

PDGS_OPP

*Dirección de Descentralización
e Inversión Pública*

Accesos a la Ciudad de Artigas, Av. Baltasar Brum

Intendencia Departamental de Artigas



CRÉDITOS

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Director

Cr. Álvaro García

Subdirector

Lic. Santiago Soto

Director de Descentralización e Inversión Pública

Sr. Pedro Apezteguía

PROGRAMA DE DESARROLLO Y GESTIÓN SUBNACIONAL

Coordinador del Área de Inversiones

Arq. Ricardo Cordero

Supervisor del Proyecto

Arq. Lucía Benecchi

Ing. Micael Nalbandian

FONDO DE DESARROLLO DEL INTERIOR

Coordinador

Sr. Guillermo Fraga

Supervisor del Proyecto

Ing. Francisco Sorribas

INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE ARTIGAS

Intendente

Sr. Pablo Caram

Secretario General

Sr. Orlando Arbiza

Director Departamental Responsable de la Obra

Arq. Alexander Becker

Director de Obra

Ing. Alvaro López

Sobrestante

Alfredo Marrero

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Representante en Uruguay

Morgan Doyle

Especialista Sénior en Desarrollo Fiscal y Municipal

Axel Radics

SR. PEDRO APEZTEGUÍA

PROYECTO: ACCESOS A LA CIUDAD DE ARTIGAS, AV. BALTASAR BRUM

La inauguración de una obra es siempre motivo de alegría para gobernantes, jerarcas, profesionales y trabajadores, pero, especialmente, para los vecinos que se benefician de sus efectos. Son ellos el motivo de la inversión y del trabajo, son ellos la razón de los esfuerzos.

Y cuando una obra es producto de conjugar esfuerzos institucionales múltiples, mayor es la alegría: en este caso coinciden la voluntad de la Intendencia Departamental de Artigas con la del Gobierno Nacional, que conjuga los recursos que la Constitución establece deben ser transferidos a las Intendencias, en este caso a través del Programa de Desarrollo y Gestión Sub Nacional y el Fondo de Desarrollo de Interior, junto al aporte de recursos locales.

En este caso particular se trata de la intervención en la Avenida Baltasar Brum, siendo esta vía de circulación uno de los accesos a la ciudad de Artigas y uno de los accesos al país desde la frontera con Brasil. Es así que atendiendo la jerarquía de esta vía de acceso se realizó una obra acorde reformando totalmente la estructura de la misma, dotándola de doble vía, pavimento de hormigón, iluminación, señalización y vegetación. La alternativa de realizar el pavimento en hormigón dota a la obra de características fundamentales en cuanto a calidad y durabilidad acordes al tránsito y jerarquía de la misma.

A su vez no es menor, y cabe resaltar, la importancia de haber elevado la cota de la alcantarilla existente sobre Zanja Caballero que pone a resguardo a la ciudad de los reiterados cortes de esta avenida en ocasión de precipitaciones de determinado porte.

En este caso es de destacar que una iniciativa presentada por la Intendencia de Artigas en el gobierno de la Lic. Patricia Ayala es seguida adelante y ejecutada bajo el gobierno del Sr. Pablo Caram intendentes representantes de diferentes colectividades políticas. Aquellos proyectos que incorporan visiones de largo plazo, atacan los problemas con encares globales y forman parte de planes que tienen como centro el desarrollo, son proyectos de éxito.

Sr. Pedro Apezteguía

SR. PABLO CARAM **INTENDENTE DE ARTIGAS**

Maldonado, 15 de setiembre de 2017.

ACCESOS A LA CIUDAD DE ARTIGAS, AV. BALTASAR BRUM

Es con gran satisfacción que presentamos la remodelación del acceso este de la ciudad de Artigas, ejecutada a través del Programa de Desarrollo de Gestión Sub-Nacional (PDGS); el que ha permitido concretar en los hechos una de las obras más importantes de desarrollo y gestión de los últimos años por su impacto social, económico y urbanístico. Tiene tal envergadura que abarcó dos administraciones; desde su gestación en la pasada gestión, hasta su concreción e inauguración en el presente período de gobierno.

La misma incluyó el pavimento de hormigón en la Avenida Baltasar Brum, la construcción de un nuevo puente, ya que el anterior quedaba bajo las aguas en reiteradas inundaciones que ha sufrido la capital departamental; la construcción de veredas nuevas y un importante sistema de evacuación de aguas pluviales, además de otros complementos que tienen que ver con el detalle paisajístico, la jardinería y hasta la colocación de un monolito que destaca el trabajo artiguense con las piedras preciosas, en un aporte de empresarios y trabajadores del sector, que nos llena de orgullo.

Para que este sueño se transformara realidad, la financiación del Banco Interamericano de Desarrollo, el estado uruguayo y la comuna artiguense se ensamblaron en un mismo norte, en un trabajo conjunto que tuvo a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto como aliado vital.

En este caso hablamos de una obra con una incidencia en el cien por ciento de la población de más de 40.000 habitantes de la zona urbana de la ciudad, ya que es la puerta de entrada y salida hacia buena parte de nuestra ruralidad y hacia las conexiones para llegar a los departamentos de Rivera, Tacuarembó, Durazno, Florida, Canelones y la capital del país.

Por todo ello la alegría de ver concretada una inversión de estas características tiene que alimentar nuestras ganas de seguir trabajando en nuevos desafíos similares, que en última instancia tienen como fin, el facilitarle la vida a nuestros conciudadanos, contribuyendo al sentido principal de la gestión que no es otro que el de la felicidad pública.

Nuestro más profundo agradecimiento a todos los que contribuyeron para esta concreción, desde las autoridades que nos ayudaron a los obreros particulares y municipales, pasando por los vecinos que colaboraron con su comprensión y tolerancia, durante el tiempo que duró la misma.

Sr. Pablo Caram

ARQ. RICARDO CORDERO

COORDINADOR DE INVERSIONES DEL PDGS

“PORQUE UN PUENTE, AUNQUE SE TENGA EL DESEO DE TENDERLO Y TODA OBRA SEA UN PUENTE HACIA Y DESDE ALGO, NO ES VERDADERAMENTE PUENTE MIEN- TRAS LOS HOMBRES NO LO CRUCEN. UN PUENTE ES UN HOMBRE CRUZANDO UN PUENTE, CHE. (...) PERO ANDÁ A DECIRLE ESO A TANTO SATISFECHO INGENIERO DE PUENTES Y CAMINOS Y PLANES QUINQUENALES. (...)”¹

El Programa de Desarrollo y Gestión Subnacional (PDGS) se ejecuta en la órbita de la Dirección de Descentralización e Inversión Pública de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y se enmarca en las transferencias de recursos que el Gobierno Central hace a los Gobiernos Subnacionales en el marco del Art. 214 de la Constitución de la República. Este Programa cuenta con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y tiene como coejecutoras a las 19 Intendencias Departamentales. Sus objetivos son: mejorar la capacidad institucional de las Intendencias y expandir la cobertura de los servicios básicos que ellas brindan.

El componente de Inversiones del PDGS cuenta con una asignación de 72.235.000 dólares para realizar obras distribuidos en dos fondos, el Fondo de Asignación Inicial y el Fondo Concursable. A través de este componente las Intendencias Departamentales canalizan algunas de las obras de infraestructura más importantes que han planificado. Dichas obras apuntan al acceso de las comunidades y las personas a los servicios, procurando una mayor calidad de vida, mayor y mejor uso del espacio público, convirtiéndose estas obras en definitiva en instrumentos concretos para el logro de las políticas departamentales que generan Valor Público.

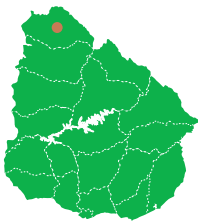
Un Componente de Inversiones que procura a través de una serie de dispositivos en su diseño, y fundamentalmente del apoyo de su equipo técnico, aportar a incrementar la calidad de los proyectos en el sentido más amplio. Comprendiendo las etapas de: diseño, evaluación, ejecución, recepción y mantenimiento, como distintas instancias integrantes del ciclo de vida de los proyectos de inversión. Instancias todas en las que es factible, y entendemos que necesario, el aporte interdisciplinario de los técnicos departamentales trabajando en forma articulada y coordinada con los técnicos del Programa en busca del desarrollo de proyectos técnicamente sólidos e integralmente concebidos.

Una búsqueda de calidad en los proyectos entendida no solo como resguardo de la buena ejecución de la obra física, sino también como un medio para lograr una inversión pública eficiente y eficaz en el uso de los recursos públicos, una acción pública que cuente con el mayor involucramiento posible de los beneficiarios y con dispositivos que permitan un control transparente de lo ejecutado así como de los logros alcanzados.

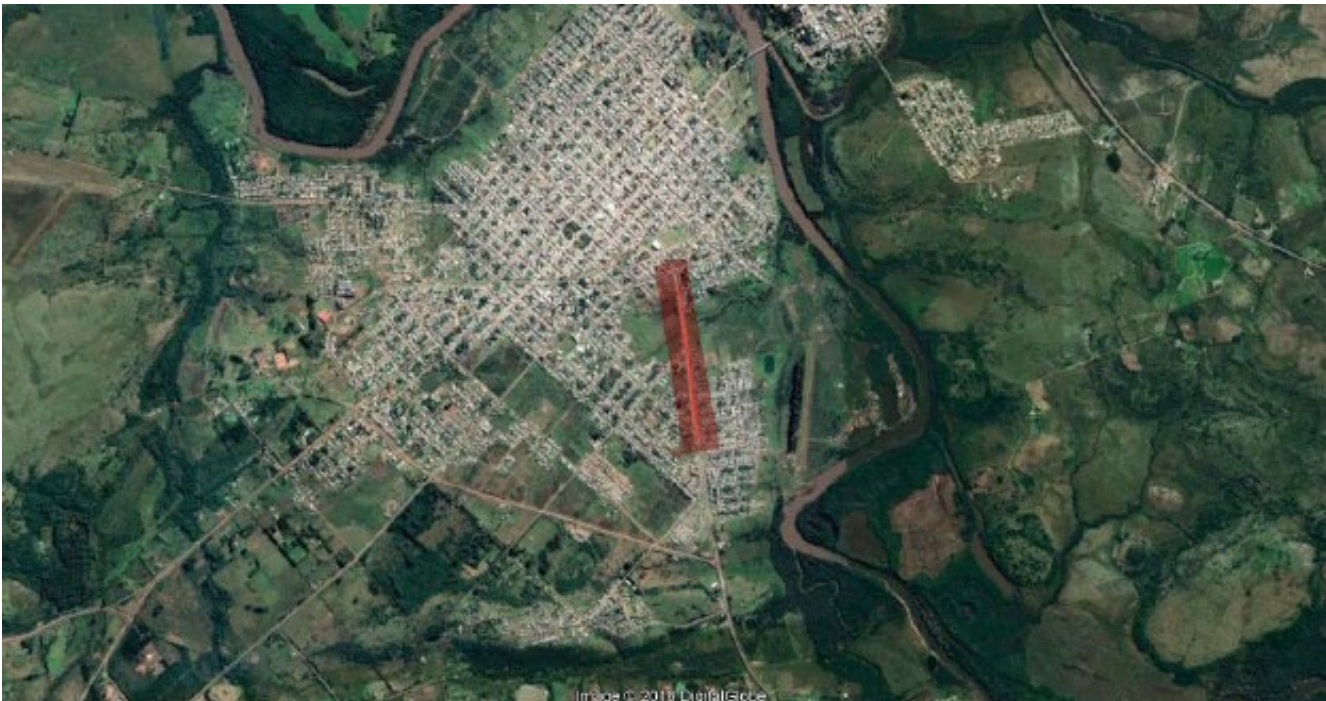
Por último, y no por eso de menor importancia, la búsqueda permanente de la articulación de los diversos actores que participan en los proyectos desde el ámbito público, el empresarial y el comunitario entre otros. Articulación de actores que se convierte en un aspecto fundamental cuando las acciones se enmarcan en procesos de descentralización y de búsqueda de un progresivo empoderamiento ciudadano.

Arq. Ricardo Cordero

¹ Julio Cortazar, Libro de Manuel



UBICACIÓN GENERAL



DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto interviene en la zona urbana de la Ciudad de Artigas con el fin de mejorar el acceso principal a la ciudad.

El desarrollo del perfil longitudinal de la Avenida presentaba un acordamiento cóncavo asimétrico, teniendo su punto más bajo en la intersección con la Zanja Caballero.

La modificación de esta situación fue una de las decisiones más complejas a asumir, por las inversiones necesarias a realizar para mejorar este trazado mediante un nuevo diseño altimétrico. Frente a eventos extraordinarios de precipitación, el acordamiento no era adecuado; generando inundación de la vía, quedando la ciudad aislada.

Los pavimentos presentaban una serie de defectos de severidad media a grave, con fisuras tipo piel de cocodrilo, baches, hundimientos y desplazamientos.

Esto evidenciaba una capacidad inadecuada de las bases y subbases para el tránsito que soportan.

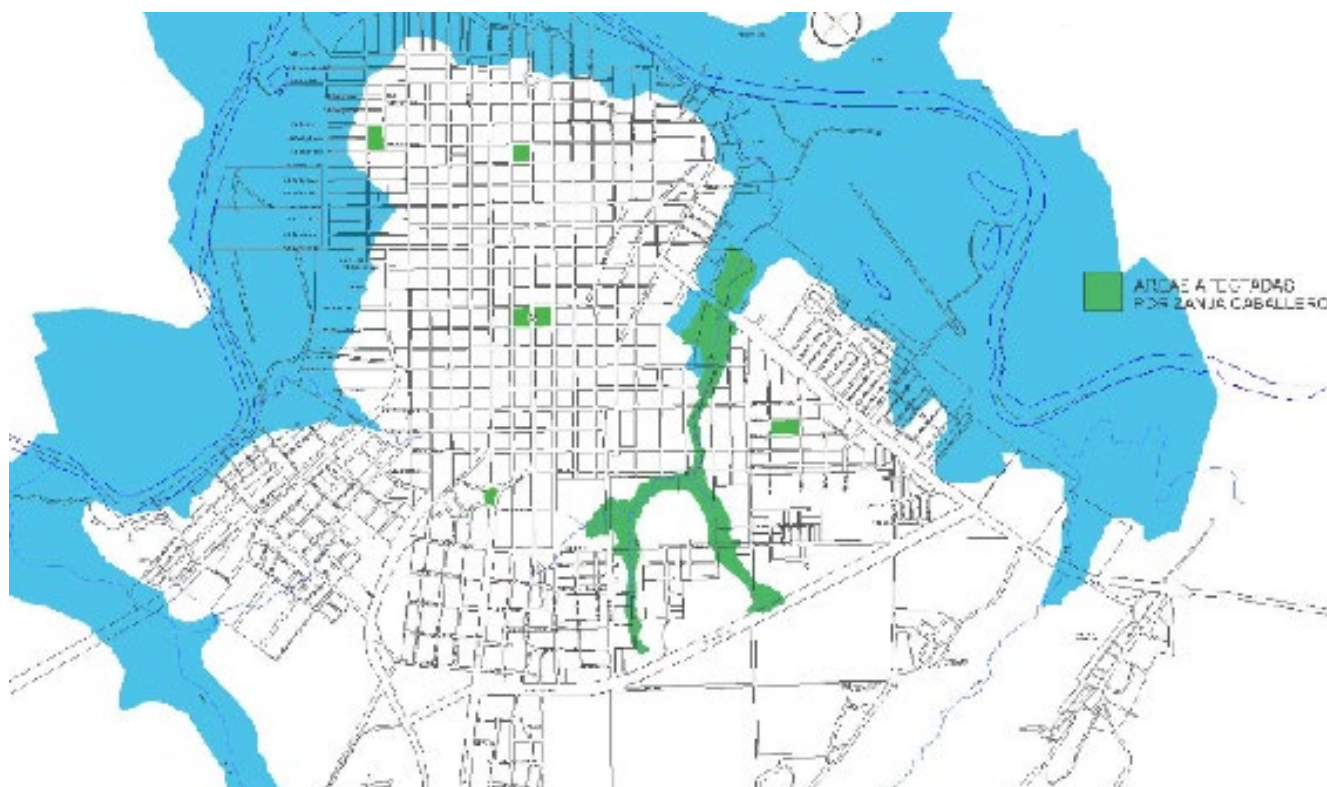
El cordón cuneta era heterogéneo, presentando secciones de cordón y cuneta variables y en algunos casos insuficientes.

La estructura sobre Zanja Caballero era una alcantarilla de 2 bocas de sección rectangular de 2,25 m * 2,25 m. A esta se le ha “adicionado” una serie de obras complementarias como veredas, estructuras de captación y desagüe, e instalaciones adosadas.

Si bien el estado estructural de la alcantarilla razonablemente era bueno, la funcionalidad de ésta no era la adecuada. Se observó el descalce de la misma en su zampeado, las alas eran irregulares e insuficientes. La losa de ingreso de las aguas era de espesor insuficiente y sin una base en todo su apoyo que la sustentara. Para proteger los laterales se había ido adicionando superficie de “pared a demanda”, donde resultaba necesaria la construcción de muros de contención o losetas de protección para mitigar los daños por los efectos del remanso de la inundación.

Las alternativas posibles de: agregar una o más bocas, suplementar esta estructura o colocar una estructura superior en lo que sería la futura tapada de la misma, no se vio como un “ahorro real” de costos para las obras.





Mapa de crecida del Río Cuareim y áreas afectadas por Zanja Caballero





Vistas de la Avenida antes de la intervención



Avenida inundada en cruce con Zanja Caballero por crecida del Río Cuareim



OBJETIVO DEL PROYECTO

Estas obras se consideraron prioritarias como complemento de la política de viviendas, tránsito y transporte, de servicios y las recreativas y de turismo del departamento. La densificación de la trama urbana, integración de los habitantes y sus barrios y la equidad de calidad de vida de estos, se tuvieron en cuenta a la hora de definir el proyecto.

Conformar tramas de circulación en ambos sentidos de la Avenida Baltasar Brum, que disminuyan los tiempos de circulación, con seguridad y confort para los usuarios. Se buscó además que la vida útil y categoría de sus pavimentos, disminuyan los costos de mantenimiento en estos y puedan volcarse al resto de la red y zonas del departamento. Continuar las obras de mitigación de los efectos de la crecida del Río Cuareim.

La accesibilidad de la ciudad de modo permanente se entendía que como objetivo general, era primordial para la capital del departamento. La carencia de un eje de transporte pesado y caminos alternativos fuera de la trama urbana, implicaban la necesidad de una inversión en pavimentos superiores.

En el caso de la Avenida Baltasar Brum, principal acceso de la ciudad, las intervenciones menores (superficie de rodadura y obras menores complementarias), hubiesen constituido un mero “maquillaje” que al poco tiempo no solo no solucionaría los problemas de fondo de la arteria y su zona de influencia, sino que asignaría recursos de un modo ineficiente para un deterioro acelerado en función de los tráficos y fenómenos climáticos.

Uno de los problemas principales a resolver con el proyecto, fue el de dotar de accesos permanentes a la ciudad. Para ciertos eventos extraordinarios de precipitaciones, existía una extensa zona que se inundaba, dividiendo en dos a la ciudad y su microrregión. En particular para el desarrollo de la Avenida Baltasar Brum, un área importante de esta quedaba bajo las aguas y “cortaba”, literalmente, el acceso por la vía. Esto obligaba a canalizar los diferentes tipos de tránsito, a través de colectores primarios y/o secundarios que no estaban proyectados para tal fin, con las consecuencias que ello implicaba.



Estado de los pavimentos antes de la intervención



Situación de la avenida antes de la intervención



Alcantarilla existente antes de la intervención



Estado de cordones y bocas de tormenta antes de la intervención



Situación de zonas aledañas a la cañada antes de la intervención



Situación antes de la intervención

POBLACIÓN OBJETIVO

Si se observan los distintos períodos intercensales, el departamento de Artigas ha tenido un crecimiento en el número de viviendas particulares y colectivas, así como de su población, superior a la media nacional. Evidentemente crecimientos de este tipo implican una mayor demanda en obras de infraestructura, servicios y políticas sociales.

BENEFICIARIOS DIRECTOS.

Se observa el continuo incremento como en el resto del país, de la población urbana respecto a la población total del departamento. Constituyendo hoy el 95 % y siendo los residentes de Artigas y su microrregión un 62 % del total.

Este total de habitantes, por ser las vías descriptas los accesos más importantes de la ciudad, constituyen en primera instancia (independientemente del uso que realicen en mayor o menor medida) el total de beneficiarios del proyecto.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS.

La construcción y jerarquización de la Avenida Baltasar Brum, hacen previsible el desarrollo y las posibles inversiones de las distintas áreas categorizadas por la comuna. La movilidad de mercancías, personas y servicios, son vitales para cualquier ciudad que pretenda un desarrollo sustentable y que como en este caso pretenda aprovechar las sinergias de su ubicación geográfica.

Los emprendimientos a desarrollarse y previstos en el Plan Director en lo que refiere a turismo, abren un abanico de potenciales beneficiarios importante. Las actividades logísticas y de carga regional e internacional también se ven beneficiadas por tener un acceso directo hacia la frontera y el puente que une con la ciudad de Quarai.

POBLACION AFECTADA.

El grupo de población afectado está constituido por un número menor de esa población de referencia. Si consideramos el impacto del nuevo trazado producto del Estudio de los diferentes escenarios (modelación hidrológica); los habitantes comprendidos en las viviendas de las cuencas analizadas conforman este grupo (área de estudio).

Esta población asciende a unas 8000 personas, del orden del 20 % de la capital departamental.

POBLACION OBJETIVO.

Tomando en cuenta que el objetivo principal es la accesibilidad permanente, para ciudad en sí y específicamente de una zona ya consolidada (área de influencia), se determina este subgrupo dando un total de 1508 habitantes según el censo de 2011.



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto inicialmente analizó los dos principales accesos a la ciudad: la Avenida Baltasar Brum y Bulevar Artigas. El análisis de la situación inicial y de las alternativas se realizó para ambas vías, y justamente como consecuencia de este estudio se decidió concentrar los recursos en la Avda. Brum como forma de lograr una intervención de mayor calidad y durabilidad, acorde a la categoría del sitio a intervenir.

Además, como ya se expresó, la Avenida Baltasar Brum era inundable en la zona de Zanja Caballero. El acordamiento longitudinal de su trazado, era tal que frente a eventos extraordinarios de lluvia o situaciones de flujo y reflujo del Río Cuareim, no permitía la circulación e ingreso o egreso por tan importante arteria. Dentro de las posibilidades de actuación y decisiones a evaluar, el proyecto ejecutivo logró mediante su diseño, superar estos episodios y permitir un acceso permanente a la ciudad mediante la demolición de la alcantarilla existente y la construcción de una nueva estructura, y un nuevo diseño altimétrico de la avenida. La concentración de los recursos en esta avenida permitió la concreción de soluciones definitivas y a largo plazo, muchas veces postergadas.

Para ambas vías se analizaron su planimetría y altimetría, estado de los pavimentos y situación de los elementos de drenaje pluvial.

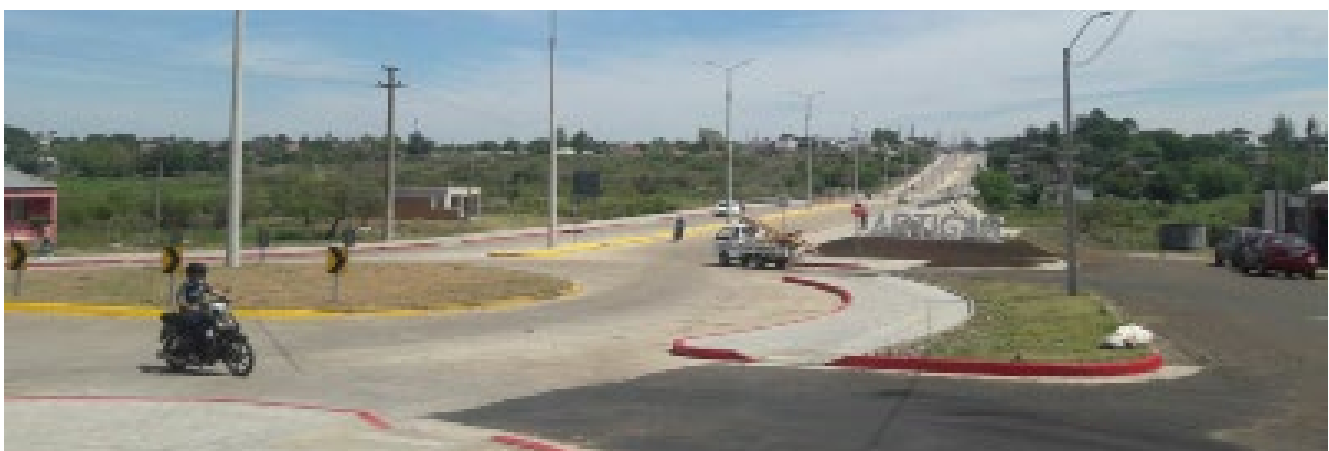
Se decidió intervenir solamente en la Av. Brum teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Conformar tramas de circulación en ambos sentidos que disminuyan los tiempos de circulación, con seguridad y confort para los usuarios. Se busca además que la vida útil y categoría de sus pavimentos, disminuyan los costos de mantenimiento y puedan volcarse al resto de la red y zonas del departamento. Complementar obras realizadas y próximas a realizar por la Intendencia en los Barrios Ayuí, Progreso, Éxodo y Avenida Wilson Ferreira.

- Continuar las obras de mitigación de los efectos de la crecida del Río Cuareim.

La accesibilidad de la ciudad de modo permanente como objetivo general, era primordial para la capital del departamento. La carencia de un eje de transporte pesado y caminos alternativos fuera de la trama urbana, implicaban la necesidad de una inversión en pavimentos superiores.

De acuerdo a la alternativa seleccionada, el proyecto consistió en el rediseño de la Avenida Baltasar Brum con un pavimento superior de hormigón incorporando elementos de drenaje pluvial, y la sustitución de la estructura (alcantarilla) sobre Zanja Caballero. Se incorporaron al proyecto elementos de seguridad (barandas, señalización vial), veredas, parada de ómnibus, arbolado, canteros y equipamiento urbano.



DATOS DE ADJUDICACIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

mejora de accesos a la ciudad de Artigas

PDGS _OPP

Esta obra es tuya
seguila en:

www.opp.gub.uy/miradorciudadano

Aporte PDGS:	\$ 77.306.472 (*)
Intendencia:	\$ 21.890.747 (*)
Aporte FDI:	\$ 13.462.826 (*)
MONTO TOTAL:	\$ 112.660.045 (*)

(*) Precio básico

Licitación N°LPI 02/2014
Adjudicatario: INCOCI SA
Plazo: 15 meses



LICITACIÓN N°:	14/2014
ADJUDICATARIO:	Consorcio Vivamat-Gonnet
MONTO TOTAL:	\$ 52.118.535 (*)
MONTO LICITACIÓN:	\$ 52.118.535 (*)
APORTE PDGS:	\$ 41.286.576 (*)
APORTE INTENDENCIA:	\$ 10.831.959 (*)
PLAZO:	12 meses

(*) Precio Básico

MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra consistió en la remodelación y construcción de la Avenida Baltasar Brum, desde su comienzo al final del acceso sur de ruta 30 (intersección de la Avenida con calle Wilson Ferreira), hasta el fin de esta en su intersección con las calles Luis Alberto de Herrera, Rivera y Bernandina Fragoso. Se incluyen drenajes, cordones simples, estructuras de captación, las rotondas de intersección y ramales de las mismas hasta el acordamiento con las cotas existentes. También la renovación de la iluminación en toda la Avenida y construcción de veredas, incorporación de parada de ómnibus, nuevo arbolado y zonas de esparcimiento con equipamiento urbano.

Para ello: se construyeron obras de colectores pluviales de hormigón armado de secciones circulares, cordones simples para calzada, canteros y rotondas, así como los elementos de captación y control de los colectores. Se rehabilitó la totalidad de la Avenida, sustituyendo las bases y pavimentos actuales por los espesores indicados en el proyecto. Se rectificaron: los radios de giro de rotondas, separadores e isletas de giro, la altimetría de la Avenida (en particular en su intersección con Zanja Caballero) y se sustituyó la totalidad

de los cordones existentes por cordones simples (cantero y bordes de calzada). El perfil transversal es el de una Avenida Urbana, de dos vías de 7.5 m de ancho cada una, con un cantero separador central de 1.5 m. Se realizó en la ubicación actual de la alcantarilla existente en la intersección con Zanja Caballero, una nueva estructura de 4 bocas ($L = 3\text{ m}$ y $Lo = 2.5$) en correspondencia con las directrices para este tipo de estructuras de la DNV del MTOP.

También se ejecutaron colectores de sección circular en los sistemas principales y conexiones transversales auxiliares, bocas de tormenta y regularización del cauce de la cañada 40 m a ambos lados de la estructura mediante la colocación de piedra rehogada en los taludes.

Las obras sobre la Avenida incluyeron obras de suelos que consisten en la construcción de terraplenes, sub-bases y bases de las calzadas de la vía y obras de construcción de pavimentos en hormigón con los correspondientes cordones de hormigón y conformación de cantero central. Se realizó la ampliación del perfil transversal de la Avenida existente (en tratamiento asfáltico) retirando la totalidad de los cor-



dones cunetas, cantero y rotondas. Se ejecutó un nuevo paquete estructural de acuerdo a los perfiles longitudinales y transversales indicados en el proyecto. En la totalidad de la Avenida el paquete de pavimento, se sustituyó por un nuevo paquete estructural, según cotas y espesores de proyecto: pavimentos de hormigón (espesor 20 cm) con una capa de base de material granular (CBR > 80) estabilizado con cemento (espesor 15 cm) y una subbase de material granular (CBR > 40) de espesor 15 cm.

La estructura existente sobre la Zanja Caballero fue totalmente demolida, y en su lugar se construyó una nueva alcantarilla de hormigón armado, canalizando transitoriamente el agua de la cañada.

La nueva estructura de la alcantarilla comprende: ducto: losa de piso, losa de techo, muros laterales y cartelas; estructuras de entrada – salida: viga superior, alas trapezoidales y losa de piso.

En los pies de talud de los terraplenes de acceso a la alcantarilla, se construyó a ambos lados vigas de fundación de 0,60 m de alto por 0,40 m de base, donde apoya la protección del revestimiento, que consiste en una losa de hormigón de 0,15 m de espesor hecha en sitio.

En cuanto al pavimento se ejecutaron las capas de sub base y base según especificaciones técnicas del proyecto, y el pavimento de hormigón de 20 cm. de espesor donde se tuvo especial cuidado en el vertido, vibrado, curado y protección, colocando pasadores entre los distintos paños de pavimento. Se ejecutaron los cortes (juntas de contracción) tanto en el pavimento como en el cordón, según lo indicado en proyecto. Se realizaron todos los controles de calidad (ensayos) requeridos en el proyecto ejecutivo, según normas correspondientes.

Se ejecutaron todos los elementos accesorios como : colocación de barandas metálicas en zona de alcantarilla y barandas tipo flex-beam en zonas contiguas para incrementar la seguridad en el área de cruce con la cañada, señalización vial en la totalidad de la avenida. La Intendencia construyó con personal propio y dentro de la contrapartida departamental aportada, todas las veredas de la avenida con pavimento de baldosas, isletas con bancos, colocación de elementos de arbolado, construcción de la parada de ómnibus y la renovación total de la iluminación. Para esto último se retiraron la totalidad de las columnas existentes y se colocaron nuevas columnas con luminarias de led.





PROCESO DE OBRA

La empresa contratista instaló el obrador y zona de acopios en un predio acondicionado a tal fin en la zona intermedia de la avenida. La zona fue correctamente señalizada y se interrumpió el tránsito en la avenida durante el transcurso de las obras de modo de garantizar la seguridad. En el predio de obrador se instaló la planta de hormigón y el laboratorio de control de calidad.

Los materiales usados fueron provenientes de la zona de obras y canteras del área; materiales granulares, basalto previamente seleccionado y/o estabilizado de canteras del departamento. Para las bases se utilizaron unos 4700 m³ de material granular y unos 4450 m³ de material granular CBR > 80 estabilizado con cemento. Los pavimentos de hormigón ascienden a unos 4500 m³. Para el caso de los pavimentos y estructuras de Zanja Caballero se realizaron con hormigón elaborado en planta.

La primera tarea fue la demolición de la alcantarilla existente sobre la cañada Zanja Caballero, previo desvío de las aguas de la misma. Inmediatamente se procedió a preparar la base de apoyo de la nueva alcantarilla y se comenzó con el armado de encofrados, colocación de armaduras y vertido de hormigón de los distintos elementos de la alcantarilla hasta finalizar su construcción.

Durante ese transcurso de tiempo ya se habían comenzado los trabajos de desmonte de pavimentos existentes, incluidos cordones, rotondas y cantero central.

En las zonas indicadas se colocaron los caños circulares de hormigón para la evacuación de las aguas pluviales, tal como estaba previsto en el proyecto.



Se ejecutaron los trabajos de desmonte de las bases existentes y construcción de las nuevas subbases y bases de acuerdo a la altimetría y planimetría detallados en el proyecto ejecutivo. Se ejecutaron los trabajos de terraplenado logrando los nuevos niveles requeridos.

Cuando las bases estuvieron correctamente tendidas y compactadas, se realizaron los ensayos correspondientes para su comprobación, y se colocó imprimación asfáltica para su sellado y poder comenzar con el vertido de hormigón.

El pavimento de hormigón se fue llenando por tramos, colocando pasadores metálicos entre un tramo y otro, se fueron llenando los cordones también. Se realizaron todos los ensayos correspondientes al hormigón para el control de calidad, tanto los previstos inicialmente en el proyecto ejecutivo como los solicitados por la dirección de obra.

Se tuvo especial cuidado en el vibrado del hormigón y en su terminación superficial, así como en el curado del mismo y su protección de las inclemencias climáticas. Los cordones y las bocas de tormenta se fueron ejecutando en forma paralela al pavimento de hormigón.

La intendencia de Artigas retiró las columnas de luz existentes y las sustituyó por columnas nuevas, colocando nuevas luminarias de led, renovando totalmente la iluminación de la avenida.

Por último se colocaron las barandas, la señalización horizontal y vertical, se colocó césped en canteros y rotondas y se construyó la parada de ómnibus.

La Intendencia construyó las veredas con base de hormigón y pavimento de baldosas, se ejecutaron rampas para dotar de accesibilidad universal a las mismas y se colocó pavimento direccional para no videntes. Se colocaron bancos en las isletas destinadas a descanso y esparcimiento, se agregó arbolado y plantas y una piedra ornamental decorativa a modo de monumento en la zona de la confluencia con calle Rivera. También se colocaron las letras con el nombre del departamento.





Proceso de construcción de la alcantarilla sobre la cañada Zanja Caballero



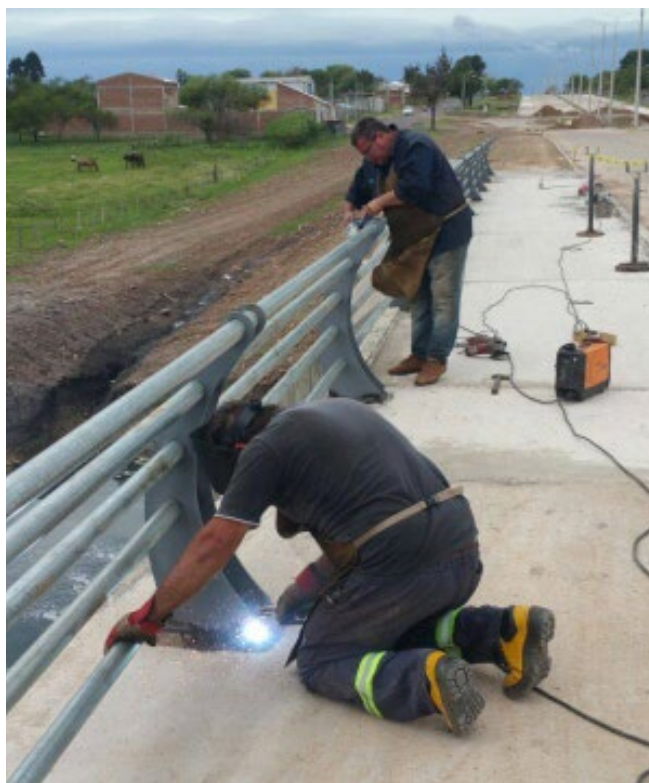
Proceso de construcción de la alcantarilla sobre la cañada Zanja Caballero



Construcción de protección de taludes en zonas aledañas a la alcantarilla sobre cañada Zanja Caballero



Trabajos ejecutados como contrapartida de departamental



Trabajos por administración ejecutados por la Intendencia de Artigas como contrapartida departamental





Proceso de construcción del pavimento de hormigón



Proceso de construcción del pavimento de hormigón











Tendido de tuberías para pluviales y construcción de bocas de tormenta



Tendido de tuberías para pluviales y construcción de bocas de tormenta

OBRA FINALIZADA

Las obras ejecutadas permiten una circulación permanente y confortable, a una velocidad de circulación de 45 km/h a 60 km/h, con radios de giro adecuados para las intersecciones y rotondas del tramo; se minimizan las pendientes de trazado y las pendientes de los perfiles transversales, se agrega una señalización que brinde la información y prevenga las situaciones de riesgo en un acceso de estas características y se mejoraron los drenajes de la Avenida en toda su longitud.

La construcción de las obras pluviales y en particular la

nueva estructura principal sobre Zanja Caballero, permitirá una permanente accesibilidad y una mejora adicional a la circulación y conservación de las obras.

Las obras se ejecutaron dentro del plazo previsto en el cronograma inicial, no se registraron sobrecostos no previstos, y la calidad obtenida es la prevista en el proyecto ejecutivo. Se tuvo especial cuidado en el tema medioambiental tanto durante la ejecución de las obras, como al finalizar las mismas luego de la desmovilización.



La Intendencia ejecutó las obras que estaban previstas a modo de contrapartida departamental, contratando algunas de ellas y ejecutando otras por administración, con personal propio.

Realizada la recepción de las obras la comuna será responsable del mantenimiento de estas cumpliendo un cronograma previsto, se estima que la periodicidad para el mantenimiento general de colectores será de seis meses y frente a cada evento extraordinario de precipita-

ción. Para el mantenimiento de los pavimentos, por ser un pavimento de tipo superior este será anual, el cual se complementará con un mantenimiento extraordinario de bacheo (de ser necesario) y sellados.



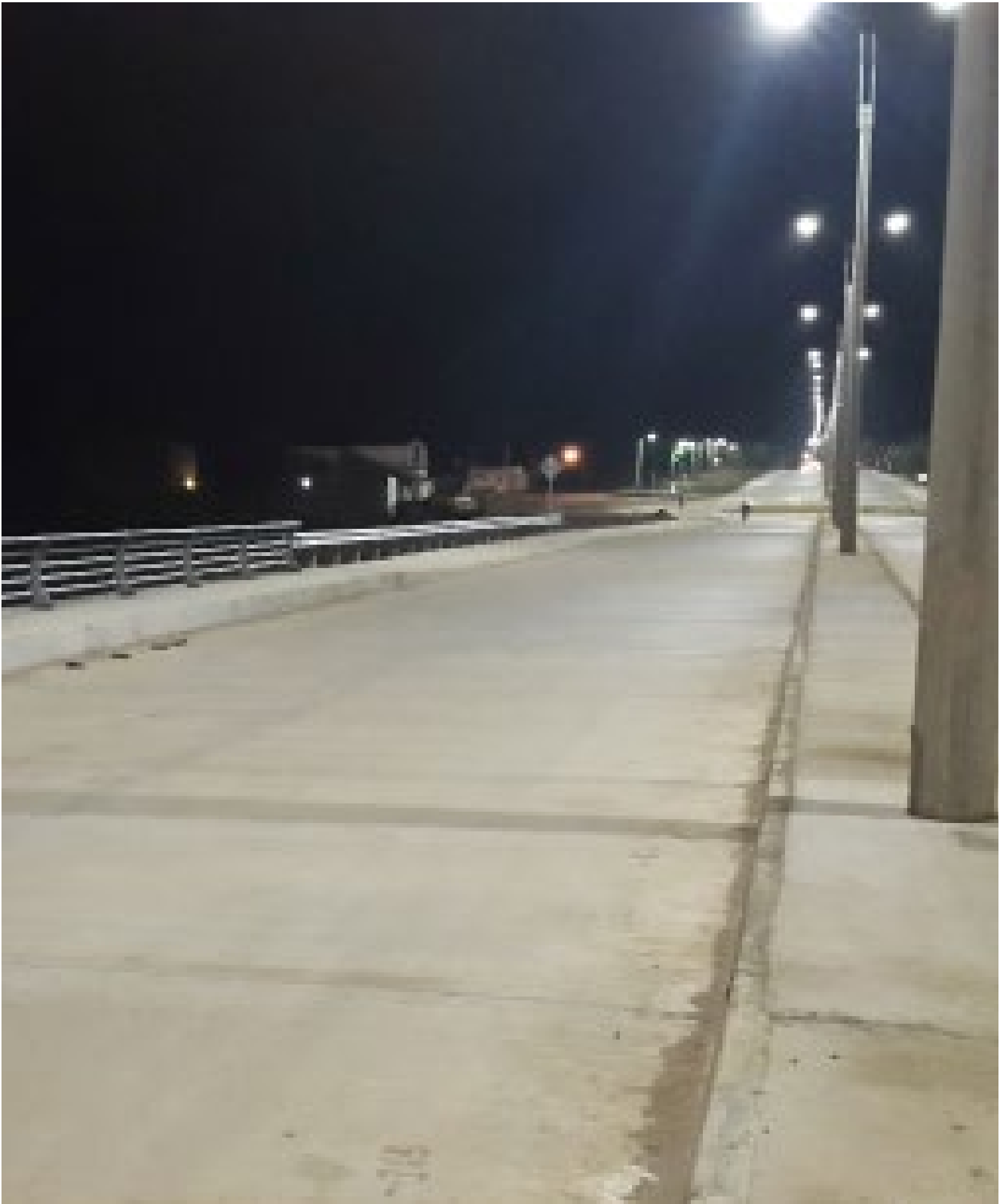












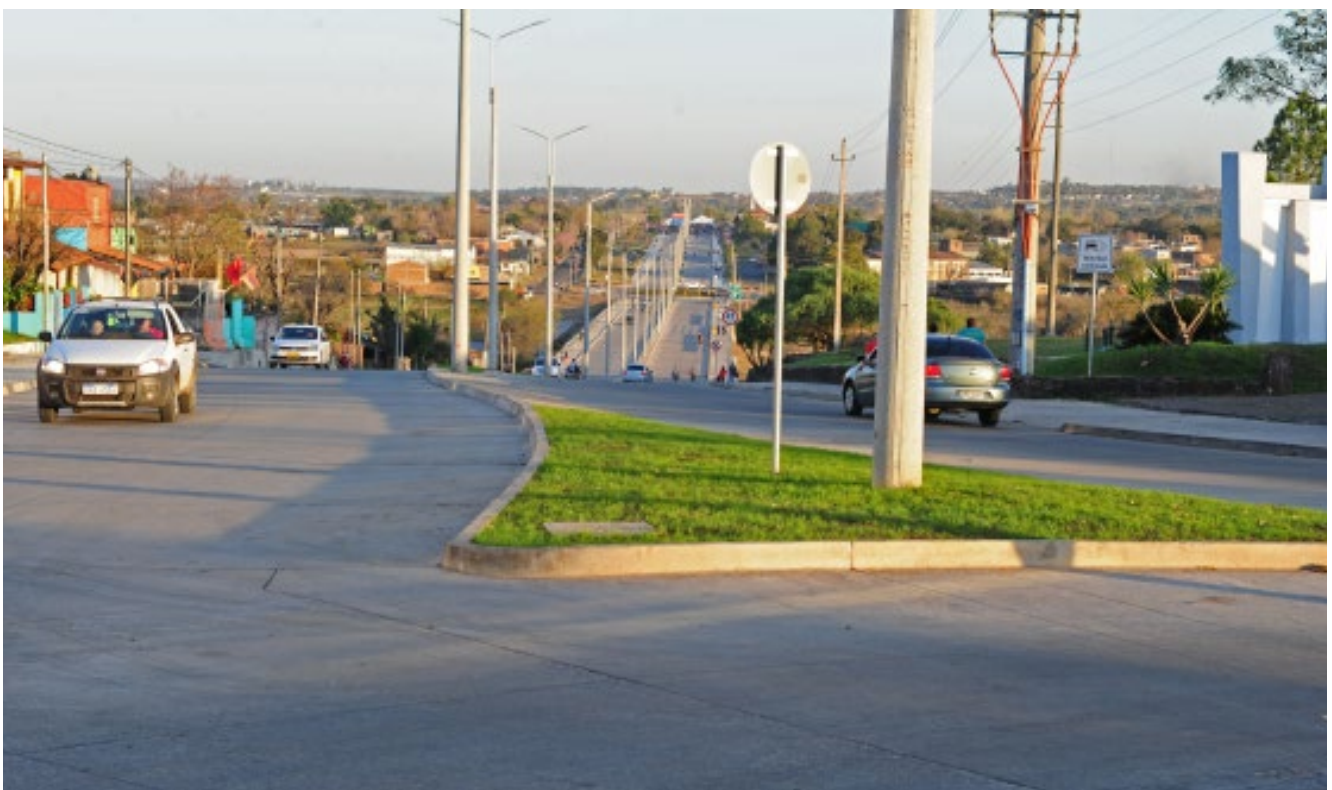












TESTIMONIOS



Nombre y Apellido: Diego Carlos Arregín

Ocupación: Comerciante

Cantidad de años que hace que vive en el barrio: 5 años

¿Qué piensa de la obra en relación a los problemas que tenía el barrio?

Mejóro bastante la Avenida, quedó mejor para todos los comercios y quedó mejor presentada la entrada a Artigas, algo que hacía falta desde hace muchos años. Quedó preciosa, muy bien terminada. Excelente trabajo de la empresa contratada y de los obreros de la intendencia que hicieron las terminaciones. Quedó todo buenísimo, para la gente del barrio, para la gente que pasa por aquí y para la comunidad en sí; quedó todo muy vistoso acá y más rápido para llegar al centro desde Pintadito, Cerro Ejido y otros barrios muy poblados. Otras necesidades del barrio: arreglar las calles de los alrededores para que todo el barrio quede tan vistoso como la Avenida”.



Nombre y Apellido: Luis Eduardo Severo

Edad: 35

Cantidad de años que hace que vive en el barrio: 10 años

¿Qué piensa de la obra en relación a los problemas que tenía el barrio?

Mejóro pila. Hace diez días instalé mi comercio aquí por el gran movimiento, la cantidad de gente que empezó a circular por esta zona. Por acá pasa toda la gente de Ayuí, Pintadito, Cerro Ejido; la gente del campo y de las chacras. Siempre me gustó este barrio y ahora decidí instalarme acá. Una mejora del cien por ciento.



Nombre y Apellido: Sandra Techera

Edad: 52

Cantidad de años que hace que vive en el barrio: 33 años

¿Qué piensa de la obra en relación a los problemas que tenía el barrio?

Quedó preciosa la Avenida, hay mucho más movimiento y el centro ahora nos queda más cerca. Viene mucha gente de tardecita a pasear por acá.

Qué faltaría:

Aparatos para hacer ejercicios porque mucha gente sale a caminar por acá porque las veredas son anchas y la vista es hermosa. También más bancos para la gente que se sienta a tomar mate y ahora antes del Carnaval viene mucha gente a mirar los ensayos de Imperio del Ayuí.



Nombre y Apellido: María Elisa Silva

Edad: 80

Cantidad de años que hace que vive en el barrio: 59 años

¿Qué piensa de la obra en relación a los problemas que tenía el barrio?

Todo muy bien, mejor imposible. Cambió todo, mas movimiento, por ejemplo los almacenes venden más, enorme cantidad de gente pasea por acá, día y noche. Sin comparación con lo que teníamos antes.

Qué faltaría:

Ayuda para que la gente que no puede arregle mejor sus casas para que queden tan bonitas como la Avenida, lo demás está todo bien, perfecto acá en el barrio.



Nombre y Apellido: Walter González Píriz

Edad: 66

Cantidad de años que hace que vive en el barrio: 4 años trabajando en la Iglesia

¿Qué piensa de la obra en relación a los problemas que tenía el barrio?

Cambió mucho, está lindo y además la gente está contenta. No vivo acá pero estoy en forma permanente porque trabajo en esta Iglesia y veo a toda la gente contenta porque esto tiene otro aspecto. A la iglesia viene gente de todos los barrios y ahora les queda más cómodo llegar; quedó mejor hasta para venir de a pie. Se nota mucho más movimiento en la Iglesia y en los comercios de esta zona.

