disponer de un respaldo legal como lo sería una Ley de Expropiación, las atribuciones de la Consultora para solicitar y disponer de esos datos se ve limitada a la buena voluntad del propietario el cual no tiene ninguna obligación de proveer dichos datos.

A la fecha, han concluido los trabajos de identificación de propiedades, determinación de las áreas de afectación y avalúo de las mismas.

El resultado de los trabajos elaborados, se presentan en el presente **Informe Final**.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CATASTRO

Como resultado de los Estudios realizados durante la Fase 1 de los Servicios de Consultoría, y de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia del servicio, han sido seleccionadas tanto las alternativas relativas a las trazas de los Accesos Viales como las obras civiles para el control fronterizo del 2º Puente sobre el Río Paraná.

Como resultado de dicha selección, se determinaron las siguientes áreas a ser afectadas sobre las cuales se realizaron los trabajos de catastro y avalúo:

1) En la denominada Zona Primaria:

En el área de la cabecera del lado paraguayo del futuro 2º Puente sobre el Paraná, se hace necesaria la construcción de obras para atención al turismo y al control del paso de cargas. Todas ellas con las condiciones necesarias para realizar una atención eficiente as los usuarios.

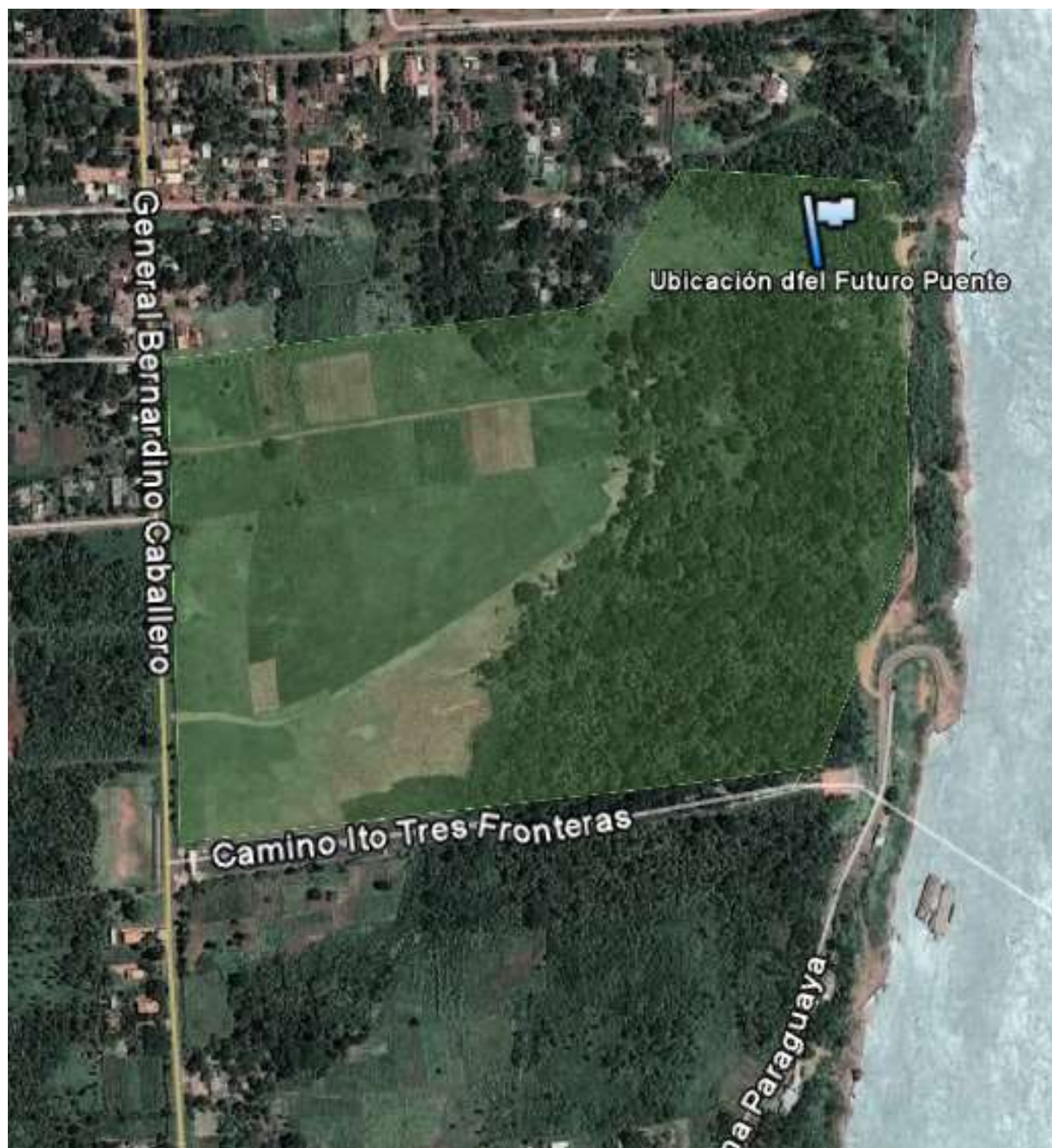
VISTA GENERAL DEL ÁREA DE LA ZONA PRIMARIA



Atendiendo a las necesidades del Diseño de las Obras ha ser ejecutadas EN LA Zona del Control Primario y de los espacios requeridos para los estacionamientos y movilización interior, se hace necesario disponer de la superficie indicada en la imagen expuesta más abajo.

En dicha imagen podemos observar que si bien existe un remanente de zona boscosa que no será utilizada, es necesaria la expropiación de toda esa área para su protección, quedando como una reserva protegida. Además, dicha zona no podrá ser utilizada por los propietarios ya que no tendrán acceso hasta las mismas.

ÁREA PARA LA ZONA DE CONTROL PRIMARIO



2) Acceso Urbano:

Construcción o rehabilitación de un tramo vial que permita la interconexión del futuro 2 ° Puente sobre el Río Paraná, con la zona céntrica de Pro. Pte. Franco y Ciudad del Este, traza denominada en el presente servicio como “*Conexión Inter Urbana (C.I.U.)*”.

CONEXIÓN INTER-URBANA AL 2° PUENTE



Para este acceso ha sido propuesta las siguientes obras:

- a. Duplicación de la Avda. Bernardino Caballero en un tramo de 1.600 m de longitud, desde la Rotonda de Acceso a la Zona Primaria.



ANCHO ACTUAL DE LA AVDA. GRAL. CABALLERO
TRAMO A SER DUPLICADO

El ancho de la franja de la Avda. existente es de 20 m. requiriéndose un ancho mínimo de 30 m.

A fin de determinar el área a ser desafectada del dominio privado y necesaria para la implantación del Proyecto, se consideró, atendiendo a la cantidad de propiedades a ser afectadas, mantener la línea municipal del lado oeste del tramo y ampliar la franja de dominio hacia el lado este.

Es así que desde la Prog. 0+000 hasta la Prog. 1+600 toda la franja de dominio se amplía hacia el Este, en un promedio de 10 m.

- b. A partir de dicho punto el Acceso se dará mediante un “par binario” sobre calles existentes.

Sin embargo, dichas calles existentes requieren como mínimo un ancho de 16 m, para lo cual es necesario el ensanche de las mismas hasta alcanzar el ancho deseado. Esta situación se extiende a lo largo de aproximadamente 1.000 m, desde la Prog. 1+600 hasta la Prog. 2+600. A lo largo del mismo existen tramos sin pavimento y otros con pavimento tipo empedrado pero en ambos casos la franja del “par binario” debe ser ampliada.

La ampliación en este caso es variable, ya sea hacia el este u oeste, tratando de afectar la menor cantidad de viviendas.



TRAMO EXISTENTE DEL “PAR BINARIO” SIN PAVIMENTO Y DEBE SER AMPLIADO



TRAMO EXISTENTE DEL “PAR BINARIO” CON PAVIMENTO EMPEDRADO Y DEBE SER AMPLIADO

- c. A partir de la Prog. 2+600, las calles existentes poseen pavimento tipo empedrado y el ancho suficiente, por lo que ya no se requieren afectaciones.



A PARTIR DE LA PROG. 2+600 -TRAMO EXISTENTE DEL “PAR BINARIO”
CON PAVIMENTO EMPEDRADO Y ANCHO SUFICIENTE

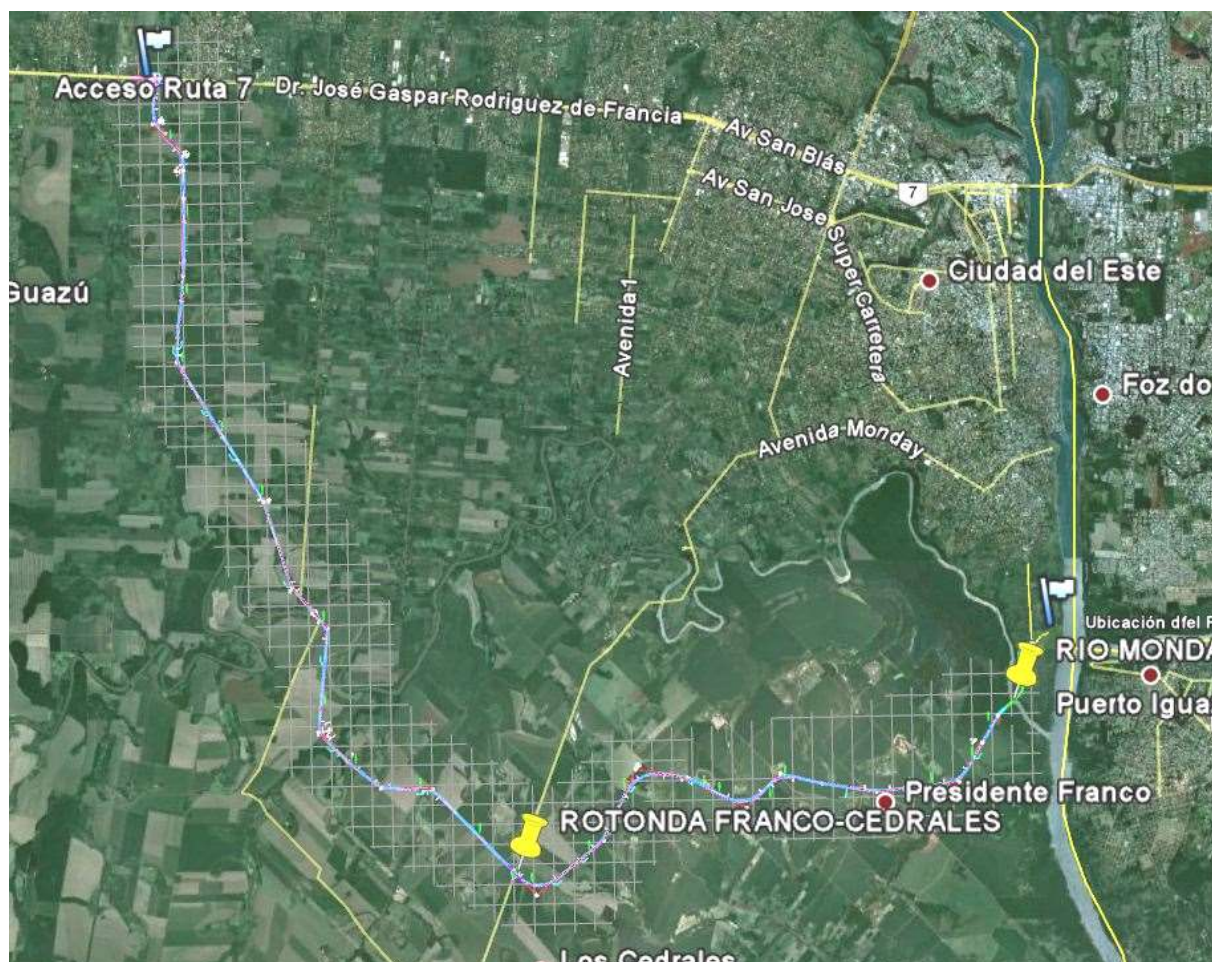
3) Acceso Rural:

Construcción de un camino de acceso que permita conectar la Ruta N° 7 con el futuro 2° Puente sobre el Río Paraná, denominado “*Conexión a la Red Vial (C.R.V.)*”

La traza seleccionada, durante los estudios de la Fase 1, se inicia sobre la Ruta 7, en el sitio conocido como Km 17,6 (conocido así por su distancia al Río Paraná en el Puente de la Amistad), este sitio le corresponde aproximadamente a.



Esta traza se dirige hacia el Sur-Este, atravesando los Distritos de Minga Guazú, Cedrales y Pte. Franco con una longitud total de 32,5 Km.



En el caso del Acceso Rural, toda la traza se desarrolla en variante a los efectos de afectar la menor cantidad de viviendas, debido a que las mismas se encuentran principalmente sobre la denominada Calle 16 Monday, al cual el Proyecto se mantiene paralela en gran extensión.

En el tramo rural se determinaron las afectaciones a partir del Eje del Trazado, principalmente atendiendo a que a lo largo del mismo no existen prácticamente divisores físicos de las propiedades, sino más bien una serie ininterrumpida de soja y maíz, los dos rubros más importantes de la zona.

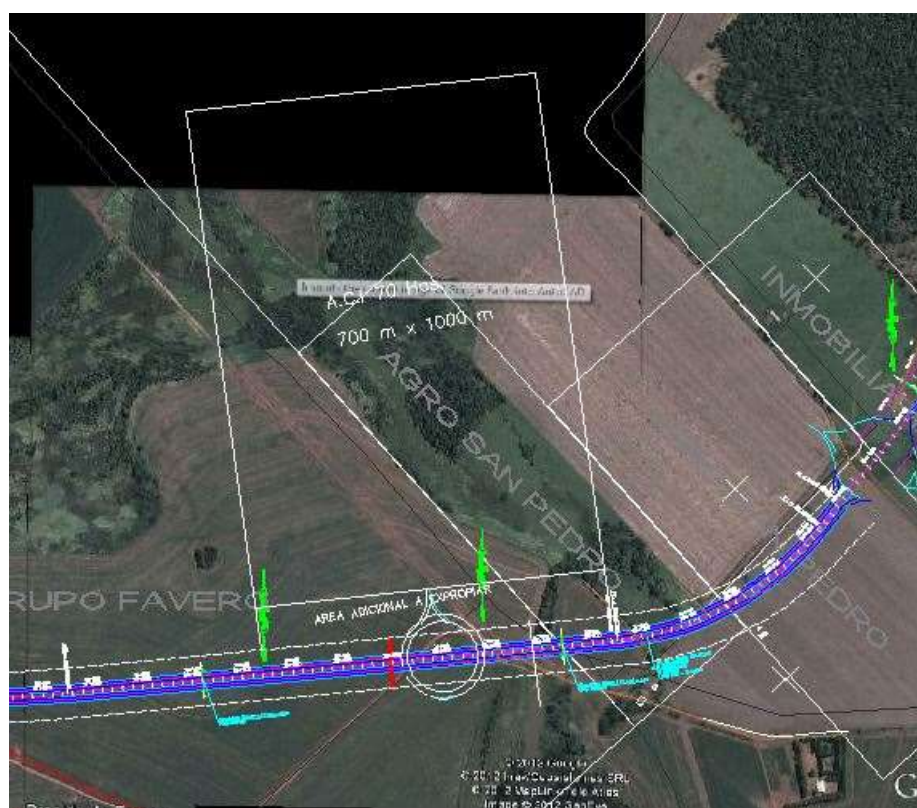
De acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia la franja de dominio del camino es de 50 m a cada lado del eje, es decir un ancho total de 100 m.

4) Área de Control Integrado (A.C.I.)

En la denominada Área de Control Integrado (A.C.I.), se hace necesaria la construcción de obras que permitan realizar todos los controles de los productos y mercaderías que ingresan al país.

El sitio de implantación de esta área se encuentra en la Prog. 28+600, es decir a unos 4 Km. de la cabecera del futuro 2º Puente.

El área directa requerida inicialmente, de acuerdo a los Diseños de las Obras Civiles es de aproximadamente 20 Ha., sin embargo de acuerdo a los especialistas se debe prever un área de 70 Ha, a fin de disponer de posibles zonas de crecimiento dentro del ACI.



4. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS

4.1 AFECTACIONES DE PROPIEDADES POR LA TRAZA DE CONEXIÓN INTERURBANA DEL ACCESO AL 2º PUENTE SOBRE EL RÍO PARANÁ

Tal como se observa en la imagen que se adjunta, el emplazamiento del futuro puente se encuentra prácticamente en una “península” formada al sur de la ciudad y conformada por los Ríos Monday y Paraná.

Toda ésta área es considerada como Zona Urbana por el Municipio de Pte. Franco.

La determinación de los precios a ser considerados para el avalúo de las propiedades a ser afectadas por las obras necesarias para la Conexión Interurbana desde la cabecera del futuro puente a los centros urbanos de Pto. Pte. Franco y Ciudad del Este se realizaron las siguientes consideraciones.

PRECIOS DE LAS PROPIEDADES

➤ Para el caso de Lotes:

Se realizó una investigación de los precios de lotes en la zona del proyecto encontrando que los precios de las ofertas oscilan entre 80 a 100 millones de guaraníes por lote de 360 m². Por lo cual hemos considerado un precio de referencia de 70 millones, es decir aproximadamente 195.000 G/m², sobre ese precio se estimó un incremento del 30%, teniendo en cuentas el plazo para el inicio de los trabajos y la valorización de las propiedades en ese tiempo, obteniendo así un precio de : 255.000 G/m².

➤ Caso particular para superficies de Bloques:

La implantación del futuro puente se encuentra sobre una propiedad compuesta de tres (3) fincas que en conjunto poseen una superficie de 25,0158 Ha.

En dicho sitio debe construirse las Obras Civiles correspondientes al Área de Control Primario, por lo que deben ser expropiadas en su totalidad.

Atendiendo a la condición de ser una superficie apreciable, el MOPC ha considerado conveniente adecuar el precio por metro cuadrado establecido para los lotes, para lo cual ha recomendado la utilización del Método del Prof. Dante Guerrero que permite relacionar el Precio de un Lote con el de un Bloque.

Dicha fórmula expresa lo siguiente:

MÉTODO DEL PASAJE DEL LOTE AL BLOQUE (Prof. D. Guerrero)

Lote de 360 m2 = 0,57
 Bloque de 250.158 m2= 2,00

Coeficiente = $\frac{0,57}{2,00} = 0,285$

Aplicando este coeficiente al precio del Lote actual:

$$0,285 \times 195.000 = 55.575,00 \text{ G./m}^2$$

Este es el precio a ser considerado para grandes superficies que no estén aún loteadas.

MAPA DE ZONIFICACIÓN DE PRECIOS



PRECIOS DE LAS CONSTRUCCIONES

- Para el avalúo de las construcciones existentes en las propiedades afectadas se han realizado los cálculos de cantidades de elementos constructivos afectados y han sido utilizados los precios unitarios recomendados en las Publicaciones Especializadas (Revista “Costos” y “Manduá”), así como precios de depósitos de Materiales de construcción de la zona.

4.2 AFECTACIONES DE PROPIEDADES POR LA TRAZA DE CONEXIÓN RURAL DEL ACCESO AL 2º PUENTE SOBRE EL RÍO PARANÁ

Tal como se observa en la imagen que se adjunta, el emplazamiento del Acceso Rural se encuentra en el denominado Km 17,6 de la Ruta 7, y se dirige al sur afectando propiedades de tres (3) Distritos Municipales: Minga Guazú, Cedrales y Pto. Pte. Franco, encontrando a lo largo de su traza se encuentran zonas Urbanas y Rurales.

Para la determinación de los precios a ser considerados para el avalúo de las propiedades a ser afectadas por las obras necesarias para el Acceso Rural se realizaron las siguientes consideraciones.

PRECIOS DE LAS PROPIEDADES

- **Para el caso de Lotes:**

La Municipalidad de Minga Guazú ha determinado como Zona Urbana un área comprendida entre la Ruta 7 y una paralela a la misma situada a 2.000 m. Dentro de esta zona se realizaron las siguientes consideraciones:

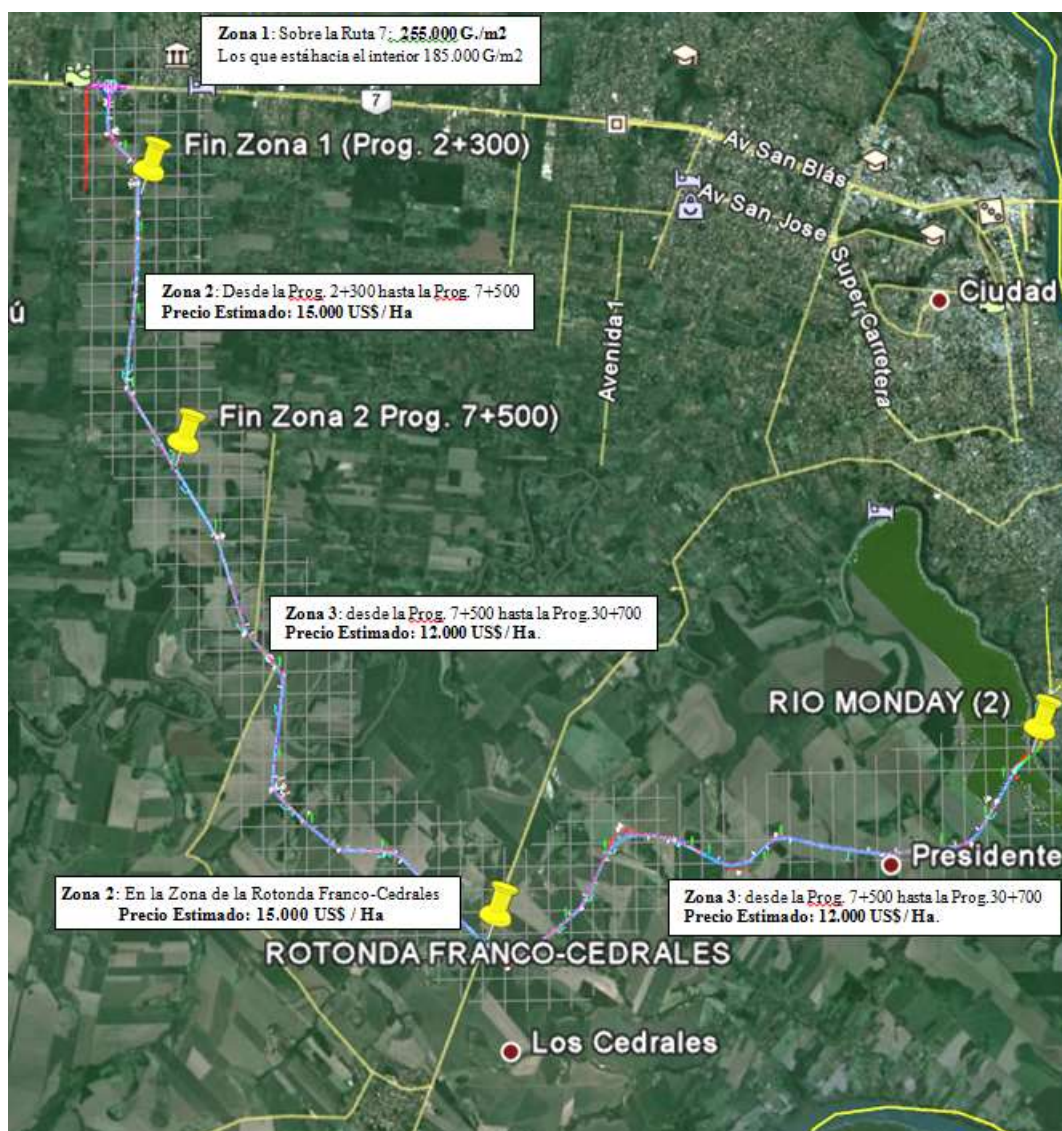
- Para aquellas propiedades sobre la Ruta 7 se realizó las mismas consideraciones que para la zona urbana de Pte. Franco, considerándose un valor de: 255.000 G/m².
- Para aquellas propiedades de la zona urbana, pero que no estén sobre la Ruta 7 se consideró un valor de: 185.000 G/m².
- Para aquellas propiedades, ubicadas en esta zona, pero no divididas en lotes y con superficies importantes, se consideró un valor determinado por el Método del Prof. Dante Guerrero que permite relacionar el Precio de un Lote con el de un Bloque: 55.575 G/m².

- **Para el caso de Propiedades Rurales:**

Se han considerado en tres franjas de acuerdo a la investigación de precios realizadas en la zona:

- Entre las Prog. 2+000 a la Prog. 7+500: 15.000 US\$/Ha.
- Entre las Prog. 7+500 a la Prog. 18+500: 12.000 US\$/Ha
- Entre las Prog. 18+500 a la Prog. 19+200: 15.000 US\$/Ha (zona del camino Fraco-Cedrales)
- Entre las Prog. 19+200 a la Prog. 30+500: 12.000 US\$/Ha Río Monday.

MAPA DE ZONIFICACIÓN DE PRECIOS ZONA RURAL



PRECIOS DE LAS CONSTRUCCIONES

- Para el avalúo de las construcciones existentes en las propiedades afectadas se han realizado los cálculos de cantidades de elementos constructivos afectados y han sido utilizados los precios unitarios recomendados en las Publicaciones Especializadas (Revista “Costos” y “Mandúá”), así como precios de depósitos de Materiales de construcción de la zona.

PRECIOS DE LAS MEJORAS AGROFORESTALES PARTICULARES

- 1.- SOJA: Rendimiento 2.500 Kg./Ha.
Precio 0,5 US\$/Kg. A considerar para las Mejoras: **1.250 US\$/Ha.**
- 2.- MAIZ: Rendimiento 3.600 Kg/Ha.
Precio 0,25 US\$/Kg. A considerar para las Mejoras: **900 US\$/Ha.**
- 3.- **REFORESTACIÓN**: las áreas que tienen bosques y que la traza del camino afectan estos bosques, se debe estimar las Has. afectadas y considerar : **2.000 US\$/Ha.**

5. RESUMEN FINAL DEL SERVICIO DE CATASTRO

Han concluido los trabajos de identificación de propiedades, áreas de afectación y avalúo de las afectaciones de los accesos al 2° Puente sobre el Río Paraná.

Se han elaborado fichas correspondientes a cada una de las afectaciones, identificando en la gran mayoría de los casos el N° de Padrón o Cta. Cte. Ctral., u otra identificación de las propiedades, así como los nombres de los Propietarios. Han quedado sin confirmación algunas propiedades que describimos más adelante, cuyo porcentaje en el total de propiedades afectadas podemos considerar bajo, de acuerdo al siguiente resumen:

RESUMEN GENERAL DE PROPIEDADES AFECTADAS

Distrito	Cantidad	Sin confirmación	%	Prop. Afectadas (Ha.)	Avaluo Total (US\$)
PTE. FRANCO	58	6	10%	176,11	10.579.066
MINGA GUAZU	112	5	4%	119,01	12.468.490
CEDRALES	39	2	5%	115,47	1.816.812
TOTALES	209	13	6%	410,59	24.864.368

Esta suma representa aproximadamente el 11% del total de la inversión requerida para la ejecución de las obras relativas a la infraestructura física necesarias para el funcionamiento pleno del 2° Puente sobre el Río Paraná.

Al respecto de las informaciones obtenidas para el catastro, hacemos las siguientes observaciones:

1. Sobre las propiedades urbanas afectadas del Distrito de Pte. Franco, tanto las que corresponden al Área de Control Primario del Puente como a la Ampliación de la Avda. Bernardino Caballero y el “par binario” propuesto, se han identificados todos los propietarios y ocupantes (excepto un baldío que entendemos es terreno municipal).
2. Sobre las propiedades rurales de Pte. Franco (al sur del Río Monday), afectadas por el A.C.I y el Acceso Rural, en la zona denominada **Puerto Flores, de acuerdo a informaciones levantadas *in situ* se han identificado los supuestos propietarios de estas tierras y las dimensiones de las propiedades**; sin embargo tenemos los siguientes inconvenientes:
 - a. No hemos podido obtener en la Municipalidad los números de padrones o fincas.
 - b. Tampoco hemos podido confirmar los nombres de los propietarios;
 - c. Ni las verdaderas dimensiones de estas propiedades y sus linderos.
3. Sobre las propiedades rurales del Distrito de Cedrales, a través del Municipio hemos conseguido los números de padrón y nombre de los propietarios afectados. En el caso de Cedrales existe una franja en el límite con el Distrito de Pte. Franco en que no se poseen datos, ya que, de acuerdo a la Municipalidad de Cedrales, estas tierras pertenecen al INDERT, pero tampoco hemos podido conseguir datos en la Regional de Ciudad del Este.
4. Con relación a las afectaciones de propiedades que corresponden al Distrito de Minga Guazú, en lo que respecta a la Zona Rural hemos identificado los N° de Padrones y los Propietarios, de acuerdo al relevamiento realizado.

Sin embargo no ocurre lo mismo en la zona cercana a la Ruta 7 (Inicio del Acceso Rural al 2º Puente).

Debemos mencionar que la Municipalidad de Minga Guazú estableció una franja de 2.000 m, paralela a la Ruta 7, como **Zona Urbana**.

En esta franja, disponemos de la información de los loteamientos oficiales que existen en el sitio, ubicados a partir de unos 500 m der la Ruta 7 (Loteamiento de la Inmobiliaria Mario R. Kostianosky), pero del resto, **de la franja más cercana a la Ruta 7, hemos identificado los propietarios y las áreas de cada una de las propiedades de acuerdo a informaciones obtenidas en forma indirecta**, sin embargo no hemos podido conseguir confirmar en la Municipalidad de Minga Guazú la información:

- a. Los nombre de los propietarios actuales de las mismas;
- b. No hemos podido conseguir los números de Fincas o Cta. Cte.;
- c. Así como la dimensiones de estas propiedades.

6. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Una vez concluido los trabajos del relevamiento catastral realizado y en conocimiento de las dificultades encontradas durante dicho trabajo, nos permitimos sugerir y recomendar algunos puntos particulares que a nuestro criterio deben ser tenidos en cuenta:

1. Es de fundamental importancia disponer de una Ley de expropiación de las afectaciones del proyecto, la misma debe ser redactada con sumo cuidado a fin de que su aplicación sea lo más efectiva posible, teniendo en cuenta la falta de un catastro confiable en la zona.
2. Dado que en el área de afectación, existen serias dificultades en la definición de los linderos de las propiedades existentes, así como un déficit importante en el funcionamiento del sistema catastral de los municipios, consideramos de suma importancia que para la Ejecución del Proyecto y ya con una Ley de Expropiación en vigencia, se contrate una consultoría que contemple no solo el aspecto técnico de las mediciones y delimitaciones sino sobre todo el saneamiento de los títulos de propiedad en las zonas afectadas.
3. Atendiendo que en muchos casos se ha observado una cierta resistencia a la investigación realizada, sobre todo en aquellos sitios de mejor ubicación respecto a la traza del proyecto, consideramos de suma importancia que el MOPC inicie gestiones con los Municipios a ser afectados, de tal manera que los mismos restrinjan el crecimiento urbanístico en las zonas de afectación del Proyecto.
4. Atendiendo a la planificación vial del MOPC, de que este proyecto, se constituya a su vez un corredor de cargas desde la zona de producción ubicada al norte de la Ruta 7, lo sugerido en el punto 1, deberá ser extendido sobre una traza posible hasta su intersección con la denominada Supercarretera.