



PRE DIAGNOSTICO DE INTEGRACIÓN BARRIAL

**BARRIOS AUTOPISTA SUR- LOS VAZQUEZ
ID 2762 - 2760**

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA PROVINCIA DE
TUCUMAN

SAN MIGUEL DE TUCUMAN

TUCUMAN - ID 2762-2760

2021

**PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA AR-L1306
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO POR COMPONENTE	6
CONTENIDOS POR COMPONENTE	8
COMPONENTE 1: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA	8
INTEGRACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL	8
REGULARIZACIÓN DOMINIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA	12
COMPONENTE 2: DESARROLLO HUMANO Y SOCIO PRODUCTIVO	14
DESARROLLO HUMANO	14
SALUD	34
GENERO Y POLITICAS DE CUIDADO	37
DESARROLLO SOCIOEDUCATIVO Y CULTURAL	41
DESARROLLO PRODUCTIVO	42
COMPONENTE 3: INFRAESTRUCTURA URBANA	46
Relevamiento a escala urbana	46
Localizacion y delimitacion del area de intervención	46
COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, GUBERNAMENTAL Y COMUNITARIO	57
CONCLUSIONES: Síntesis de diagnóstico	58
ANEXOS	60

INTRODUCCIÓN

El barrio se inicia aproximadamente en el año 1986, mediante la ocupación informal de las tierras ocupadas en un sector del vaciadero de residuos sólidos urbanos, de donde la población se proveía de alimentos y de algún ingreso extra proveniente del cartoneo o changas relacionadas con los residuos. Las familias del barrio se encuentran en situación de vulnerabilidad extrema con los niveles más altos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del GSMT con viviendas precarias. La consolidación de este barrio forma parte del cordón de asentamientos localizado entre la autopista Este de Circunvalación y el contaminado Río Salí.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES RELEVADAS DEL TERRITORIO

La población total de los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez es de 1546 habitantes según Censo Integral Barrial 2021, de los cuales 1025 habitantes corresponden a Autopista Sur y 521 habitantes a Los Vázquez. El total de familias es de 722 contemplando ambos barrios. La superficie de ambos barrios llega a 466 lotes que representan un total de 58,50 hectáreas. Ambos territorios cuentan con bajo nivel de infraestructura, un bajo porcentaje son construcciones de material en su mayoría ubicadas sobre la colectora-calle principal. A la vera del río Salí se asientan construcciones precarias, altamente expuestas en zona de basurales, sumados a problemáticas sanitarias, sociales y económicas.

Se destacan las demandas de espacios públicos verdes, recreativos y deportivos de calidad, como se puede ver en la imagen del mural realizado por los vecinos y vecinas del Barrio Los Vazquez, en donde se plasma el deseo de contar con un polideportivo en el espacio que actualmente cuida el barrio y funciona como una cancha de fútbol. En este sentido, el barrio tampoco cuenta con espacios para juegos de niños y niñas.

El trabajo territorial del Ministerio en ambos barrios, arroja una demanda acuciante de políticas de prevención y tratamiento del consumo problemático en la población adolescente, que determinó el emplazamiento Centro de Prevención Local de las Adicciones (CEPLA).

Por otra parte, y teniendo en cuenta que existe una población de carreros y cartoneros en el barrio que se dedican al reciclado urbano pero no cuentan con un espacio de acopio adecuado; y la existencia de numerosos microbasurales que constituyen focos de enfermedades infecto-contagiosas.



Fuente: Mural realizado por vecinos del Barrio Los Vazquez, San Miguel de Tucuman, Tucuman. Fotografía tomada por el equipo SISU en visita a territorio, julio 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL DIAGNÓSTICO

- Relevar y sistematizar las principales características sociales, productivas, dominiales, urbanas y ambientales de los barrios de intervención Autopista Sur y Los Vázquez
- Relevar y sistematizar las principales demandas y problemáticas comunitarias
- Construir una priorización de acciones tempranas del proyecto de integración barrial

MARCO METODOLÓGICO, LEGAL Y TÉCNICO, OBJETO Y ALCANCE

Durante los días 12 a 28 del mes de julio de 2021 se realizó un *Censo Barrial de diagnóstico exhaustivo de los Barrios Los Vázquez y Autopista Sur*, a través de la aplicación del Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP), con el objetivo de relevar las características y condiciones dominiales, urbanas, ambientales, sociales y socio productivas de la población de ambos territorios.

Del operativo participaron la Secretaria de Adicciones y la Secretaría de Articulación Territorial y de Desarrollo Social del ministerio provincial, la Secretaria de Integración Socio Urbana del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, con la coordinación de los profesionales de la

Secretaría de Estado de Programas y Proyectos sociales, junto con la participación de Roberto Taghasira representante de la SISU en la provincia y de más de 25 trabajadoras y trabajadores. Asimismo, el equipo territorial del Ministerio empleó la metodología de *mapeos cualitativos comunitarios* para identificar las principales necesidades, demandas e ideas de la población respecto del proyecto de reurbanización de sus barrios.

Los principales resultados se muestran en la siguiente tabla y se desarrollan en cada eje de abordaje del presente documento.

SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO POR COMPONENTE

COMPONENTE	DIAGNÓSTICO SÍNTESIS PROBLEMÁTICAS	DIAGNÓSTICO SÍNTESIS OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS POSIBLES
1. Regularización Dominial y Seguridad en la tenencia	A pesar de que el 86,75% de la población censada declara vivir en un terreno que posee, el 74,55% declara no tener ningún tipo de documentación sobre el terreno que habita, lo que genera inseguridad en la tenencia.	Existe una buena articulación del Ministerio con los actores clave para la regularización dominial: Dirección de Catastro de Tucuman, Subsecretaria de Regularización Dominial, Escribanía General de la Gobernación, Registro Inmobiliario.	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs) en ambos barrios
2.1 Desarrollo Humano	El barrio presenta problemáticas sociales de consumo problemático en adolescentes y jóvenes. Como demanda del barrio también se destaca la ausencia de espacios públicos verdes, deportivos y recreativos	Existe fuerte presencia de los dispositivos estatales y niveles de participación de los actores del BP. Existe un espacio que cuidan los vecinos que funciona como cancha de fútbol y que podría mejorarse para albergar otros usos deportivos Existe un dispositivo público para la prevención, atención y acompañamiento al consumo problemático.	Espacios comunitarios de calidad: <ul style="list-style-type: none"> Polideportivo Espacios para tratamiento de adicciones con dispositivos de acompañamiento social: <ul style="list-style-type: none"> CEPLA
2.2 Desarrollo	El barrio cuenta con muchos microbasurales que en la barraca	Existen personas que trabajan como carreros y recicladores urbanos en el	Proyecto Socio ambiental y productivo para la organización de la

<p>Socioproductivo</p>	<p>contaminan al Río Salí La gestión de RSU en los barrios es deficiente y genera contaminación nociva para la salud de los habitantes</p>	<p>barrio, que realizan sus tareas de manera segmentada y/o atomizada</p>	<p>GIRSU:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Planta de Acopio y reciclado
<p>3. Infraestructura Urbana</p>	<p>Los mapeos cualitativos comunitarios dieron cuenta de la demanda de ambos barrios de espacios verdes, recreativos y deportivos.</p>	<p>Existen espacios y lotes vacantes públicos en donde se podrían emplazar plazas recreativas.</p>	<p>Espacios públicos y verdes comunitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plaza Los Vazquez ● Plaza Autopista Sur
<p>4. Fortalecimiento Institucional Gubernamental y Comunitario</p>	<p>-Es necesario reforzar el equipo técnico con perfiles ligados al urbanismo, ingeniería y arquitectura, abogacía, administración, etc. para complementar los perfiles que el Ministerio ya posee.</p> <p>-Es necesario involucrar a actores de otras áreas estatales y privadas para llevar adelante el proyecto</p> <p>-Es necesario involucrar y reforzar el trabajo territorial que el Ministerio realiza, a través de mesas con vecinos y vecinas, organizaciones y actores relevantes de ambos barrios.</p>	<p>-Posibilidad de financiar la contratación de equipo técnico que permita desarrollar y ejecutar el proyecto de integración socio urbana</p> <p>-Ya se iniciaron las MIP en las que participaron varias áreas de gobierno</p> <p>-Ya se realizaron varias MISU para realizar diagnósticos cualitativos a través de mapeos y compartir el proyecto</p>	<p>Fortalecimiento Institucional a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contratacion de equipo tecnico ● Desarrollo de Mesas Interjurisdiccionales de Proyecto (MIP) <p>Fortalecimiento Comunitario mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de Mesas de Integracion Socio Urbana (MISU)

CONTENIDOS POR COMPONENTE

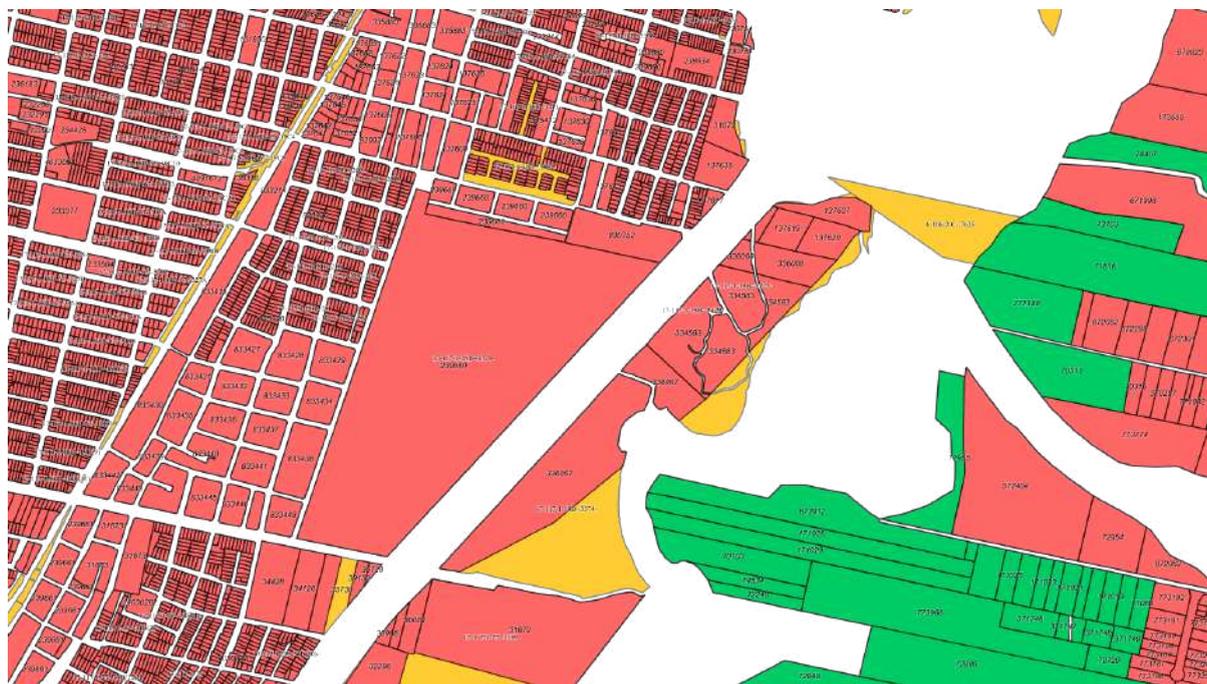
COMPONENTE 1: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA *INTEGRACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL*

Objetivo

Es lograr establecer al ordenamiento territorial como una política de Estado, como un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. El ordenamiento territorial contribuye a la regulación y promoción de la localización y uso sostenible de los asentamientos humanos, las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico-espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones. Para ello se tomará en consideración criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

PLANO DE AMANZANAMIENTO Y LOTEO

A continuación, se presenta el Plano Catastral¹ de la Dirección de Catastro de Tucumán:



Fuente: Catastro de Tucumán. Servicios Geográficos para la Gestión Pública y Planeamiento de la Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento del Gob. Prov. Tucumán, septiembre 2021. En rojo, zonas urbanas, en amarillo zonas perirurbanas, en verde, zonas rurales.

¹ Ver detalle en Anexo: Parcelario Los Vázquez y Autopista Sur. Cabe aclarar que en el análisis catastral realizado, se detectaron que algunas parcelas son de titularidad dominial privada. Para avanzar sobre esos sectores, se optó por la estrategia de prescripción administrativa para lograr la titularidad a favor de la USE. Este procedimiento será desarrollado en la entrega de PIB definitivo.

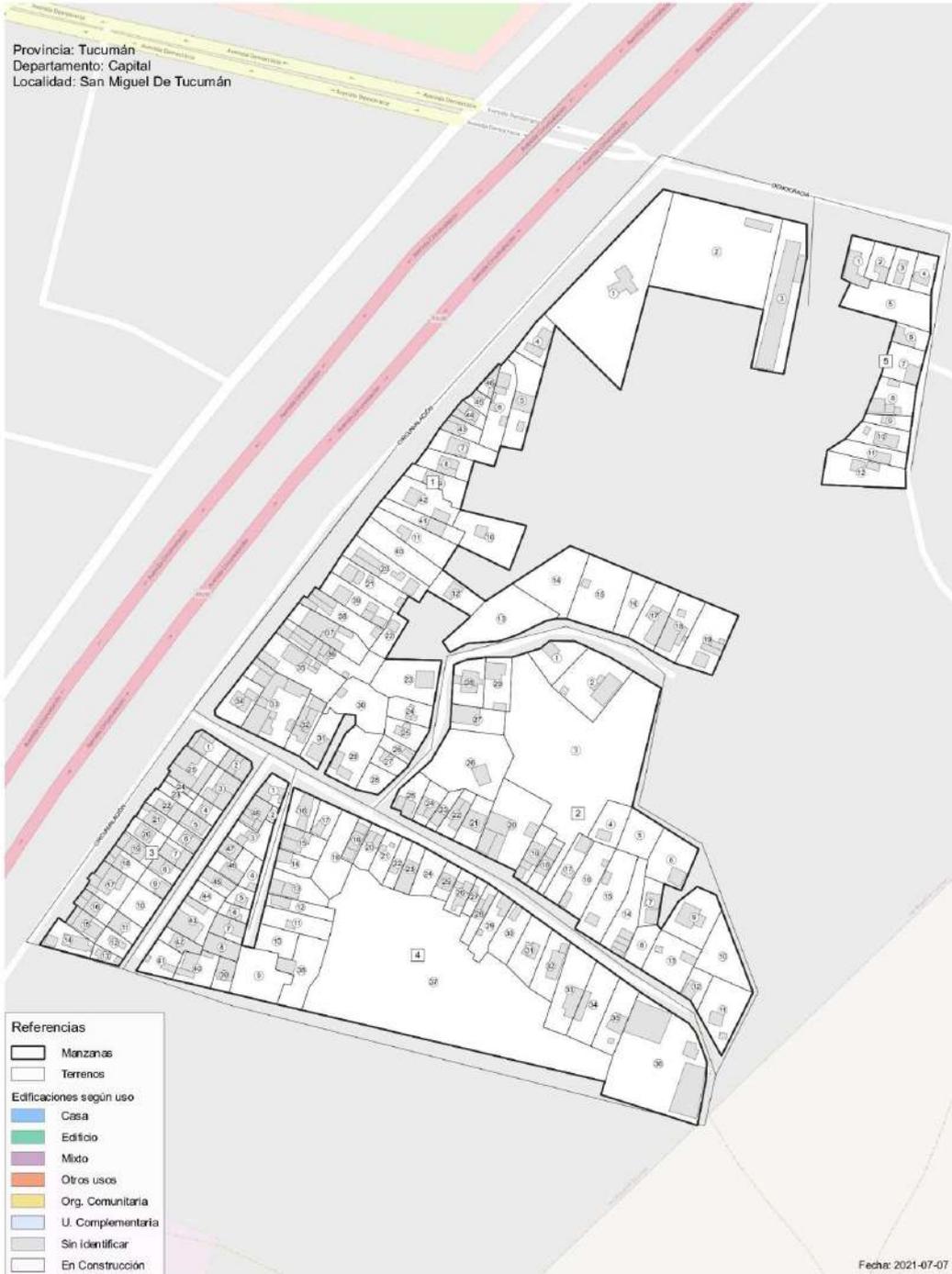
A continuación, se presenta el plano cartográfico resultante del relevamiento de la situación actual del barrio, con los lotes y edificaciones existente de equipos del Registro Nacional de Barrios Populares

AUTOPISTA SUR (2760)



Fuente: ReNaBaP, 2021

LOS VÁZQUEZ (2762)



Fuente: ReNaBaP, 2021

PLANO DE ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO



Fuente: Usos del suelo del área de intervención y su entorno inmediato de barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucumán. Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021

La zonificación de ambos barrios es S3b y CC, de acuerdo a las Ordenanzas municipales N 2824/95, 3139/01 y 3580/05

- Artículo 13: Distrito Servicios (S): Zonas de la Ciudad destinadas fundamentalmente a la localización de servicios y de actividades industriales molestas, de mediana y gran envergadura. Se admite vivienda.
- Artículo 18: Distrito Corredor Costanero (CC): Zona de recuperación ambiental y paisajística conformada por las parcelas frentistas a la avenida Ribera del Río Sali. Esta zona adopta características particulares y diferenciadas según los distritos que atraviesa.

INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS TRIBUTARIOS

- Ver Anexo:  Ley N 6290.pdf
- Código de Planeamiento Urbano, Ordenanza 2.648 (1998)²

REGULARIZACIÓN DOMINIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA

Objetivo

El objetivo es lograr que cada uno de los lotes sean escriturados a favor de los vecinos y vecinas del barrio Autopista Sur- Los Vazquez regularización dominialmente, determinando las medidas de cada uno de los antedichos lotes con la participación de la Subsecretaría de Regularización dominial, la Dirección de catastro y Escribanía General de la Gobernación

Perfil poblacional y situación dominial

La mayoría de las familias encuestadas se encuentra viviendo en terrenos sin ningún tipo de documento de propiedad, de manera informal, con ingresos insuficientes para la subsistencia mensual de todos los integrantes, provocando una situación de precariedad generalizada.

Condición de tenencia e Ingresos promedio por hogar y per cápita

En este mismo periodo, el 82,34 % las familias de los Barrios Los Vazquez y Autopista Sur, declararon que sus ingresos mensuales no les permiten cubrir sus gastos; solo el 14,55% los cubre pero no tienen capacidad de ahorro y solo el 3,12% considera cubiertas sus necesidades por los ingresos familiares.

133-En el último mes, ¿cuánto dinero ingresó en total al hogar?		
Entre \$10.001 y \$20.000	253	65,71%
Entre \$20.001 y \$30.000	187	48,57%
Entre \$30.001 y \$40.000	48	12,47%
Entre \$40.001 y \$50.000	11	2,86%
Entre \$50.001 y \$60.000	6	1,56%
Entre \$70.001 y \$80.000	1	0,26%
Entre \$80.001 y \$90.000	2	0,52%
Entre \$90.001 y \$100.000	1	0,26%
Menos de \$10.000	188	48,83%
Ns Nc	13	3,38%
	710	
Vivienda, no hay nadie ahora	12	
	722	

Mapa de actores.

Se identifican como actores institucionales relevantes, involucrados en el proceso de

² Ver en: <https://www.smt.gob.ar/files/subidos/CPU.pdf>



regularización dominial:

- Dirección de Catastro de Tucumán
- Subsecretaría de Regularización Dominial
- Escribanía General de la Nación
- Registro Inmobiliario

Estrategias:

Gracias al Diagnóstico Integral Barrial (DIB) realizado en julio de 2021, las bases de datos de ambos barrios se encuentran actualizadas y pasibles de ser procesadas para la entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs) de ReNaBaP, como primer paso para lograr la seguridad en la tenencia gracias a la identificación y geolocalización de las familias a nivel manzanas, lotes y edificaciones; y el aval mediante su certificación a través de un organismo estatal (ANSES).

Posteriormente, y gracias al trabajo de articulación con actores institucionales relevados e involucrados en el proyecto, comenzar el proceso de regularización dominial en favor de todas las familias de los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez.

Plano catastral sobre fotogrametria



Fuente: Plano de loteo de barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucuman.
Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021

COMPONENTE 2: DESARROLLO HUMANO Y SOCIO PRODUCTIVO

DESARROLLO HUMANO

Objetivo

Fortalecer las posibilidades de reinserción socio productiva, mejorando las condiciones (trabajo formal y sostenido). Propiciar la reactivación de los lazos sociales promotores de desarrollo humano como por ejemplo las redes institucionales estatales, de la sociedad civil, organizaciones de base, mesa de gestión generando oportunidades, posibilidades de

desarrollo, crecimiento y acceso a los derechos.

Perfil poblacional y Características Sociales Generales

El Barrio Autopista Sur Los Vázquez se caracteriza por tener una población estructuralmente en situación de vulnerabilidad socio histórica, económica, cultural, ambiental y habitacional.

De la totalidad de edificaciones relevadas en el barrio el 77,7% tiene uso residencial, el 8,73% corresponden a galpones, casi el 1% presentan usos comunitarios y casi el 2% desarrollan actividades económicas; siendo el 11% usos categorizados como “otra edificación”.

En el barrio Los Vázquez, el 50,5% de la población es menor a 20 años, y la población económicamente activa (20-60 años) representa el 45,7% del total, siendo solo el 3, 8% mayor a 60 años.

Tabla: DIB 2021, Población por Rango de Edad Barrio Los Vázquez

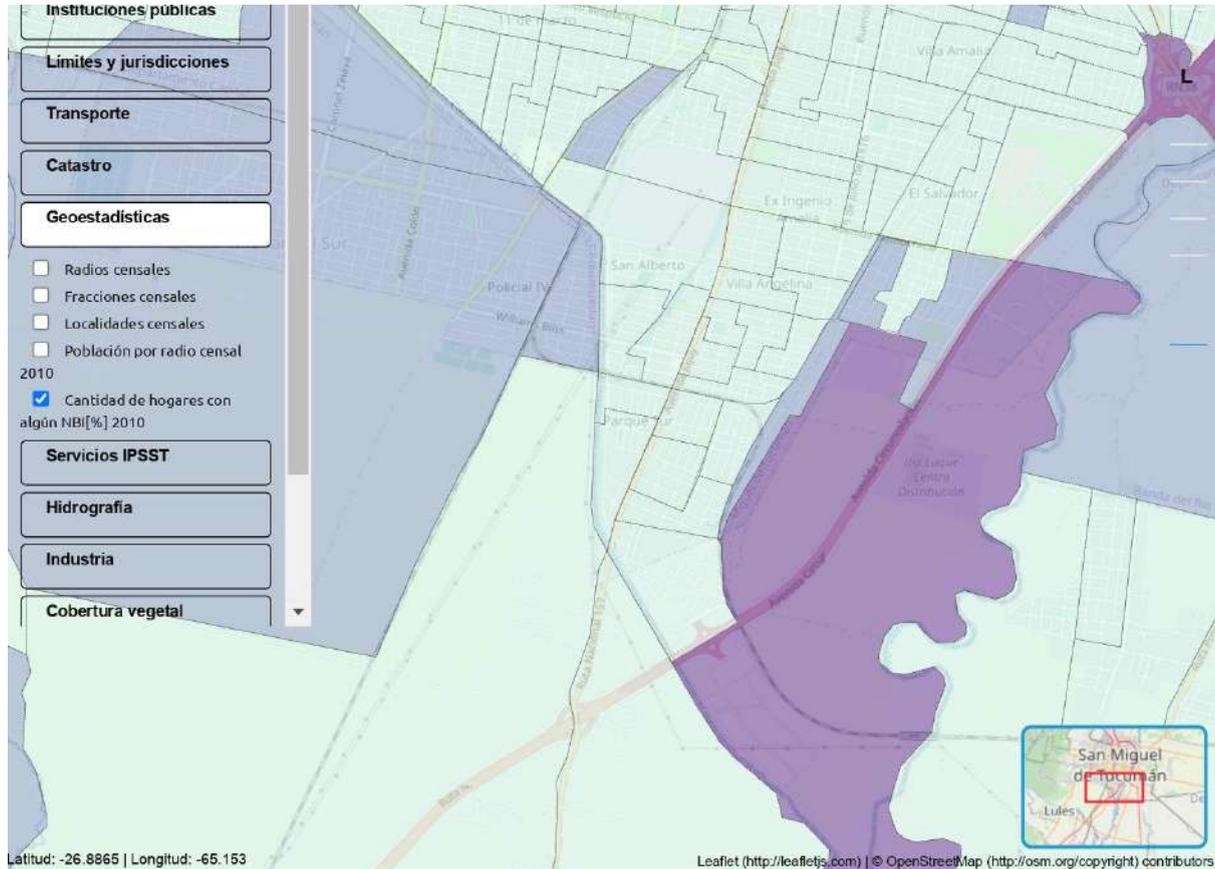
Rangos.Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0 a 10 años	136	26,1	26,1	26,1
11 a 20 años	127	24,4	24,4	50,5
21 a 30 años	105	20,2	20,2	70,6
31 a 40 años	71	13,6	13,6	84,3
41 a 50 años	34	6,5	6,5	90,8
51 a 60 años	28	5,4	5,4	96,2
Más de 60 años	20	3,8	3,8	100,0
Total	521	100,0	100,0	

El Barrio Autopista Sur presenta una frecuencia etaria similar, siendo el 49,9% menores de 20 años, un 31,7% entre 21 y 40 años; acumulándose un 45,2 de población económicamente activa.

Tabla: DIB 2021, Población por Rango de Edad Barrio Autopista Sur

Rangos.Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0 a 10 años	282	27,5	27,5	27,5
11 a 20 años	229	22,3	22,3	49,9
21 a 30 años	190	18,5	18,5	68,4
31 a 40 años	135	13,2	13,2	81,6
41 a 50 años	80	7,8	7,8	89,4
51 a 60 años	60	5,9	5,9	95,2
Más de 60 años	49	4,8	4,8	100,0
Total	1025	100,0	100,0	

Entre las características generales del perfil poblacional se menciona que la zona se encuentra en condiciones de pobreza persistente, con un entorno urbano inmediato con infraestructura insuficiente, equipamiento comunitario mínimo y deficitario, con escasos espacios públicos para esparcimiento. Sin escuelas, ni centros de salud que funcionen en el BP. El acceso al transporte público tiene recorridos reducidos que dificultan el desplazamiento, con parte de sus habitantes en riesgo dado las condiciones de cercanías con el Río Salí, acceso precario a servicios públicos, sin conectividad ni acceso pleno a Internet.



Fuente: IDET Tucumán, NBI según Censo 2010, INDEC. Capas violetas y azules grafican peores condiciones, abarcando la totalidad del Barrio Los Vazquez y mayoría de territorio de Autopista Sur, septiembre 2021.

Gran número de viviendas con NBI, otras sin NBI pero en condiciones precarias de habitabilidad y hogares atravesados por problemáticas sociales complejas.

Generalmente las familias presentan vínculos frágiles y precarios que devienen en situaciones de fragmentación, violencia familiar, consumo problemático de sustancias, abandono escolar, embarazo adolescente, infancias desprotegidas.

Existe un gran número de titulares del Programa Potenciar Trabajo, quienes realizan actividades en diferentes espacios comunitarios. El trabajo informal y condiciones de desempleo se presentan como principales problemáticas, la economía es de subsistencia.

Respecto a las condiciones ambientales, éstas son inadecuadas por la presencia de micro basurales a cielo abierto, no contar con servicios de recolección de residuos lo que genera un impacto negativo en la salud de los habitantes.

Tanto Los Vazquez, como Autopista Sur cuentan con organizaciones comunitarias de base y presencia territorial de dispositivos estatales, la comunidad de ambos barrios presenta niveles

de participación y organización comunitaria.



Fuente: Cocineras del comedor Autopista y Los Niños Barrio Autopista Sur, San Miguel de Tucumán, julio de 2021. Fotografía tomada por Equipo SISU en visita a Territorio, julio 2021.

En el desarrollo de espacios participativos llevados a cabo por los equipos territoriales de este Ministerio desde hace varios años, la situación entorno a la recolección, separación, clasificación y comercialización de residuos, en particular siempre tuvo un lugar protagónico en el discurso de los actores del BP, dado que esta actividad atraviesa su vida cotidiana ofreciéndoles oportunidades para asegurar su reproducción.

Se puede así, dar cuenta de un proceso de "construcción conjunta" entre vecinos y equipos técnicos. Por lo que pensar la posibilidad de instalar una Planta de Tratamiento de Residuos viene a materializar no sólo uno de los objetivos pensados para el eje socio productivo, también ofrecerá grandes oportunidades para mejorar la calidad de vida, las condiciones de empleabilidad ofreciendo oportunidades para la inclusión social de personas que trabajan como recolectores informales y carreros del BP generando nuevos puestos de trabajo . Otro impacto social positivo se puede ver reflejado en las condiciones ambientales y la posibilidad de eliminar los microbasurales a cielo abierto.

Un aspecto ampliamente debatido en los mapeos comunitarios refiere a la falta de espacios para el esparcimiento en Autopista Sur donde el conjunto de vecinos acuerda que el equipamiento comunitario es escaso y la falta de espacios públicos fue reconocido como un problema. Los pocos espacios existentes en Los Vazquez, requieren ser puestos en valor, esto fue expresado por todos los vecinos como una necesidad sentida. Es posible advertir en el discurso de cada actor, un fuerte sentido de pertenencia sobre el predio destinado al Club social deportivo y cultural.

Diagnósticos Participativos

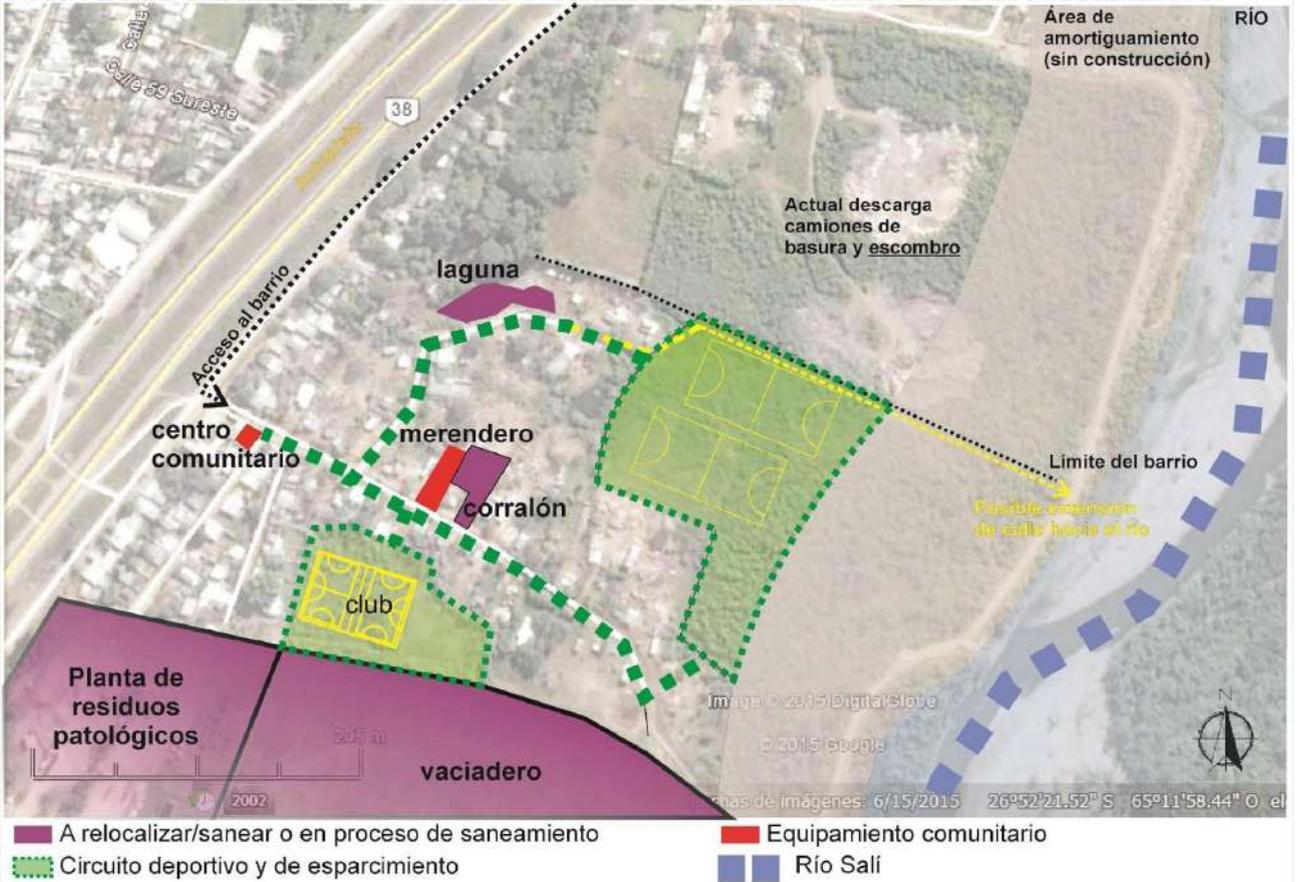
Desde el año 2014 la tarea del DSA opera mediante un abordaje terapéutico multicausal, que involucra de manera central la generación de estrategias que permitan la proyección de actividades de reinserción social. Los responsables del dispositivo de salud trabajan con un grupo de alrededor de 40 jóvenes adictos, de los cuales 20 se encuentran en proceso de recuperación. El grupo, de nombre “Con Esperanza nos Fortalecemos”, logró la ejecución de diversas actividades: la apertura, atención y sostén de un merendero que funciona tres veces por semana y contiene a 90 niños; un taller de carpintería donde confeccionaron mobiliarios para uso personal y para la venta; un taller de costura para la confección de bolsas y delantales para la venta, actualmente también barbijos; entre otras actividades.

Dentro del proceso de abordaje territorial de las adicciones, es que el trabajo grupal actúa como ordenador de la vida cotidiana, antes organizada en torno al consumo y ahora, alrededor de proyectos productivos y de mejora del hábitat a mediano y largo plazo.

El hábitat se constituye como eje de trabajo, en tanto representa el ámbito en el que se desarrolla la vida cotidiana de los jóvenes, y cuyo deterioro opera como uno de los factores de vulnerabilidad que originan el consumo. Se trata de un hábitat precario, sobre el que se plantea el acceso a suelo urbano saneado, accesible, con dotación de infraestructura y equipamiento comunitario básico, vivienda digna y en condiciones ambientales saludables. Estos aspectos no solo son los principios rectores de cualquier proceso de integración socio urbana, sino los ejes planteados por los propios integrantes del grupo, en el marco de la elaboración de mapas cualitativos en los que ya no solo el grupo sino los vecinos del barrio en general, fueron convocados para expresar y socializar los problemas, establecer un orden de prioridades y criterios básicos a cerca del modo en que prefieren que se resuelva. Esto último se desarrolla entre los años 2015-2017, en el marco de un proyecto de Voluntariado Universitario bajo la coordinación del grupo MHAPA.

Figura 1. Resultado de problemas y propuestas derivadas del mapa cualitativo del barrio Los Vázquez, en el año 2015.

PROYECTO DE MEJORA BARRIAL Y CIRCUITO DEPORTIVO Y DE ESPARCIMIENTO



A partir de esta propuesta general, se desarrollaron nuevos talleres de trabajo ya en torno a lo que se consideraba colectivamente como principal, que era la mejora del espacio público y el equipamiento comunitario.

Diseño Participativo

En este proyecto se encuadra la solicitud de diseño y construcción de un Club Deportivo y Social que permita la realización de diversas actividades comunitarias organizadas por y para los habitantes del barrio. A partir de allí, con la aprobación de los residentes, se determinó instalar una cancha en un espacio vacante, donde desde allí avanza el proyecto y actividades del Club.

Figuras: Talleres de diseño participativo del Club año 2016



Figura: Primer proyecto consensuado, año 2016

PROYECTO DE CLUB



En simultáneo a la gestión institucional para promover la construcción del club proyectado, el terreno destinado al club fue saneado por los propios jóvenes y técnicos que acompañaban el proceso. Esta tarea estuvo acompañada por actividades de apropiación como la siembra de árboles y festejos en torno a los avances obtenidos en la mejora del lugar.

Figura 5. Trabajo en el saneamiento del terreno destinado al club

Figura 6. Panfleto de invitación a la inauguración del espacio destinado al club. Año 2016.

¡Te invitamos a participar!

**JORNADA DE INAUGURACIÓN DE LA 1ª ETAPA
CLUB BARRIAL Y ESPACIO RECREATIVO
DE LOS VAZQUEZ**

**SABADO 2 DE JULIO
DE 9 HS A 14 HS**

Este sábado el grupo de jóvenes en recuperación de las adicciones “Con esperanza nos fortalecemos” del barrio Los Vázquez inauguramos la 1ª etapa del proyecto de CLUB BARRIAL Y ESPACIO RECREATIVO. Se trata de un momento muy esperado, para el cual venimos trabajando hace un año y medio, madurando la idea, diseñando y dibujando planos, desmalezando la zona, plantando árboles y desmontando el terreno. Para nosotros no sólo significa un paso más en nuestro proceso terapéutico, sino además un aporte necesario para los jóvenes que se encuentran en consumo, y para los niños y niñas que están creciendo. Tener un espacio propio de estas características permitirá que la gente de nuestro barrio pueda ocupar su cabeza y su tiempo en actividades saludables. Por eso queremos compartir con ustedes la alegría de poder disfrutar de semejante evento.



SABADO 2 DE JULIO - DE 9 HS A 14 HS

ACTIVIDADES

- 1- **APERTURA EN DIVINO NIÑO:** Presentación del proyecto. Muestra de maquetas. Proyección de video.
- 2- **RECORRIDO POR EL TERRENO:** Inauguración de la cancha y los juegos infantiles. Palabras alusivas de autoridades.
- 3- **DESAYUNO:** A cargo del grupo de jóvenes en recuperación.
- 4- **ESTRENO DE LA CANCHA:** Mini torneo barrial

- **OTRAS ACTIVIDADES:** Circo Social. Radio abierta



Invitan y organizan
**GRUPO DE JÓVENES EN RECUPERACIÓN
“CON ESPERANZA NOS FORTALECEMOS”**

SECRETARÍA DE ESTADO DE PREVENCIÓN Y ASISTENCIA DE LAS ADICCIONES



GOBIERNO DE
TUCUMÁN

SECRETARÍA DE JUVENTUD DE TUCUMÁN – NACIÓN
SECRETARÍA DE COOPERACIÓN TERRITORIAL



La nivelación de la cancha fue fruto de un largo proceso de gestión que finalmente obtuvo respuesta de Vialidad Nacional, que prestó las máquinas para eso. En el mismo proceso, se desarrolla el estudio de suelos y la planialtimetría en articulación con La Facultad de Ingeniería de la UNT, a fin de prever la apropiada ejecución de obras con niveles adecuados para los desagües.

Figura 7 y 8. Nivelación del terreno y estudio de niveles





Figura 9. Informe estudio de suelo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD TUCUMÁN
DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIVISIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS
PERFIL GEOTECNICO

Obra: Club Deportivo, Cultural y Recreativo Los Vásquez

Pozo N° 1 28°52,487' 88°12,167'

Profundidad (m)	Perfil Sub-suelo	Descripción Litológica	Clasificación Unificada	Densidad Humada (g/cm ³)	Humedad Natural (%)	Densidad Seca (g/cm ³)	Peso 4750 (%)	Peso 200 (%)	Peso 600 (%)	LL	LP	IP	A	C	N° de Cuentas	CaCO ₃	Observaciones
0.25		Repleno de escombros + suelo agregado															
0.80		Arena limosa con gravilla fina dispersa. Color pardo oscuro.	SM	1.82			88,1	84,7	32,8								Resaca alta
1.00																	
1.80		Arena limosa de granulometría media a gruesa. Con grava de tamaño máximo mayor a 2". Color pardo. Con el mismo tenor de humedad con respecto al horizonte anterior.	SM	1,76			88,1	48,8	30,8	NP	NP	NP					Resaca alta
2.00																	
2.80		Arena con menor cantidad de limo que el horizonte anterior. Color grisáceo. Con un aumento considerable en la proporción de gravas.	SM	1,88			88,8	88,1	44,7	NP	NP	NP					Resaca alta
3.00																	

Referencias: SM

Esta serie de esfuerzos obtuvieron la atención de las secretarías de Juventud provincial y nacional, que donaron juegos infantiles y auspiciaron una nueva fiesta de inauguración en el año 2016.



Durante los años 2019 y 2020 el club se utilizó como espacio de esparcimiento y desarrollo de actividades deportivas, esperando que surgieran oportunidades de financiamiento hasta la actualidad, en la que es posible materializar el proyecto en el marco de la mejora de los barrios populares, de la Secretaria de Integración Socio Urbana del Ministerio de Desarrollo Social.

Figuras 22 y 23. Uso actual del club



Diagnóstico y diseño participativo de plazas de los barrios

La propuesta de las plazas comenzó a ser trabajada en el año 2018 hasta el día de la fecha, a continuación, se describe el proceso a través de la descripción de las actividades realizadas por año.

Las primeras intervenciones realizadas en el terreno donde se propone la plaza Rincón de los Sueños comenzaron en el año 2018 en las Mesas de Gestión Local de Autopista Sur donde se empezó a planificar y organizar una serie de actividades para dar inicio a este proyecto.

Frente a la falta de recursos económicos se tomó la iniciativa de construir con técnicas sustentables, utilizando los materiales que había disponibles y reutilizando otros para ser usados en la construcción de juegos y equipamiento.



1° Actividad participativa: creación de una maqueta del diseño de la plaza.

Las actividades posteriores consistieron en la realización de talleres en donde se explicaron y practicaron las técnicas constructivas para la fabricación de juegos, equipamiento urbano y delimitación de la plaza partir del reciclaje.



Mesas con neumáticos y tapitas recicladas.



Gusano con neumáticos reciclados.



Juegos y delimitación

Durante el año 2019 se realizaron muchas actividades que afianzaron el proceso y los vínculos entre el equipo técnico y las/los vecinos, además, se hicieron periódicas las Mesas de Gestión en el barrio y de ellas surgieron los diseños, las propuestas, las actividades y se organizaron eventos de recaudación de fondos.

Entre las primeras actividades se encuentra el mapeo comunitario en el sector Norte del barrio junto con el párroco de la capilla y el merendero de la zona, en estos encuentros se fueron trabajando los conceptos de proceso comunitario, acercamiento a la comunidad, participación, espacio público cooperativo, recalificación del espacio público, empoderamiento y apropiación, mapeo comunitario y reconocimiento de actores

Luego realizamos la primer gran actividad, el diseño y la ejecución de un mural comunitario que se llevó a cabo junto con los miembros de la Mesa de Gestión. Durante esta actividad pudimos consolidar vínculos en el barrio y realizar estrategias de participación vecinal para lograr un buen trabajo comunitario, entre ellas el vínculo con los niños/as. El mural se realizó a través del diseño participativo con la intención de generar identidad y sentido de pertenencia en cada actividad planteada.

La niñez es la columna vertebral del barrio y de nuestro proyecto: crear un espacio donde estén cómodos y felices las/os niños, trae como resultado un buen trabajo porque también están cómodas y felices las familias.



Preparación y limpieza de la pared para pintar el mural



Voluntarios y vecinos pintando el mural



Inauguración del mural, gran concurrencia y registro periodístico.



Mural de la Virgen finalizado

A fines del año 2019 surge desde la Mesa de Gestión Local del barrio, la necesidad de generar un proceso comunitario en el sector sur en donde se encuentra la cocina comunitaria, entonces nos trasladamos a ese sector del barrio para comenzar a vincularlos.

En las mesas de gestión se debatían las prioridades y se lograban vincular las estrategias vecinales, con las de Puente y las del Ministerio, ese espacio sirvió como un gran nexo entre los actores y se sostuvo en el tiempo. Ahí nació el proyecto de la plaza “El Rincón de los sueños”. Pensada desde el comienzo desde talleres de diseño participativo. Las primeras jornadas fueron destinadas a la nivelación y limpieza del terreno.



Trabajos de nivelación del terren



Taller de herrería y fabricación de juegos.

Lo que siguió a eso fue la planificación de los juegos para la plaza, contábamos con donaciones de algunos juegos e hicimos un taller de herrería para hacer nuevos juegos nosotras/os mismos. El taller fue brindado por una herrera contratada que enseñó a las mujeres de las cocinas su oficio, nos pareció de suma importancia que la persona que diera el taller de oficio



Taller de herrería y fabricación de juegos.

En 2020, a causa de la pandemia del virus Covid 19 las actividades en este año fueron atípicas y reducidas. Las actividades que se realizaron respondieron a la propuesta de la mesa de gestión que fue recualificar la segunda entrada al barrio con un mural y el mantenimiento de los juegos que se habían construido anteriormente.



Mantenimiento de los juegos.

La realización del mural respondió a la misma dinámica del anterior, realizando un diseño propuesto en reunión con las vecinas y trabajando en conjunto con los actores de la mesa de gestión y trabajadores del Ministerio de Desarrollo Social.



Registro del proceso de elaboración del mural de la segunda entrada al barrio.

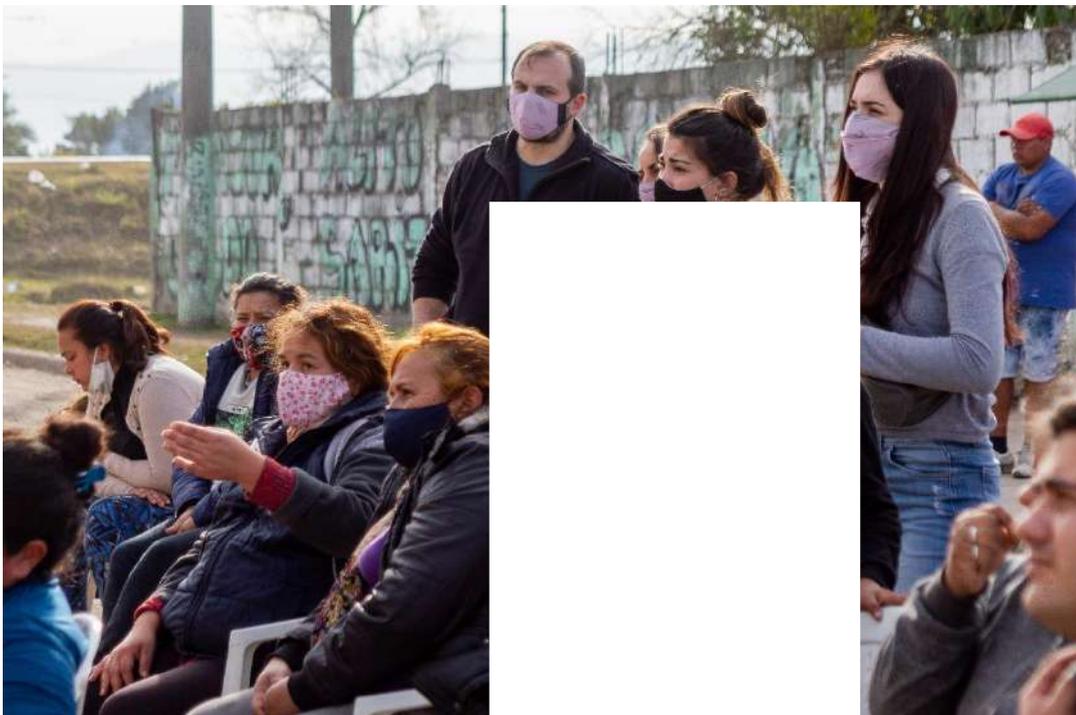
En 2021, el Ministerio de Desarrollo Social lanzó el proyecto de urbanización de barrios populares, asistiendo a mapeos comunitarios, censos y reuniones, en los cuales surgió la necesidad de una nueva plaza, “El Rincón de la suerte”.



Mapeos comunitarios MDS.



Fuente: Prensa Ministerio de Desarrollo Social Tucumán. Figura 1. Mapeo Cualitativo Barrio Los Vázquez Año 2021.

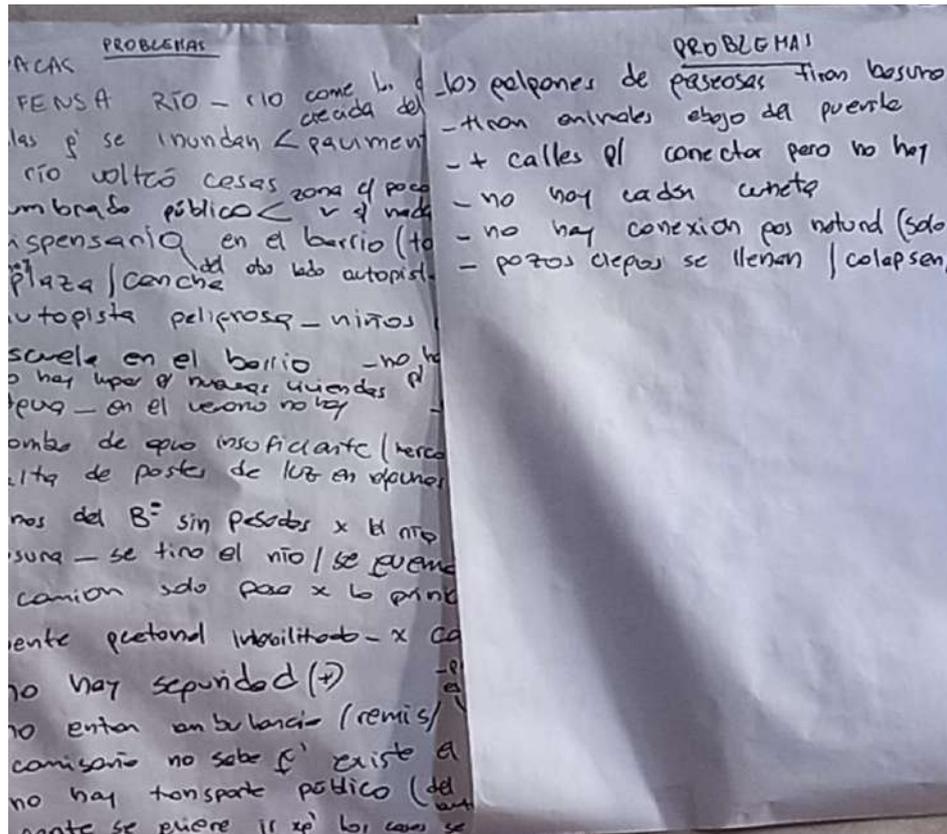


Fuente : Prensa Ministerio de Desarrollo social. Figura 2. mapeo cualitativo Barrio Los Vázquez Año 2021.



Fuente : Ps.Quiroga Silvia Profesional del equipo territorial en la zona. Figura 2. Mapeo Cualitativo Barrio Autopista Sur Zona Norte. Año 2021.





Fuente : Ps.Quiroga Silvia Profesional del equipo territorial en la zona. Figura 3 y 4. Mapeo Cualitativo Barrio Autopista Sur zona Sur. Año 2021.

SALUD

Objetivo

Favorecer el vínculo de las familias y la comunidad con los servicios de salud, reduciendo las barreras materiales, geográficas y simbólicas que dificultan u obstaculizan el acceso a los centros de atención de la salud.

Perfil poblacional

La zona de Autopista Sur y Los Vázquez, cuenta con 5 servicios de salud en un radio cercano a 1.5 km. CAPS Diego de Villarroel, CAPS El Salvador, Policlínica Dra. Delia Fernandez Palma (ex Villa Angelina), la Posta Sanitaria Divino Niño, dependiente de ésta policlínica y la Policlínica de San Cayetano, que constituye el nodo de la zona. Los servicios de salud corresponden al Nivel I y II, siendo la posta sanitaria y el CAPS Diego de Villarroel, los únicos servicios de salud dentro del radio estipulado, mientras que los otros se encuentran en barrios aledaños, lo que implica que las familias deben trasladarse para poder acceder a los servicios. En cuanto a las prestaciones vigentes, se presta atención a personas adultas, niñas/os y embarazadas, atención médica de patologías espontáneas, crónicas y los controles médicos generales, como así también prestaciones generales de enfermería, entre otras.

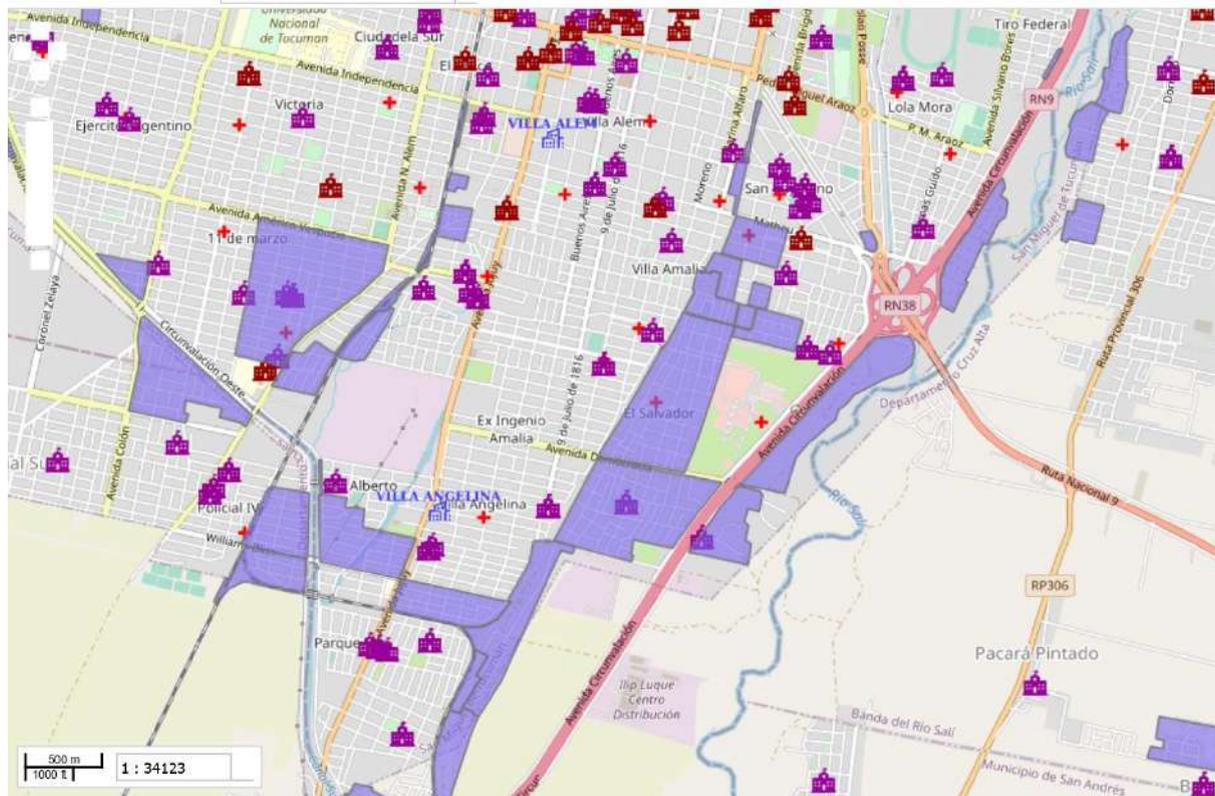
En cuanto a las políticas y programas que están vigentes: Salud sexual y Reproductiva. Planificación Familiar. Entrega de métodos anticonceptivos. Control de salud materno infantil.

Control infantil. Control de enfermedades crónicas: hipertensión y diabetes. Programa de enfermedades venéreas. Cobertura de enfermedades respiratorias, entre otros. La cobertura es universal, para todas las personas, con y sin obra social. La accesibilidad se da a través de la presencia y disponibilidad del personal médico y administrativo para la atención, así como también de las agentes socio sanitarias quienes realizan las visitas domiciliarias y comunitarias.

En el diagnóstico, una amplia mayoría de la población, el 91,69% declaró atenderse por problemas de salud en dependencias públicas, a saber, la Salita (42,60%), Hospital Publico (30,65%), y otros CAPS (Centros de Atención Primaria de Salud) en un 18,44%. Solo el 6,23% posee obra social y el 2,08% prepaga.

Respecto de las enfermedades prevalentes, existe un 14,03% de la población que padece diabetes.

Cantidad y tipo de establecimientos de salud BP y en radio cercano



Fuente: Establecimientos Educativos Públicos y Privados y Efectores de Salud cercanos a los barrios populares de Los Vázquez y Autopista Sur. Infraestructura de Datos Espaciales de Tucumán (IDET: <http://idet.tucuman.gob.ar/geo-servicios/>)

Situación del Consumo Problemático de Sustancias en el BP.

El Barrio Autopista Sur - Los Vázquez está ubicado en el extremo sur - este de la capital de Tucumán; su población se encuentra en condiciones de extrema vulnerabilidad socioeconómica desde décadas, presenta graves problemas socio ambientales, desempleo, pobreza, etc., Una nueva problemática emergente es el consumo de sustancias, en la

comunidad en general, y en particular de niños/as y adolescentes.

En el sector del Barrio Los Vázquez, desde el año 2014 hasta la actualidad, la problemática se fue consolidando, principalmente el poli consumo (alcohol, cocaína, marihuana, pasta base de cocaína y psicofármacos).

Ante esta situación, desde el área de abordaje comunitario en adicciones dependiente de la secretaría de adicciones de la provincia, se interviene en la comunidad en la elaboración de un dispositivo de abordaje integral en adicciones, abordando tres niveles de intervención: individual, grupal y comunitario.

El dispositivo de abordaje con jóvenes en situaciones de consumo problemático se inició en septiembre del 2014, la primera etapa del mismo fue la construcción de un vínculo habilitante con jóvenes en consumo, realizándose acompañamientos individuales a los jóvenes a los centros de salud, articulando con los equipos de salud del SIPROSA, como el CAPS de Villa Angelina, Hospital Obarrio, Hospital del Carmen en el caso de las jóvenes mujeres, Comunidades Terapéuticas como Las MORITAS (dependiente del SIPROSA), realizándose simultáneamente visitas domiciliarias con la familias de los jóvenes, con el objetivo de fortalecer redes a nivel comunitario.

A inicio del 2015 se constituye una nueva etapa de intervención del dispositivo que fue la creación del grupo terapéutico barrial de jóvenes “con esperanza nos fortalecemos”, con el objetivo de dar continuidad al proceso terapéutico una vez que los jóvenes salen de los procesos de internación de los hospitales y comunidades terapéuticas. El grupo terapéutico es un lugar de contención, escucha y elaboración de las historias individuales de los jóvenes pero trabajado colectivamente entre sus miembros, esta tarea con el tiempo fortaleció la interacción y comunicación entre los integrantes, favoreciendo vínculos saludables. El encuadre de trabajo es de una reunión semanal, con la coordinación del equipo técnico, la reunión semanal ayuda a un proceso de estructuración subjetiva, posibilitando trabajar los altos niveles de ansiedad, y la poca tolerancia a la frustración. El grupo terapéutico está constituido por 29 integrantes que van de los 14 a los 35 años, y a medida que el grupo se fue consolidando (trabajando los proyectos colectivos a nivel comunitario) con el propósito de avanzar en el proceso de recuperación y que puedan ir transformándose como promotores de salud en su propio barrio, buscando reparar y fortalecer vínculos con su comunidad.

La primera acción fue la creación de un merendero destinado a los niños/as del barrio, para impulsar la participación de los jóvenes en la mesa de gestión local, conjuntamente con otras organizaciones del barrio en la resolución de problemas comunes. De esta manera, desde el año 2016 participan en la recuperación y reconstrucción del centro comunitario Divino Niño. Otra acción fue articular con el equipo de arquitectos/as de la FAU de la Universidad Nacional de Tucumán y becarios del Conicet , en la recuperación de un basural con el objetivo de conquistar un espacio de recreación, y prevención de las adicciones con los jóvenes y niños/as del barrio a través de una cancha de fútbol barrial (el objetivo del proyecto es elaborar y fundar un club social, cultural y deportivo). En el año 2017, atendiendo la gran necesidad de reinserción social y laboral de los jóvenes con problemas de consumo, se diseña el espacio de taller textil, con el objetivo (en una primera etapa) como un proceso de aprendizaje y capacitación de oficio de los jóvenes en recuperación. En una segunda etapa la idea es conformarse como micro emprendimiento, espacio que significó de mucha importante en el proceso de recuperación de los jóvenes, fortaleciendo la autoestima a nivel subjetivo. Todo este proceso se realizó en articulación con la universidad privada San Pablo T, con grandes

avances hasta la actualidad. Desde el año 2019 se articula con el movimiento "Ni un pibe menos por la droga" y la SEDRONAR, el trabajo deportivo y cultural, a través de las escuelas de fútbol y boxeo con jóvenes y niños/as del barrio.

El dispositivo de grupo terapéutico barrial con jóvenes en proceso de recuperación de adicciones lleva 7 años de funcionamiento, con avances en el desarrollo del trabajo de la salud mental. El gran desafío es fortalecer este espacio de salud ante la situación de crisis que generó la pandemia en general y en particular ante el aumento de consumo de sustancias en la comunidad y en especial entre niños y adolescentes y jóvenes.

En el sector del Barrio Autopista Sur este año, en el mes de julio, se inauguró un Centro de Primera Escucha y Orientación en Territorio, dependiente de la Secretaría de Asistencia y Prevención de las Adicciones del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Tucumán y de la SEDRONAR. El mismo es un dispositivo que tiene la finalidad de recepcionar consultas sobre consumo problemático de sustancias y consultas sociales. Con cada consulta recibida se busca realizar un proceso de derivación a las Instituciones del Estado que trabajan con la problemática específica: en caso de consumo problemático, se deriva principalmente a los CEPLA más cercanos (Centros de Atención Primaria de las Adicciones). Por otro lado, en relación a la población juvenil en consumo, se está trabajando en el proceso de recuperación y reinserción social de los jóvenes del Barrio, titulares del "Programa Potenciar Acompañamiento", a través de instancias grupales de talleres semanales destinados a la contención, reflexión y recreación, los cuales a su vez están abiertos a la participación de otros jóvenes del Barrio.

Paralelamente a este abordaje, se está trabajando la planificación en prevención de las adicciones, desde un abordaje integral, por lo que se tiene previsto el armado de espacios recreativos y deportivos para los niños y jóvenes de la comunidad, y espacios de trabajo con padres, adultos y referentes, a fin de posibilitar la promoción de hábitos saludables, mediante la participación de todos los actores e Instituciones que componen el Barrio.

Dado que el consumo problemático de sustancias es una realidad que afecta a gran parte de las familias de la comunidad, el trabajo en territorio realizado por los profesionales, se vuelve una herramienta fundamental para garantizar el acceso a la salud y a los derechos sociales de los sujetos.

Durante el desarrollo de instancias participativas los vecinos reconocen la presencia de la problemática de consumo en la zona, y describen las situaciones que se viven en el BP encontrando la falta de espacios recreativos, deportivos, sociales equipados como una de las causas. También, dada la fragilidad del vínculo con las instituciones de salud, resulta necesario un espacio específico que concentre y potencie todo el trabajo territorial que se viene realizando.

Políticas y programas

Ver Anexo: Modelo Listado de Políticas Nacionales, Provinciales, Municipales y Estrategi...

GENERO Y POLITICAS DE CUIDADO

Objetivo

Desarrollar estrategias que propicien la transversalización de la categoría de género en el proyecto de urbanización. Impulsar espacios de participación, debate e integración desde los que se visualicen las situaciones sociales de las mujeres, diversidades, recoger sus experiencias y vivencias. Esto para avanzar luego en la posibilidad intervenir directamente, como actores protagonistas, en los cambios, diseños y transformaciones urbanas de su territorio.

Perfil poblacional

La población de mujeres de la zona es de 783, representando el 50,49% de la población total. Del total de mujeres, 528 (67,4%) corresponden a Autopista Sur y 255 (32,6%) a Los Vazquez, de acuerdo con datos del relevamiento DIB 2021. En ambas zonas las mujeres son quienes, en su mayoría, abordan la gestión del del hogar, asumiendo también la economía de los mismos. Solo una persona declaró sentirse identificado con otro género distinto al de “varon/mujer” dentro de ambos barrios analizados.

En Autopista Sur la población total de mujeres por rango edad presenta la siguiente distribución: 175 niñas (menores de 12 años, representando el 33,14%) 47 adolescentes (8,9%), 256 adultas (mayores de 18 años hasta 50 años, representando el 48,48%) y 50 mujeres adultas mayores (9,47%). Por su parte, en Los Vazquez encontramos una distribución etaria similar, siendo 84 niñas (32,94%), 30 adolescentes (11,76%), 117 mujeres adultas (45,88%) y 24 adultas mayores (9,41%).

Con respecto a las principales problemáticas que enfrentan se mencionan: la dificultad para lograr la terminalidad educativa, en muchos casos las mujeres son analfabetas, en Autopista Sur un 25.76 % de la población de mujeres manifestó no saber leer ni escribir, mientras que en Los Vazquez este porcentaje es de un 18.04 % .

AUTOPISTA SUR		
Nivel educativo	Total	%
No sabe leer ni escribir	136	25.76
Primario incompleto	184	34.85
Secundario incompleto	128	24.24
Primario completo	73	13.83
Secundario completo	45	8.52
Universitario incompleto	20	3.79
Universitario completo	2	0.38
NS/NC	76	14.39

Fuente: DIB 2021

LOS VAZQUEZ		
Nivel educativo		
	Total	%
No sabe leer ni escribir	46	18.04
Primario incompleto	101	39.61
Secundario incompleto	76	29.80
Primario completo	30	11.76
Secundario completo	15	5.88
Universitario incompleto	11	4.31
Universitario completo	1	0.39
Posgrado	1	0.39
NS/NC	20	7.84

Fuente: DIB 2021

Existen también dificultades para trabajar fuera del hogar ya que están expuestas a ciertas dificultades de género, desocupación, empleos informales y violencias por motivo de género. En este sentido el análisis de las condiciones y características de la actividad revela que un 40.43% trabajó la última semana en Los Vazquez y un 38.56% en Autopista Sur, sin embargo solo un 30.11% y un 29.41% respectivamente recibió remuneración por esas actividades.

Del total de la población de mujeres en ambos barrios, 175 trabajaron al menos una hora en la última semana, de este número solo 134 cobraron por la actividad realizada, 92 respondieron tener algún tipo de formación en oficios entre los que se mencionaron 13 en tareas de la construcción, 23 en costura, 5 en tareas de docencia y 50 refirieron otros.

AUTOPISTA SUR		
Características de la actividad		
	Total	%
Cuántas trabajaron en la última semana	118	38.56
Cuántas cobraron por esta actividad	90	29.41
Cuántas buscaron trabajo en los últimos 30 días	25	8.17

Fuente: DIB, 2021

LOS VAZQUEZ		
Características de la actividad		
	Total	%
Cuántas trabajaron en la última semana	57	40.43
Cuántas cobraron por esta actividad	44	31.21
Cuántas buscaron trabajo en los últimos 30 días	11	7.80

Fuente: DIB, 2021

En relación al capital social de la población de mujeres el 16.67% cuenta con formación en oficios en Autopista Sur y 29.08% en Los Vazquez.

AUTOPISTA SUR		
Formación profesional		
	Total	%
Tienen algun tipo de formación en oficios	51	16.67
Construcción	6	1.96
Costura	12	3.92
Docencia	1	0.33
Otros	32	10.46

Fuente: DIB, 2021

LOS VAZQUEZ		
Formación profesional		
	Total	%
Tienen algun tipo de formación en oficios	41	29.08
Construcción	5	3.55
Costura	11	7.80
Docencia	4	2.84
Otros	21	14.89

Fuente: DIB, 2021

Como política pública en relación a la temática de género se puede identificar la incorporación por situación de violencia por motivos de género de mujeres y personas trans al Programa Potenciar Trabajo.

Es importante mencionar, que parte de la población de mujeres de la zona, son titulares del programa Potenciar Trabajo, que en sus inicio comenzó como “Ellas Hacen”, política pública destinada a mujeres en situación de violencia, con más de 3 hijas/os y/o con hijas/os con discapacidad.

Respecto a las características que presentan las *prácticas de cuidado*, la mayoría de las experiencias comunitarias fueron emprendidas por mujeres quienes asumen el cuidado y la comensalidad como una responsabilidad, situación que debe problematizarse.

La zona cuenta con dispositivos comunitarios que garantizan la alimentación diaria de muchas familias de la zona, además las escuelas primaria y secundaria cuentan con comedores. Pero no existen espacios como Centros De Cuidado Infantil o jardines para las infancias, como así tampoco se encuentran espacios para contener a personas adultas mayores y personas con discapacidad, al respecto se reporta que un 21% de la población presenta algún tipo de discapacidad, lo que representa que 81 personas presentan algún tipo de discapacidad. La posibilidad de concreción de obras para espacios de cuidados tendrá un impacto importante, en tanto estrategia para expandir la presencia del estado a través de estas organizaciones que operan como agentes en el campo del cuidado.

Respecto de población de mujeres con hijos a cargo, en ambos barrios se relevó que 202 mujeres en Autopista Sur y 101 en Los Vazquez, siendo el total 303 en ambos barrios, y representando un promedio de 19,6 % del total de mujeres en cada barrio que tiene hijxs a cargo.

Respecto de los niveles educativos alcanzados, las madres con hijxs a cargo, se presentan los siguientes cuadros:

Mujeres con hijxs a cargo zona Los Vazquez:

Tabla cruzada Madre con Hijx a cargo*¿Qué nivel educativo cursa/cursaba?													
Recuento		¿Qué nivel educativo cursa/cursaba?											
		Inicial (establecimiento de primera infancia - jardín - preescolar)	Posgrado	Primario completo	Primario incompleto	Secundario completo	Secundario incompleto	Terciario no universitario incompleto	Universitario completo	Universitario incompleto	Total		
Madre con Hijx a cargo	No	50	29	1	47	157	24	100	7	1	4	420	
	Si	2	0	0	21	31	12	32	2	0	1	101	
Total		52	29	1	68	188	36	132	9	1	5	521	

Fuente: DIB, 2021. Tabla cruzada: Mujeres con hijxs a cargo ¿Qué nivel educativo cursa/cursaba? Los Vazquez

Mujeres con hijxs a cargo: Autopista Sur

Tabla cruzada Madre con Hijx a cargo*¿Qué nivel educativo cursa/cursaba?													
Recuento		¿Qué nivel educativo cursa/cursaba?											
		Inicial (establecimiento de primera infancia - jardín - preescolar)	Ns/Nc	Primario completo	Primario incompleto	Secundario completo	Secundario incompleto	Terciario no universitario completo	Terciario no universitario incompleto	Universitario incompleto	Total		
Madre con Hijx a cargo	No	139	53	7	100	288	43	176	3	2	12	823	
	Si	10	0	2	49	57	25	53	0	3	3	202	
Total		149	53	9	149	345	68	229	3	5	15	1025	

Fuente: DIB, 2021. Tabla cruzada: Mujeres con hijxs a cargo ¿Qué nivel educativo cursa/cursaba? Autopista Sur

DESARROLLO SOCIOEDUCATIVO Y CULTURAL

Objetivo

Potenciar estrategias para incentivar y favorecer la reinserción y continuidad en trayectorias educativas en todas las franjas etarias (escolaridad en todos sus niveles, Educación de Adultos, alfabetización primaria secundaria y formación profesional)

Perfil poblacional

En términos generales, se observa en la población adulta una escolaridad alcanzada del nivel primario incompleto, una minoría secundaria incompleta y una porción significativa analfabeta. Mientras que en la población infantil existe de modo predominante asistencia a la escuela primaria pero con períodos de ausentismo; y entre la franja de adolescentes asistencia durante el primer ciclo y baja tasa de egreso. Observamos que la educación superior y terciaria es nula.

Durante el año 2020 la gran mayoría no pudo continuar los estudios, ya que no contaban con conexión a internet y elementos tecnológicos adecuados para sus clases

Las escuelas a la que asisten son la Escuela Amado Juri (inicial primaria y secundaria) a 1 km del barrio, la Escuela Ntra Sra de Pompeya (inicial y primaria), Escuela secundaria El Salvador, ambas a 1,5 km.

Ver Anexo: [x Modelo Mapa de Actores PIB.xlsx](#)

DESARROLLO PRODUCTIVO

Objetivo

- Fortalecer los espacios vinculados al desarrollo productivo en el barrio teniendo en cuenta los espacios existentes (emprendimiento textil, porcino, reciclaje) para lograr un ingreso sostenido.
- Incentivar a jóvenes a capacitarse, formarse y trabajar para desarrollar un proyecto de vida digno.
- Recuperar y potenciar capacidades previas instaladas en la comunidad (construcción, oficios, gastronomía)
- Promover actividades laborales y productivas que incluyan a la población desocupada, subocupada/ocupada precariamente (la mayoría)

Perfil poblacional

Las primeras familias se establecieron alrededor del vaciadero de residuos de la capital, donde la principal forma de subsistencia económica para la población del lugar era el reciclado (de latas, hierros, cartón, papel, escombros, vidrio, etc.). El proceso de recolección y clasificación de lo reciclado, era vendido en corralones de las cercanías.

Este vaciadero se cerró en forma oficial en el año 2006 por parte de la provincia, realizándose un relleno sanitario del vaciadero a cargo de la empresa 9 de julio, quien en la actualidad administra la recolección de la basura en la capital concesionada por la municipalidad de San Miguel de Tucumán.

Desde el gobierno provincial se destinaron programas de ayuda social a las personas del barrio que viven del reciclado, organizándose cooperativas de trabajo con el programa argentina trabaja, y “ellas hacen”, donde la principal prestación fue el mantenimiento y limpieza de los barrios.

Si bien en la actualidad el reciclado y cartoneo sigue siendo una de las formas productivas del barrio, con el cierre del vaciadero dejó de ser la principal, sumándose el trabajo de temporada de cosechas de limón, arándanos, y en menor medida la frutilla (estos periodos de cosecha en general tienen un promedio de 3 meses, un 30 por ciento de los jóvenes y adultos del barrio realizan esta tarea en temporada, siendo 80 por ciento hombres y un 20 por ciento mujeres quienes realizan estos trabajos). Es importante nombrar que en este periodo de cosechas algunas familias llevan a sus niños a trabajar, el trabajo infantil no solo está presente en esta área productiva, sino también en el cartoneo y reciclado. Otra actividad laboral del barrio es de “changas varias” entre ellos mercado de frutas y hortalizas (Mercofrut) que se encuentra ubicado al frente del barrio los Vázquez y autopista sur.

Este nivel de precariedad socio laboral afectó duramente en la perspectiva de proyectos de mejor calidad de vida de los jóvenes y familias del barrio, generando nuevas problemáticas sociales entre ellas las adicciones, principalmente alcoholismo, y el consumo de sustancias psicoactivas (cocaína, Paco, psicofármacos). Ante esta situación desde la secretaría de adicciones se desarrolló dispositivos de grupo terapéuticos barriales para trabajar con los jóvenes y niños del barrio abordando la problemática específica de las adicciones, por un lado, y por el otro la elaboración de proyecto de reinserción social y laboral.

En el año 2017 en articulación con la Universidad privada San pablo Tucumán, se realizó desde el grupo de jóvenes con esperanza nos fortalecemos de los Vázquez, una capacitación de elaboración de chacinados y salame. El mismo estuvo estructurado en tres meses de clases teóricos con la carrera de agronomía de dicha universidad, luego de terminado la parte teórica, se realizó la parte práctica en la elaboración de 50 kg de chorizos de cerdo, que fue comercializado en el barrio, la experiencia fue muy exitosa desde el punto de vista del aprendizaje y la posibilidad de micro emprendimiento productivo a futuro, quedando pendiente la etapa dos, de elaboración de salames y salamines, que por falta de infraestructura en el barrio se suspendió provisoriamente, sin embargo quedó establecida la capacidad instalada entre los jóvenes para proyectos a futuro en la elaboración de chacinados y productos afines.

Desde el año 2018 hasta la actualidad, desde el grupo de jóvenes en articulación con la universidad san pablo T, y la carrera diseño de producción textil industrial, se realiza en el merendero del barrio, los días martes y jueves, el taller textil. Este proyecto tiene dos objetivos principales: terapéutico y de reinserción laboral con los jóvenes del barrio. Una primera etapa de capacitación fue la elaboración de moldes, uso de máquinas de coser, técnicas de diseño etc. Durante el año 2018 participaron 13 jóvenes entre varones y mujeres, logrando diseñar y elaborar 200 bolsas de tela, que se comercializaron para la universidad San Pablo T, quienes la distribuyeron como souvenirs en el congreso internacional por la paz realizado en Brasil.

En el año 2019 el taller continuó afianzándose incorporando no solo a los jóvenes en proceso de recuperación sino también a la familias y vecinos del barrio. Se continuó la elaboración de bolsas y delantales de cocina lográndose comercializar durante el año 50 delantales y 150 bolsas, participando en la feria anual de la universidad San Pablo T realizado en octubre. Cabe destacar que el taller funcionó con tres rollos de tela donados por aduana, un rollo de tela en el marco del proyecto comunitario de la MGL (Mesa de Gestión Local) y cuatro máquinas de coser donadas por particulares, el taller funciona de forma auto gestionada.

Desde el inicio de la pandemia, el taller continúa funcionando, logrando saltos cualitativos en su desarrollo, no solo en el proceso de aprendizaje, sino también en la organización del micro emprendimiento. Durante el 2020 se confeccionaron barbijos de tela en primer lugar para donar a los niños del merendero y a los vecinos del barrio, distribuyéndose 300 barbijos. Se articuló con instituciones académicas, gremiales y organizaciones sociales, para la venta de barbijos como por ejemplo: el gremio ATE TUCUMAN, Fundación Manos Abiertas, al programa PUNA, de la Universidad Nacional de Tucumán, al movimiento "Ni un pibe menos por la drogas", y al público en general. Se logró pagar montos de 9000 pesos durante los meses de octubre, noviembre, y diciembre, a los chicos del taller gracias a las ventas obtenidas.

Durante el 2021 continua la elaboración de barbijos y delantales de cocina, lográndose

producir entre 60 barbijos por día, y un promedio de 15 delantales diarios. Hasta el momento se logró comercializar 1600 barbijos, y unos 180 delantales.

El proyecto textil sigue en curso, si bien con la modalidad de autogestión en coordinación con la universidad San Pablo T, este proyecto productivo tiene buenas perspectivas en sostenerse en el tiempo siendo necesario un salto en calidad desde el punto de vista de infraestructura, aprovechando el aprendizaje y capacidad instalada en la producción de este grupo de jóvenes del barrio los Vázquez.

La realidad del Barrio Popular presenta dos situaciones, por un lado, la zona de Vazquez que cuenta con algún tipo de organización y desarrollo de experiencias socioproductivas que proporcionan una base desde la cual pensar estrategias de intervención que implican mayor fortalecimiento de los espacios socio productivos existentes, la posibilidad de pensar en organizar en unidades productivas a quienes trabajan con la separación de residuos, sostener y acompañar las articulaciones con otros actores de la sociedad civil que vienen aportando al desarrollo de las capacidades en esta zona, como alianzas estratégicas y de cooperación.

Por otro lado, la zona de Autopista Sur no tiene experiencias comunitarias organizadas en torno al aspecto socioproductivo, en este sentido se requiere reforzar las acciones que tiendan a fomentar y estimular estas prácticas. Sus potencialidades se encuentran en la presencia de algunos emprendedores de la economía social que reciben algún tipo de apoyo estatal para fortalecer sus actividades. En ambas zonas del BP el Mercofrut atraviesa la vida cotidiana de las familias quienes desempeñan distintas actividades.

Otras Problemáticas del BP:

Objetivo

- Promover el acceso y la plena conectividad a Internet en los centros comunitarios, en las organizaciones sociales y espacios públicos del barrio.
- Impulsar el aumento de la frecuencia y el recorrido completo del transporte urbano de pasajeros, con rutas que vinculen más fluidamente la comunidad de Autopista Sur - Los Vazquez a la zona céntrica y alrededores.
- Garantizar la recolección de residuos diaria para toda la comunidad.

Perfil poblacional

La población presenta la siguiente situación respecto a la conectividad, acceso a transporte público y recolección de residuos sólidos urbanos, cabe aclarar que estos temas fueron abordados en instancias participativas con vecinos.

- **Conectividad:** las limitaciones en la conectividad a internet, la falta de recursos tecnológicos y la poca experiencia en el uso de herramientas digitales son algunas de las dificultades que atraviesa la comunidad de Autopista Sur y Los Vazquez. Estas problemáticas son preexistentes a la pandemia y en el contexto de aislamientos social preventivo y obligatorio se intensificaron, ya que quedaron evidenciadas las carencias en la escolaridad de niñas, niños y adolescentes, en los trámites de Anses, gestión de



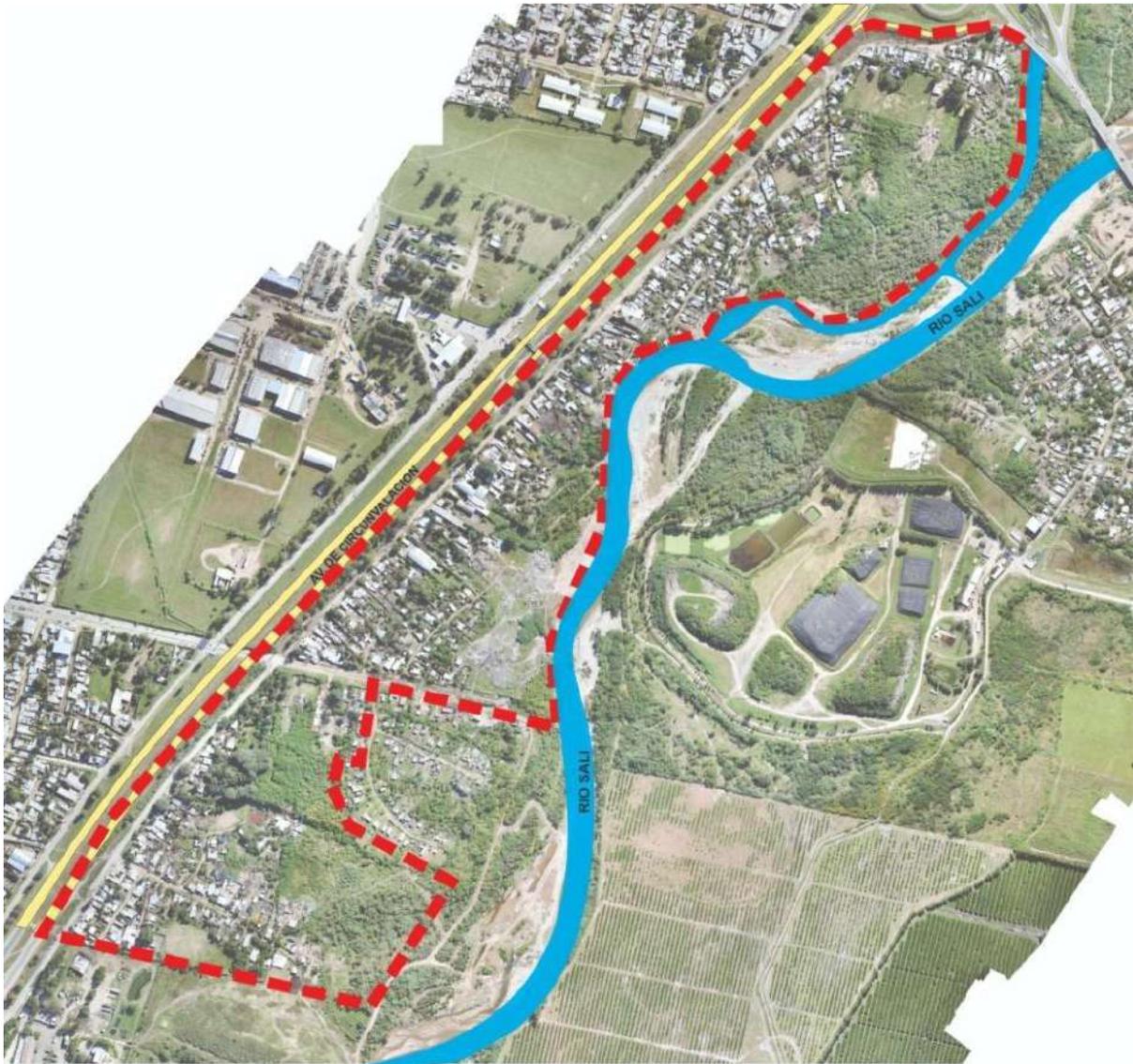
DNI y otros.

- **Transporte público:** La falta o escasez de transporte público incide directamente en las posibilidades para mejorar la accesibilidad de las personas de la zona a las ofertas de servicios educativos, culturales, sanitarios y laborales. En la zona de Autopista Sur, el transporte pasa por la colectora, lo que implica que las personas deben cruzar la autopista para movilizarse, esto representa un gran riesgo.
- **Recolección de residuos:** Uno de los problemas más acuciantes es, sin dudas, la acumulación de basura que agrava la situación sanitaria de la población. Al respecto, un 49.61% de la población mencionó que recurren a la quema de basura como forma de desechar la misma, un 28.31% sostiene depositarla en algún lugar dentro del barrio y sólo un 14.55% del total de la población cuenta con servicio formal de recolección de residuos.

COMPONENTE 3: INFRAESTRUCTURA URBANA

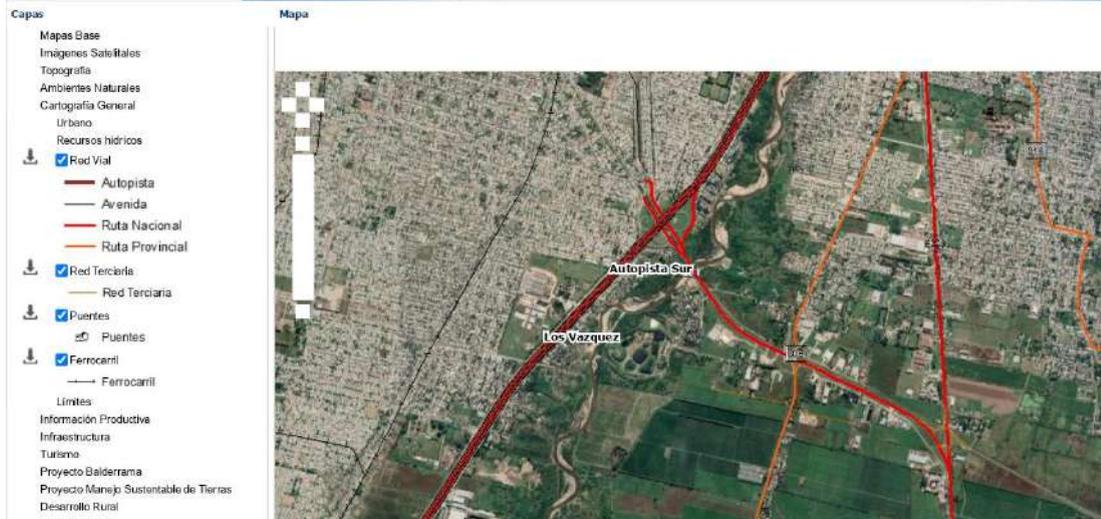
Relevamiento a escala urbana

Localización y delimitación del área de intervención

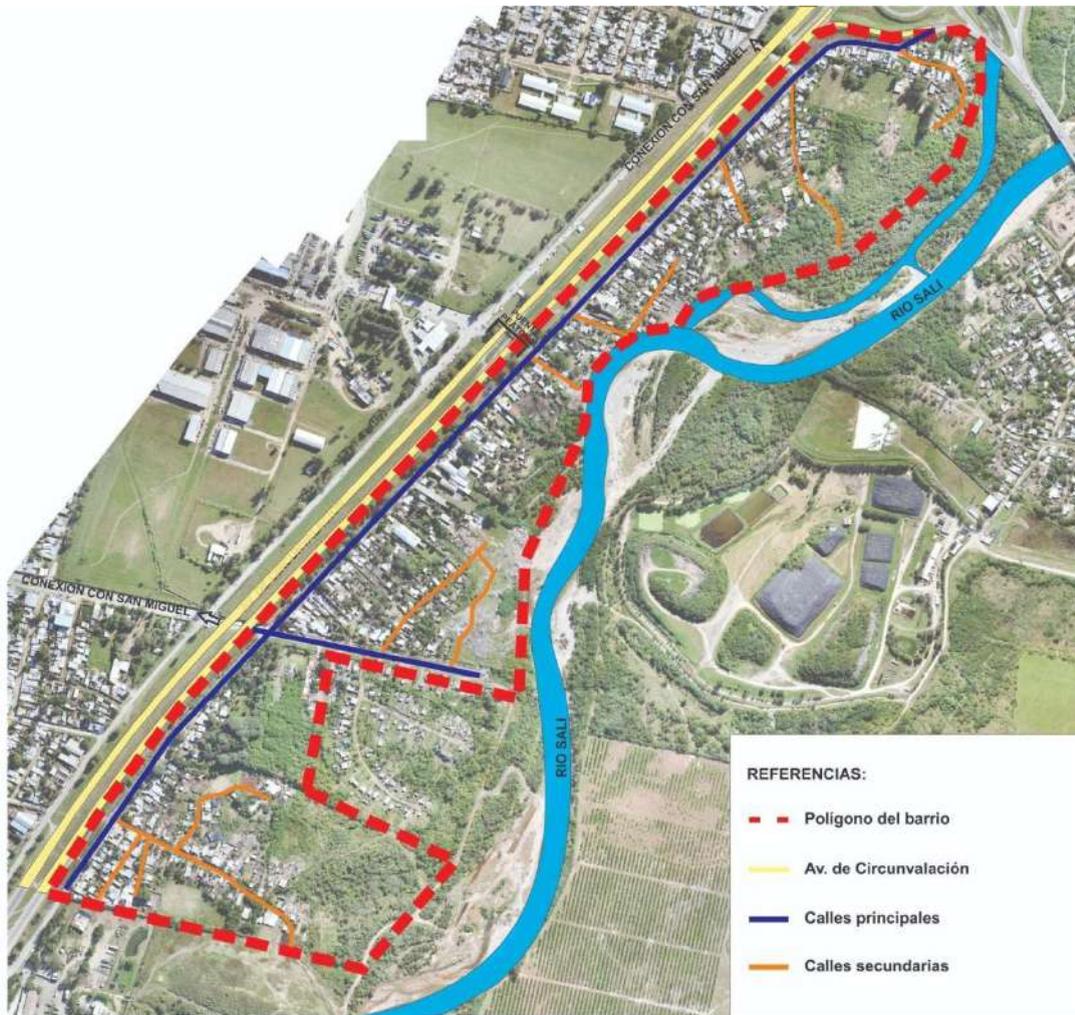


Fuente: Polígono de intervención de barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucumán. Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021.

Esquema red de movilidad: vial y peatonal

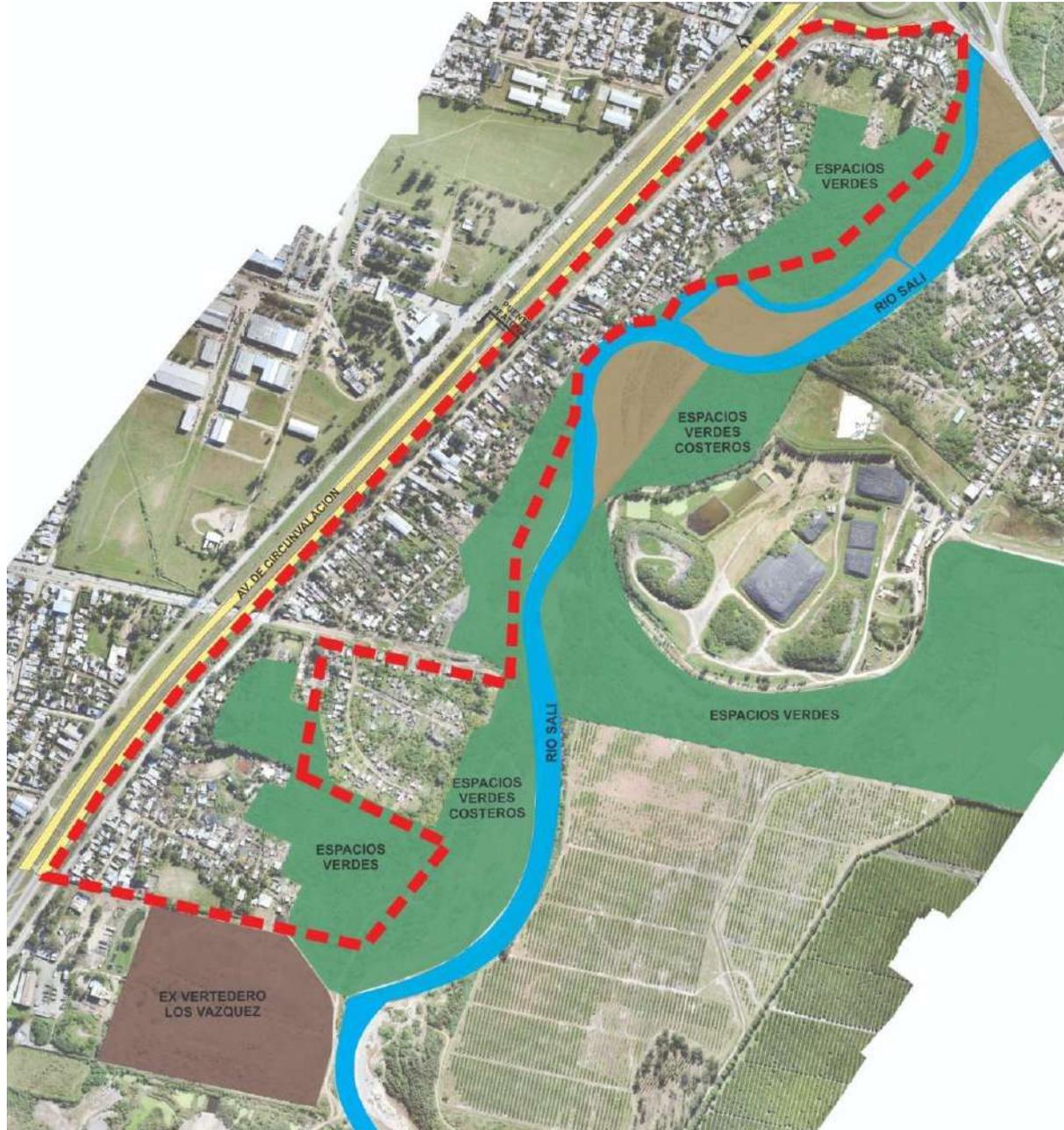


Fuente: Escala Urbana de Red Vial Primaria, Secundaria y Terciaria. Infraestructura de Datos Espaciales de la Prov. de Tucuman, 2021.



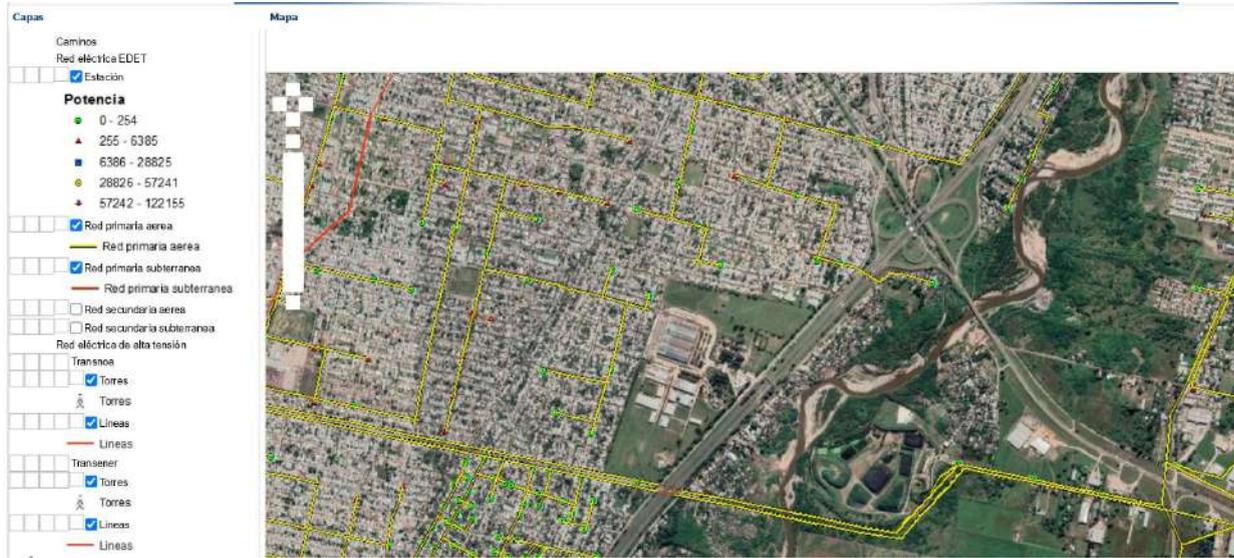
Fuente: Escala Barrial. Esquema de Movilidad de barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucuman. Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021

Esquema red de espacios públicos verdes y vacíos urbanos



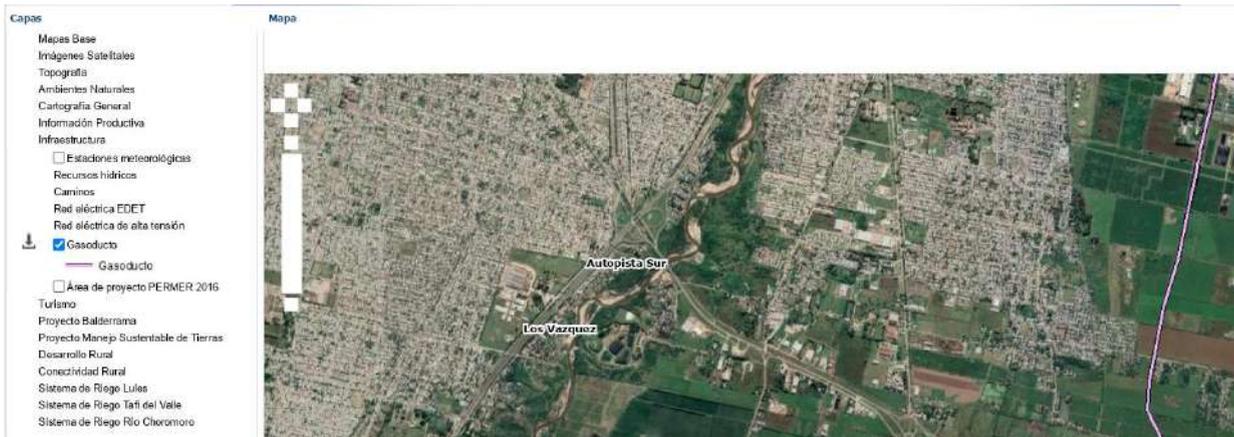
Fuente: Espacios Públicos Verdes y Vacíos Urbanos interiores y cercanos a barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucumán. Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021

Red eléctrica



Fuente: Red Eléctrica EDET. Infraestructura de Datos Espaciales de la Prov. de Tucumán, 2021.

Red de Gas: Gasoducto



Fuente: Gasoducto. Infraestructura de Datos Espaciales de la Prov. de Tucumán, 2021.

Sistema de desagües pluviales

El barrio no cuenta en la actualidad con un sistema de desagües pluviales, lo que genera situaciones de agua estancada e inundaciones parciales y/o totales de las vías de movilidad.



Fuente: Agua estancada en Barrio Los Vazquez, San Miguel de Tucuman, Tucuman. Fotografía tomada por equipo SISU en visita a territorio, julio 2021.

Infraestructura y Servicios Públicos existentes.

Identificación de áreas verdes y obras tempranas



Fuente: Espacios Públicos Verdes y Vacíos Urbanos interiores y cercanos a barrios populares Autopista Sur y Los Vazquez, San Miguel de Tucumán. Elaboración propia en base a fotogrametría de vuelo de dron realizado en junio de 2021

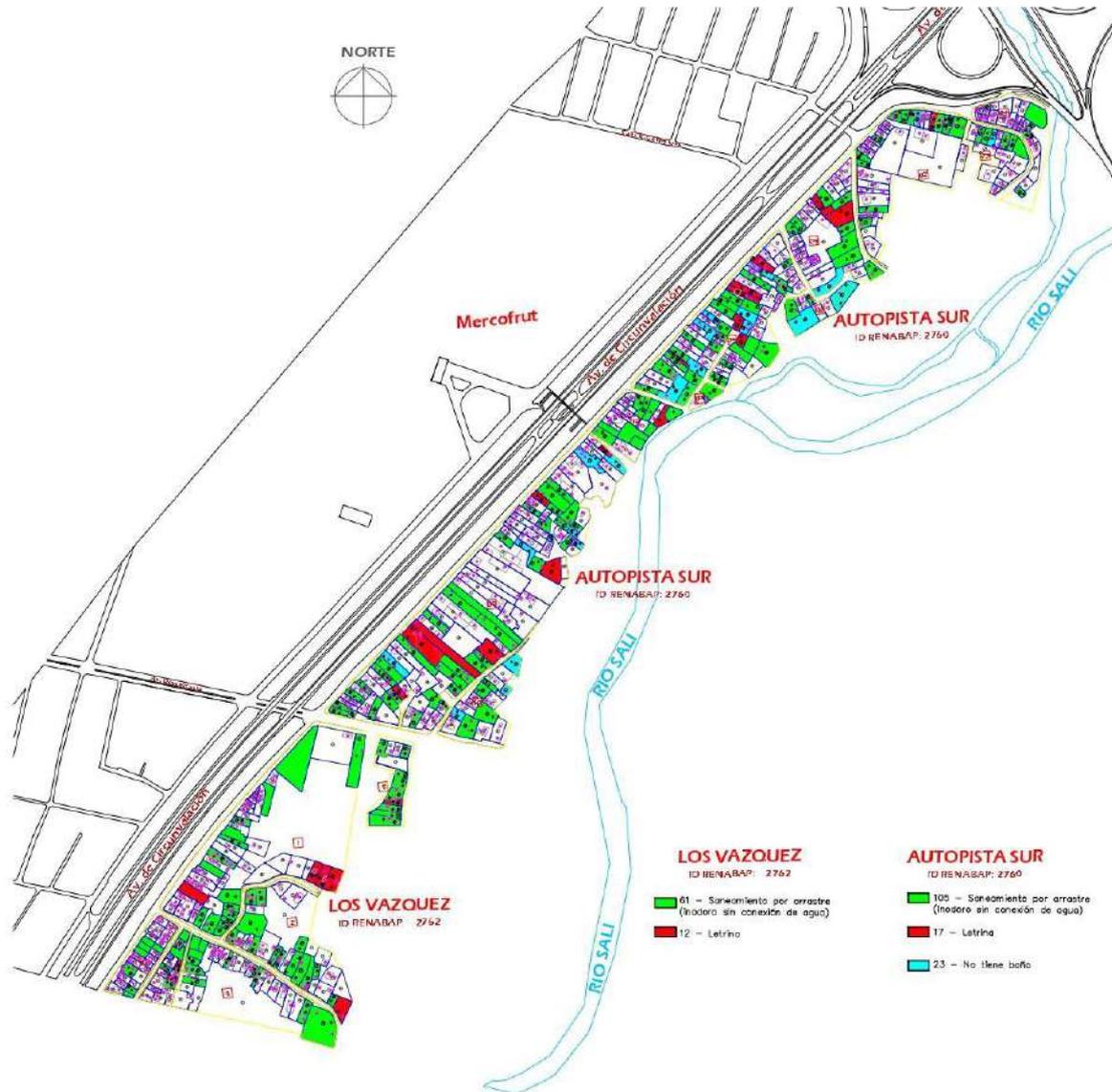
Condiciones habitacionales intralote

El Ministerio llevó adelante un relevamiento urbano vinculado a las condiciones socio-habitacionales. El mismo identificó que las viviendas están construidas con materiales de ladrillos, maderas, y en algunos casos retazos de otros materiales como plástico y cartones. En la mayoría de las viviendas los pisos son de tierra, cuentan con letrinas. Solo un bajo porcentaje son construcciones adecuadas, en su mayoría ubicadas sobre la Colectora-calle principal. A la vera del río Salí se asientan construcciones precarias, con espacios reducidos que cumplen la función de habitación/es, y altamente expuestas en lugares de basurales y condiciones sanitarias desfavorables.

Uno de los focos del relevamiento fue la existencia de baño, letrina y/u otros sistemas de higiene, con el fin de desarrollar un proyecto futuro de núcleos húmedos para todas las

viviendas de los barrios y así mejorar condiciones de higiene, desinfección y prevención de enfermedades.

Cantidad de letrinas existentes



Fuente: Elaboración propia, junio 2021. Plano indicando la cantidad de letrinas existentes que requieren la construcción de un núcleo húmedo.

ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES RELATIVOS AL MGAS

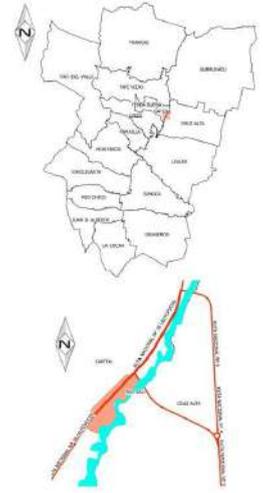
Características físicas

Planialtimetría

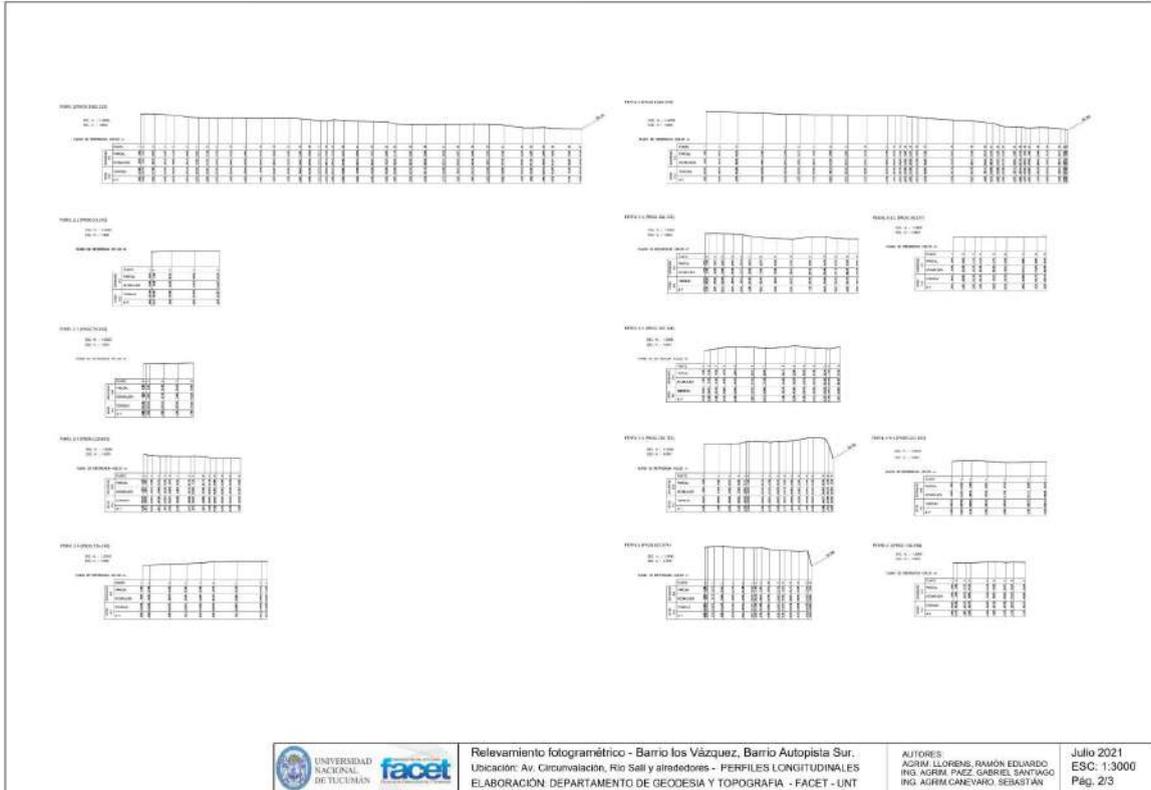
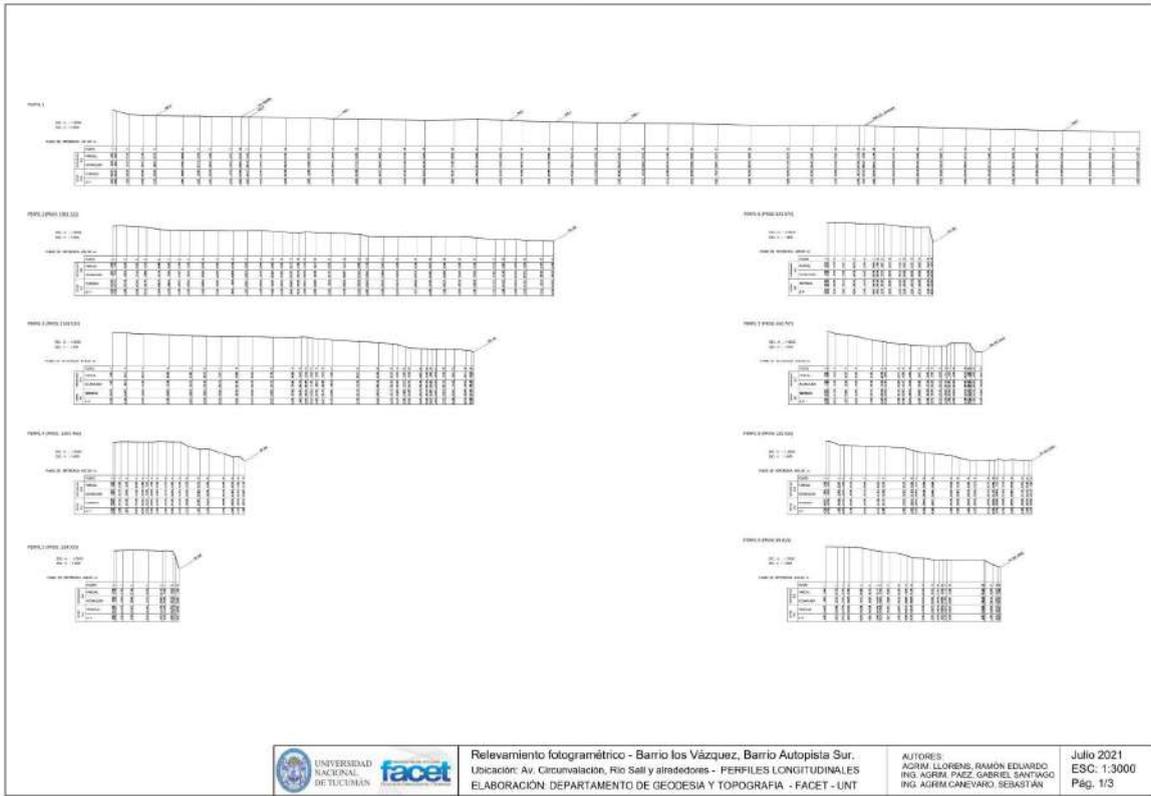
ORTOFOTO LOS VAZQUEZ Y AUTOPISTA SUR

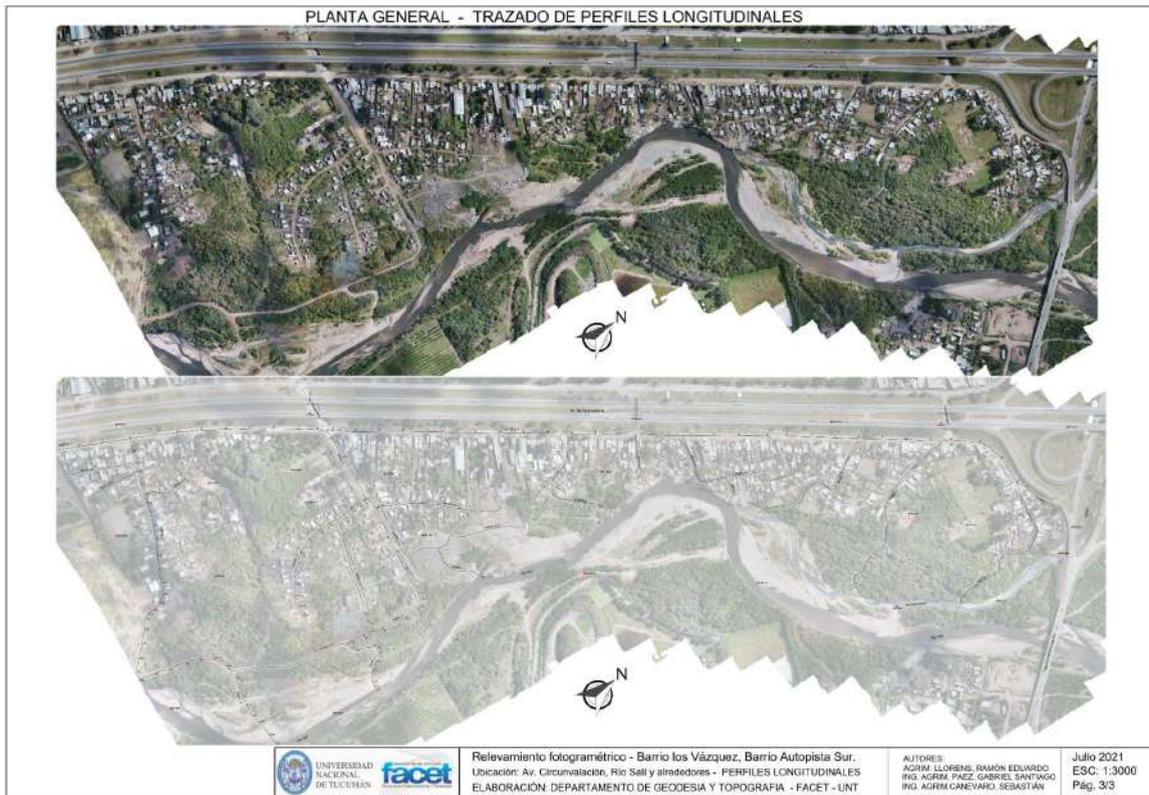


CROQUIS DE UBICACION



ELABORACION: DEPARTAMENTO DE GEODESIA Y TOPOGRAFIA - FACET - UNT.
 AUTORES: ING. AGRIM. PAEZ GABRIEL SANTIAGO - ING. AGRIM. SEBASTIAN CAÑEVARO - AGRIM. RAMON EDUARDO LLORENS.
 FUENTE: RELEVAMIENTO FOTOGRAFETRICO. DIRECCION GENERAL DE CATASTRO DE TUCUMAN.
 UBICACION: BARRIO LOS VAZQUEZ, BARRIO AUTOPISTA SUR. - AV. CIRCUNVALACION, RIO SALLI Y ALREDEDORES.
 EDICION: JULIO DE 2021.
 MARCO DE REFERENCIA GEODESICO: POSGAR 2007.
 PROYECCION: GAUSS- KRÜGER - FAJA 3.
 FALSO ESTE: 3.500.000
 FALSO NORTE: 0
 FACTOR DE ESCALA: 1.0.
 MERIDIANO CENTRAL: -66°
 ORIGEN DE LATITUDES: -90°
 UNIDAD LINEAL: METRO





Legislación/ Marco Normativo ambiental

Nuestro Marco Normativo está conformado por la Ley Provincial 6253 “Normas Generales y Metodología de Aplicación para la Defensa, Conservación y Mejoramiento del Ambiente”, Decreto Provincial 22/03 de fecha 25/10/91, la Ley Provincial 8177 “Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia”, y el Decreto 203/9 MDP de fecha 08/02/10.

- DOCUMENTO 1-Ley 6253 Conservación y Mejoramiento del Ambiente (EIA).pdf
- DOCUMENTO 2-Decreto 2204 (EIA).pdf
- DOCUMENTO 3-Ley 8177 (RSU).pdf
- DOCUMENTO 4-Decreto 203 (RSU).pdf
- DOCUMENTO 5-ANEXO I Ficha Ambiental y Social (BID).pdf

Identificación de Riesgos ambientales

Alrededor de 110 familias viven a la vera del Río Salí, quedando expuestas al riesgo de inundación ante la crecida del mismo en épocas de lluvia. Como consecuencia de esta problemática, en estos últimos meses varias familias han perdido sus casas.

En la zona de los Vázquez al igual que de Autopista Sur, las condiciones de salud se ven intensamente agravadas por la falta de agua potable y el contexto de insalubridad derivado de la cercanía al vaciadero (si bien cerró en 2005, aún sostiene la quema de residuos

patológicos sin tratamiento adecuado), y a la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales San Felipe. Ambos suscitan la proliferación de patologías específicas.

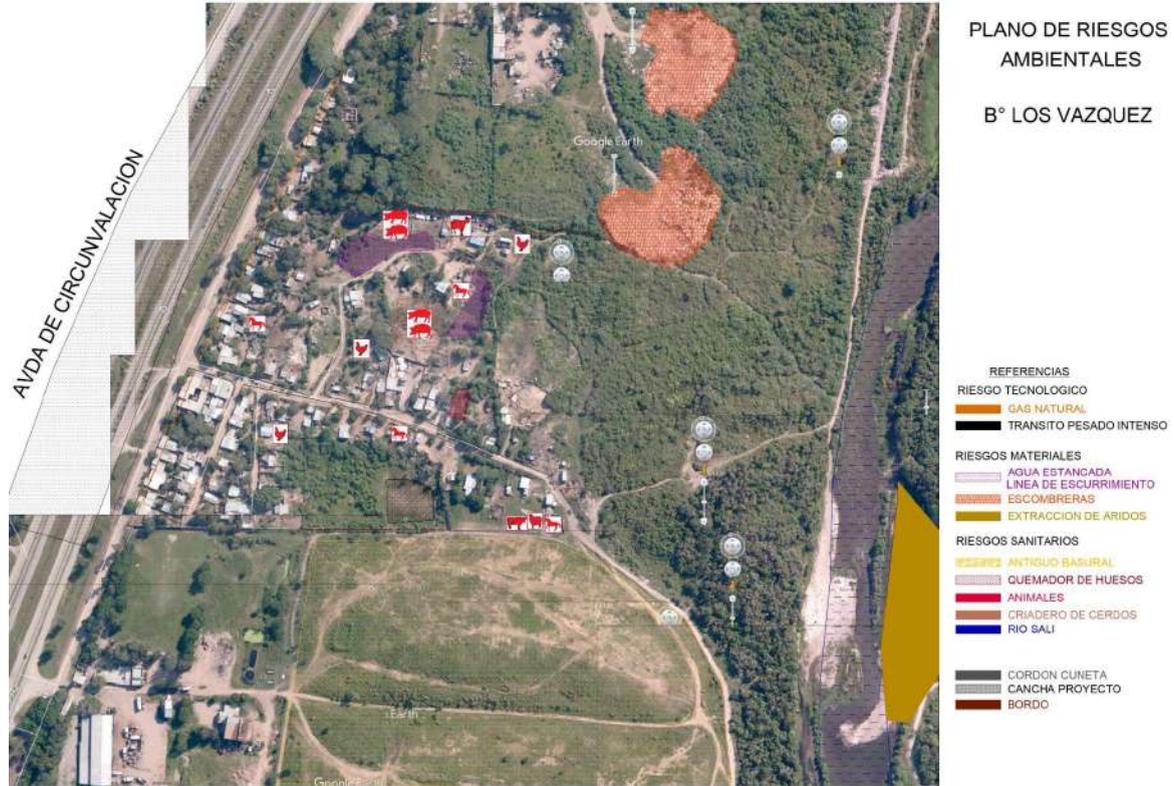


Fuente: Elaboración propia en base a Foto Satelital, 2021.



Fuente: Contaminación en la vera del Rio Sali, Barrio Los Vazquez, San Miguel de Tucuman, Tucuman, Fotografía tomada por equipo SISU en visita a territorio, julio 2021.

Mapa de Riesgos ambientales: Los Vazquez (Ver en Anexo: Mapa de Riesgos Ambientales)



Fuente: Elaboración propia, Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán, 2021.



Fuente: Microbasurales en Barrio Los Vazquez, San Miguel de Tucuman. Fotografia tomada por Equipo SISU en visita a territorio, julio 2021.

Sistema de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos GIRSU.

Ver: DOCUMENTO 8-Informe Ambiental Los Vazquez (Draft).pdf

Se prevé la creación de una planta de separación de residuos sólidos urbanos (fracción seca).

COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, GUBERNAMENTAL Y COMUNITARIO

Características generales de la historia del territorio

Nombre del Barrio:	Los Vásquez / Autopista Sur	ID RENABAP:	2762/2760
Superficie:	58,50 Hectáreas		
Límites:	Norte: Ruta Nacional N° 9 Sur: Empresa 9 de Julio Este: Márgenes del río Salí Oeste: Autopista de Circunvalación		

Resumen Histórico de conformación del barrio:

Zona Autopista Sur:

Los terrenos del barrio pertenecían al Ingenio Amalia, es decir, privados, que luego de un juicio con el Superior Gobierno de la Provincia pasaron a ser terrenos fiscales. Más tarde el barrio se fue conformando como un asentamiento producto de la migración de familias provenientes de diferentes zonas de la provincia, consecuencia del cierre de los ingenios y fábricas de la década de los 60', razón por la cual la mayoría los vecinos no poseen escrituras de los terrenos, no llegando tampoco a acceder a la tenencia precaria.

Zona Los Vázquez:

Se inicia el año 1986 aproximadamente, mediante la ocupación informal de tierras ocupadas en un sector por el vaciadero de residuos sólidos urbanos, de donde la población se proveía de alimentos y de algún ingreso extra proveniente del cartoneo o changas relacionadas con los residuos. Las familias del barrio se encuentran en situación de vulnerabilidad extrema, con los niveles más altos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del GSMT con viviendas precarias. La consolidación de este barrio forma parte del cordón de asentamientos informales localizado entre la autopista Este de Circunvalación y el contaminado río Salí.



Año: 1985



Año: 2013



Año: 2016



Año: 2020

CONCLUSIONES: Síntesis de diagnóstico

- La zona presenta un bajo nivel de urbanización, la calle principal y calles internas son de tierra.
- No posee alumbrado público.
- Las familias de la zona utilizan gas de garrafa y leña para cocinar ya que no cuentan con servicio de gas natural.
- El servicio de agua potable es provisto por una única bomba de agua (Sepapys) para todo el barrio, que durante el verano presenta cortes de agua.
- La mayoría de las viviendas cuenta con servicio de luz.
- No cuentan con plazas o espacios de esparcimiento público.

La mayoría de las familias cocinan a leña, debido al poco acceso tanto a la red de gas natural o envasado, juntan agua en tachos de plástico para hidratarse, para cocinar e higienizarse.

En cuanto a problemáticas detectadas a través de lo expresado por los vecinos del barrio en la mesa de gestión:

1. No hay agua potable (con cortes continuos de agua).
2. Calles intransitables con zanjas y baches, particularmente los días de lluvia.
3. Contaminación ambiental, malos olores en el barrio proveniente del humo del horno de la empresa 9 de julio y derrames cloacales en la zona, o residuos con los que conviven cotidianamente. Además no se realiza Recolección de la basura. Existe un corralón en el barrio que realiza quema de huesos sin los filtros correspondientes.
4. Actualmente hay atención médica en la posta sanitaria del barrio, inaugurada hace un año, sin embargo no es suficiente, ya que solo la médica asiste dos veces a la semana.
5. Instituciones educativas, sanitarias y religiosas alejadas del barrio.
6. Adicciones.
7. Inseguridad.
8. Venta de drogas.

Fortalecimiento Institucional

El equipo de coordinación USE del proyecto ha definido la necesidad de realizar contrataciones vinculadas a perfiles profesionales con los que no cuenta el Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán. Para ello, ha definido la contratación y adquisición de los siguientes ítems, presentes en el Plan Operativo Anual (POA) y Plan de Adquisiciones (PAC) presentados:

- Contrataciones de personal especializado (consultores individuales y firma consultora para desarrollo de proyecto)
- Servicios temporales (impresiones, viáticos).
- Adquisición de bienes USE (mobiliario, equipamiento informático, etc)

Fortalecimiento Comunitario

Al trabajo territorial histórico del Ministerio de Desarrollo Social en ambos barrios, se ha sumado el desarrollo de Mesas de Integración Socio Urbana (MISU)³, previstas por el Programa, que permitieron enmarcar la definición comunitaria de las principales problemáticas y esbozar y priorizar los primeros proyectos de obras tempranas, a saber:

- Construcción de Club Barrial y Deportivo
- Centro de separación de residuos sólidos urbanos.
- CEPLA: Centro de Prevención Local de las Adicciones.
- Construcción de dos plazas accesibles

³ Ver Actas de Mesas participativas adjuntas.



ANEXOS

1. Listado de Políticas Nacionales, Provinciales y Municipales y Estrategias Comunitarias
2. Mapa de Actores
3. Ficha Ambiental y Social
4. Informe Ambiental preliminar Los Vazquez
5. Actas MIP y MISU
6. Factibilidades:
 - a. Factibilidad eléctrica EDET
 - b. Pre factibilidad de agua y cloacas SAT
 - c. Pre factibilidad de Mitigación de Riesgos Contra Inundaciones/no inundabilidad DPA
 - d. Solicitud de factibilidad de gas y documentación complementaria

Área Temática	Políticas/Programas	Descripción	Jurisdiccion	Población Objetivo	Funciona en el Barrio?	Que organizaciones comunitarias la implementan?
Trabajo	Potenciar Trabajo	Promover la inclusión social	Nacional	Adultos	si	
Salud	Centro de Primera Escucha	Prevencion y asistencia de las adicciones	Provincial	Adolescentes y Jovenes	si	Comedor Autopista y Los Niños
Alimentaria	Centro de Cuidado y Nutricion INfantil	Se entregan viandas diarias a niños y niñas del barrio	Provincial	Niños/as	si	Comedoresdel barrio
Alimentaria	Cocina Comunitarias	Grupo de familias que cocinan para llevar viandas	Provincial	Familias	si	Cocinas comunitarias del barrio
Alimentaria	Merenderos	Meriendas tres veces por semana	Provincial y municipal, estrategia comunitaria	Niños/as	si	Merenderos del barrio
Comunitaria	Mesas de Gestión Local	Mesas participativas con referentes e instituciones barriales	provincial	Comunidad en gral	si	Centro comunitario Divino Niño y otra itinerante
Comunitaria	UPa- Unidad de Participacion y desarrollo local	Acompañamiento integral	provincial	Comunidad en gral	si	Comedor Autopista y Los Niños
Salud	Posta Sanitaria	Servicio de salud - Atencion primaria	provincial	Comunidad en gral	si	Centro comunitario Divino Niño y otra itinerante
Educación	Becas Progresar	Educativo y laboral	nacional	Jovenes	no	Escuelas ubicadas en barrios aledaños
Educación	Educación Adultos (Formación Profesional)	Formacion Profesional de oficios	provincial	Jovenes/ Adultos	si	Centro comunitario Divino Niño
Educación	Terminalidad Educativa	primaria y secundaria para adultos	provincial	Adultos	no	
Comunitario	Acompañandonos Tucumán	Acompañamiento familiar	nacional	Familias	si	Comedor Autopista y Los Niños
Alimentaria	Tarjeta Alimentar	compra de alimentos	nacional	Niños/as		
Salud	Becas Potenciar Acompañamiento	acompañamiento a jovenes en consumo	nacional	Jovenes		

Nombre de la organización.	Tipo de organización	Antigüedad en el barrio	Dirección	Referente	Descripción	Área Temática	Población Objetivo
Caps Diego de Villarroel	Centro de Atención Primaria de Salud	2005	Marcelo T de Alvear 1988, B° Diego de Villarroel, San Miguel de Tucumán	Dr. Pablo Recalde	El Nivel I brinda una atención ambulatoria integral con énfasis en la Prevención y Promoción de salud. Ofrece asistencia sanitaria y social.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad del Barrio Autopista Sur (zona norte)
Caps El Salvador	Centro de Atención Primaria de Salud	2008	Calle Francisco Marina Alfaro 1433, B° El Salvador, San Miguel de Tucumán	Dra. Mabel Casado	El Nivel I brinda una atención ambulatoria integral con énfasis en la Prevención y Promoción de salud. Ofrece asistencia sanitaria y social.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad del Barrio Autopista Sur (zona sur), Los Vazquez, Barrio El Salvador, y otros
Policlínica Dra. Delia Fernandez Palma	Centro de Atención de Salud, Nivel II.		Calle Batalla de Chacabuco 3150, B° Villa Angelina, San Miguel de Tucumán	Dra. Mónica Gómez	Centro de Atención de Salud, Nivel II, busca dar respuesta mediante la estrategia de atención primaria de la salud con énfasis en la accesibilidad y continuidad de la atención.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad de Los Vazquez y otros.
Posta Sanitaria Los Vazquez	Posta Sanitaria.	2019	Los Vazquez, Autopista Sur S/N Mza A Lote 135	Dra. Mónica Gómez	Centro de atención de salud, prestaciones de enfermería		Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas de la Comunidad de Los Vazquez. Desde el comienzo de la pandemia COVID-19 la posta sanitaria se encuentra sin funcionar por falta de personal médico.
Policlínica San Cayetano	Centro de Atención de Salud, Nivel II.	1989	Diagonal Agote 445, San Miguel de Tucumán,	Dra. Adriana Schony	Centro de Atención de Salud, Nivel II, busca dar respuesta mediante la estrategia de atención primaria de la salud con énfasis en la accesibilidad y continuidad de la atención.		Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad de Los Vazquez, Autopista Sur, y otros.

Escuela Primaria Nuestra Señora del Rosario de Nueva Pompeya,	Escuela Nivel Inicial y Primaria	2007	Avenida Américo Vespucio y Circunvalación.	Directora Sandra Clemente	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel inicial y primario.	Educación inicial y primaria	Niñas y niños estudiantes, de 4 a 12 años y sus familias.
Escuela Secundaria El Salvador	Escuela Nivel Secundario	2010	Américo Vespucio y Circunvalación.	Director Francisco Gutierrez	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel secundario.	Educación secundaria	Estudiantes adolescentes, de 12 a 19 años y sus familias.
Escuela Primaria Nicómedes Amado Juri	Escuela Nivel Primario	2007	Marina Alfaro 3025	Directora Patricia Zuñiga	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel inicial y primario.	Educación inicial y primaria	Niñas y niños estudiantes, de 4 a 12 años y sus familias.
Escuela Secundaria Nicómedes Amado Juri	Escuela Nivel Secundario	2015	Marina Alfaro 3025	Director Javier Palavecino	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel secundario.	Educación secundaria	Estudiantes adolescentes, de 12 a 19 años y sus familias.
Autopista y los niños.	Centro de Cuidado y Nutrición Infantil	2007	B° Autopista Sur Mza A Lote 15	Mercedes Alvarez	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Funciona con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria	El CCNI garantiza la comensalidad de 60 familias (300 personas aproximadamente) pertenecientes al B° Autopista Sur y el asentamiento Ara San Juan.
Autopista en Crecimiento	Cocina Comunitaria	2017	B° Autopista Sur Mza A Lote 74	Cristina Flores	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Las familias realizan un aporte económico mínimo, que se complementa con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria	La Cocina Comunitaria garantiza la comensalidad de 15 familias, pertenecientes a Autopista Sur (zona sur) y asentamiento Ara San Juan.

La Fortaleza	Cocina Comunitaria	2014	B° Los Vazquez Autopista Sur Mza B Lote 151	Liliana Montesino	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Las familias realizan un aporte económico mínimo, que se complementa con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria.	La Cocina Comunitaria garantiza la comensalidad de 18 familias, pertenecientes a Autopista Sur (zona sur) y asentamiento Ara San Juan.
Madre de los Vazquez	Centro de Cuidado y Nutrición Infantil	1998	Los Vazquez - Autopista Sur Mza B Lote 157	Maria Caro	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Funciona con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria.	El Dispositivo Comunitario, garantiza la comensalidad de 97 familias pertenecientes al B° Loz Vazquez y B° Alejandro Heredia.
Capilla Virgen de Guadalupe	Capilla	2004	B° Autopista Sur Mza A Lote	Mario Pergidon (encargado)	Institucion religiosa de poco funcionamiento. Abre los días domingos para el servicio de misa.	Institución religiosa.	Feligreses de la zona.
	Fundación Manos Abiertas		B° Los Vazquez (sin sede en el barrio)				
	Fundación Puente	2015	B° Autopista Sur (zona sur)				
	Grupo con Esperanza nos fortalecemos	2014	B° Los Vazquez - Mza A Lote 99	Daniel Leal Santiago Moscoso	Grupo voluntario de jóvenes que se encarga de organizar las actividades deportivas y artísticas que se realizan en el barrio.	Prevención de consumo problemático.	Infancias, adolescencias y juventudes del Barrio.
	Ni un pibe menos por la droga	2018	B° Los Vazquez (sin sede en el barrio, con dirección en Las Piedritas)			Prevención de consumo problemático.	Infancias, adolescencias y juventudes del Barrio.
	Centro de Primera Escucha - Secretaria de Prevención de las Adicciones - MDS Tucumán	2021	B° Autopista Sur Mza A Lote 15	Equipo técnico del MDS Tucumán.	Técnicos territoriales que trabajan en la prevención de las adicciones	Prevención y atención de las adicciones.	

Programa UPa - Secretaria de
Programas Proyectos Sociales -
MDS Tucumán.

2017

B° Autopista Sur
Mza A Lote 15

Equipo técnico del MDS
Tucumán.

Técnicas territoriales
que el abordaje
integral de las
problematicas
sociales de la zona,
articulando los
diferentes
dispositivos del MDS.

Abordaje
integral.

Acompañamiento a las familias y comunidad del
B° Autopista Sur (zona norte) en el abordaje de
problematicas sociales.

Nombre de la Organizacion/ Razon Social	Actividad Principal Rubro	Actividad Secundaria/ Rubro	Cantidad de Asociadxs	Presidentx	Direccion	Telefono	E-mail
Paola Dalia Valdez Paz	Provision Alimentaria		2		Autopista Sur Mza A Lote 64	3816430376	

b. Presenta un relieve:	
	Llano
	Ondulado
	Quebrado
	Montañoso
c. Presenta suelos:	
	Estables
	Con moderado potencial de erosión
	Con alto potencial de erosión
d. Existencia de cuerpos de agua superficial:	
	Río
	Arroyo
	Laguna
	Otros (especificar)
e. Localización en la red de drenaje natural:	
	Llanura aluvial
	Meandro (sector del curso separado de la dirección principal de desagüe)
	Cauce abandonado
	Terrazas
	Cono de deyección
	Albardón
	Lagunas o equivalentes
	Otros (especificar)
f. Existencia de napa freática:	
	Profunda
	Aflorante
g. Vegetación presente:	
	Arbórea
	Herbácea / arbustiva
	Pasturas / cultivos
	Sin vegetación o vegetación escasa
h. Fauna presente:	
	Animales domésticos sueltos
	Plagas / vectores de enfermedades (especificar)
	Otros (especificar)
i. Existencia de áreas naturales:	
	Parque Nacional, reserva de biósfera, sitio Ramsar
	Reserva provincial / municipal
	Bosques nativos
	Hábitats naturales
	Ecosistemas sensibles o críticos
	Monumento natural
j. Es una zona susceptible a los siguientes riesgos naturales:	
	Sismos

	Vulcanismo
	Deslizamientos de terreno, derrumbes, avalanchas
	Hundimientos de terreno
	Inundaciones por anegamiento
	Inundaciones por desbordes
	Aluviones
	Erosión hídrica
	Erosión eólica
	Sequías
k. El sitio presenta:	
	Contaminación hídrica superficial
	Contaminación hídrica subterránea
	Contaminación del suelo
	Contaminación del aire
	Contaminación sonora
	Contaminación térmica

4. Caracterización del Entorno Social del Proyecto	
a. Demografía e indicadores sociales del barrio:	
Población total	
Densidad poblacional	
Necesidades Básicas Insatisfechas	
Índice de analfabetismo	
b. Población indígena en el barrio:	
	Sin población indígena
	Con población indígena
	Zona reconocida como territorio o tierras indígenas
c. Existencia de patrimonio de interés en el barrio:	
	Cultural
	Histórico
	Arqueológico
	Paleontológico
	Arquitectónico
	Religioso
d. Actividades económicas en el barrio:	
	Comerciales
	Industriales
	Agrícolas
	Ganaderas
	Recolección informal de residuos
	Otras (especificar)
e. Disponibilidad de infraestructura de salud, educación, recreación, seguridad	
	Centros de atención primaria de salud
	Centros educativos (jardines, escuelas)

	Espacios verdes recreativos (plazas, polideportivos)
	Comisaría
	Otros (especificar)
f. Disponibilidad de infraestructura básica y servicios	
	Red de agua potable
	Red de desagüe cloacal
	Red de energía eléctrica
	Red de gas natural
	Teléfono
	Fibra óptica
	Desagües pluviales
	Transporte público
	Recolección de residuos
g. Acceso al agua con:	
	Grifo público
	Conexión a la vivienda con manguera
	Conexión interna a la vivienda
	Provisión de agua por pozo
	Provisión de agua de vertiente natural
	Provisión de agua por camiones tanques
h. Sistema de colección de aguas negras:	
	Conexión de la vivienda a la red cloacal.
	Pozo absorbente con o sin cámara séptica
	Letrina
i. Abastecimiento de energía basada en:	
	Electricidad
	Gas por red
	Gas envasado
	Carbón
	Alcohol
	Kerosene
	Leña
j. Los desagües pluviales son de tipo:	
	Cordón cuneta
	Zanja revestida
	Conductos
	Canal a cielo abierto
	Escurrimiento libre
k. Los residuos sólidos urbanos son:	
	Recolectados formalmente
	Recolectados informalmente
	Depositados a cielo abierto
	Enterrados
	Quemados

	Arrojados a cauces de agua
	Otros (especificar)
l. En relación a los riesgos tecnológicos y sanitarios, en el entorno del barrio se encuentran:	
	Plantas industriales
	Basurales a cielo abierto
	Relleno sanitario
	Vertederos
	Agua estancada
	Planta de tratamiento cloacal
	Fuentes de ruidos permanentes (aeropuerto, puerto, ferrocarriles, carreteras)
	Fuentes de contaminación térmica
	Área rural (cultivos intensivos)
	Líneas de alta tensión
	Ductos de alta presión (gas, petróleo)
	Canales y/o embalses
	Zonas con actividades extractivas (minera, forestal)
	Otros (especificar)
m. Afectaciones de la población del barrio:	
	Enfermedades de origen hídrico (diarreas, cólera, salmonelosis, otras)
	Enfermedades respiratorias (tuberculosis, asma, bronquitis, otras)
	Afecciones de la piel y ojos (sarna, conjuntivitis, otras)
	Otras (especificar)

5. Identificación de Potenciales Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto					
Impacto	Signo del Impacto	Intensidad	Magnitud		
S / N	+ / -	A / M / B	A / M / B		
Identificación de efecto significativo de acciones del Proyecto. S: si afecta. N: no afecta.	Signo +: efecto positivo sobre el ambiente. Signo -: efecto negativo sobre el ambiente.	Severidad de un impacto en función del grado de modificación de la calidad ambiental. A: alta. M: media. B: baja.	Área de influencia de la afectación. A: alta (afecta todo el barrio y el entorno). M: media (afecta un sector del barrio). B: baja (el efecto está circunscrito a un espacio puntual dentro del barrio).		
Descripción del Potencial Impacto		Impacto	Signo	Intensidad	Magnitud
		S / N	+ / -	A/M/B	A/M/B
Calidad del Aire					
Aumento de emisiones gaseosas, material particulado.					
Aumento del nivel de ruido.					
Suelo					
Afectación de la calidad del suelo.					
Contribución a la erosión del suelo.					

Generación de problemas de hundimiento de suelo.				
Afectación o eliminación de tierra adecuada para agricultura o producción forestal.				
Modificación del uso del suelo.				
Recursos Hídricos				
Afectación de recursos hídricos superficiales (ríos, arroyos, lagunas, etc.)				
Alteración en la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.				
Modificación de la profundidad de la napa freática.				
Disminución del recurso hídrico subterráneo.				
Modificación de las condiciones de drenaje.				
Alteración de los patrones de infiltración.				
Provocación de estancamiento de agua.				
Inundación de sectores aledaños.				
Afectación en la provisión de agua potable a otros usuarios.				
Ecosistemas, Fauna y Vegetación				
Afectación de sitios de valor ecológico particular, hábitats naturales, ecosistemas sensibles o críticos.				
Afectación de áreas naturales protegidas.				
Afectación a la fauna (silvestre, doméstica).				
Afectación de la cobertura vegetal, pérdida de árboles.				
Paisaje				
Modificación en las características visuales en o cerca del área a través de alteraciones de factores naturales o culturales.				
Interferencia en la vista o el acceso a vistas de factores naturales y/o culturales del paisaje.				
Aspectos Socioeconómicos y Culturales				
Afectaciones a individuos, familias o grupos en estado de vulnerabilidad.				
Generación de molestias a la comunidad (ruido, polvo).				
Afectación a espacios públicos (escuelas, hospitales, cementerios, plazas, etc.).				
Afectación a las interacciones sociales o prácticas culturales.				
Afectación al tránsito vehicular, peatonal, etc.				
Afectación a la accesibilidad a predios, viviendas o negocios.				
Cambios en la tenencia y el valor del suelo.				
Alteración de los precios de los predios aledaños al proyecto.				
Incremento en la probabilidad de invasiones de predios circundantes.				
Interrupción de servicios básicos.				

Incremento en la demanda de servicios básicos por encima de la capacidad disponible.				
Generación de estímulos a la migración hacia el área del proyecto.				
Incidencia sobre actividades económicas.				
Contribución a la creación o fortalecimiento de relaciones económicas desiguales.				
Incremento del riesgo de accidentes.				
Satisfacción en la demanda de infraestructura y servicios comunitarios.				
Incidencia en conductas ambientales en la población.				
Incidencia en la salud de la población.				
Generación de conflictos futuros dentro y/o fuera de la comunidad beneficiaria del proyecto.				
Incidencia en los gastos mensuales de la población.				
Integración física del área a la trama urbana.				
Ruptura de la continuidad del espacio urbano (efecto barrera).				
Modificación en la densidad de ocupación del suelo.				
Cambios en los niveles de hacinamiento.				
Afectación a sitios de valor cultural, histórico, arqueológico, paleontológico o arquitectónico.				
Reasentamiento Involuntario				
Desplazamiento físico de la población (reasentamiento).				
Desplazamiento de actividades económicas.				
Necesidad de expropiaciones.				
En el caso de ser necesaria tierra vacante fuera del polígono, la misma cuenta con condiciones ambientales aptas para relocalizaciones de vivienda.				
Pueblos Indígenas				
Afectación a los derechos colectivos de poblaciones indígenas.				
Afectación a la cultura, organización social, lengua o seguridad física y alimentaria de poblaciones indígenas.				
Igualdad de Género en el Desarrollo				
Acceso equitativo de hombres y mujeres a los beneficios del proyecto.				
Incremento del riesgo de violencia de género, explotación sexual y tráfico de personas.				
Incremento de la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en los trabajadores y las comunidades circundantes.				

6. Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID activadas con el Proyecto

	Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP 703)
	Gestión del Riesgo de Desastres (OP 704)
	Reasentamiento Involuntario (OP 710)

Informe Ambiental Preliminar

Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” - San Miguel de Tucumán Provincia de Tucumán - Préstamo BID N° 4804 OC/AR

Marco Geográfico

La provincia de Tucumán es la más pequeña de las provincias argentinas con una extensión de 22.524 km², lo cual representa el 0,6% de la superficie nacional, ocupa una posición central dentro del noroeste del país, limitada al norte y sur por los paralelos de 26°04' y 28°01' de latitud sur respectivamente, y al este y oeste por los meridianos de 64°30' y 66°10' de longitud oeste.

Desde el punto de vista jurídico-administrativo el territorio provincial se divide en 17 departamentos, cada uno con municipios, comunas rurales y territorios sin jurisdicción, salvo el caso del Departamento Capital que está formado en su totalidad por el Municipio de San Miguel de Tucumán.

Desde el punto de vista metropolitano, El Gran San Miguel de Tucumán, tiene una superficie total de 100.984 has de las cuales el 12% - 12.000 Has pertenecen al área urbana y el 88% restante - 88.984 Has - corresponden al área rural, abarcando administrativamente a 7 municipalidades: San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Tafí Viejo, Banda del Río Salí, Las Talitas, Lules y Alderetes.

Su posición implica, desde el punto de vista geográfico, su inclusión en el área de climas subtropicales; sin embargo, la fisiografía del territorio ha determinado una gran variedad de modificaciones a las principales variables climáticas. Asimismo, la riqueza de los suelos, bañados por los flujos de la cuenca de alimentación del Río Salí-Dulce, ha producido en Tucumán una gran variedad paisajística. Esta variedad paisajística se caracteriza por la relación que existe entre la montaña (43% del territorio) y la llanura (57% del territorio provincial), relacionadas por diversos elementos como la

geomorfología, los ríos con sus cuencas de drenaje, la morfodinámica y la acción del hombre.

Todo el sistema montañoso es muy inestable dado su relieve; sus fuertes y prolongadas pendientes, con un clima subtropical agresivo caracterizado por la concentración estival de precipitaciones pluviales intensas.

Desde el punto de vista fisiogeográfico, la provincia se caracteriza por la existencia de tres grandes unidades morfoestructurales. Por un lado, al este, el escalón más occidental de la llanura chacopampeana, que es una extensa planicie de no más de 300 metros de altura sobre el nivel del mar. Por otro lado, al oeste, el contacto entre las estribaciones meridionales de las Sierras Subandinas y la Cordillera Oriental, y las septentrionales de las Sierras Pampeanas, todos cordones que constituyen el primer escalón de la Cordillera de los Andes.

De estas unidades morfoestructurales, son los sistemas montañosos los que producen los efectos ambientales más significativos en cuanto a la configuración del paisaje tucumano, “por su relación directa con la red hidrológica, las variaciones térmicas e hídricas y una acción indirecta sobre la cobertura vegetal” (Zuccardi, 1992:4) mientras que las llanuras son el ámbito en el que, como consecuencia de estos efectos, se desarrolla la actividad humana.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área metropolitana del Gran San Miguel de Tucumán pertenece a la Cuenca del Río Salí subdivisión de la Cuenca Hidrogeológica de la Llanura Oriental de la Provincia Hidrogeológica Tucumano-Santiagoña (Tineo et al, 1998). Comprende el área cubierta por la llanura tucumana desde la zona pedemontana hacia el este, hasta el límite con la provincia de Santiago del Estero. Su límite norte estaría marcado por el Espolón de Trancas y el sur, por la provincia de Catamarca. Cubre de esta forma, la zona de máximas precipitaciones y de mayor desarrollo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, conformando una de las cuencas artesianas más importantes del país. Cuenta con una cubierta cuaternaria bien desarrollada, contiene en el subsuelo los principales reservorios acuíferos de la cubeta, distinguiéndose horizontes de agua freática y horizontes confinados.



El clima de la provincia tiene como características particulares la poca importancia de las estaciones intermedias y grandes amplitudes térmicas, así como precipitaciones abundantes en el verano. Este clima ha sido definido como monzónico-continental, aunque se prefiere la definición más general de subtropical con veranos húmedos. Existen también, variedades climáticas, a pesar de la reducida superficie del territorio. El clima urbano responde a las características generales de la provincia: existen dos períodos bien definidos, uno seco y otro húmedo. El período seco corresponde a los meses invernales y se caracteriza por precipitaciones que no superan los 10mm/día, con pocos días de lluvia y corresponde al invierno y la primavera tucumanos. Las lluvias torrenciales (promedios de 400 mm mensuales, con eventos de hasta 200 mm/h, en cambio, caracterizan el verano de San Miguel de Tucumán. Las temperaturas extremas, tanto de invierno 6°C como de verano 31°C, demuestran la influencia que ejerce la masa edilicia en la ciudad, provocando un calentamiento mayor y generando incluso condiciones de incomfortabilidad. Asimismo, la intensidad de los vientos que afectan a la ciudad es muy baja. Sin embargo, la regularidad en la estacionalidad del sistema es un factor importante que influye sobre la concentración de los contaminantes en suspensión en la atmósfera urbana durante la estación seca.

En cuanto a la dirección predominante de estos vientos, se puede decir que la predominancia es la dirección N – S. Originándose, con mayor frecuencia, desde el Sur (26%), con una velocidad promedio en el orden de 5 Km/h. Desde el Norte (17 %), los vientos tienen mayor velocidad promedio (6,19 %). Otras direcciones destacables son SO (12 %) y la E (12 %).

Las ventajas de la localización geográfica, en un punto donde confluyen distintos paisajes, nutridos por la humedad y el calor propios del clima subtropical, han contribuido a dinamizar los componentes sociales del sistema urbano, hasta otorgar al

El Sistema Municipal capitalino está constituido por la ciudad de San Miguel de Tucumán, emplazada sobre un alto estructural llano, de escasa ondulación y leve pendiente en el sentido noroeste-sudeste. Su altura oscila sobre el nivel del mar en torno de los 500 - 450 metros. La flanquean y ponen límite importantes canales de desagüe - Canal Norte y Canal Sur - y al este el Río Salí, el más importante de la provincia. La ciudad ocupa la totalidad del departamento homónimo.

El sector de Los Vázquez, se encuentra en un medio altamente antropizado, en donde se pueden destacar las siguientes actividades: el Mercofrut, La Planta de Tratamiento de Residuos de Pacarà Pintado (clausurada), El Relleno Sanitario de Los Vazquez (cerrado), la Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales de la Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), La Estación de Transferencia de RSU del Consorcio Publico Metropolitano, numerosas empresas de transporte y áridos, logística y mayoristas, entre otras; esto sin contar la gran cantidad de viviendas precarias instaladas en los márgenes de la autopista y el Río Salí.

Situación Ambiental de los Predios a Sanear

Esta zona carece de infraestructura básica de saneamiento (agua potable y cloacas) además de calles y desagües pluviales, así como tampoco cuentan con servicio de recolección de residuos. Por ser una zona cercana a donde históricamente se trataron y tratan RSU (La Estación de Transferencia de RSU se encuentra en sus proximidades) gran parte de la población se dedica a esta actividad resolviendo gran parte de sus necesidades materiales a partir de desarrollar actividades de recolección informal de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Estas personas, empleando diferentes tipos de vehículos, recolectan los RSU del área y hasta de la zona céntrica de la ciudad, y los trasladan a esta área, donde luego de extraer los materiales con valor de reutilización comercial (plásticos, vidrios, metales, etc.), descargan el resto de los RSU en las inmediaciones de sus viviendas, principalmente en la margen Oeste del Río Salí.

También se puede observar que, en muchos sectores hay cría de animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y una cantidad considerable de animales domésticos.

Otros de los problemas existentes en el sector son la aparición de lagunas de freática en la superficie (drenadas en los últimos años) así como el riesgo de inundación producto de las crecientes del río Salí que, si bien su cauce es regulado aguas arriba en gran medida por el Embalse Celestino Gelsi El Cadillal esto no impide que en épocas del año el caudal se incremente de manera notable con riesgos de inundación por crecidas extraordinarias (ver Informe SEMA).



Diagnóstico Ambiental del Barrio

(Informes SEMA 2015-2017)

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 19 de AGOSTO de 2015

Personal de la SEMA que participa: Dra. Florencia Sayago y Dr. Rubén I. Fernández

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. Secretario de Estado de Medio Ambiente y ante el requerimiento de Profesionales del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia (MDS); nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)**, para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad y su posible riesgo de inundación.

Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí**, a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la Empresa "Transporte 9 de Julio" (**Fig.1**)



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011)por problemas de inundaciones y socavamiento de las barrancas sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río Salí (Expte.Expte.N°138/630-HL-2010, que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur (fs.1-21); referida a la

Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (**Fig.1**). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011). Para el **sector austral(Fig.2)**, la preocupación del Ministerio de Desarrollo Social (MSD) se basa en posibles riesgos sanitarios, debido a su proximidad con el **antiguo vertedero de RSU (actual pasivo ambiental) de la Empresa 9 de Julio**, quema de residuos patológicos, vertido de efluentes cloacales en su planta de tratamiento de lixiviados y el riesgo de inundación ante eventuales crecidas del río Salí.



Fig.2:Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

El área social del Ministerio ha venido desarrollando en la zona una excelente labor en la dignificación de la habitabilidad y salud ambiental del barrio. Nuestro trabajo consistió en realizar una inspección, elaborando luego una **Matriz Multicriterio (aspectos geológicos, ambientales y de servicios)**, visualizando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con Puntos Seguros (Fig.3)**. Asimismo se tomaron testimonios de sus habitantes consignando algunos aspectos de la salud ambiental, ante comentarios que estos realizaron sobre patologías en la población infantil, especialmente dermatológicas. Nuestras observaciones permitieron determinar **zonas de vulnerabilidad (Fig.3)** estableciendo un margen de seguridad **evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen**; de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley N° 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el **ESTE (mayor del 5%)** con cota de **411 m. s. n. m** en su calle de acceso paralela a la autopista y **404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí**, lo que da una diferencia de nivel que promedia los **7 metros** en toda su extensión.

Se ha **urbanizado** preferentemente en el **primer nivel de terraza fluvial del río Salí (más elevado topográficamente)**. Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de **300 m** y cotas entre **409 y 407 msnm**. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto **no tiene riesgos de inundación (Fig.2-3)**.

El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene (a pesar de que carecen de pavimento- hay cordón cuneta y servicios esenciales). **Fotos 1-2.**



Foto 1: Vista al Este calle que baja al río, desde calle paralela a la autopista.



Foto 2: Vista al sur de una esquina y desde la calle paralela a la autopista.

En éste sector el **MDS** ha desarrollado un **Comedor Comunitario (Foto 3)** y ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó los cordones cunetas y módulos habitacionales) (**Foto 4**):



Foto 3: Vista al sur desde el Comedor Comunitario, hacia el horno pirolítico de la Empresa 9 de Julio (ver humo de quema de RP)



Foto 4: Sede de la Cooperativa de trabajo del Barrio Autopista Sur

El **límite sur del barrio**, es un muro de placas de cemento de la **Empresa 9 de Julio**; el **Comedor Comunitario** está colindante al mismo y desde ahí (**160m** al sur aproximadamente) se puede observar claramente las instalaciones del **Horno pirolítico (Foto 3)**, que justo comenzó a funcionar a las 10:00 hs con un fuerte olor y una altísima voluta de humo negro, lo que indicaría un deficiente funcionamiento del mismo, en infracción al art. 19 de la Ley N° 6253 (modificada por la Ley N° 8517). Asimismo, los habitantes del barrio expresaron que esa situación se repite a diario y, como consecuencia, sufren la precipitación de cenizas proveniente de la incineración.

A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material –ladrillos y cemento –pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes , animales de**

corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros) (Fotos 5-6).

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio.



Foto 5: Vista al NO de los módulos habitacionales con RSU y animales de corral (caballos y ovejas).



Foto 6: Vista al SE de parte de la urbanización con gran cantidad de perros.

Aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre) Los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las Canteras del RÍO SALÍ. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (**Foto 7**).



Foto 7: Vista al Este, límite entre la primera y segunda terraza fluvial. Camino de sirga que conduce hacia las canteras de áridos en el Río Salí.

Al continuar hacia el SE, por el mismo nivel aterrazado, vemos que la pared de cemento de la Empresa 9 de Julio desaparece para dar paso a una tela metálica olímpica, bordeando la colina norte de **RSU** (actualmente pasivo ambiental). Dicho Vertedero (**Los Vázquez**) fue cerrado definitivamente en 2004 y actualmente no se perciben olores, ni gases de efecto invernadero (GEI). (**Fotos 8 y 9**).



Foto 8: Vista al ESE, mostrando corrales en el límite entre la primera y segunda terraza fluvial y la colina de RSU (Pasivado) de la Empresa 9 de Julio.



Foto 9: Vista al sur desde el camino de sirga, se observan las dos colinas de RSU (pasivo ambiental)

Como expresáramos anteriormente en ésta terraza hay una vieja estructura de meandro abandonado, que se observa en su mayor extensión en la segunda terraza fluvial. La espira norte (Ω) del meandro ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de **dos lagunas**:

a) Laguna Grande; con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarra, insectos y tortugas. (**Fotos 10,11 y 12**).



Foto 10: Vista aérea de la laguna grande y vista al oeste desde la calle
 Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de RSU (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos RSU, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Fotos 11 y 12).



Foto 11: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales).



Foto 12: Detalle de corral de equinos y porcinos, y material recuperado de RSU

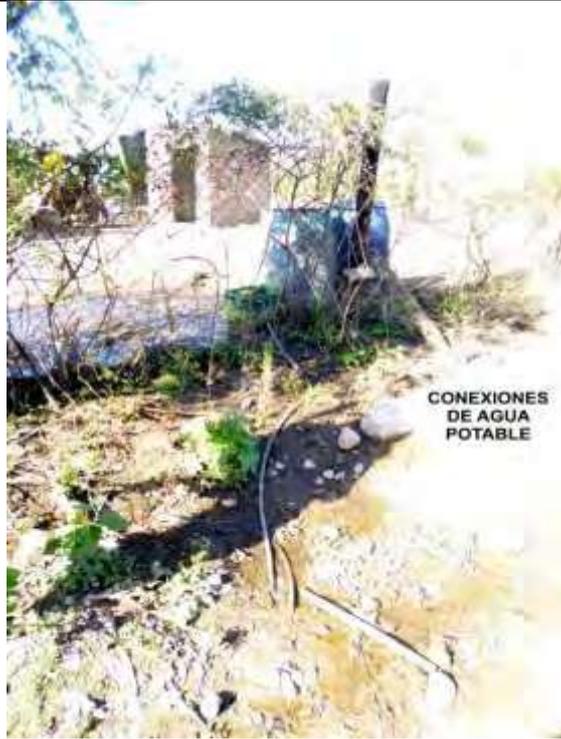
b) Laguna Chica: Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m (Foto, 13)**.



Foto 13: Vista aérea y foto de detalle de la Laguna Chica vista al SSE

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande (**Foto 14**). El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene.

La zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Foto,16)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones) que habría que controlar ante posibles etiologías.**(Foto,15)**.



CONEXIONES DE AGUA POTABLE

Foto 14: Conexión precaria de agua potable para las viviendas. Caños de PVC con pérdidas constantes.



Foto 16: Subida hacia la primera terraza fluvial (desde 2ª Terraza).



Foto 16. Niños jugando con ratones

La **segunda franja urbanizada (Fig.3)** más irregular que la anterior se ubica en **parte del segundo nivel de terraza fluvial**, afectada por antiguas excavaciones mineras (**canteras de áridos –la mayoría sin relleno**) y geomorfológicamente corresponde a una antigua espira (**omega = Ω**) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la Empresa 9 de Julio (2001-2002) y colonizado por vegetación (**Fig.1,Foto,17-18**).



Foto 17: Vista al Sud-Sudoeste desde el segundo nivel aterrazado del río



Foto 18: Vista al Oeste - Noroeste desde el segundo nivel aterrazado

El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**).

Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrazado—en contacto con el lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como **“corrales de cerdos y equinos”** y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (cirujeo) y venta de los mismos.

No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.

ANALISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO

Este análisis se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas**

Que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**).

La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas.

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.

Además hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías.

Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes.

Para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y de servicios)**. y observando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con PUNTOS SEGUROS (Fig.3)**.

La **MATRIZ MULTICRITERIO (Tabla ,I)** , nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable):**

Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene

Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental.

Otra técnica de trabajo empleada para apoyar la anterior fue la determinación de **PS = PUNTOS SEGUROS (O DE LÍMITE DE PELIGRO) (FIG.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE**, **no puede, ni debe construirse ninguna vivienda, ni asentamiento habitacional precario.**



Figura 3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)

Los **PS-BAS** son los siguientes de **Sur a Norte**:

PS-1-BAS : S 26° 52`29.20” & W 65° 12`02.68” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.

PS-2-BAS : S 26° 52`25.18” & W 65° 12`01.07” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.

PS-3-BAS : S 26° 52`21.67 & W 65° 11`59.84” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 256m..

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m** ,lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual .

De la observación de la **Fig.3**, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (VRCDS)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Asimismo vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas(de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM) ,ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.

2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.

3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: *“Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.”* Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además proponemos declarar un Area de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7º).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010,del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las **“ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”**: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de

las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) Con respecto al eventual riesgo ambiental generado en la zona de las antiguas celdas de disposición final de RSU de la Planta de Los Vázquez, nos remitimos al informe de inspección realizada a solicitud del Ministerio de Desarrollo Social en fecha 28/03/15 (Expte. N° 134/630 – DS – 2015), el cual concluye que *“no se advierte que existan riesgos o impactos ambientales en la zona de las antiguas celdas de disposición final que afecten o puedan afectar la salud o la calidad de vida de los pobladores cercanos”*. *“No obstante ello, y si el organismo solicitante del presente informe (el Ministerio de Desarrollo Social) cuenta con datos, indicadores, registros o evidencias de los que pueda surgir que sí existen riesgos o impactos ambientales no detectados durante la inspección, aconsejamos a la superioridad que evalúe la necesidad y/o conveniencia de realizar análisis de suelo, agua o aire complementarios”*.

9) En relación al funcionamiento deficiente del horno pirolítico de la Planta de Los Vázquez, solicitamos al Sr. Secretario que arbitre el inicio de una investigación sumaria a fin de constatar el mismo y, oportunamente, aplicar las sanciones que pudieren corresponder a los responsables.

10) Aconsejamos que, en forma complementaria a nuestra inspección, se solicite la intervención del SIPROSA a fin de realizar un diagnóstico sanitario que pueda establecer relación de causa - efecto entre los factores de riesgo ambiental señalados ut supra y las patologías más frecuentes que hayan sido detectadas en los habitantes del barrio.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Dr. Rubén I. Fernández

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 22 de febrero de 2017

Personal de la SEMA que participa: Dr. Rubén I. Fernández (SEMA-SPA) Ing. Ramón Landín (DRH) y Pte. Daniela Fedre (SPA)

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. **Subsecretario de Recursos Hídricos (DRH)** y ante el requerimiento de profesionales la **DPA (Dirección Provincial del Agua) (Expte. N°)**; nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)** para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad del mismo y el desarrollo de un posible **Humedal** ante el próximo drenaje (que ya está en ejecución) de dos lagunas en su zona urbanizada y al mismo tiempo volver a evaluar su posible riesgo de inundación por crecidas extraordinarias del **Río Salí (Fig.1)**. Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí**, a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la **Empresa “Transporte 9 de Julio “ (Fig.1)**



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011) por problemas de **inundaciones y socavamiento de las barrancas** sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río

Salí (Expte.N°138/630-HL-2010), que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur; referida a la Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. También se realizó un estudio más reciente por Sayago y Fernández (2015) para evaluar los riesgos naturales y Sanitarios del terreno ante posibles asentamientos urbanos en las denominadas Zonas II y III (Ley 7696) o Terrazas 1 y 2, del Río Salí. (Fig.2-3) Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (Fig.1). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011).



Fig.2: Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

Nuestras observaciones (2015) permitieron determinar zonas de vulnerabilidad (Fig.3) estableciendo un margen de seguridad evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley N° 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el ESTE (mayor del 5%) con cota de 411 m. s. n. m en su calle de acceso paralela a la autopista y 404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí, lo que da una diferencia de nivel que promedia los 7 metros en toda su extensión. Se ha urbanizado preferentemente el primer nivel de terraza fluvial del río Salí (topográficamente más elevado). También se han producido asentamientos (viviendas y corrales de equinos y porcinos) en el segundo nivel de terrazas (Foto1); donde se encuentran 2 (dos) lagunas (una de las cuales - la más grande está siendo desagotada (Foto 2). Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de 300 m y cotas entre 409 y 407 msnm. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto no tiene por el momento riesgos de inundación (Fig.2-3) (Fotos 1-2-3-4 y 5). El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene). En éste sector el MDS ha desarrollado un Comedor Comunitario y

ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó cordones cunetas y módulos habitacionales). A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material–ladrillos y cemento–pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes, animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros).**



Fig.3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)

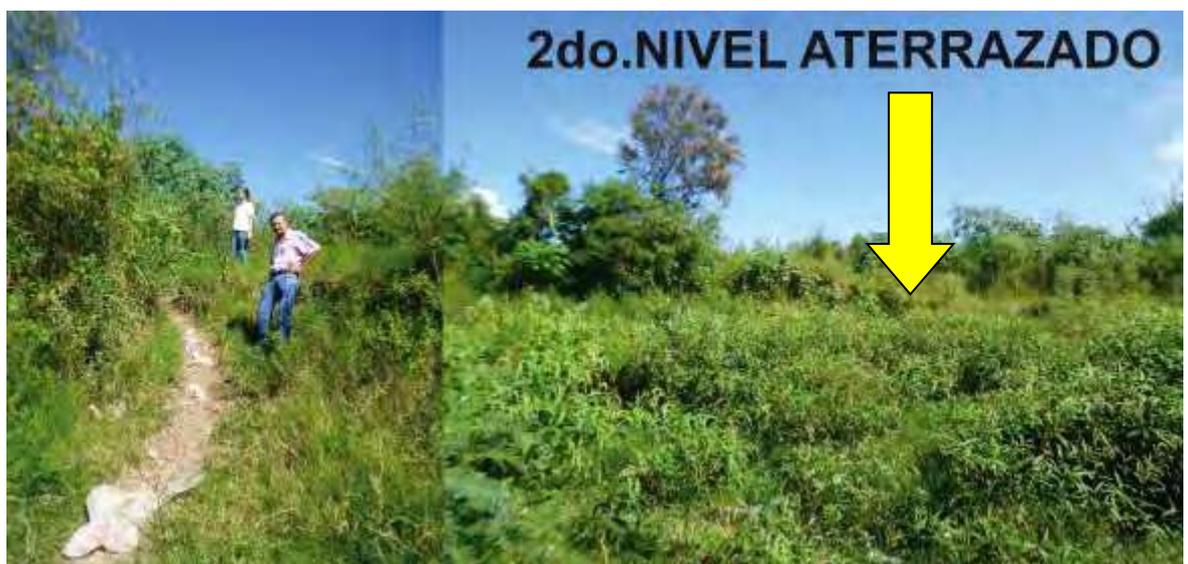


Foto 1: Vista al Oeste del segundo Nivel Aterrazado (margen derecha del Río Salí)

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio. **Fotos 5 – 6 -- 7.**



Foto 2: Vista de la Laguna Grande y vista al oeste de parte del barrio (BAS)

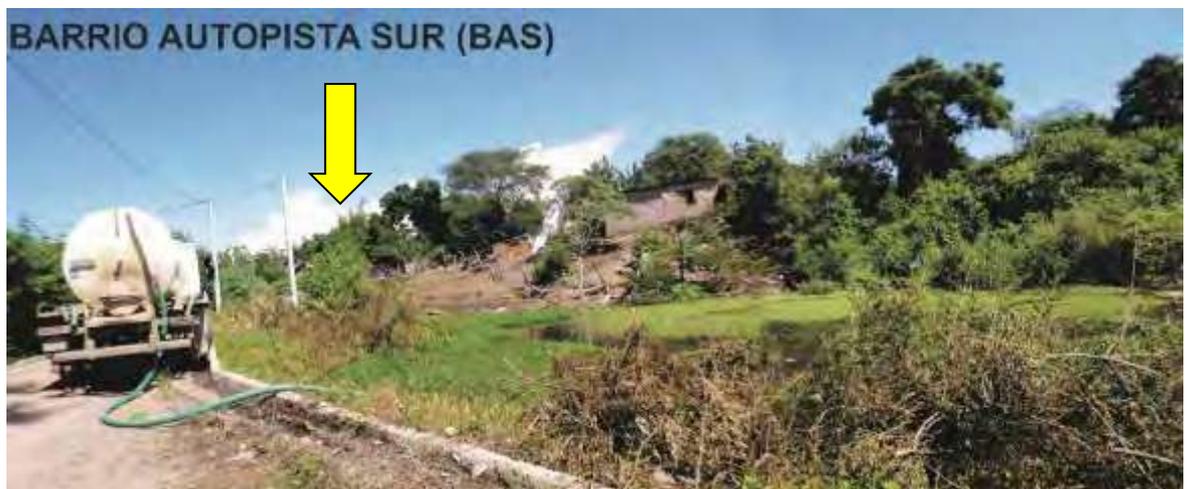


Foto 3: Vista al oeste de la laguna grande y las tareas de desagote (MDS)



Foto 4: Vista al Este-SE de la laguna chica (Desbordada) después de la lluvia



Foto 5: Vista aérea y al E-SE de la Laguna Chica (Sin tareas de desagote)



Foto 6: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales) (2015)



Foto 7: El mismo lugar (2017) hay disminución del caudal por desagote. Como expresáramos en (2015) en la (segunda terraza fluvial) hay una vieja estructura de meandro abandonado; cuya espira norte (Ω) ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de dos lagunas:

a) **Laguna Grande:** Con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarra, insectos y tortugas. (Fotos 2,3,6 y 7).

b) **Laguna Chica:** Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m** (Fotos:4 y 5).

Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de **RSU** (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos **RSU**, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Sayago & Fernández,2015).

De la observación de la Fig.3, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Actualmente dichos vertederos reciben también **RPB (Residuos de podas y barridos)**, **RSU y Materia Fecal (MF)(de Camiones Atmosféricos)** que aportan nuevos vectores etiológicos y olores nauseabundos (Fotos 8 y 9).



Foto 8: Vista al Este en el segundo Nivel de Terrazas (MF + RCD +RSU+RPB)



Foto 9: Vista al Oeste del depósito más cercano al BAS (RCD + RSU)

En nuestro informe de 2015 y actualmente vemos que aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre); los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las **Canteras del RÍO SALI**. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (Fig.1-2-3 y Fotos 10 y 11 y 12).

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del **Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias**, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande. El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene (Sayago & Fernández,2015). La **segunda franja urbanizada (Fig.3)** más irregular que la anterior se ubica en **parte del segundo nivel de terraza fluvial**, afectada por antiguas excavaciones mineras (**canteras de áridos –la mayoría sin relleno**) y

geomorfológicamente corresponde a una antigua espira ($\omega = \Omega$) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la **Empresa 9 de Julio (2001-2002)** y colonizado por vegetación (**Fig.1 y Fotos 12 y 13**).



Foto 10: Vista al norte del camino de sirga (para trabajos mineros) con RSU



Foto 11: Vista al sur del camino de sirga que conduce al Ex Vertedero de la Empresa 9 de Julio (actualmente pasivado) y colonizado por vegetación.



Foto 12: Vista al S-SO del mismo lugar (2015) en segundo nivel de terrazas
 Como lo expresamos en nuestro informe de 2015, la zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Fig.3)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones).El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**). Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrizado—en contacto con el

lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como “**corrales de cerdos y equinos**” y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (**cirujeo**) y venta de los mismos. **No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.**

ANALISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO (Fig.3)

Este análisis (2015) se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas** que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**). La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas (**Foto 13 y 14**).



Foto 13: Vista al Sur del Río Salí mostrando ambas márgenes (con trabajos mineros= Extracción de áridos) en su margen izquierda).

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.



Foto 14: Vista al Este del lecho principal del Río Salí (desde los pasivados de RSU de la Empresa 9 de Julio-Cerrado en 2004).

Además, hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías. Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes. En nuestro informe de 2015, para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y**

de servicios). y observando **condiciones de habitabilidad** que nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable)**. Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental (Sayago & Fernández, 2015).

También se delimitaron **ZONAS DE RIESGO con PUNTOS SEGUROS (PS) O DE LÍMITE DE PELIGRO (Fig.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE, NO PUEDE, NI DEBEN CONSTRUIRSE NINGUNA VIVIENDA, NI ASENTAMIENTO HABITACIONAL PRECARIO**.

Los **PS-BAS (2015)** son los siguientes de **Sur a Norte (Fig.3)**:

PS-1-BAS: S 26° 52' 29.20" & W 65° 12' 02.68" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.

PS-2-BAS: S 26° 52' 25.18" & W 65° 12' 01.07" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.

PS-3-BAS: S 26° 52' 21.67" & W 65° 11' 59.84" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 256 m..

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m**, lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual.

Asimismo, vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias

CONSTRUCCION DEL HUMEDAL (BARRIO AUTOPISTA SUR = BAS) (Fig.4-5)

A partir de la propuesta de construcción de un humedal en el 2do Nivel de terrazas del Río Salí, hemos elaborado una propuesta de extraer el agua de la freática (Paleocauce o antiguo meandro) y de una posible inundación proveniente del oeste; utilizando las observaciones de **2015 (Fig.3)** y nuestras recientes observaciones en las **Fig.4 y 5**.



Foto 15: Vista al N-NE de la zona de Humedal propuesta (2ª terraza) Río Salí

También no debemos olvidar que el **Río Salí**, puede tener **crecientes extraordinarios (como las del 2010)**, que avanzaron sobre el **segundo nivel de terrazas** (Fernández, 2010). Los **humedales** tienen por **misión natural aminorar efectos de crecientes y descontaminar el flujo de aguas (en éste caso antes de ser vertidas al cauce del Río Salí)**.

En base a lo expuesto se han marcado una serie de puntos georeferenciados con **GPS** a los fines de establecer una línea de posible drenaje (por canales

excavados en suelos (o tuberías) para ser conducidos al humedal (que no deberá tener una extensión mayor de 1 hectárea) (Fig.4 y 5).



Fig.4: Vista del Humedal proyectado sobre la margen derecha del Río Salí

Las coordenadas determinadas para la obra proyectada se analizaron también mediante el uso de un **PERFIL DE ELEVACIÓN (Fig.5)**; que presenta la relación de pendientes entre las lagunas y la margen derecha del **Río Salí**. Se incluye también a una **ALCANTARILLA**, para la desembocadura del flujo hidráulico en el cauce del río. Dichas coordenadas son:

LAGUNA GRANDE: 26° 52'20.74" S & 65° 12'06.72" W (Altitud: 414msnm)
LAGUNA CHICA: 26° 52'22.65" S & 65° 12'03.92" W (Altitud: 414msnm)

Línea de Drenaje (de Las lagunas):

PC-1: 26°52'22.41"S & 65°12'3.10"O (Altitud : 412 msnm)
PC-2: 26°52'23.59"S & 65°12'0.97"O (Altitud : 411 msnm)
PC-3: 26°52'24.98"S & 65°11'58.68"O (Altitud: 410 msnm)
PC-4: 26°52'26.31"S & 65°11'56.92"O (Altitud: 409 msnm)

Cuerpo del Humedal

PC-5: 26°52'28.17"S & 65°11'57.78"O (Altitud: 409 msnm)
PC-6: 26°52'30.74"S & 65°11'59.43"O (Altitud: 409 msnm)

Alcantarilla: 26°52'32.02"S & 65°11'58.66"O (Altitud: 408 msnm)

Desembocadura (o salida del flujo hídrico del humedal) en el Río Salí:
26°52'33.35"S & 65°11'57.67"O (Altitud: 407 msnm).



Fig.5: Perfil de elevación en base a la pendiente (BAS) NO –SE (Río Salí)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas (de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM), ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.

2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.

3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: “Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.” Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además, proponemos declarar un Área de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7°).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010, del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las “ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) La construcción de un HUMEDAL en el BAS es posible mediante el estudio detallado de las pendientes y el refuerzo de las defensas existentes En el segundo nivel de terrazas. Se sugiere que el agua no permanezca demasiado tiempo en el humedal y haya una circulación permanente y vertido sobre la margen derecha del Río Salí mediante una alcantarilla.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Ing. Ramón Landín
DRH –SEMA

Dr. Rubén I. Fernández
SEMA -SPA

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

Mapa de Riesgos Ambientales

A continuación, se indican los principales sitios o zonas críticas del barrio los cuales deberán ser contemplados en las obras y/o acciones de mitigación.

Los riesgos se tipifican según el origen o causa que los provoca:

Naturales: aluviones, inundaciones por anegamiento o por desbordes, terremotos, deslizamiento, procesos de erosión hídrica y/o eólica, sedimentación, incendios naturales, etc. 

Tecnológicos: líneas de alta tensión, redes de gas o petróleo, ferrocarriles, carreteras de alto tránsito, canales y embalses, plantas industriales, áreas de extracción minera, etc. Reglamentación, franjas de seguridad, planes de contingencias, etc. 

Sanitarios: basurales, microbasurales, suelos contaminados, cavas, cría de animales no controlada, acumulación de aguas grises y negras, otros. 

Referencias:

- 1) Desagüe Pluvial y Residuos
- 2) Microbasural
- 3) Procesos de erosión hídrica
- 4) Planta de Tratamiento de RSU de Pacará Pintado (Clausurada)
- 5) Microbasural
- 6) Microbasural
- 7) Lagunas (drenadas)
- 8) Criadero de animales
- 9) Relleno Sanitario de Los Vázquez (cerrado)
- 10) Extracción de áridos
- 11) PTE cloacales SAT
- 12) Estación de Transferencia de RSU
- 13) Desagüe cloacal de PTE cloacal de SAT
- 14) Mercófrut
- 15) Centros logística Alimentos

Breve descripción de la Situación de los RSU en la Provincia (GSM de Tucumán)

La gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la provincia de Tucumán ha experimentado, durante los últimos quince años, modificaciones y transformaciones tanto de índole técnicas, administrativas y jurídicas.

Si bien con ellas se lograron avances en la materia, especialmente a lo que se refiere en la etapa de Disposición Final y normativa, no se puede afirmar con certeza que las mismas fueron las adecuadas tal como amerita hoy la problemática de la gestión de los residuos.

La gestión de los RSU siempre representó un problema en la provincia. Desde las distintas etapas que la integran: recolección domiciliaria, traslado, transferencia, tratamiento y disposición final, estuvo sujeta en diversas oportunidades a intereses políticos, económicos, jurídicos y ambientales.

Generación Diaria de RSU:

La provincia de Tucumán está organizada políticamente en 17 departamentos, 19 municipios y 93 comunas.

Según estimaciones del INDEC, la población en el año 2010 era de 1.489.225 habitantes, estimándose que para julio de este año la población será de 1.714.487 habitantes. (Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas tomando como base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010).

Como se mencionó al inicio de este informe, tiene una superficie de solo 22.524 Km², una densidad de 76,11 habitantes/Km² distribuidos mayoritariamente en las principales ciudades que se encuentran a lo largo de la traza de la ruta 38 y en adyacencias a ríos en el cual su colector es el Río Salí.

Además, geográficamente la provincia está atravesada de norte a sur por la Cuenca Salí Dulce. Esta cuenca se origina en Salta y atraviesa las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y una porción de Catamarca y Córdoba. El río Tala nace en Salta y atraviesa Tucumán, convirtiéndose en este territorio en Río Salí, el cual desemboca en el Embalse de Río Hondo (ERH).

Los municipios de mayor población son San miguel de Tucumán y el Gran San Miguel de Tucumán (GSMT) integrado por: Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes, Las Talitas. También son relevantes en población los municipios de Lules, Famaillá, Monteros, Aguilares, Bella Vista, Concepción, Alberdi, Simoca.

Esta distribución de la población tiene como consecuencia que la mayor generación de residuos sólidos urbanos se concentre en grandes núcleos poblacionales que, como dijimos anteriormente, se encuentran en adyacencias a cuerpos de agua superficiales.

Esto último es de gran relevancia ya que expone la vulnerabilidad que tienen nuestros ríos a la potencial contaminación que pueden producir los residuos en los mismos.

Con una generación aproximada de 1.371.589 Kilogramos de residuos por día, se estima que aproximadamente el 80% de estos residuos son generados en los municipios pertenecientes al GSMT. (Fuente: elaboración propia)

Judicialización de la Disposición Final de los RSU en la provincia - Cierre de basurales - Obras realizadas:

Durante la década del 2.000 distintas denuncias realizadas por ONGs sobre la contaminación de los ríos (producto de la cercanía de los Sitios de Disposición Final de residuos (SDF) con aguas superficiales) llevaron a la judicialización de estos sitios.

Es así como, en este lapso, se procedió tanto a la apertura de nuevos SDF como al cierre de los vaciaderos comprometidos ambientalmente ya sea, por su ubicación geográfica, metodología operativa de tratamiento o judicialización de los sitios.

Tales fueron los casos del Relleno Sanitario de Los Vázquez y posteriormente el de Pacará Pintado que atendían al GSMT.

Desde comienzos del año 2.004 se comenzaron a buscar alternativas para la disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), más específicamente, a los que se refiere a la etapa de Disposición Final (SDF).

SDF Los Vázquez (2002 en operación)



SDF Los Vázquez (2012 cerrado)



SDF Pacará Pintado (2002 en operación)



SDF y ET Pacará Pintado 2013 (Cerrado)



En el año 2005, la Provincia, en el marco del Proyecto Gestión de la Contaminación BIRF 4281 AR PNUD ARG 99/025 (SAyDS) estableció un diagnóstico de la situación de los RSU y los lineamientos generales para la implementación del “Plan Provincial de Gestión de RSU de la Provincia de Tucumán”, conforme un Sistema de Gestión Integral de RSU que contemplaba aspectos operativos, logísticos y presupuestarios proponiendo la siguiente organización:

- 1) Sectorización de la Provincia en seis zonas o regiones**
- 2) Creación de Consorcios Intermunicipales encargados de la Gestión de los RSU en todas sus etapas**
- 3) Construcción de una Estación de Transferencia (ET) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 4) Construcción de una Planta de Separación (PS) para 100Tn/día (mínimo) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 5) Construcción de un Relleno Sanitario Regional (RS) en Overo Pozo**
- 6) Implementación de Programas de Separación en origen y Recolección Diferenciada**

Es así como, siguiendo estas premisas, se confeccionaron los Pliegos para el llamado a Licitación Pública para la contratación de los servicios de Diseño, Construcción y Operación del Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos por sistema de Relleno Sanitario y de sus Sistemas Asociados, para los Residuos Sólidos Urbanos generados en San Miguel de Tucumán, municipios cercanos y comunas aledañas (al que se le denominó “Región 1” e integrado por los municipios de San Miguel de Tucumán, Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes y Las Talitas).

Esto, por motivos económicos y de financiamiento, finalmente no se pudo concretar, pero la provincia avanzó independientemente del proyecto original del BIRF con las obras del Plan mencionado, seleccionando los Predios de Overo Pozo y San Felipe para localizar el Relleno Sanitario Regional y la Estación de Transferencia quedando a la fecha por ejecutar las siguientes acciones (de las seis premisas mencionadas anteriormente):

- ✓ **Construcción de una “Planta de Separación de RSU en San Felipe”.**
- ✓ **El diseño y la puesta en ejecución de un “Programa de Separación en Origen y Recolección Diferenciada”**

En síntesis, el esquema actual de gestión o GIRSU que se está aplicando para la Provincia y la Región Metropolitana sigue, en gran medida, las directrices del Plan Provincial del año 2005.

Para cumplir con estas directrices solo quedaría por ejecutar la Planta de Separación (PS) en la ET de San Felipe y la elaboración de un Proyecto de “Separación en Origen y Recolección Diferenciada” siendo esta la etapa la más difícil de implementar en toda GIRSU ya que previamente se deberá efectuar un análisis y diagnóstico de la situación actual en cada municipio del Consorcio en lo que respecta a generación de RSU, caracterización de los mismos, hábitos y costumbres de consumo, sistema de recolección, recolectores y separadores informales entre otros factores sociales a estudiar para recién entonces poder elaborar un Proyecto que defina cuál será el tipo de separación y forma de recolección ideal para cada Municipio o zonas.

Una vez definido el proyecto se podrá pasar a la etapa de implementación de este el cual, como en todos estos casos, deberá ser progresivo y sostenido en el tiempo.

Durante esta década también se modificaron o derogaron normativas con objeto de adecuar las mismas a la realidad provincial del momento.

En nuestra provincia, la competencia de la gestión de los RSU recaía en el Poder Ejecutivo. Esto fue hasta el año 2009 cuando se promulgó la ley N° 8.177 derogándose las Leyes N° 7.622 Y N° 7.874 estableciéndose que la gestión integral de los residuos sólidos urbanos generados en la provincia de Tucumán sería competencia de los Municipios y Comunas Rurales en sus respectivas jurisdicciones, siendo responsables de la prestación del servicio público en todas sus etapas” (Art.8, Ley 8.177).

Asimismo, esta ley también estableció la potestad a los municipios de crear consorcios intermunicipales, como personas jurídicas públicas, los cuales también pueden estar integrados por la provincia.

Como ya se mencionó, el cambio de la normativa traslada la responsabilidad de gestión de los RSU a cada uno de los municipios y comunas rurales quedando solo en el Poder Ejecutivo la responsabilidad de ser la Autoridad de Aplicación de la normativa.

Esto conlleva a que actualmente tenemos en la provincia un gran número de localidades que gestionan sus residuos de manera inadecuada, con modelos de tratamiento no aptos para el contexto de esta o que directamente no lo gestionan ya sea debido a la escasez o mala administración de sus recursos económicos, técnicos y humanos entre otros factores.

A excepción de la Región 1 (formada por Consorcio Metropolitano) que administra al GSMT y se formó en otro contexto político de la provincia, el resto gestiona sus RSU de acuerdo con sus recursos e idoneidad en la materia, estando dicha gestión sujeta no solo los recursos disponibles sino también a los colores políticos de la misma y a los cambios de esta, razón por la cual nunca llegó a prosperar la unificación de municipios y comunas promovida en la Ley.

A su vez, la falta de unión en consorcios dificulta no solo la función de ejercer el control de la Autoridad de Aplicación si no también el poder acceder a financiamiento de

organismos internacionales o ayuda de Nación en planes de mejoras ya que para ello se necesita elaborar y presentar proyectos los cuales son muchas veces imposibles de ejecutar por localidades que no cuentan con los recursos para tal fin.

Propuesta RSU (Planta de Separación de Residuos Sólidos: Secos- Inorgánicos)

Teniendo en cuenta la cercanía de la Estación de Transferencia de RSU (en la que no se realiza separación entre fracción seca-húmeda), la situación ambiental descrita de Los Vázquez, la cantidad de habitantes que se dedican de manera informal a la actividad de recuperación de RSU, así como la necesidad de ordenar la misma creando las situaciones de saneamiento y mejorar las condiciones laborales, se deberá considerar la factibilidad de construir en la zona una Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (fracción seca).

Este tipo de emprendimiento sería en sí mismo, de características netamente de mejoras Ambientales ya que, tomándolo como un importante eslabón en la cadena de esta gestión de los RSU, el mismo tendrá un impacto positivo directo e indirecto.

Entre los beneficios generales que podría aportar el proyecto están los siguientes:

Ambientales: Entre muchos otros se destaca la reducción en el consumo de productos, disminución en el gasto de los recursos naturales y mejora la calidad ambiental del entorno.

Sociales: Con la separación de residuos, se mejora la condición de trabajo de los recicladores o recuperadores informales ya que los mismos se podrían incorporar a esta Planta además se podrá generar nueva mano de obra a partir de la conformación de una cooperativa de recuperadores urbanos, se dignifica su labor, se fortalecen y promueven los grupos de trabajo y los proyectos ambientales.

Económicos: Al aprovechar los residuos sólidos como materia prima de nuevos productos, se traducen los costos en la obtención de esta y se convierte en unas alternativas de negocio para personas sin empleo o para los grupos organizados.



Salud: la buena gestión de los RSU impacta directamente en la salud de la población toda vez que la gestión integral de los RSU evita la acumulación de estos y la proliferación de distintos vectores que transmitan enfermedades.

Por lo consiguiente, se estima que se podría estudiar y desarrollar la implantación, en algún punto del sector, de una Planta de Separación de RSU (solo para la fracción seca) conceptualmente diseñada para operar bajo un sistema modular con capacidad suficiente para poder ampliarse a medida que se incremente el porcentaje de separación en origen.

Se debe contemplar que esta PS sea de una tecnología económica, capaz de separar y clasificar entre 10 y 30 Tn/día del total de residuos que ingresan a la actual Estación de Transferencia y con posibilidad de absorber la totalidad de estos una vez se implemente la separación en origen en el SM de Tucumán y GSMT.

ACTA DE MESA PARTICIPATIVA

LOCALIDAD, CIUDAD: San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
UNIDAD SUBEJECUTORA: Secretaria de Estado de Programas y Proyectos Sociales.
NOMBRE DE BARRIO -ID RENABAP: Los Vásquez – ID: 2762
FECHA Y HORA DE REALIZACIÓN: viernes 02 de julio de 2021. 15:00pm
FORMATO: *PRESENCIAL* X *VIRTUAL:*

1. OBJETIVOS

Obtener un diseño Urbano participativo, con la aprobación de vecinos y referentes barriales.

2. TEMÁTICAS

Principalmente se abordó las problemáticas y las virtudes del barrio, complementado con el posible trazado de calles nuevas y ubicación de diferentes equipamientos y mejoras de la infraestructura.

3. COMPROMISOS Y PRÓXIMOS PASOS

El próximo paso es llevar a cabo dos talleres mas para la realización de dos mapas cualitativos en otros puntos estratégicos del barrio, miércoles 07 de julio Autopista Sur (Sector Sur) y jueves 08 de julio Autopista Sur (Sector Norte). Además está previsto el relevamiento de los barrios completos utilizando la aplicación, iniciando las tareas el día 12 de julio.

4. PARTICIPANTES Y FIRMAS

Realizaron el taller miembros del equipo del Programa de Mejora del Hábitat Participativo (MHAPA). Participaron, vecinos del Barrio Los Vásquez, referentes Barriales, personal de la Secretaría de estado de la Unidad ejecutora de Programas y Proyectos Sociales, personal de la Secretaría de Estado de Articulación Territorial y Desarrollo Local pertenecientes al Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán, (U.T.N.) Universidad Tecnológica Nacional.



ACTA DE MESA PARTICIPATIVA- REGISTRO DE PARTICIPANTES

Relevamiento: Mapa Cualitativo Los Vazquez.

Nombre*	Apellido*	Género	Edad	DNI	Contacto	Dirección	Firma*
Silvia Estela	Quirpa	F	39	29390675	3815783267	silviaquirpa@gmail.com	
Debora	Decima	F	33	33332085	3814454371	decimaperidol@gmail.com	
SUSANA	DECIMA	F	33	33332085	38151974378	LOS VASQUEL Bº HOTEL ITASUB	
Micazela	Ortega	F	28	37501326	3865230058	mikaortega@gmail.com	
Roberto	SOAREZ	M	36	34719861	381446788	4106 ITAZUBA @GMAIL.COM	
Concepcion	Cono	F	47	23826502	156567072	hilloz@gmail.com	
Marta Isabel	Reyer	F	46	24253844	3816452504	Los Vazquez	
Potricio	Martinez	F	36	31620047	3813017250	Autopunto sur HZA LOTE 99	
Emilio	Mustafa	M	44	25503062	3816582565		
Carla Casado	Casado	F	35	32238244	3813023280	FRP S.	
Clara	Concepcion	M	36	31681600	3816681594	Bº LOS Vasquez MA 199	
Walter Rafael	JUNDEZ	M	50	22181166	154906823	HZA 14148	
Maria Vera				42525604	3813432363		Maria Vera
Pamela Vera	Vera	F	33	42525602			

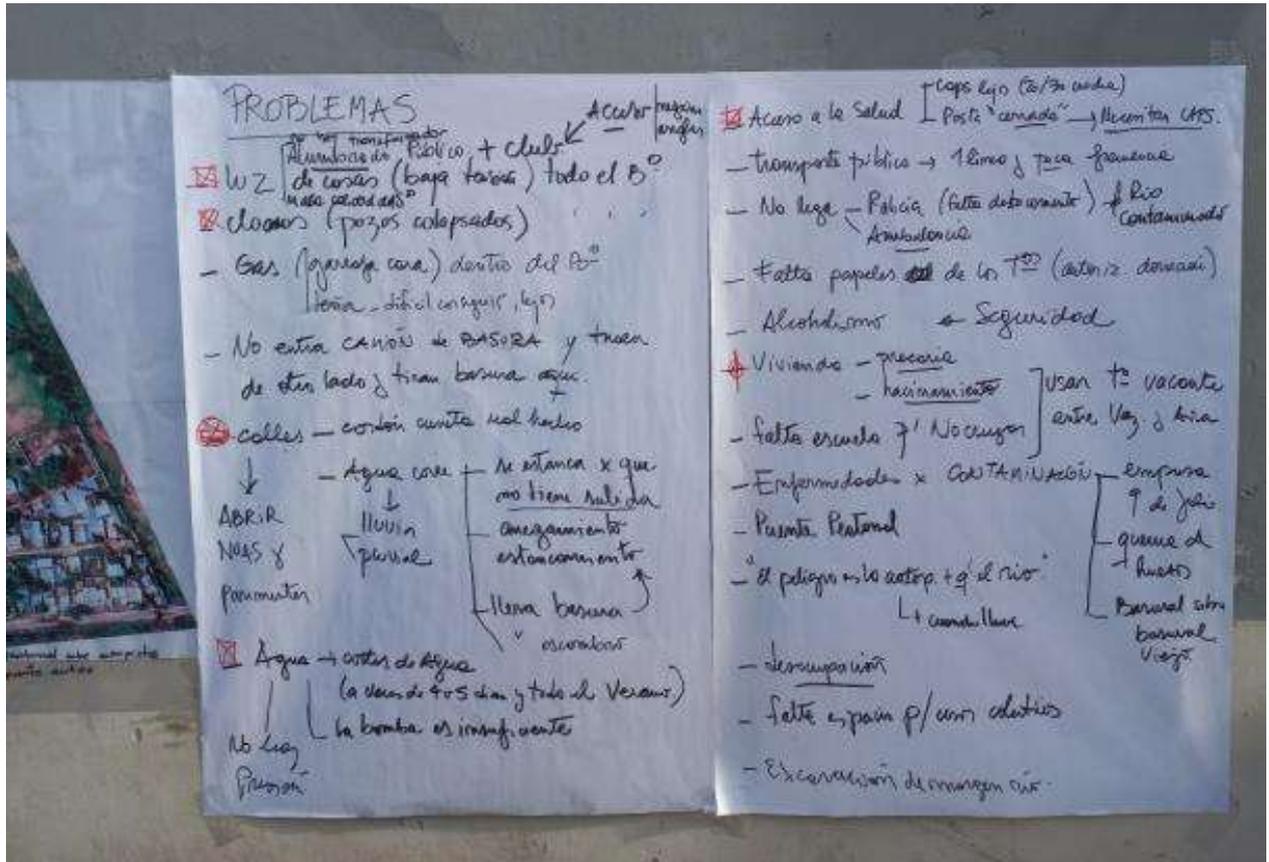
*Se priorizan los datos marcados con asterisco

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





6. ANEXOS Y MATERIAL COMPLEMENTARIO



ACTA DE MESA PARTICIPATIVA

LOCALIDAD, CIUDAD: San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
UNIDAD SUBEJECUTORA: Secretaria de Estado de Programas y Proyectos Sociales.
NOMBRE DE BARRIO -ID RENABAP: Los Vázquez – ID: 2762
FECHA Y HORA DE REALIZACIÓN: viernes 02 de julio de 2021. 15:00pm
FORMATO: PRESENCIAL VIRTUAL:

1. OBJETIVOS

Obtener un diseño Urbano participativo, con la aprobación de vecinos y referentes barriales.

2. TEMÁTICAS

Principalmente se abordó las problemáticas y las virtudes del barrio, complementado con el posible trazado de calles nuevas y ubicación de diferentes equipamientos y mejoras de la infraestructura.

3. COMPROMISOS Y PRÓXIMOS PASOS

El próximo paso es llevar a cabo dos talleres mas para la realización de dos mapas cualitativos en otros puntos estratégicos del barrio, miércoles 07 de julio Autopista Sur (Sector Sur) y jueves 08 de julio Autopista Sur (Sector Norte). Además está previsto el relevamiento de los barrios completos utilizando la aplicación, iniciando las tareas el día 12 de julio.

4. PARTICIPANTES Y FIRMAS

Realizaron el taller miembros del equipo del Programa de Mejora del Hábitat Participativo (MHAPA). Participaron, vecinos del Barrio Los Vázquez, referentes Barriales, personal de la Secretaría de estado de la Unidad ejecutora de Programas y Proyectos Sociales, personal de la Secretaría de Estado de Articulación Territorial y Desarrollo Local pertenecientes al Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán, (U.T.N.) Universidad Tecnológica Nacional.



ACTA DE MESA PARTICIPATIVA- REGISTRO DE PARTICIPANTES

Relevamiento: Mapa Cualitativo Los Vazquez.

Nombre*	Apellido*	Género	Edad	DNI	Contacto	Dirección	Firma*
Silvia Estela	Quirpa	F	39	29390675	3815783267	silviaquirpa@gmail.com	
Debora	Decima	F	33	33332085	3814454371	decimaperidol@gmail.com	
SUSANA	DECIMA	F	33	33332085	38151974378	LOS VASQUEL Bº HOTEL ITASUB	
Micazela	Ortega	F	28	37501326	3865230058	mikaortega@gmail.com	
Roberto	SOAREZ	M	36	34719861	381446788	4106 ITAZUBA @GMAIL.COM	
Concepcion	Cono	F	47	23826502	156567072	hilloz@gmail.com	
Marta Isabel	Reyer	F	46	24253844	3816452504	Los Vazquez	
Potricio	Martinez	F	36	31620047	3813017250	Autopista km 1 HZA LOTE 99	
Emilio	Mustafa	M	44	25503062	3816582565		
Carla Casado	Casado	F	35	32238244	3813023280	5º P.S.	
Clara	Concepcion	M	36	31681600	3816681594	Bº LOS Vasquez MA 199	
Walter Rafael	JUNDEZ	M	50	22181166	154906823	HZA 14148	
Maria Vera				42525604	3813432363		Maria Vera
Remba Vera	Vera	F	33	42525602			

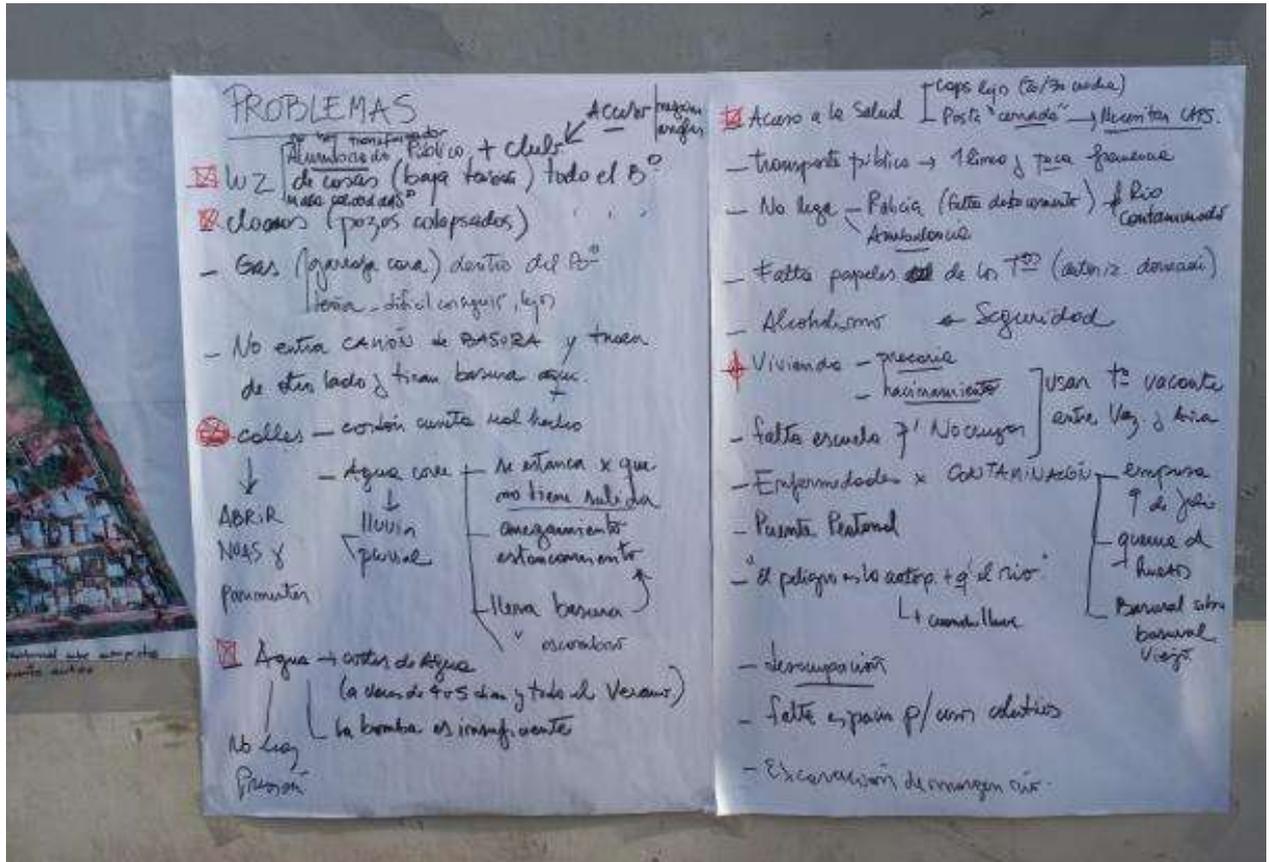
*Se priorizan los datos marcados con asterisco

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





6. ANEXOS Y MATERIAL COMPLEMENTARIO





ACTA DE MESA PARTICIPATIVA

LOCALIDAD, CIUDAD: San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
UNIDAD SUBEJECUTORA: Secretaria de Estado de Programas y Proyectos Sociales.
NOMBRE DE BARRIO -ID RENABAP: Los Vázquez / Autopista Sur – ID: 2762/2760
FECHA Y HORA DE REALIZACIÓN: lunes 28 de junio de 2021. 9:00am
FORMATO: PRESENCIAL X VIRTUAL: X

1. OBJETIVOS

Capacitar al personal del MDS Tucumán, y actores invitados de diferentes espacios, en el uso de la aplicación para realizar el relevamiento que arrojará el posterior Diagnóstico Integral Barrial.

2. TEMÁTICAS

Principalmente se abordó el uso de la aplicación, y como Organizar las tareas.

3. COMPROMISOS Y PRÓXIMOS PASOS

Se asumió el compromiso de llevar a cabo el relevamiento de Los Vázquez y Autopista Sur, iniciando las tareas el 05 de julio, la cantidad de familias encuestadas será de aproximadamente 1100, por jornada cada encuestador tendrá a su cargo no más de 5 ubicaciones, se tendrán coordinadores cada 10 encuestadores, todo esto para asegurar el éxito del relevamiento barrial.

4. PARTICIPANTES Y FIRMAS

Participaron de esta capacitación, personal de la Secretaria de estado de la Unidad ejecutora de Programas y Proyectos Sociales, personal de la Secretario de Estado de Articulación Territorial y Desarrollo Local, personal de la Secretario de Estado de Prevención y Asistencia de las Adicciones pertenecientes al Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán, como agentes invitados están: (U.T.N.) Universidad Tecnológica Nacional, (MHAPA): Programa de la Mejora del Hábitat Participativo y el Grupo Puente.



ACTA DE MESA PARTICIPATIVA- REGISTRO DE PARTICIPANTES

Relevamiento: Diagnostico de Integración Barrial

Nombre*	Apellido*	Género	Edad	DNI	Contacto	Dirección	Firma*
Victorio	Uzcud	Fem	38	32413221	3816548662	M2 P C 26 B. Puc. del Este	
Matias	Fourmantin	M	37	31001355	3816241086	Amador Lucero 70 50" (2051)	
Alejandro	Cordoba	M	31	34719374	3815103999	Inca Garcilaso	
Agustin	Lucina	M	33	32584396	3814671289	Moleno 260	
Santiago	Gonzalez	M	57	1685937	3815272674	Ueloz Sartield 314 T. Uiepo	
Diego	Tiboo	M.	41	27960711	3814547011	Glacis 649	
Agustina	Macias	F.	23	41035577	3815515500	Patricias Argentinas 26	
Inés	Argonarez	F	43	28.029.136	381-5646087	Py: Fray E. Rodriguez 73	
Roberto	Aguiar	M	41	27631184	381-6433741	Comunidad 179	
Flavia Gimena	Rodriguez	F	35	31644741	3815137496	El Espana 1470	
Roberto Sergio	Borges	M	49	25303555	3816591220	Monte Rodriguez 280	
Adriana S. Vidal	Tobacco	F	32	33884329	3816464970	Paraguay 260 Verba Buena	
Josefina	Dominguez Lopez	F	30	35281504	3814658897	Palmarce 146	
Rebecca	Lebreros	F	39	23884267	3816443504	Congreso 856	
Jonathan	Duran	M	33	33703813	3815094695	B. Barrancas del Sal. 826	
Juliana	Loperte	F	30	35812144	3816320229	Chacabuco 839, 3C	
Mariarela	Pascuale	F	30	35522154	3815828844	Cordoba 140	
Carla	Cesador	F	35	32238384	3813023280	Verba Buena	

Facundo	Actuobillo Aguilera	M	30	34603275	facuastudillo@gmail.com	3814620526	
Noelia Mercedes	Nicwa	F	30	35.911.483	3815615621	MOENIEVA34@gmail.com	
Marcela P.F	Goamán	F	52	20 285568	3816521499	omppg@ucp@gmail.com	
Goriso Natalia		F	38	30036716	381963156	S.natalia@ucp@gmail.com	
Carbone Andrés	Carbone	M	48	23167418	3814493260	andres.carbone@ucp.com.ar	

**Se priorizan los datos marcados con asterisco*

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





ACTA DE MESA PARTICIPATIVA

LOCALIDAD, CIUDAD: San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.
UNIDAD SUBEJECUTORA: Secretaria de Estado de Programas y Proyectos Sociales.
NOMBRE DE BARRIO -ID RENABAP: Los Vásquez / Autopista Sur – ID: 2762/2760
FECHA Y HORA DE REALIZACIÓN: martes 29 de junio de 2021. 9:00am
FORMATO: PRESENCIAL VIRTUAL:

1. OBJETIVOS

Se convoca a esta reunión para Delinear tareas necesarias para el operativo de relevamiento casa por casa a fin de garantizar las condiciones necesarias para cada jornada.

2. TEMÁTICAS

Principalmente se abordó el esquema de trabajo de cada instancia previa con encuestadores, división de tareas por cada participante.

3. COMPROMISOS Y PRÓXIMOS PASOS

Se asumió el compromiso de una reunión con los encuestadores para resolver cuestiones operativas que pudieran surgir del uso y aplicación de la app de relevamiento, informar la modalidad de trabajo para la semana del relevamiento.

Estimamos que el mismo comenzará el próximo lunes 5 de julio.

Cada participante/encuestador contará con su identificación correspondiente.

4. PARTICIPANTES Y FIRMAS

Los asistentes son representantes de:

Secretaria de estado de Programas y Proyectos Sociales.

Secretario de Estado de Articulación Territorial y Desarrollo Local.

Secretario de Estado de Prevención y Asistencia de las Adicciones.

Universidad Tecnológica de Tucumán (U.T.N.).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



San Miguel de Tucumán, 30 de septiembre de 2021

Nota AM N°1672/21

Señores
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL
Subsecretario de Estado de la Unidad Ejecutora de Programas
Y Proyectos Sociales.
Atn. Dr. Juan Emilio Emdan
Presente:

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted en respuesta a su nota Documento N°4711/21, mediante el cual nos solicita factibilidad para la provisión de energía eléctrica para los B° Autopista Sur y Los Vazquez, teniendo en cuenta la futura urbanización de zona.

Al respecto le informamos que dicho requerimiento es factible, determinando el punto de conexión sobre nuestro distribuidor de MT en 13,2 Kv existente.

Desde este punto, se confeccionará el proyecto de infraestructura eléctrica necesario, el cual deberá cumplir con los diseños constructivos vigentes, que se detallan a continuación:

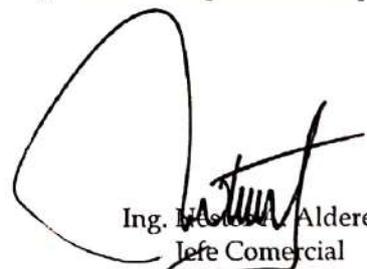
- "Diseño de Distribución con Cable Preensamblado" versión 02 de marzo de 2015.

La presente factibilidad tiene una validez de 3 (tres) meses, vencida la misma se deberá solicitar una nueva factibilidad previo al inicio de las obras, las que incluyen 417 viviendas, un Centro de Prevención de Adicciones, una Planta de Clasificación de Residuos Secos, un Playón Polideportivo y dos Plazas.

Por otra parte, previo iniciar un proyecto de infraestructura eléctrica, se deberá contar con las divisiones catastrales regularizadas, indicándose la traza y dimensiones de calzada y vereda, lo que en la actualidad no se encuentra definido.

Adicionalmente, se solicita una copia del proyecto para visarlo previo a su aprobación.

Sin otro particular y atento a responder cualquier consulta sobre la materia, saludamos atentamente a usted.



Ing. Esteban Alderete
Jefe Comercial
Administración Metropolitana

San Miguel de Tucumán, 19 de Octubre 2021.-

REFERENCIA: Exp. SAT N° 2343-M-2021, Factibilidad de servicios para los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez.

*Al Dr. Juan Emilio Emdan
Subsecretario de Estado de Unidad Ejecutora
De Programas y Proyectos Sociales
Ministerio de Desarrollo Social
PRESENTE*

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., en representación de la Sociedad Aguas del Tucumán, SAT SAPEM, para informar sobre el estado de situación del pedido de factibilidad para los servicios de provisión de agua potable y recolección de líquidos cloacales, solicitados para los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez, ubicados en el sector sudeste de esta Ciudad.

Recibida la comunicación de regularización dominial, en trámite, de los Barrios mencionados, cumplimos en comunicar que vuestro pedido cuenta con Pre Factibilidad de servicio, quedando el cumplimiento de las obras que surjan del proyecto de ampliación de redes de distribución y recolección de líquidos cloacales, con su correspondiente fuente de abastecimiento de agua potable y tratamiento de efluentes.

Sin otro particular y quedando a vuestra disposición, se lo saluda muy atentamente. -

HUGO C. PALIZA
JEFE OFICINA TECNICA
SOCIEDAD AGUAS DEL TUCUMAN

Constancia de Prefactibilidad de Mitigación de Riesgos Contra Inundaciones

-----En atención a lo solicitado por el Sub Secretario de Estado de Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos Sociales del Ministerio de Desarrollo Social, Dr. JUAN EMILIO EMDAN, quien mediante Expte. 899/320-E-21, solicita definición de la línea de ribera del Río Sali en el tramo contiguo al asentamiento conocido como Autopista Sur, la autorización para la ejecución de CINCO obras en el sector y la definición por parte de esta DPA en cuanto a la ejecución de obras de defensas en el tramo mencionado. Al respecto se dio intervención a nuestros Estamentos Técnicos y Legales quienes realizaron una inspección a la zona y elaboraron los informes técnicos/legales correspondientes pormenorizados en respuesta expresando lo siguiente:

- Respecto a la determinación de la línea de ribera del Río Sali en el tramo contiguo al asentamiento donde se pretenden realizar mejoras se adjunta un anexo al expediente mencionado ut supra, con el estudio de manchas de inundación, en base a imágenes satelitales (2013-2021) existentes en la plataforma Google Earth. Las conclusiones del estudio muestran la necesidad de relocalizar a la población vulnerable que se encuentra expuesta ante un desplome de la barranca y avances en la erosión lateral del cauce; otra alternativa sería la construcción de una **Obra de Protección Marginal en el Río Sali**, a lo largo del barrio que se pretende intervenir. Se pone en relieve que el Dpto. Estudios y Proyectos no cuenta en la actualidad con un Proyecto de Protección de Márgenes para ese tramo del Río, por lo tanto se deberán realizar los estudios básicos para la elaboración de una propuesta concreta. Restará el compromiso y gestión del financiamiento por parte de la SEOP para concretar dicha obra.
- Posterior a ello, se sugiere generar un plan macro donde se definan primeramente los espacios de circulación vial, espacios destinados a servicios, espacios comunitarios y espacios destinados a viviendas.
- En lo que respecta a la autorización de las Cinco Obras Tempranas De Alto Impacto Social (*Obra N°1: Club Social y Deportivo Los Vazquez; Obra N°2: Centro de Atención Primaria en Adicciones -CEPLA-; Obra N°3: Planta De Separación De Residuos Sólidos Urbanos -Fracción Seca-; Obra N°4: Plaza Rincón de los Sueños; Obra N°5 Plaza Rincón de la Suerte*), el presentante aportó documentación técnica adicional que se incorporó al Expte. en los que se detallan los tipos de trabajos a realizar. Se entiende que estas obras representan mejoras/ampliaciones puntuales que pueden ser aceptadas.
- Se deja expresado que la CONSTANCIA DE PREFACTIBILIDAD DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CONTRA INUNDACIONES responde a la Primera de las Instancias establecidas por la Resolución N° 862- DPA (07/11/2005), a tramitar en esta DPA, quedando pendientes de cumplimentar las Instancias Segunda (Anteproyecto de Desagües), Tercera (Aceptación de Pproyecto de Desagües), Cuarta Ejecución y Aceptación de Obras de Desagües y Constancia de Factibilidad de No Inundabilidad - CFNI-).

-----Ante lo expresado y con las consideraciones señaladas, se extiende la presente **CONSTANCIA DE PREFACTIBILIDAD DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CONTRA INUNDACIONES**, solicitada por el Ministerio de Desarrollo Social para los Asentamientos denominados Autopista Sur - Los Vázquez, en las Oficinas de la Dirección Provincial del Agua, a los **veinte** días del mes de octubre de dos mil veintiuno.



[Handwritten Signature]
Atq. JUAN EDUARDO SARAVIA
DIRECTOR
DIRECCION PROVINCIAL DEL AGUA

Señor:
Emdan Juan Emilio
Ministerio de Desarrollo Social
4000– San Miguel de Tucumán
Presente

Ref./ Factibilidad TSM 19455 – Proyecto Extensión red de gas natural para Barrios Autopista Los Vázquez -San Miguel de Tucumán-Provincia de Tucumán.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Usted en respuesta a vuestra solicitud de reválida de factibilidad de instalación de gas natural para Barrios Autopista Los Vázquez -San Miguel de Tucumán-Provincia de Tucumán.

Al respecto le informamos que no existen inconvenientes en suministrar, desde las instalaciones que GASNOR S. A. posee en la zona, los caudales de fluido que se requieran, para atender las necesidades de gas natural para uso doméstico al predio donde se construirá el barrio. Esta factibilidad es otorgada por el término de 90 días a partir de la fecha.

Respecto a la ejecución de la obra externa de gas y a su posterior explotación y mantenimiento, dejamos claramente expresado que:

- a) Los trabajos se efectuarán sobre la base de los proyectos de obra a elaborar por GASNOR S.A según nuestro procedimiento establecido, brindando también asesoramiento e inspección técnica.
- b) La habilitación de las instalaciones que se construyan será realizada por GASNOR S.A. quien es el único autorizado a realizar los trabajos de empalme a la red en servicio.
- c) Las obras que así se ejecuten, una vez habilitadas, quedarán incorporadas al patrimonio de GASNOR S.A. para su mantenimiento y explotación, por razones de seguridad pública y en resguardo de la normal y eficiente prestación del servicio.

En relación a las obras necesarias, se instalará cañerías de polietileno aproximadamente: 3500 metros \varnothing 125 mm, 750 metros \varnothing 90 mm, 1650 metros \varnothing 63 mm, 1750 metros \varnothing 50 mm partiendo desde empalme en Avenida Democracia y calle 9 de Julio hasta los domicilios.



La futura red de distribución deberá ser instalada en la vía pública. Por lo que previa a la elaboración del proyecto deberán estar aprobados los planos del trazado y cedidas las calles al ente en jurisdicción, o bien se realizará con Gasnor S.A. un convenio de servidumbre de paso sobre la traza de la cañería.

En cuanto a los servicios domiciliarios indicamos que:

Los servicios domiciliarios serán construidos y colocados desde la cañería de Red hasta la Línea Municipal. Sobre dicha línea estarán ubicados los gabinetes. Los elementos alojados en los gabinetes como: válvula de bloqueo, regulador de presión y medidor, serán aptos para operar con presión máxima de 4 bar y una mínima de 0.5 bar.

Se instalarán servicios completos solo en aquellas propiedades que se encuentren construidas.

La red de Gas Natural será el último servicio a instalar en el barrio y para la autorización de la ejecución es necesario que se encuentren los cordones cunetas y las Líneas municipales materializados. Asimismo, regularizada la situación Dominial de las propiedades.

Recordamos que para la realización de la instalación deberá recurrirse a una empresa perteneciente al listado autorizado por GASNOR S.A. El listado puede ser consultado en esta Distribuidora.

Como medida de prevención, aconsejamos prever conexiones para calefactores a gas natural en las instalaciones domiciliarias a construir, evitando la realización futura de conexiones no autorizadas con el peligro de accidentes que ello implicaría.

Por último, dejamos expresado que para que se materialice el emprendimiento, se deberá primeramente efectuar el correspondiente pedido de extensión de red de Gas Natural – remitimos formulario- seguidamente, se realizará el encuadre legal de la obra (Resolución ENARGAS I/910/09), para lo cual con suficiente antelación se presentará la documentación establecida en dicha resolución.

Sin otro particular, saludamos a Ud. muy atte.

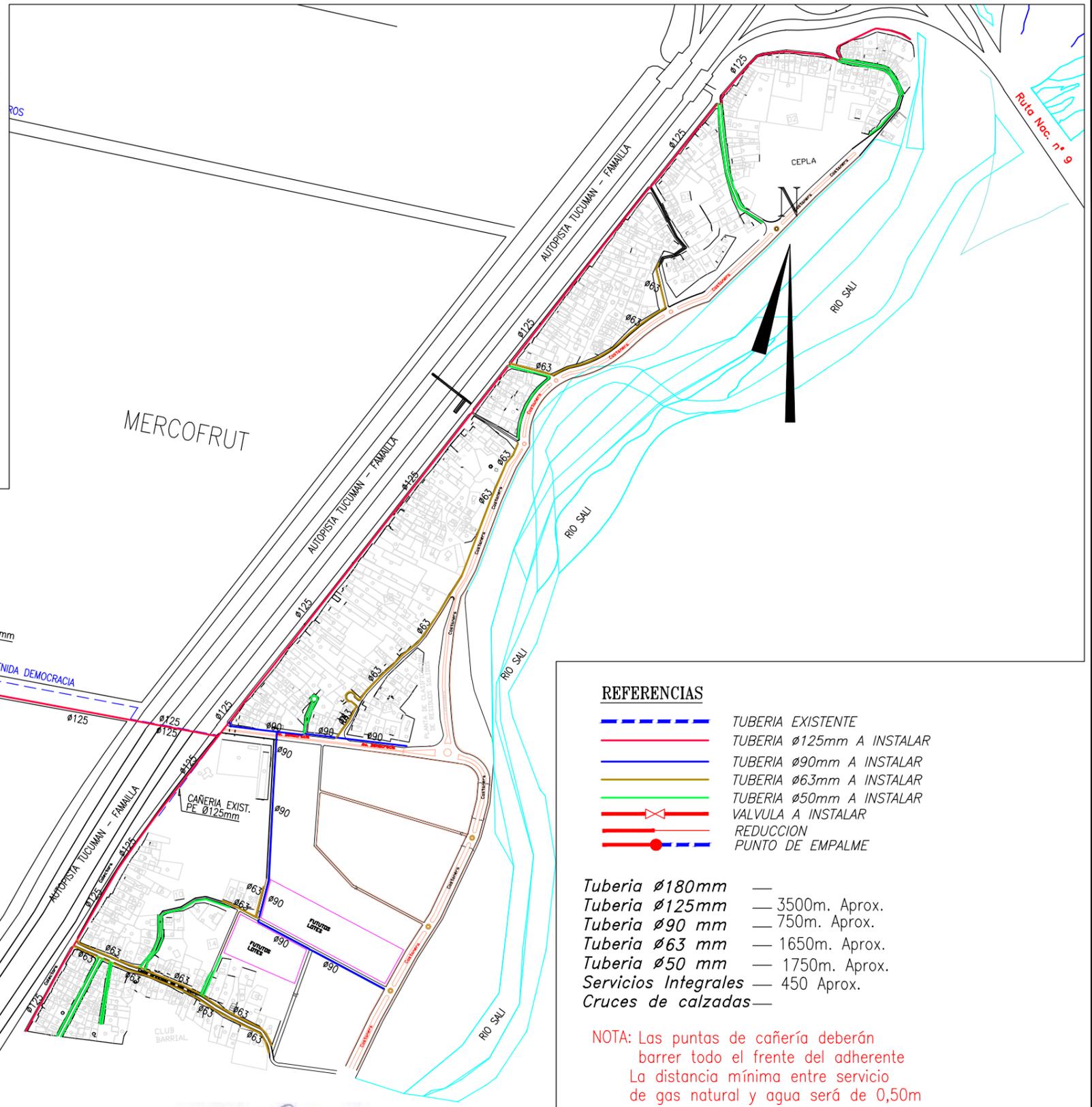
SGT/NB/jsd

NOTAS:
 Tapada mínima: según normas vigentes. Cañería sin diámetro indicado $\varnothing 50\text{mm}$.
 Gasnor s.a. se reserva el derecho de modificar total o parcialmente plano y especificaciones. El contratista deberá verificar in situ los valores consignados antes de presentar su cotización.
 El contratista solicitará a dirección de catastro municipal, los anchos de vereda y calzada cuando los mismos carezcan de definición o se observe retranqueo. Las puntas de las cañerías deben barrer todo el frente del adherente.
 La distancia mínima entre servicio de gas natural y agua será de 0,50m.
 En los curces de calzadas de cualquier \varnothing , se debe instalar malla de advertencia de 300mm.
 El contratista deberá presentar para su aprobación el proyecto constructivo de obra en base al presente proyecto.

MATERIALES
 CAÑERÍA NORMA: NAG-140-2016 SDR 11,0
 TIPO DE EMPALME: En "A", será con Te E/F $\varnothing 125\text{mm}$ c/by pass prov. $\varnothing 50\text{mm}$

SERVICIOS DOMICILIARIOS: SE INSTALARAN SERVICIOS COMPLETOS SOLO EN EL ADHERENTE QUE SE ENCUENTRE CON LA INSTALACION INTERNA APROBADA (F-941-2)

EL CONTRATISTA SOLICITARA A DIRECCION DE CATASTRO MUNICIPAL, LOS ANCHOS DE VEREDA Y CALZADA CUANDO LOS MISMOS CAREZCAN DE DEFINICION O SE OBSERVE RETRANQUEO



PLANO NO APTO PARA COTIZAR

se generara anteproyecto cuando las calles estén legalmente abiertas y en aquellas que se adapten a nuestras normas de construcción de redes

Proyecto no relevado

REFERENCIAS

- TUBERIA EXISTENTE
- TUBERIA $\varnothing 125\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 90\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 63\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 50\text{mm}$ A INSTALAR
- X VALVULA A INSTALAR
- REDUCCION
- PUNTO DE EMPALME

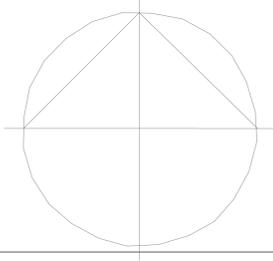
- Tubería $\varnothing 180\text{mm}$ —
- Tubería $\varnothing 125\text{mm}$ — 3500m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 90\text{mm}$ — 750m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 63\text{mm}$ — 1650m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 50\text{mm}$ — 1750m. Aprox.
- Servicios Integrales — 450 Aprox.
- Cruces de calzadas —

NOTA: Las puntas de cañería deberán barrer todo el frente del adherente
 La distancia mínima entre servicio de gas natural y agua será de 0,50m

[Signature]
GASNOR S.A.
 Ing. JESUS SEBASTIAN DIAZ
 Supervisor Est. y Proy. Tucumán

MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES		GASNOR	
FECHA	MOTIVO		
		TITULO: FACTIBILIDAD	
		FECHA	VENCIMIENTO
		07-10-021	07-01-022
		TSM 19455	
		ESCALA: GRAFICA	
		DIBUJO R J M	

NORTE



-  Arterias Principales - Pavimento de Hormigón H-30
-  Pavimento Articulado de Adoquines de Hº
-  Protección de Rivera (Gabiones, Colchonetas, etc.)
-  Espacios Verdes

TUCUMAN

EMPRESAS

MATRICULA CONTRATISTA N°	FIRMA	DOMICILIO	TELÉFONO	RED	GASOD.	REP. TECNICO	COMENTARIOS		Actualizado
							Evaluacion Econom-Financiera	Verificacion equipos	
190 Cuit 30-71513903-7 IERIC-162629/0 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBLICAS N° 976	INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL	REMEDIOS DE ESCALADA 50 OF 3 YERBA BUENA obrasinfra@outlook.com	388-5768806	Mas de 10,000 metros	Mas de 10,000 metros	ING.DANTE DELGADO VITALONE	OK	OK	15/01/2021
147 Cuit 20-16540580-4 IERIC-138180/5	MAGRIÑA DANIEL ROBERTO	AV.ERNESTO PADILLA 369 SAN MIGUEL DE TUCUMAN etsa_mdr@hotmail.com	381-5781296	hasta 1,000 metros		MAGRIÑA DANIEL R.	OK-	OK	20/1/2021
31 Cuit 20-17869357-4 IERIC- 93579/1	MORELLI FAVIO RUBEN	GRAL. HEREDIA 665 CONCEPCIÓN morelli_fav@hotmail.com	3865-421721	hasta 200 mts	-----	MORELLI, F RUBEN	OK-	OK-	28/1/2021
161 Cuit 20-29102840-4 IERIC- 145867/8	MERCADO MARCOS	AV.INDEPENDENCIA 435 Banda del Rio Sali markosmerkado@hotmail.com	3815901303	hasta 10,000 mts		FERNANDEZ ALEJANDRO	OK-	OK-	4/2/2020
39 Cuit 30-67528651-7 - IERIC- 85143/6REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 981	EYPO SRL	G.RUTA NAC 65 KM 1,6 CONCEPCION eyposrl@yahoo.es	03865-424008- 3865441680	hasta 10.000 mts	hasta 10,000 mts	ADRIAN BRALO	OK	OK	10/2/2021
164 Cuit 20-18789441-8 IERIC- 113589/6	AHMAD KAMAL	VEDRA 255 SAN MIGUEL DE TUCUMAN kamal1-ahmad@hotmail.com	4512882 3816974606	hasta 10.000 m	-----	AHMAD K.	OK-	OK-	22/2/2021
16 Cuit 20-13339330-8 IERIC- 82190/0	STAZONELLI JUAN CARLOS	DE SEPTIEMBRE 785 8° A SAN MIGUEL DE TUCUMÁN jctstazonelli@arnet.com.ar	381-156810689	hasta 10.000 mts	hasta 10.000 mts	ING.JUAN CARLOS BONO	OK-	OK -	24/2/2021
27 Cuit 30-69177868-8 IERIC-85786/2 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 770	EMPRESA DE CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A. (ECOS S.A.)	SAN ANTONIO TAFI VIEJO avalladares@ecossa.com.ar	0381-4617274/83	mas de 10.000 mts	mas de 10.000 mts	ING.TRIMARCO BERNABE	OK-	OK -	1/2/2021
25 Cuit 20-14412882-7 - IERIC-96296/09	JUAREZ GUIDO DANTE	BRUNO BRAVO 1090 BANDA DEL RIO SALI juarezguidodante@hotmail.com	1- 154187607 - 4262202-	hasta 10.000 mts	----	JUAREZ, G	OK-	OK-	2/3/2021

118	BAUZA & ASOCIADOS S.R.L.	AV. J.B.JUSTO 1369 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oficinabyasrl@gmail.com -	0381-4285403	hasta 10.000 mts	hasta 10.000 mts	JAVIER A. VARGAS NAJAR	OK-	OK-	3/3/2021
CUIT 30-71065001-9- IERIC-129716/7 REG NACIONAL DE CONST DE OBRAS PUBL 958									
107	CUADRADO GUSTAVO ALEJANDRO	S SILVA 258 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN jmcrc22@gmail.com	0381 -4332856	mas de 10,000 mts	mas de 10,000 mts	ARQ.GUSTAVO CUADRADO	OK	OK	16/3/2021
Cuit 23-21989153-9 - IERIC-96567/3- REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 864 REG NACIONAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 10760									
196	CAMPOS FRANCO ANTONIO	B° Telefonico Mza.L Casa 1 Yerba Buena franco. campos856@gmail.com	0381-3195653	hasta 1.000 mts	----	ING.CAMPOS ANTONIO IDALECIO	OK	OK	17/3/2021
Cuit 23-29175458-9 IERIC-165981/2									
195	MERCADO DANIEL	AV.INDEPENDENCIA 186 BANDA DEL RIO SALI dantonimercado@hotmail.com	0381-5531439	hasta 10 000 mts	hasta 1,000 metros	ARQ.REINOZO EDUARDO	OK	OK	22/3/2021
Cuit 20-26615856-5 IERIC-164556/3									
32	OLESZUK DANTE MIGUEL	AV. AVELLANEDA 256 ALTOS SAN MIGUEL DE TUCUMÁN doleszuk@hotmail.com	0381-3292669	hasta 10.000 mts	hasta 10,000 mts	ING.OLESZUK M	OK-	OK	23/3/2021
Cuit 20-29878259-7 IERIC-88123/5									
208	IGMA S.R.L	VAR N° 1709 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN reynaldogianinni@hotmail.com	0381-4247972	hasta 1,000 metros	hasta 1,000 metros	ING.GIANINNI, R.IGNACIO	OK-	OK-	6/4/2021
Cuit 3071699114-4 - IERIC-174982/9									
167	CRUZ EDUARDO JORGE	NZ PEÑA 71 TAFI VIEJO Cristian_d_25@hotmail.com	0381-156448110	hasta 10.000 m	hasta 1.000 metros	ING.CASAL CRISTIAN	OK-	OK -	15/4/2021
Cuit 20-05398298-1 - IERIC-149539/9			0381-156209670						
114	GIULIANO SALVADOR	JADOR 895 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN tgiulians@hotmail.com	0381-4276469	hasta 10.000 m	-----	CASU SERGIO	OK	OK	15/4/2021
Cuit 20-11915352-3 IERIC-138171/4			1-154492588						
174	DE LA VEGA MADUEÑO AGUSTIN H. A.	PISO 5 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN agustindlv@gmail.com	0381-153027742	hasta 10.000 mts	hasta 1000 mts	ING. DE LA VEGA M.A.	OK	OK-	20/4/2021
Cuit 20-20308723-4 IERIC-153941/0									
198	BATCON SRL	A 1247 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN gbattig@batconsrl.com.ar	3814234220-3814443460	hasta 10 000 m		ING.GUILLERMO FRONTINI	OK	OK	13/5/2021
Cuit 30-60170514-8 IERIC-55564/9									
210	OSSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L	OLIVAR 174 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oscar.santillo@gmail.com	3815089330	hasta 10 000 m	hasta 10 000 m	ING.OSCAR SANTILLAN	OK	OK	21/5/2021
Cuit 30-71262240-3 IERIC-175427/4									
76	SAIKO S.A.	1762 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oficinatecnica@saiko.com.ar	0381- 4270462 - 4276974	mas de 10.000 mts	mas de 10.000 mts	ING..SCHUTTEMBERGER E.DANIEL	OK-	OK -	28/5/2021
Cuit 30-68564973-6- IERIC-82214/8 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 822									
197	SER& TEC SAS	MIENTO 785 7"A" SAN MIGUEL DE TUCUMAN lefortarmando@hotmail.com	3814456721	hasta 1,000 mts	----	ING.RAFael CHAVANNE	OK-	OK-	8/8/2021
CUIT 30-71625256-2 IERIC-169536/0									

209	REARTE GUILLERMO AGUSTIN	BOLIVIA 121 CONCEPCION redesdegasnatural@gmail.com	3865410116	hasta 200 metros	----	REARTE GUILLERMO AGUSTIN	OK-	OK-	17/8/2021
CUIT 30-71625256-2 IERIC-169536/0									

83	MUNICIPALIDAD DE AGUILARES	MARTIN 665 AGUILARES	03865 483658	10.000 m	-----	DIAZ DANIEL	OK-	OK-	1/7/2021	
30-67527191-3										



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: PISU 4804/OC-AR: Pre DIB Los Vazquez y Autopista Sur-Tucuman

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 139 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.10.20 19:15:01 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2021.10.20 19:15:07 -03:00



PRE PLAN DE INTEGRACIÓN BARRIAL

URBANIZACIÓN AUTOPISTA SUR-LOS VAZQUEZ

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN
PROVINCIA DE TUCUMÁN (ENTE EJECUTOR PYP.SOC.)

SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
TUCUMÁN – 2762-2760
2021

**PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SOCIO URBANA AR-L1306
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	5
COMPONENTE 1 : ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA	7
INTEGRACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL	7
REGULARIZACIÓN DOMINIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA	7
COMPONENTE 2: DESARROLLO HUMANO Y PRODUCTIVO	8
DESARROLLO HUMANO	8
Proyecto Club Deportivo Los Vazquez	8
Centro de Atención Primaria en Adicciones (CEPLA)	15
DESARROLLO PRODUCTIVO	19
Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos en Los Vázquez	20
Otras Estrategias de Desarrollo Socioproductivo	22
COMPONENTE 3: INFRAESTRUCTURA URBANA	24
Plaza “El rincón de los sueños” y “El rincón de la suerte” en Barrio Autopista Sur	24
Descripción y finalidad del proyecto	26
COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO	36
ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DE LA USE	36
GESTIÓN PARTICIPATIVA Y FORTALECIMIENTO DE REDES COMUNITARIAS	36
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	37

INTRODUCCIÓN

La población total de los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez es de 1546 habitantes según Censo Integral Barrial 2021, de los cuales 1025 habitantes corresponden a Autopista Sur y 521 habitantes a Los Vázquez. El total de familias es de 722 contemplando ambos barrios. La superficie de ambos barrios llega a 466 lotes que representan un total de 58,50 hectáreas.

Ambos territorios cuentan con bajo nivel de infraestructura, un bajo porcentaje son construcciones de material en su mayoría ubicadas sobre la colectora-calle principal. A la vera del río Salí se asientan construcciones precarias, altamente expuestas en zona de basurales, sumados a problemáticas sanitarias, sociales y económicas.

Las principales demandas y problemáticas de ambos barrios fueron relevadas a través de Mapeos Cualitativos Comunitarios durante 2021 y la realización del Diagnóstico Integral Barrial (DIB) en julio de 2021. Se destacan:

- la demanda de espacios públicos verdes, recreativos y deportivos de calidad para la población general
- la necesidad de espacios de juegos para niños, niñas y adolescentes
- la necesidad de dispositivos de prevención y tratamiento de consumo problemático, focalizado en preadolescentes y adolescentes
- la necesidad de provisión de espacios de acopio y reciclado para la población de recicladores, carreros y cartoneros de ambos barrios

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- Integrar a los barrios entre sí y a la estructura urbana circundante
- Fortalecer el vínculo entre los habitantes del barrio y el proyecto mediante la construcción de obras tempranas, que fortalezcan la comunidad y a su vez lleven confianza a los vecinos del barrio.
- Garantizar los derechos sociales, económicos, dominiales, urbanos y ambientales a los habitantes del barrio y brindar una mejor calidad de vida por medio del fortalecimiento en las infraestructuras y servicios básicos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (PIB)

Esta primera etapa del Proyecto Integral Barrial (PIB) se focaliza en el diseño y ejecución de acciones y obras tempranas relevadas en el DIB y priorizadas como puntapié para el inicio del proyecto:

- Operativo de entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs)
- Construcción de Club Barrial
- Centro de separación y reciclado de residuos sólidos urbanos.
- CEPLA: Centro de Prevención Local de las Adicciones.
- Construcción de dos plazas accesibles

POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo del Proyecto Integral Barrial (PIB) son todas las familias de los Barrios Populares Los Vazquez y Autopista Sur de San Miguel de Tucumán. Específicamente, se propone beneficiar a:

- Operativo de entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs): 576 (80% de las familias de ambos barrios)
- Construcción de Club Barrial: Cantidad de Niños, niñas y adolescentes 355. 120 en los Vazquez y 235 en Autopista Sur
- Centro de separación y reciclado de residuos sólidos urbanos: 117 cartoneros de ambos barrios
- CEPLA: Centro de Prevención Local de las Adicciones: 162 pre adolescentes y adolescentes
- Construcción de dos plazas accesibles: la totalidad de 722 familias de ambos barrios.

METAS DEL PLAN DE INTEGRACIÓN BARRIAL PRELIMINAR

- 1 Operativo de entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs)
- 1 Club Barrial Los Vazquez mejorado y en funcionamiento
- 1 Centro de separación y reciclado de residuos sólidos urbanos construido y en funcionamiento
- 1 CEPLA: Centro de Prevención Local de las Adicciones mejorado, construido y en funcionamiento
- 2 Plazas accesibles construidas y con uso intensivo de familias de ambos barrios

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

A continuación, se transcriben las principales estrategias priorizadas a partir del Taller de Priorización, con sus respectivas metas de resultados y presupuesto estimado.

COMPONENTE	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADOS	PRESUPUESTO ESTIMADO
1. Regularización Dominial y Seguridad en la tenencia	Entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs)	576 familias con CVF entregado	\$0 <i>(no requiere inversión)</i>
SUBTOTAL Componente 1			\$0
2.1 Desarrollo Humano	Proyecto Club Deportivo Los Vazquez	Club deportivo Los Vazquez mejorado y en funcionamiento	\$61.248.618,20
	CEPLA (Centro Preventivo Local de Adicciones)	CEPLA construido y en funcionamiento	\$131.622.785,3
	Mesas de Integración Socio Urbana (MISU)	Al menos 9 MISUs realizadas durante un periodo de 12 meses	\$0 <i>(no requiere inversión)</i>
SUBTOTAL Componente 2.1			\$192.871.403,5
2.2 Desarrollo Socioproductivo	Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) en Los Vázquez	Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos construida y en funcionamiento	\$85.000.000

SUBTOTAL Componente 2.2			\$85.000.000
3. Infraestructura Urbana	Construcción de Plaza “Rincón de los Sueños”: (Autopista Sur)	1 Plaza accesible construidas y con uso intensivo de familias de ambos barrios	\$17.609.072,81
	Construcción de Plaza “El rincón de la Suerte” (Autopista Sur)	1 Plaza accesible construidas y con uso intensivo de familias de ambos barrios	\$34.114.232,98
SUBTOTAL Componente 3			\$51.723.305,79
4. Fortalecimiento Institucional Gubernamental y Comunitario	Fortalecimiento institucional: contratación de firma para desarrollo de proyecto y consultores para equipo técnico	1 Firma consultora contratada 12 Consultores contratados en el marco del equipos	\$23.129.300 \$38.085.100
	Fortalecimiento institucional: adquisición de mobiliario, maquinaria y bienes informáticos	Maquinaria, mobiliario y bienes de uso para el trabajo adquiridos y en uso por el equipo técnico en territorio	\$14.647.500
SUBTOTAL Componente 4			\$75.861.900
TOTAL Componentes			\$405.456.609,29

CONTENIDOS POR COMPONENTE

COMPONENTE 1: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA

INTEGRACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL

Estrategia de incorporación BP a la planificación urbana y regional.

El objetivo es establecer al ordenamiento territorial como una política de Estado, como un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. El ordenamiento territorial contribuye a la regulación y promoción de la localización y uso sostenible de los asentamientos humanos, las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico-espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones. Para ello se tomará en consideración criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

REGULARIZACIÓN DOMINIAL Y SEGURIDAD DE TENENCIA

Síntesis del Diagnóstico de la situación dominial y de tenencia en el BP

La mayoría de las familias encuestadas se encuentra viviendo en terrenos sin ningún tipo de documento de propiedad, de manera informal, con ingresos insuficientes para la subsistencia mensual de todos los integrantes, provocando una situación de precariedad generalizada.

Estrategia de mejora en la seguridad en la tenencia.

Como primer paso hacia la regularización dominial de las familias, se prevé desarrollar un operativo de entrega de Certificados de Vivienda Familiar (CVFs) al 80% de las familias de ambos barrios. Este proceso se ve facilitado por la realización del DIB en ambos barrios, lo que permite contar con bases ReNaBaP actualizadas de la población, traducir y transferir los datos a la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), que genera un certificados oficiales que permiten acreditar el domicilio de las familias.

Asimismo, genera mapas geolocalizados de familias en manzanas, lotes y edificaciones (Ver Anexos), que sirven de base para la inclusión de los barrios a la planificación territorial, el mejoramiento de la precisión catastral y posterior formalización de dominio.

COMPONENTE 2: DESARROLLO HUMANO Y PRODUCTIVO

DESARROLLO HUMANO

Síntesis del Diagnóstico de Desarrollo Humano

Población en condiciones de pobreza persistente, con un entorno urbano inmediato con infraestructura insuficiente, equipamiento comunitario mínimo y deficitario, con escasos espacios públicos para esparcimiento. Sin escuelas, ni centros de salud que funcionen en el BP. Existen situaciones de conflictividad urbana y fragmentación social.

Las condiciones ambientales son inadecuadas con impacto en la salud de los habitantes.

Con organizaciones comunitarias de base, dispositivos estatales y de la sociedad civil con presencia territorial, con niveles de participación y organización comunitaria, fuerte sentido de pertenencia y redes territoriales de contención con procesos de integración entre vecinos.

El barrio además presenta problemáticas sociales de consumo problemático en adolescentes y jóvenes. Como demanda del barrio también se destaca la ausencia de espacios públicos verdes, deportivos y recreativos. Existe fuerte presencia de los dispositivos estatales y niveles de participación de los actores del BP. Existe un espacio que cuidan los vecinos que funciona como cancha de fútbol y que podría mejorarse para albergar otros usos deportivos. Existe un dispositivo público para la prevención, atención y acompañamiento al consumo problemático.

Por este motivo se propone:

- Espacios comunitarios de calidad: Club Deportivo Los Vazquez
- Espacios para tratamiento de adicciones con dispositivos de acompañamiento social: CEPLA (Centro Preventivo Local de Adicciones) en el sector Autopista Sur.

Proyecto Club Deportivo Los Vazquez

Objetivos: Brindar un espacio deportivo de calidad para toda la población

Mejorar un espacio de consolidada pertenencia en el barrio

Integrar ambos Barrios mediante el uso del deportivo por parte de todas las familias

Población Objetivo: Todas las familias de ambos barrios

Antecedentes de Trabajo Territorial en el proyecto

Desde el año 2014 la tarea del DSA opera mediante un abordaje terapéutico multicausal, que involucra de manera central la generación de estrategias que permitan la proyección de actividades de reinserción social. Los responsables del dispositivo de salud trabajan con un grupo de alrededor de 40 jóvenes adictos, de los cuales 20 se encuentran en proceso de recuperación. El grupo, de nombre “Con Esperanza nos Fortalecemos”, logró la ejecución de

diversas actividades: la apertura, atención y sostén de un merendero que funciona tres veces por semana y contiene a 90 niños; un taller de carpintería donde confeccionaron mobiliarios para uso personal y para la venta; un taller de costura para la confección de bolsas y delantales para la venta, actualmente también barbijos; entre otras actividades.

Dentro del proceso de abordaje territorial de las adicciones, es que el trabajo grupal actúa como ordenador de la vida cotidiana, antes organizada en torno al consumo y ahora, alrededor de proyectos productivos y de mejora del hábitat a mediano y largo plazo.

El proyecto de mejora integral tiene como protagonistas a los jóvenes del grupo “Con esperanza nos fortalecemos”, constituido a partir del trabajo de la Secretaría de Asistencia y Prevención de las Adicciones, del Ministerio de Desarrollo Social. Este grupo desarrolla desde el año 2014 actividades vinculadas a la superación de las adicciones y en ese marco, impulsa proyectos de mejora para el barrio como parte de su proceso terapéutico.

Es con este encuadre que se incorpora el equipo de vinculación tecnológica MHAPA (Mejora del Hábitat Participativo) hoy dependiente del Instituto de Investigaciones Territoriales y Tecnológicas para la producción del hábitat (INTEPH), una Unidad Ejecutora de doble dependencia entre la Universidad Nacional de Tucumán y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este grupo desarrolla en articulación con el Dispositivo de Salud en Adicciones (DSA) proyectos participativos que involucran la mejora del hábitat, entre los que el club, representa el eje principal del conjunto variado de proyectos involucrados, tal como se explica en el siguiente apartado denominado Proceso Participativo de Producción del Hábitat.

Memoria Descriptiva General¹

El Complejo está constituido por una cancha de fútbol 7, un Salón de Usos Múltiples (S.U.M.), con un módulo de servicios que contará con cocina, y baños. También están contemplados sectores de esparcimiento tales como zonas de juegos, espacios para poder realizar actividades físicas, un lugar destinado a asadores con merenderos, con pergolado, bancos en casi todo el perímetro del predio. Espacio de estacionamiento de moto y bicicletas. El SUM dispondrá de un cerramiento de seguridad flexible que servirá de pergolado y de ser necesario podrá tener un elemento de sombra sobre el mismo. También un área que funcionará como un anfiteatro al aire libre y teniendo en cuenta la cota de nivel, funcionará como una laguna de transición. Se prevé también una infraestructura de desagües subterráneos que

¹ Ver Detalles de Especificaciones Técnicas en: Especificaciones Tecnicas Club Deportivo Los Vazquez

desembocaran al río. Este proyecto ha sido pensado por los vecinos de la zona, teniendo en cuenta mejorar la calidad de vida en comunidad.

Alcance del Proyecto: Se destaca que en el presente documento se desarrolla solo una parte del proyecto total, la que según los resultados de los procesos participativos es la más urgente para el barrio como lo es la creación de un Salón de Usos Múltiples SUM y los trabajos de mejora para la cancha de fútbol 7.

Localización: El proyecto del Club Deportivo se encuentra en el sector sur del Barrio Los Vázquez, entre la calle principal del barrio y el límite sur con la empresa 9 de julio. Próximo a los márgenes del Río Salí hacia el este y a la Av. De Circunvalación hacia el oeste.

Memoria Técnica General

TRABAJOS A REALIZAR:

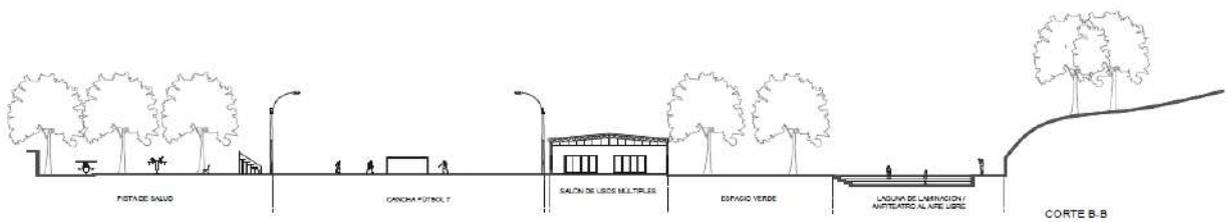
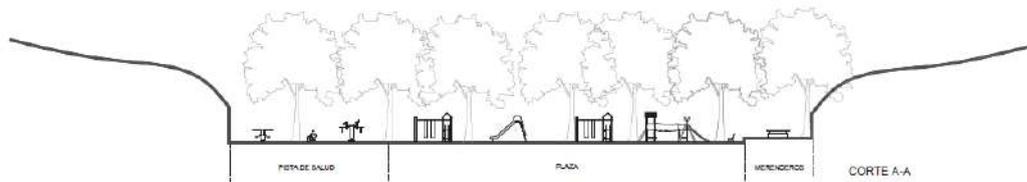
- Trabajos preliminares y limpieza terreno
- Movimiento de suelos
- Estructura hormigón armado
- Capa Aisladora
- Infraestructura: caño de desagüe
- Estructura metálica
- Mamposterías
- Contrapisos
- Cielorraso tipo yeso cartón junta tomada
- Revoques
- Revestimientos
- Pisos
- Juntas de dilatación
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Carpinterías
- Vidrios y cristales
- Pinturas
- Reja perimetral
- Mobiliario
- Paisajismo
- Mantenimiento
- Nivelación

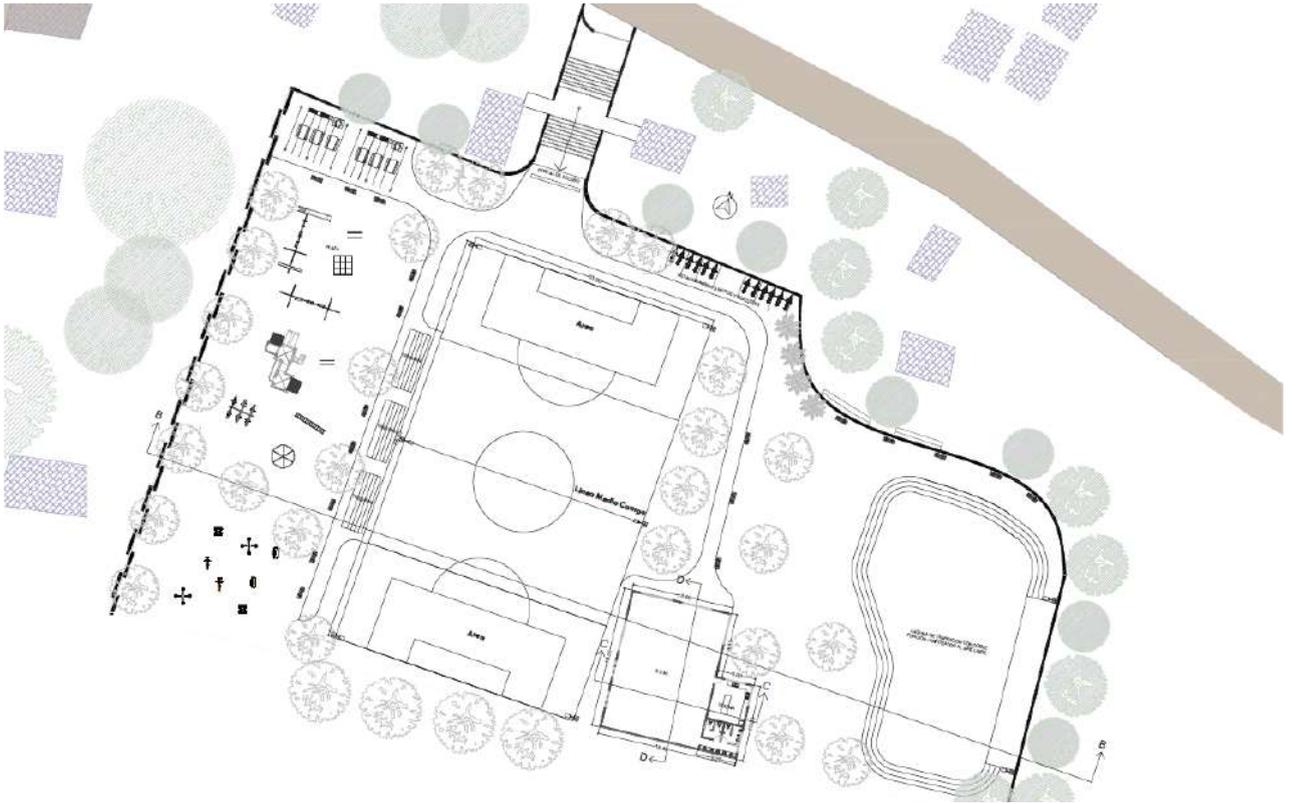
Ver Anexo: Especificaciones Técnicas Proyecto Club Deportivo Los Vázquez

Presupuesto Estimado Total de Proyecto: \$61.248.618,20



Fuente: Polideportivo Render de elaboración propia en base a fotografías de la localización en Barrio Los Vázquez.







Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Conjunto



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Conjunto-Laguna

ÿ



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Canchas



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Asadores- Sector Juegos

Centro de Atención Primaria en Adicciones (CEPLA)

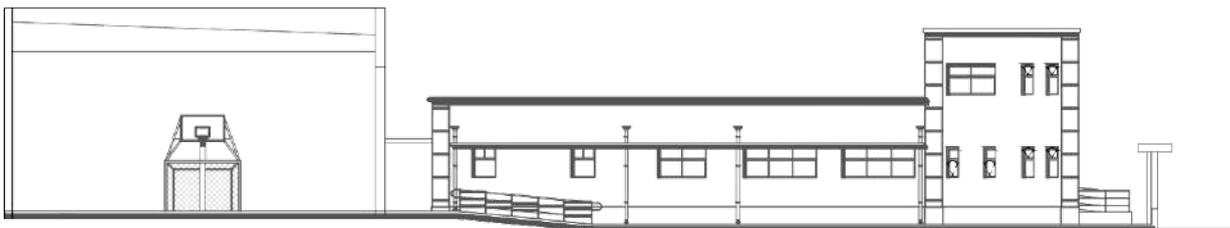
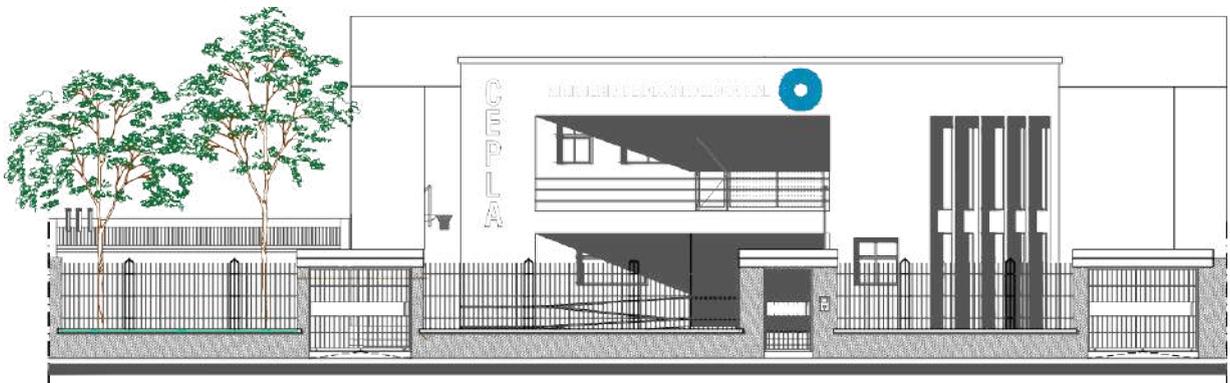
Objetivo: Generar un dispositivo de referencialidad territorial para la concientización y prevención del consumo problemático en los barrios Autopista Sur y Los Vázquez

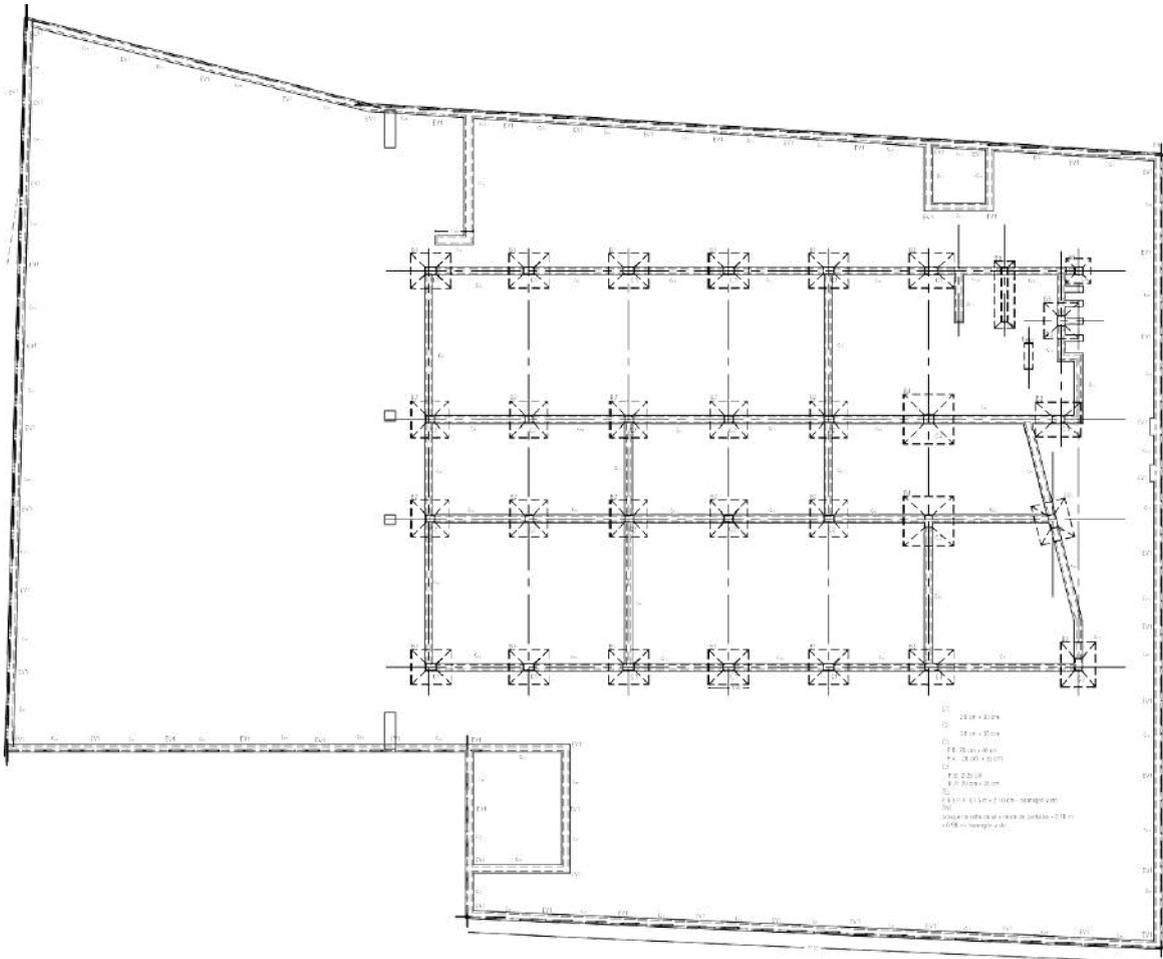
Población Objetivo: Todxs lxs adolescentes y población general en condición de consumo problemático de los barrios Autopista Sur y Los Vázquez

Los Centros de Atención Primaria en Adicciones son un dispositivo para el abordaje del consumo problemático de sustancias propuesto por la Secretaría de Estado de Prevención y Asistencia de las Adicciones del Ministerio de Desarrollo Social.

El consumo de sustancias requiere de un abordaje integral por lo que los CEPLA cuentan con un equipo interdisciplinario que trabaja junto con la comunidad y sus referentes propiciando la participación en actividades tanto preventivas como asistenciales.

El CEPLA parte de los principios de accesibilidad, atendiendo a la demanda espontánea; participación, realizándose atención individual y actividades grupales; disponibilidad, con amplios horarios de atención; y articulación, en tanto trabaja en conjunto con servicios de salud, organizaciones barriales y otros dispositivos para elaborar estrategias acordes.





Ver Anexo: Especificaciones Técnicas Proyecto CEPLA

Ver Anexo : Cómputo, Presupuesto y Curva de Inversión de Proyecto CEPLA

Presupuesto Estimado Total de Proyecto: \$131.622.785,3

Tiempos: Diagnóstico participativo, planificación y evaluación con referentes comunitarios e institucionales en el diseño y ejecución del proyecto. -Reuniones de mesa de gestión locales quincenales

Planificación Participativa trimestral

Evaluación semestral

Actores: Capilla Virgen de Guadalupe, Merenderos, cocinas comunitarias La Fortaleza y Autopista en crecimiento, comedores Madre Los Vasquez y Autopista y Los Niños, capilla Divino Niño, Educacion Adultos, Escuelas El Salvador y Amado Juri, Caps, Policlínica, Grupo de Jóvenes con esperanza nos fortalecemos. Secretaria de Adicciones, Secretaria de Unidad Ejecutora Programas y Proyectos sociales.

Otras estrategias de Desarrollo Humano

A continuación, se presentan algunas ideas-fuerza respecto de dos ejes considerados prioritarios para su futuro desarrollo en el Plan de Integración Barrial Definitivo: Estrategias de desarrollo Socioeducativo y cultural; políticas de género y organización comunitaria de los cuidados, Conectividad, Movilidad y Recolección de Residuos.

Estrategias de desarrollo socioeducativo y cultural

Potenciar estrategias para incentivar y favorecer la reinserción y continuidad en todas las trayectorias educativas (por franjas etarias y modalidades). Escolaridad en todos los niveles (adultos, primaria, secundaria, formación profesional). Articulaciones con las escuelas de la zona (becas de la Fundación León “futuros egresados”, becas progresar, apoyo escolar Fundación Manos Abiertas), y las direcciones de nivel correspondientes (secundaria, adultos, etc.). Fortalecer las capacitaciones y trayectos instalados en el barrio (formación profesional, Fines, talleres, etc.). Es fundamental la conexión fluida a internet para facilitar aprendizaje y manejo de las TICS en alumnos en todas las modalidades. Fomentar las actividades culturales y la educación artística, de acuerdo a lo que se vino trabajando con la comunidad, especialmente con jóvenes (murales, murga, música, baile, etc.)

Tiempo: trimestral o cuatrimestral, según modalidad.

Reuniones de mesas de gestión locales quincenales.

Riesgos: no tener perfiles docentes para trabajar didácticas y procesos pedagógicos en barrios vulnerables. Falta de continuidad en el proceso educativo, tanto de alumnos como de las propuestas.

Estrategias para políticas de género y organización comunitaria de los cuidados

El desarrollo de estrategias para políticas de género y cuidados debe poder facilitar la incorporación de la **transversalización de la categoría de género** en el proyecto de urbanización en general. Pensar lo local desde lo global, para lo que se considera importante, impulsar espacios de participación, debate e integración desde los que se visualicen las situaciones sociales de las mujeres, diversidades, recoger sus experiencias y vivencias. Esto para avanzar luego en la posibilidad **intervenir directamente**, como actores protagonistas, en los cambios, diseños y transformaciones urbanas de su territorio, buscando hacer posible la idea de “habitar un barrio inclusivo”. Caminar en esta dirección es un desafío que se presenta como urgente, por ello es pertinente y coherente proponer el inicio de este proceso con los equipos técnicos involucrados en el proyecto de urbanización, quienes deberían ser capacitados en urbanismos con perspectivas de género que les posibilite asumir un rol de

facilitadores, romper con jerarquías y avanzar en una genuina co- construcción entre los sujetos y el personal técnico/ político interviniente . En este sentido se propone como una estrategia poder sensibilizar a los equipos técnicos en perspectiva de género aplicada al urbanismo.

Respecto a la organización comunitaria de los cuidados la realidad de la zona refleja que la mayoría de las experiencias comunitarias fueron emprendidas y son sostenidas por mujeres quienes asumen esto como responsabilidad, situación que debe problematizarse.

El barrio cuenta con dispositivos comunitarios que garantizan la comensalidad diaria de muchas familias. Pero no existen espacios como CDI o jardines para las infancias, como así tampoco espacios para contener a personas adultas mayores y personas con discapacidad, al respecto se reportan que un 21% de la población presenta algún tipo de discapacidad. La posibilidad de concreción de obras para espacios de cuidados tendrá un impacto importante, por lo que se sugieren como estrategias concretas de intervención poder expandir la presencia del estado a través de estas organizaciones que operan como agentes en el campo del cuidado, dotarlas de infraestructura, recursos materiales, humanos y simbólicos, generar espacios de organización y reflexión que posibiliten de forma gradual y respetuosa repensar las formas actuales de organización del cuidado que se presentan como una extensión del ámbito doméstico y una reproducción de su carácter feminizado. Realizar estudios sociales que permitan seguir profundizando el análisis de la esfera del cuidado en poblaciones en condiciones de pobreza, cómo este configura y reconfigura es una tarea estratégica a desarrollar, por último el trabajo articulado y mancomunado con otros dispositivos estatales a fin de abordar la complejidad y características particulares que esta dimensión asume en contextos de pobreza.

Articulación con actores : Áreas de Ministerios de Desarrollo Social de la Provincia que trabajan en problemáticas de género y cuidados específicamente Secretaría de la Mujer.

Especialistas en estudios de género y urbanización de la U. N. T.

Plazos: Trabajar durante 12 meses acompañando el plan de obras tempranas.

Riesgos: Como potenciales riesgos del proceso se mencionan las resistencias que pudieran presentarse por parte de los equipos de trabajo para repensar la posibilidad de introducir la perspectiva de género en proyectos de urbanismo.

Otras estrategias para el Desarrollo Humano.

Es necesario diseñar proyectos para abordar problemáticas vinculadas a la conectividad, accesibilidad al transporte público y recolección de RSU con participación comunitaria. El contexto de Pandemia hizo visible la urgencia de trabajar en la reducción de la brecha digital y tiendan a promover y gestionar el acceso a la plena conectividad en organizaciones sociales y espacios públicos, dado que el BP no cuenta con servicio de internet, los dispositivos tecnológicos no son suficientes, si bien estas problemáticas son preexistentes a la pandemia, en el contexto de aislamiento social preventivo y obligatorio se intensificaron, quedando evidenciadas la desigualdad en la escolaridad de niñas, niños y adolescentes, en los trámites de Anses, gestión de DNI y otros.

Respecto al transporte público es importante mejorar las posibilidades de desplazamiento para los actores del BP impulsando el aumento en la frecuencia y recorrido completo de transporte urbano de pasajeros, con recorridos que vinculen más fluidamente el barrio a la zona céntrica y alrededores.

Actores: representantes (vecinos e instituciones) de las mesas de gestiones locales (quincenales).

Riesgos: no financiamiento de las obras. Interrupciones de obras, Demoras en obras.

Tiempos: semestral, evaluaciones permanentes, proyección anual.

DESARROLLO PRODUCTIVO

Síntesis del Diagnóstico Económico y Ambiental

Uno de los problemas más acuciantes es, sin dudas, la acumulación de basura que agrava la situación sanitaria de la población. Al respecto, un 49.61% de la población mencionó que recurren a la quema de basura como forma de desechar la misma, un 28.31% sostiene depositarla en algún lugar dentro del barrio y sólo un 14.55% del total de la población cuenta con servicio formal de recolección de residuos, por ello es importante gestionar la recolección diaria de residuos en toda la comunidad, saneamiento de calles, veredas, caños rotos, forestación pública. Erradicación de baños, letrinas y pozos. Limpieza y contención (en épocas de lluvias) del Río Sali.

RESIDUOS	Utiliza algunos de sus residuos para reciclar o comercializar	83	17%	Viviendas
	La deposita en algún lugar público en la periferia del barrio (calle, baldío, ruta, arroyo, etc) o la quema	273	57%	Viviendas
	Acusa problemas con la acumulación de basura y aguas residuales	213	45%	Viviendas
ESPACIOS VERDES	Falta de zonas verdes/espacios públicos, acumulación de basura y aguas residuales	29	6%	Viviendas

Fuente: DIB 2021

Teniendo en cuenta la cercanía de la Estación de Transferencia de RSU (en la que no se realiza separación entre fracción seca-húmeda), la situación ambiental descrita en el Diagnóstico Integral Barrial (DIB), la cantidad de habitantes que se dedican de manera informal a la actividad de recuperación de RSU, así como la necesidad de ordenar la misma creando las situaciones de saneamiento y mejorar las condiciones laborales, se considera que el proyecto de Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (fracción seca) es factible y permitirá garantizar recolección de residuos en todo el barrio para evitar focos de basurales y mitigar las prácticas de quema de basura.

Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) en Los Vázquez

El proyecto de la Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) constituye un eslabón en la cadena de esta gestión de los RSU, el mismo tendrá un impacto positivo directo e indirecto.

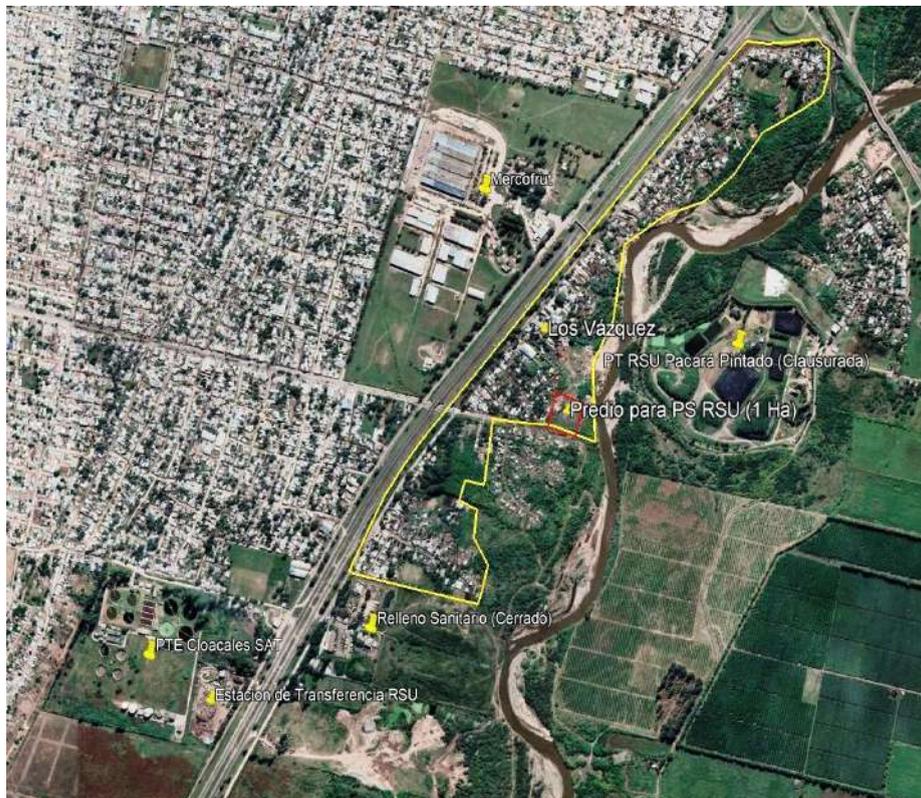
Entre los beneficios generales que podría aportar el proyecto están los siguientes:

- Ambientales: Entre muchos otros se destaca la reducción en el consumo de productos, disminución en el gasto de los recursos naturales y mejora la calidad ambiental del entorno.
- Sociales: Con la separación de residuos, se mejora la condición de trabajo de los recicladores o recuperadores informales ya que los mismos se podrían incorporar a esta Planta además se podrá generar nueva mano de obra a partir de la conformación de una cooperativa de recuperadores urbanos, se dignifica su labor, se fortalecen y promueven los grupos de trabajo y los proyectos ambientales. El censo realizado en el sector determinó que en una gran cantidad de viviendas (83 viviendas) se dedican a las tareas de recolección informal y al “cirujeo”, separando los RSU en terrenos cercanos a sus viviendas para su comercialización. Una Planta de Separación en la zona administrada y operando de acuerdo con normativas ambientales y de S&H dignificaría a los actuales trabajadores de esta actividad.
- Económicos: Al aprovechar los residuos sólidos como materia prima de nuevos productos, se traducen los costos en la obtención de esta y se convierte en unas alternativas de negocio para personas sin empleo o para los grupos organizados.
- Salud: la buena gestión de los RSU impacta directamente en la salud de la población toda vez que la gestión integral de los RSU evita la acumulación de estos y la

proliferación de distintos vectores que transmiten enfermedades.

Fundamentación de localización del Predio: Entendemos factible la construcción de una Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) en Los Vázquez por las siguientes razones:

- Resulta estratégico para la región: Se estima que en Los Vázquez se podría construir una Planta de Separación de Fracción Seca para atender a San Miguel de Tucumán (el mayor generador de RSU del Consorcio con 900 Tn/día) ya que San Miguel está iniciando en este año con programas y pruebas de separación en origen y recolección diferenciada. Podría operar al comienzo con los residuos generados en el Municipio de San Miguel de Tucumán bajo un sistema modular y con capacidad suficiente para poder ampliarse a medida que se incremente el porcentaje de separación en origen.
- Cercanía con la Estación de Transferencia de residuos que se encuentra en San Felipe, al frente de la Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” (en dicha Planta no se realiza separación, solo hay un grupo de trabajadores que separa algunos restos de RSU a cielo abierto provenientes de camiones y sectores determinados). Además, originariamente se previó la construcción de una PS donde opera actualmente la ET del Consorcio.
- Se podría utilizar algunos de los predios y sectores en los que actualmente existen basurales y que deben ser saneados.



Memoria Descriptiva del Proyecto

Se propone la construcción de una Planta para Clasificación y Tratamiento de RSU con capacidad para procesar aproximadamente entre 3 y 4 toneladas de residuos por hora (equivalente a un máximo de 40 toneladas por día de residuos sólidos inorgánicos) en un inicio y con capacidad de ampliar a medida que se incremente la separación y clasificación de residuos en origen.

La superficie cubierta principal será de aproximadamente 630 m² y estará comprendida por una nave metálica (galpón) en donde se instalará el equipamiento para la recepción y separación de los RSU.

- Área de Servicios (baños, vestuarios, comedor).
- Obras perimetrales, incluidos cercado perimetral, puertas, portones y corredores de acceso internos y sala de control de ingreso.
- Estructuras para básculas de pesaje, edificación para equipos y mantenimiento.
- Obras de drenaje de aguas pluviales, sistemas de evacuación de líquidos cloacales y lavado de instalaciones.
- Forestación y Parquización.

Se debe contemplar que esta PS sea de una tecnología económica, capaz de separar y clasificar entre 10 y 30 Tn/día del total de residuos que ingresan a la actual Estación de Transferencia y con posibilidad de absorber la totalidad de estos una vez se implemente la separación en origen en el SM de Tucumán y GSMT.

Presupuesto Estimado de Proyecto:

La Inversión estimada para un proyecto de esta tipología asciende a la suma aproximada de: \$85.000.000

La misma incluye los siguientes ítems: Movilización de Obra, Movimiento de Suelo, Hormigones, Estructuras, Instalación Eléctrica, Instalación de Agua Potable, Instalación Sanitaria, Seguridad, Equipamiento Electromecánico para la Planta.

Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución estimado para esta obra es de 180 días

Otras Estrategias de Desarrollo Socioproductivo

A continuación, se presentan dos estrategias preliminares, que se desarrollarán en profundidad en el Plan de Integración Barrial (PIB) definitivo.

Estrategias de fortalecimiento de unidades y circuitos económicos

La realidad del Barrio Popular presenta dos situaciones, por un lado, la zona de Vazquez que cuenta con algún tipo de organización y desarrollo de experiencias socioproductivas que proporcionan una base desde la cual pensar estrategias de intervención que implican mayor fortalecimiento de los espacios socio productivos existentes, la posibilidad de pensar en organizar en unidades productivas a quienes trabajan con la separación de residuos, sostener y acompañar las articulaciones con otros actores de la sociedad civil que vienen aportando al desarrollo de las capacidades en esta zona, como alianzas estratégicas y de cooperación.

Por otro lado, la zona de Autopista Sur no tiene experiencias comunitarias organizadas en torno al aspecto socioproductivo, en este sentido se requiere reforzar las acciones que tiendan a fomentar y estimular estas prácticas. Sus potencialidades se encuentran en la presencia de algunos emprendedores de la economía social que reciben algún tipo de apoyo estatal para fortalecer sus actividades. En ambas zonas del BP el Mercofrut atraviesa la vida cotidiana de las familias quienes desempeñan en distintas actividades.

En el sector de Autopista sur se considera importante poder profundizar el análisis para identificar perfiles productivos y también, analizar las posibilidades de actuar como facilitadores en procesos de organización comunitaria vinculadas al desarrollo socio productivo. En este sentido se piensan estrategias que acompañen en esta dirección como la construcción de espacios sociales organizados y de capacitación transversales que acompañen el el proceso de desarrollo socio productivo en el barrio.

Gran parte de la población de ambos sectores presentan niveles de analfabetismo, estudios primarios incompletos por lo que se debe trabajar desde espacios de formación pensados desde el desarrollo local y que actúen como factor de promoción social y genere mejorar las condiciones sociales y laborales de los sujetos que habitan el barrio, esta estrategia aplicable también para aquellos titulares del Programa Potenciar Trabajo.

Mejora de las condiciones de empleabilidad

La informalidad laboral es reconocida como una de las principales problemáticas entorno al empleo en BP, entre las cuales también se identifica el desempleo.

Las mejoras de empleabilidad en la zona se pueden pensar a partir de la contratación de mano obra para proyectos de obras en el marco del proyecto de urbanización, espacios de formación para los actores de la comunidad, el fortalecimiento de las posibles unidades productivas, el acompañamiento a emprendedores de la economía social, dotar tanto a las unidades productivas como a los emprendedores de equipamiento necesario, inclusión en programas sociales según cada caso particular.

- Etapas: 1. identificación de los sujetos participantes del proceso.
2. Articulación con empresas y organismos.

3. Iniciar espacios de formación e inserción de acuerdo al capital social de los actores.

Riesgos del proceso: El contexto de Pandemia, vínculos débiles entre organismos intervinientes.

Organismos intervinientes: Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán, empresas de la zona, organizaciones con presencia en territorio.

Plazos : 12 meses iniciales acompañando el plan de obras tempranas.

Modelo de herramientas de gestión PIB

Mapa de Actores	Modelo Mapa de Actores PIB.xlsx
Mapeo de Políticas Nacionales, Provinciales y Municipales e iniciativas comunitarias	Modelo Listado de Políticas Nacionales, Provinciales, Municipales y Estrategias Comunitarias.xlsx
Listado de Cooperativas y actores de la Economía Popular del BP	Listado de Cooperativas y actores de la Economía Popular del BP

COMPONENTE 3: INFRAESTRUCTURA URBANA

Plaza “El rincón de los sueños” y “El rincón de la suerte” en Barrio Autopista Sur

Objetivos

Generar espacios públicos verdes y recreativos de calidad para el Barrio Autopista Sur y Los Vázquez

Población Objetivo: Todas las familias de los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez

Memoria descriptiva general del proyecto

El actual proyecto presenta y describe la propuesta urbana para la construcción de dos plazas en el barrio Autopista Sur, en San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, Argentina; la Plaza “El rincón de los sueños” (*Plaza 1*) y la Plaza “El rincón de la suerte” (*Plaza 2*) ubicadas estratégicamente a lo largo del barrio. El diseño de la plaza rincón de los sueños es fruto de un intenso trabajo llevado a cabo por el equipo Puente Arquitectura Comunitaria junto a la comunidad vecinal y la Mesa de Gestión Local desde el año 2018. A partir de la elaboración de mapeos comunitarios realizados y diferentes actividades participativas, se reveló la necesidad de la comunidad de tener un espacio físico que responda a sus necesidades de esparcimiento,

recreación y reuniones vecinales. Es así que surge la iniciativa de comenzar un proceso de diseño y ejecución de una plaza, “El rincón de los sueños”; y desde esta experiencia replicar el proceso en otro sector del barrio con la plaza “El rincón de la suerte”

El proyecto, desde su gestación, se apoya en métodos de diseño participativo, en donde todas las partes involucradas cooperan activamente con el fin de asegurar que el producto diseñado se ajuste a las necesidades expresadas por las y los vecinos, este proceso no solo es para el beneficio social de la comunidad sino también para obtener un abanico amplio de información en donde se pueden distinguir fortalezas y debilidades, plantear estrategias, contrastar diferentes opiniones, construir debates y llegar a acuerdos colectivos y democráticos con los actores involucrados. En el caso del barrio autopista sur, surgió desde la mencionada metodología, la necesidad imperiosa de tener acceso a espacios públicos de calidad urbana, lo que da origen al proyecto de ambas plazas.

El proceso participativo de diseño se enmarca dentro de la propuesta llevada a los técnicos psicólogos que estaban trabajando en la mesa de gestión del barrio (MDS) por parte del equipo Puente Arquitectura Comunitaria, quienes se vieron motivados a trabajar a partir de un proceso que involucre a todo el barrio en la creación del espacio público que se estaba precisando.

El objetivo del presente trabajo es dar cuenta del desarrollo de la propuesta, describiendo las actividades realizadas hasta el momento y la metodología de trabajo en la experiencia en la construcción de la plaza “El rincón de los sueños”, además de presentar la información recolectada, el diseño de ambas plazas y las características técnicas, constructivas y económicas del proyecto.



Descripción y finalidad del proyecto

Como se nombra anteriormente, la decisión de construir dos plazas en el barrio surge como respuesta del proceso participativo, así como también el diseño de cada una de ellas. La importancia de tener un espacio físico al aire libre, radica en el valor del encuentro social, de la convivencia entre los vecinos y vecinas del barrio y de la fluidez en el uso del espacio público. En relación a esto se plantean las plazas en tres sectores definidos: un sector cívico con merenderos para absorber la demanda de encuentro social, un espacio con diferentes juegos destinado a los niños/as y jóvenes del barrio sosteniendo que los espacios lúdicos y de recreación son necesarios para la salud física y social de las infancias; y un sector deportivo con una cancha de usos múltiples para fomentar el desarrollo del deporte en la comunidad. De esta forma se responde desde el diseño a las necesidades de las diferentes franjas etarias de población.

Zonificación en el diseño de las plazas:

- **Sector Cívico:** Es el sector que da la bienvenida a la plaza, es una explanada que permite el uso flexible para el encuentro de vecinos y organizaciones, así como para festejos, ferias, eventos públicos y cualquier actividad que se presente en la comunidad, a la izquierda de esta se ubican los merenderos y bancos bajo pérgolas metálicas que sirven de protección del sol y delimitación espacial. Este sector dispone en la plaza “El rincón de los sueños” de un mástil y una gruta propuestos por las/os vecinas/os.
- **Sector de juegos:** se encuentra a la derecha del sector cívico y prevé juegos recreativos para niños, niñas y jóvenes; como ser hamacas, sube y bajas, trepadores, toboganes, etc. es un sector delimitado con un muro bajo para el cuidado de los niños con respecto a la calle principal para lograr una experiencia segura y confortable tanto para los niños/as como para los adultos responsables de su cuidado.
- **Cancha:** es el espacio destinado a la práctica diferentes deportes, donde se aprovechan las medidas máximas posibles para construir una cancha multiuso incluyendo en el diseño: arcos de fútbol, de básquet y red de vóley.

El proyecto propone todo el equipamiento necesario para el desarrollo de un espacio público de calidad urbano ambiental; incluyendo el mobiliario, la iluminación, las caminerías, la vegetación, como también las instalaciones de agua tanto para limpieza como para consumo.

En el transcurso de la ejecución de la primera plaza, las mejoras que se fueron observando durante la obra fueron positivas y muchos vecinos se sumaron en medio del proceso a las actividades como movimiento de suelo, construcción de mobiliario nuevo y arreglo de mobiliario existente, reafirmando al equipo la importancia de la participación en el curso de este tipo de proyectos. Se menciona más información de dicho proceso en el capítulo 2.



Esquema de zonificación de los espacios propuestos

Localización

La propuesta de ambas plazas se desarrolla en el barrio Autopista Sur, el mismo se encuentra ubicado en la zona sureste de la ciudad de San Miguel de Tucumán, paralelo a la Avenida Circunvalación (RN 38), ubicado a poca distancia del Mercofrut (Mercado de concentración frutihortícola de Tucumán). Hacia el sur se encuentran los barrios “Los Vásquez” y “Ara San Juan” divididos del barrio Autopista por la Avenida Democracia. Hacia el Oeste la Avenida Circunvalación. Al Este se encuentra el Río Salí y al Norte limita con la RN9.



Esquema sectorizado del Barrio Autopista Sur y alrededores.

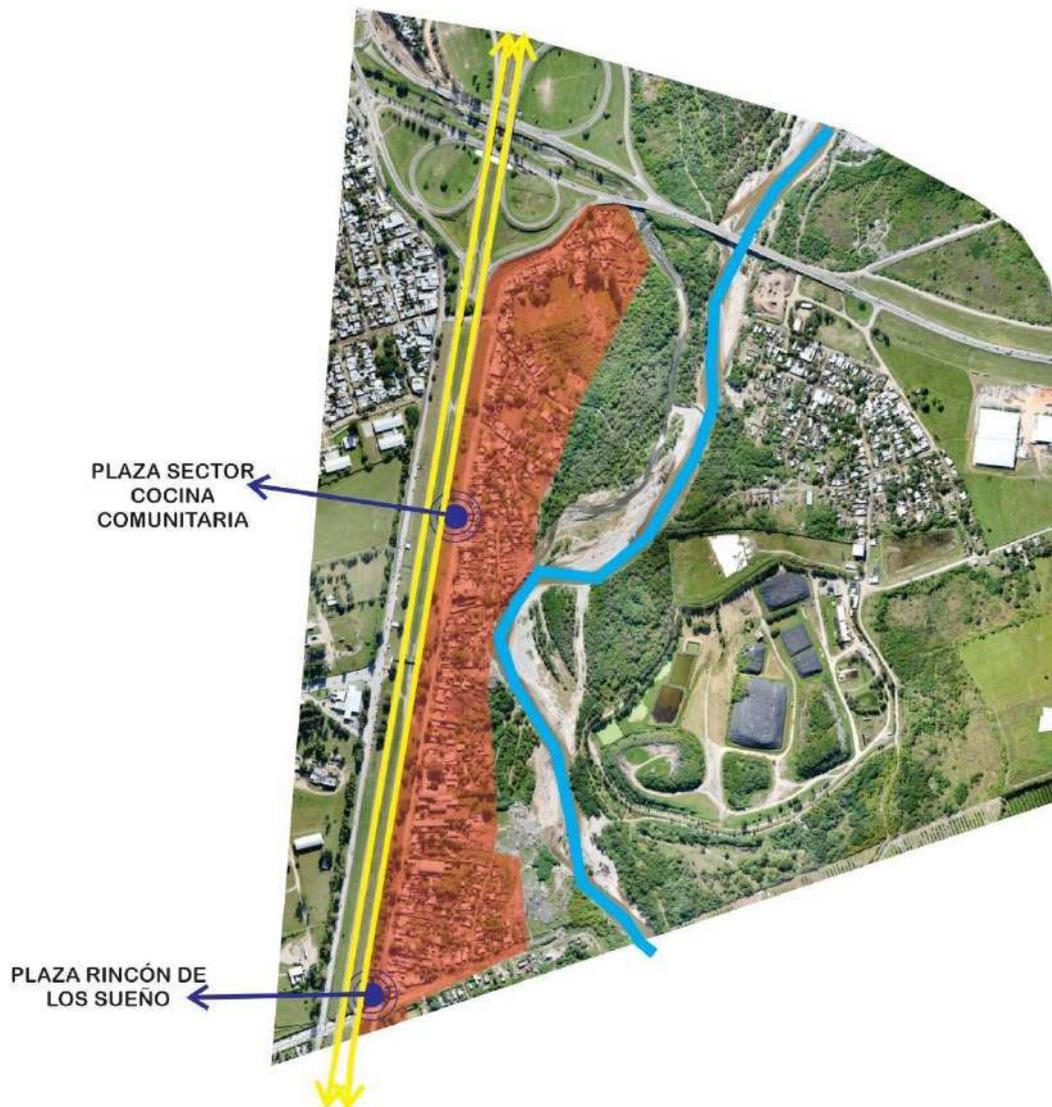
El terreno donde se propone la construcción de la Plaza Rincón de los Sueños queda ubicado en el extremo sur del barrio, al lado de la entrada por la Av. Democracia, frente a la Cocina Comunitaria (MDS). El espacio se caracteriza por ser angosto, con desarrollo más hacia sus extremos norte y sur que sus laterales, por lo que se plantea el diseño de la plaza de manera lineal ocupando 55 metros de largo. El terreno para la Plaza “El Rincón de la suerte” queda ubicado frente al merendero del barrio, sobre la calle principal, ubicado cerca del extremo norte del barrio. El espacio es también angosto, por lo que se continúa con un diseño de manera lineal, para este caso de 66 metros de largo.



Esquema zonificación Plaza 1



Esquema zonificación Plaza 2



Plano General/Síntesis del Proyecto Urbano

El plan contempla la construcción de 2 plazas con características similares en puntos específicos del Barrio Autopista Sur.

El proceso de la plaza “El rincón de los sueños” demostró que es posible un diseño participativo que genere la apropiación del espacio por parte de la comunidad, motivando a la reproducción del modelo con la plaza “El rincón de la suerte” cerca de la esquina norte del barrio, frente al merendero.

Especificaciones técnicas

Diseño y planteo general Plaza “El rincón de los sueños” / plaza “El rincón de la suerte”

Los diseños de las plazas realizados de manera comunitaria se asientan en el corredor paralelo a la autopista ubicadas estratégicamente en sectores de mucha concurrencia de la comunidad,

una de ellas “Rincón de los Sueños” a la cual nos referiremos en adelante como (1° plaza) se encuentra frente a la cocina comunitaria y la segunda “El rincón de la Suerte” referenciándonos de acá en adelante como (2° plaza) se asienta frente al merendero. Abarcan espacios que responden a las necesidades detectadas en los distintos mapeos comunitarios, las características de las mismos son multiuso (merenderos, atrio cívico, juegos infantiles, cancha poli funcional), conectados a través de caminerías de forma orgánica lineal, las cuales se acomodan al terreno y es acompañada por la sectorización de las actividades.

Descripción de las plazas.

La 1° plaza se desarrolla en 55m lineales mientras que la 2° en 66m de largo. Ambas en terrenos nivelados en el terraplén de la avenida circunvalación la cual se encuentra a una altura de 7m del nivel de vereda en el 1° caso y a una altura 2.80m en el 2° caso. Todo este recorrido estará contenido con un cordón de altura variable según muestra el diseño, que acompañará el recorrido de la plaza por sus diferentes sectores. Estos sectores definidos por los vecinos contarán todos con sus equipamientos correspondientes, merenderos, cestos de basura, bancos perimetrales, juegos infantiles, arcos y aros en cancha poli funcional, bebederos de agua en diferentes puntos, y vegetación. El uso de la vegetación que se sumará, responderá a dar sombras en épocas de altas temperaturas y serán de hojas caducas en el invierno, permitiendo asolear los diferentes sectores (los árboles a colocar están detallados en el punto 7 de este capítulo), los árboles existentes no se pueden remover ni modificar su lugar.

Listado de las obras a ejecutar²

- Movimientos de suelo
- Preparación del terreno
- Desmalezamiento, limpieza y nivelación del terreno.
- Replanteo y nivelación
- Relleno nivelación y compactación del terreno
- Materialización de todos los ítems de obra
- Equipamiento
- Artefactos de iluminación
- Merenderos
- Cestos de basura
- Bebederos
- pérgolas
- juegos
- arbolado urbano
- otros

Cómputo y presupuesto detallado por rubros, sub rubros e ítems de las tareas a ejecutar.

Presupuesto Plaza 1 “Rincón de los Sueños”: \$17.609.072,81

Presupuesto Plaza 2 “El rincón de la Suerte”: \$34.114.232,98

Presupuesto Estimado Total: \$51.723.305,79

² Ver detalles en Anexo: Especificaciones Técnicas de Proyecto de Plazas

Plazo de ejecución:

Plazas B° Autopista Sur - plazo 10 meses.



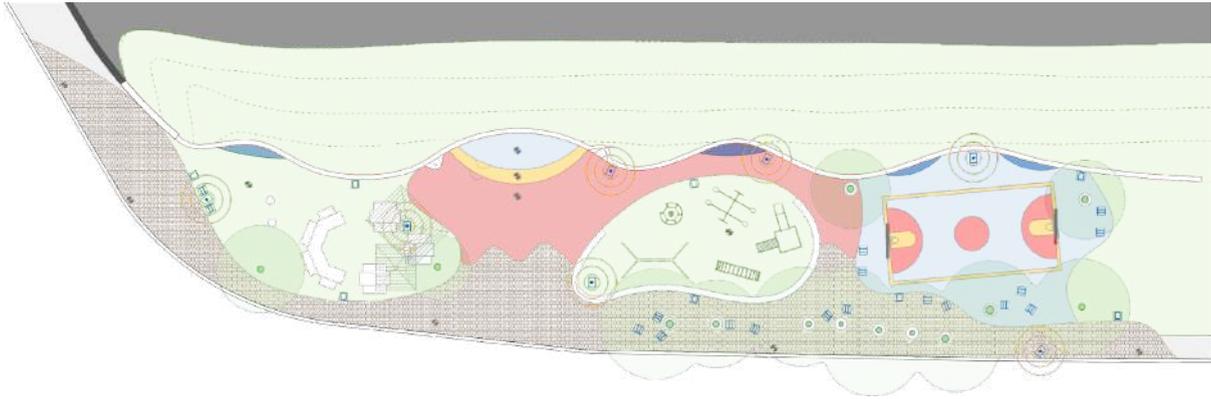
Maqueta virtual de la propuesta Plaza "El Rincón de los Sueños". Vista General.



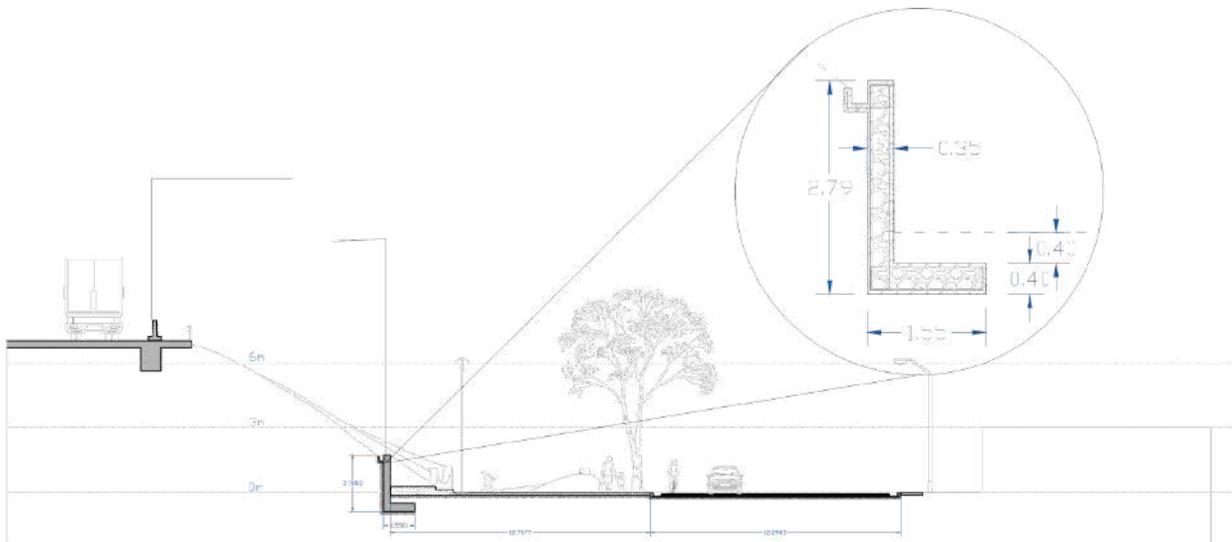
Maqueta virtual de la propuesta Plaza "El Rincón de los Sueños". Sector Juegos Infantiles.

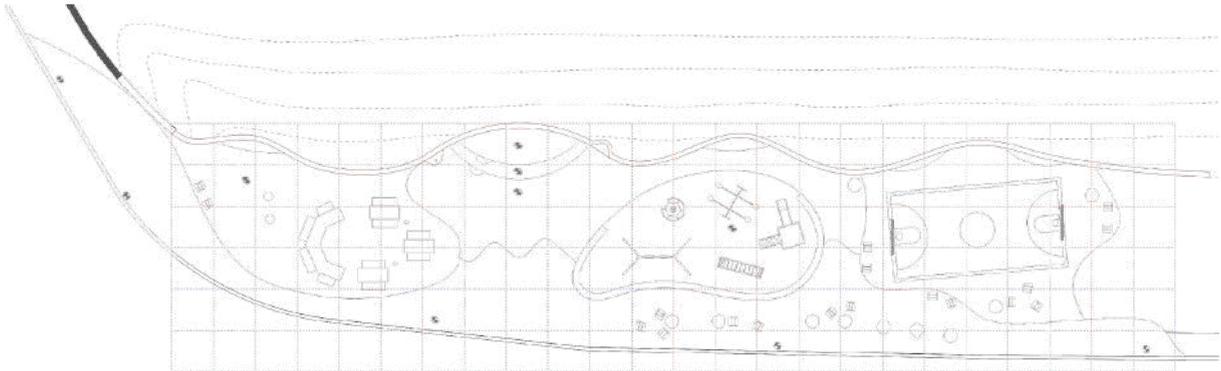


Maqueta virtual de la propuesta Plaza Rincón de los Sueños. Sector Cancha.

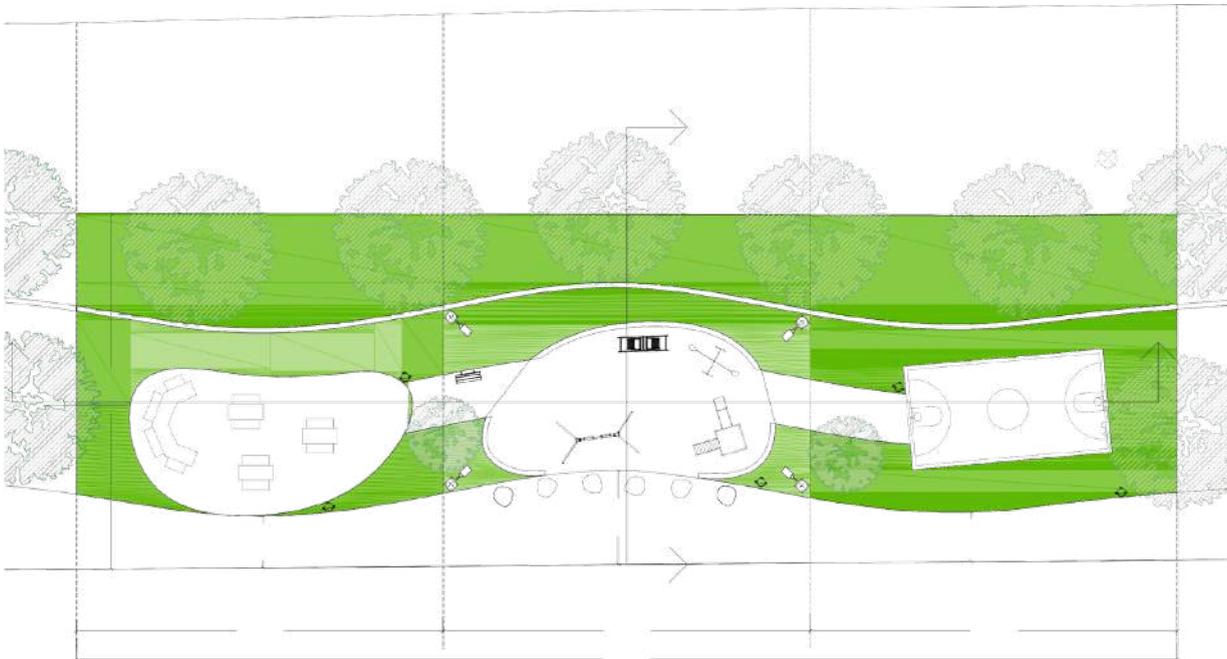


Cancha polideportiva version redu- cida, con piso de hormigon impreso de colores. Cuenta con arcos de futbol, de basquet y red de voley

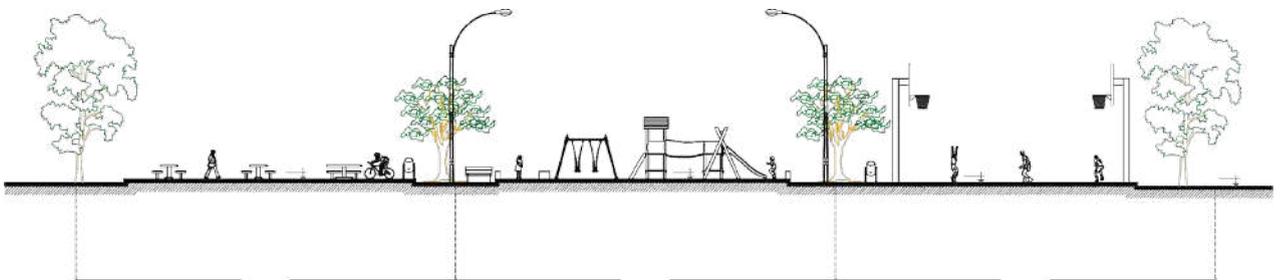




Planta acotada



Planta Arquitectonica "Plaza Rincon de la Suerte"



Corte "Plaza Rincon de la Suerte"

Plan de trabajo general de las obras, y de los rubros contemplados en cada proyecto y



Plan de Obras

Plazas B° Autopista Sur - plazo 10 meses.

Proyecto Club Los Vazquez - plazo 12 meses.

Proyecto CEPLA - plazo 12 meses.

Proyecto Planta de Separación - plazo 8 meses

Factibilidades de servicios y solicitudes

COMPONENTE 4: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y COMUNITARIO

ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO DE LA USE

Como se mencionó en el Diagnóstico, el equipo del Ministerio de Desarrollo Social que va a llevar adelante el proyecto integral, requiere de la contratación de una firma consultora especialista en urbanismo, diseño y gestión de proyectos de infraestructura urbana (mettier que no tiene el MDS), como así la contratación de 12 consultores individuales para equipo técnico

Por otra parte y para potenciar el trabajo de este equipo, el Ministerio ha identificado la necesidad de compra de mobiliario y bienes de uso (como equipamiento informático) para el desarrollo del trabajo territorial y la gestión del proyecto general.

Presupuesto General del Proyecto de Fortalecimiento Institucional: \$75.861.900

GESTIÓN PARTICIPATIVA Y FORTALECIMIENTO DE REDES COMUNITARIAS

Estrategia de Gestión Participativa

Se diseña un abordaje de los procesos de participación barrial en torno a las necesidades del BP para ello se piensa un abordaje de tipo etnográfico con el diseño y uso de técnicas cualitativas de producción y recolección de datos, observación participante, entrevistas abiertas, semi estructuradas entre otras, desde una metodología flexible. Este proceso está pensado en dos etapas la primera tendiente a lograr aproximación a las percepciones que las familias tienen en torno a la urbanización y su realidad cotidiana y en una segunda etapa el tratamiento de temas emergentes que generan inquietud entre los vecinos mediante la generación de espacios participativos.

Se planifica así el desarrollo de Mesas participativas quincenales en tres zonas (Vazquez, Autopista Sur Sur y Autopista Sur zona Norte), otros espacios de intercambio y debate, reuniones vecinales para abordar temáticas críticas, mesas interjurisdiccionales y otros espacios que posibiliten en procesos de desarrollo participativo que comprenda la toma de decisiones, espacios legítimos de consulta y medios de canalización de demandas

Fortalecimiento y/o creación de redes comunitarias en temáticas estratégicas

Desde este eje se diseñan estrategias de abordajes que generen el fortalecimiento de espacios existentes como grupo de jóvenes en la zona de Vázquez y la generación de espacios con participación comunitaria que impliquen el desarrollo de eventos para difusión promoción de derechos, acercar recursos y dispositivos de este ministerio al territorio (Tráiler de atención a las problemáticas de consumo, talleres del Observatorio de la Mujer) articulaciones con otras organizaciones para realizar actividades recreativas, deportivas y otros eventos culturales .



ASPECTOS AMBIENTALES RELATIVOS AL MGAS

Análisis Ambiental y social

- DOCUMENTO 5-ANEXO I Ficha Ambiental y Social (BID).pdf
- DOCUMENTO 8-Informe Ambiental Los Vazquez (Draft).pdf

Plan de Gestión Ambiental y Social

Licencia Ambiental (en caso de que aplique la normativa local)

Sistema Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU)



ANEXOS

1-Listado de Políticas Nacionales, Provinciales y Municipales y Estrategias Comunitarias

2-Mapa de Actores

3-Proyecto Plazas

4-Proyecto Planta de separación de residuos

5-Proyecto Club

6-Proyecto CEPLA

1. Factibilidades:

a. Factibilidad eléctrica EDET

b. Pre factibilidad de agua y cloacas SAT

c. Pre factibilidad de Mitigación de Riesgos Contra Inundaciones/no inundabilidad
DPA

d. Solicitud de factibilidad de gas y documentación complementaria

12-Ficha Ambiental y Social

13-Informe Preliminar Ambiental Los Vazquez

Área Temática	Políticas/Programas	Descripción	Jurisdiccion	Población Objetivo	Funciona en el Barrio?	Que organizaciones comunitarias la implementan?
Trabajo	Potenciar Trabajo	Promover la inclusión social	Nacional	Adultos	si	
Salud	Centro de Primera Escucha	Prevencion y asistencia de las adicciones	Provincial	Adolescentes y Jovenes	si	Comedor Autopista y Los Niños
Alimentaria	Centro de Cuidado y Nutricion INfantil	Se entregan viandas diarias a niños y niñas del barrio	Provincial	Niños/as	si	Comedoresdel barrio
Alimentaria	Cocina Comunitarias	Grupo de familias que cocinan para llevar viandas	Provincial	Familias	si	Cocinas comunitarias del barrio
Alimentaria	Merenderos	Meriendas tres veces por semana	Provincial y municipal, estrategia comunitaria	Niños/as	si	Merenderos del barrio
Comunitaria	Mesas de Gestión Local	Mesas participativas con referentes e instituciones barriales	provincial	Comunidad en gral	si	Centro comunitario Divino Niño y otra itinerante
Comunitaria	UPa- Unidad de Participacion y desarrollo local	Acompañamiento integral	provincial	Comunidad en gral	si	Comedor Autopista y Los Niños
Salud	Posta Sanitaria	Servicio de salud - Atencion primaria	provincial	Comunidad en gral	si	Centro comunitario Divino Niño y otra itinerante
Educación	Becas Progresar	Educativo y laboral	nacional	Jovenes	no	Escuelas ubicadas en barrios aledaños
Educación	Educación Adultos (Formación Profesional)	Formacion Profesional de oficios	provincial	Jovenes/ Adultos	si	Centro comunitario Divino Niño
Educación	Terminalidad Educativa	primaria y secundaria para adultos	provincial	Adultos	no	
Comunitario	Acompañandonos Tucumán	Acompañamiento familiar	nacional	Familias	si	Comedor Autopista y Los Niños
Alimentaria	Tarjeta Alimentar	compra de alimentos	nacional	Niños/as		
Salud	Becas Potenciar Acompañamiento	acompañamiento a jovenes en consumo	nacional	Jovenes		

Nombre de la organización.	Tipo de organización	Antigüedad en el barrio	Dirección	Referente	Descripción	Área Temática	Población Objetivo
Caps Diego de Villarroel	Centro de Atención Primaria de Salud	2005	Marcelo T de Alvear 1988, B° Diego de Villarroel, San Miguel de Tucumán	Dr. Pablo Recalde	El Nivel I brinda una atención ambulatoria integral con énfasis en la Prevención y Promoción de salud. Ofrece asistencia sanitaria y social.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad del Barrio Autopista Sur (zona norte)
Caps El Salvador	Centro de Atención Primaria de Salud	2008	Calle Francisco Marina Alfaro 1433, B° El Salvador, San Miguel de Tucumán	Dra. Mabel Casado	El Nivel I brinda una atención ambulatoria integral con énfasis en la Prevención y Promoción de salud. Ofrece asistencia sanitaria y social.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad del Barrio Autopista Sur (zona sur), Los Vazquez, Barrio El Salvador, y otros
Policlínica Dra. Delia Fernandez Palma	Centro de Atención de Salud, Nivel II.		Calle Batalla de Chacabuco 3150, B° Villa Angelina, San Miguel de Tucumán	Dra. Mónica Gómez	Centro de Atención de Salud, Nivel II, busca dar respuesta mediante la estrategia de atención primaria de la salud con énfasis en la accesibilidad y continuidad de la atención.	Atención, prevención y promoción de la salud	Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad de Los Vazquez y otros.
Posta Sanitaria Los Vazquez	Posta Sanitaria.	2019	Los Vazquez, Autopista Sur S/N Mza A Lote 135	Dra. Mónica Gómez	Centro de atención de salud, prestaciones de enfermería		Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas de la Comunidad de Los Vazquez. Desde el comienzo de la pandemia COVID-19 la posta sanitaria se encuentra sin funcionar por falta de personal médico.
Policlínica San Cayetano	Centro de Atención de Salud, Nivel II.	1989	Diagonal Agote 445, San Miguel de Tucumán,	Dra. Adriana Schony	Centro de Atención de Salud, Nivel II, busca dar respuesta mediante la estrategia de atención primaria de la salud con énfasis en la accesibilidad y continuidad de la atención.		Personas adultas, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, embarazadas. Comunidad de Los Vazquez, Autopista Sur, y otros.

Escuela Primaria Nuestra Señora del Rosario de Nueva Pompeya,	Escuela Nivel Inicial y Primaria	2007	Avenida Américo Vespucio y Circunvalación.	Directora Sandra Clemente	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel inicial y primario.	Educación inicial y primaria	Niñas y niños estudiantes, de 4 a 12 años y sus familias.
Escuela Secundaria El Salvador	Escuela Nivel Secundario	2010	Américo Vespucio y Circunvalación.	Director Francisco Gutierrez	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel secundario.	Educación secundaria	Estudiantes adolescentes, de 12 a 19 años y sus familias.
Escuela Primaria Nicómedes Amado Juri	Escuela Nivel Primario	2007	Marina Alfaro 3025	Directora Patricia Zuñiga	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel inicial y primario.	Educación inicial y primaria	Niñas y niños estudiantes, de 4 a 12 años y sus familias.
Escuela Secundaria Nicómedes Amado Juri	Escuela Nivel Secundario	2015	Marina Alfaro 3025	Director Javier Palavecino	Institución educativa que alberga a estudiantes de la zona, atendiendo el nivel secundario.	Educación secundaria	Estudiantes adolescentes, de 12 a 19 años y sus familias.
Autopista y los niños.	Centro de Cuidado y Nutrición Infantil	2007	B° Autopista Sur Mza A Lote 15	Mercedes Alvarez	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Funciona con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria	El CCNI garantiza la comensalidad de 60 familias (300 personas aproximadamente) pertenecientes al B° Autopista Sur y el asentamiento Ara San Juan.
Autopista en Crecimiento	Cocina Comunitaria	2017	B° Autopista Sur Mza A Lote 74	Cristina Flores	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Las familias realizan un aporte económico mínimo, que se complementa con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria	La Cocina Comunitaria garantiza la comensalidad de 15 familias, pertenecientes a Autopista Sur (zona sur) y asentamiento Ara San Juan.

La Fortaleza	Cocina Comunitaria	2014	B° Los Vazquez Autopista Sur Mza B Lote 151	Liliana Montesino	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Las familias realizan un aporte económico mínimo, que se complementa con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria.	La Cocina Comunitaria garantiza la comensalidad de 18 familias, pertenecientes a Autopista Sur (zona sur) y asentamiento Ara San Juan.
Madre de los Vazquez	Centro de Cuidado y Nutrición Infantil	1998	Los Vazquez - Autopista Sur Mza B Lote 157	Maria Caro	Dispositivo Comunitario que funciona de lunes a viernes. Funciona con la partida alimentaria del Ministerio de Desarrollo Social de Tucumán.	Prestación Alimentaria.	El Dispositivo Comunitario, garantiza la comensalidad de 97 familias pertenecientes al B° Loz Vazquez y B° Alejandro Heredia.
Capilla Virgen de Guadalupe	Capilla	2004	B° Autopista Sur Mza A Lote	Mario Pergidon (encargado)	Institucion religiosa de poco funcionamiento. Abre los días domingos para el servicio de misa.	Institución religiosa.	Feligreses de la zona.
	Fundación Manos Abiertas		B° Los Vazquez (sin sede en el barrio)				
	Fundación Puente	2015	B° Autopista Sur (zona sur)				
	Grupo con Esperanza nos fortalecemos	2014	B° Los Vazquez - Mza A Lote 99	Daniel Leal Santiago Moscoso	Grupo voluntario de jóvenes que se encarga de organizar las actividades deportivas y artísticas que se realizan en el barrio.	Prevención de consumo problemático.	Infancias, adolescencias y juventudes del Barrio.
	Ni un pibe menos por la droga	2018	B° Los Vazquez (sin sede en el barrio, con dirección en Las Piedritas)				Prevención de consumo problemático.
	Centro de Primera Escucha - Secretaria de Prevención de las Adicciones - MDS Tucumán	2021	B° Autopista Sur Mza A Lote 15	Equipo técnico del MDS Tucumán.	Técnicos territoriales que trabajan en la prevención de las adicciones	Prevención y atención de las adicciones.	

Programa UPa - Secretaria de
Programas Proyectos Sociales -
MDS Tucumán.

2017

B° Autopista Sur
Mza A Lote 15

Equipo técnico del MDS
Tucumán.

Técnicas territoriales
que el abordaje
integral de las
problematicas
sociales de la zona,
articulando los
diferentes
dispositivos del MDS.

Abordaje
integral.

Acompañamiento a las familias y comunidad del
B° Autopista Sur (zona norte) en el abordaje de
problematicas sociales.

Nombre de la Organizacion/ Razon Social	Actividad Principal Rubro	Actividad Secundaria/ Rubro	Cantidad de Asociadxs	Presidentx	Direccion	Telefono	E-mail
Paola Dalia Valdez Paz	Provision Alimentaria		2		Autopista Sur Mza A Lote 64	3816430376	



PROYECTO PLAZA RINCÓN DE LOS SUEÑOS PLAZA RINCÓN DE LA SUERTE

BARRIO AUTOPISTA SUR
TUCUMÁN, ARGENTINA

INDICE

Capítulo 1: Memoria descriptiva	2
1.1 – Introducción	
1.2 - Descripción y finalidad del proyecto	
1.3 - Información del terreno	
Capítulo 2: proceso participativo de diseño	6
2.1 - Año 2018	
2.2 - Año 2019	
2.3 - Año 2020	
2.4 - Año 2021	
Capítulo 3: Especificaciones técnicas	14
3.1 - Diseño y planteo general Plaza “El rincón de los sueños” / plaza “El rincón de la suerte”	
3.2 - Descripción detallada de la plaza	
3.3 - Trabajos preliminares	
3.4 – Movimientos de suelo	
3.5 – Relleno, nivelación y compactación del terreno	
3.6 – Materialización de la obra	
3.7 – Arbolado urbano	
3.8 – Materiales de construcción	
3.9 – Limpieza de la obra	
Capítulo 4: Computo métrico y presupuesto	25
Capítulo 5: Planimetría y 3D	28
5.1 - Fotorrealismo	
5.2 - Planimetría (ver archivos adjuntos)	

Capítulo 1 - Memoria Descriptiva

1.1 Introducción

El actual proyecto presenta y describe la propuesta urbana para la construcción de dos plazas en el barrio Autopista Sur, en San Miguel de Tucumán, provincia de Tucumán, Argentina; la Plaza “El rincón de los sueños” (*Plaza 1*) y la Plaza “El rincón de la suerte” (*Plaza 2*) ubicadas estratégicamente a lo largo del barrio. El diseño de la plaza rincón de los sueños es fruto de un intenso trabajo llevado a cabo por el equipo Puente Arquitectura Comunitaria junto a la comunidad vecinal y la Mesa de Gestión Local desde el año 2018. A partir de la elaboración de mapeos comunitarios realizados y diferentes actividades participativas, se reveló la necesidad de la comunidad de tener un espacio físico que responda a sus necesidades de esparcimiento, recreación y reuniones vecinales. Es así que surge la iniciativa de comenzar un proceso de diseño y ejecución de una plaza, “El rincón de los sueños”; y desde esta experiencia replicar el proceso en otro sector del barrio con la plaza “El rincón de la suerte”

El proyecto, desde su gestación, se apoya en métodos de diseño participativo, en donde todas las partes involucradas cooperan activamente con el fin de asegurar que el producto diseñado se ajuste a las necesidades expresadas por las y los vecinos, este proceso no solo es para el beneficio social de la comunidad sino también para obtener un abanico amplio de información en donde se pueden distinguir fortalezas y debilidades, plantear estrategias, contrastar diferentes opiniones, construir debates y llegar a acuerdos colectivos y democráticos con los actores involucrados. En el caso del barrio autopista sur, surgió desde la mencionada metodología, la necesidad imperiosa de tener acceso a espacios públicos de calidad urbana, lo que da origen al proyecto de ambas plazas.

El proceso participativo de diseño se enmarca dentro de la propuesta llevada a los técnicos psicólogos que estaban trabajando en la mesa de gestión del barrio (MDS) por parte del equipo Puente Arquitectura Comunitaria, quienes se vieron motivados a trabajar a partir de un proceso que involucre a todo el barrio en la creación del espacio público que se estaba precisando.

El objetivo del presente trabajo es dar cuenta del desarrollo de la propuesta, describiendo las actividades realizadas hasta el momento y la metodología de trabajo en la experiencia en la construcción de la plaza “El rincón de los sueños”, además de presentar la información recolectada, el diseño de ambas plazas y las características técnicas, constructivas y económicas del proyecto.

1.2 Descripción y finalidad del proyecto

Como se nombra anteriormente, la decisión de construir dos plazas en el barrio surge como respuesta del proceso participativo, así como también el diseño de cada una de ellas. La importancia de tener un espacio físico al aire libre, radica en el valor del encuentro social, de la convivencia entre los vecinos y vecinas del barrio y de la fluidez en el uso del espacio público. En relación a esto se plantean las plazas en tres sectores definidos: un sector cívico con merenderos para absorber la demanda de encuentro social, un espacio con diferentes juegos destinado a los niños/as y jóvenes del barrio sosteniendo que los espacios lúdicos y de recreación son necesarios para la salud física y social de las infancias; y un sector deportivo con una cancha de usos múltiples para fomentar el desarrollo del deporte en la comunidad. De esta forma se responde desde el diseño a las necesidades de las diferentes franjas etarias de población.

Zonificación en el diseño de las plazas:

- **Sector Cívico:** Es el sector que da la bienvenida a la plaza, es una explanada que permite el uso flexible para el encuentro de vecinos y organizaciones, así como para festejos, ferias, eventos públicos y cualquier actividad que se presente en la comunidad, a la izquierda de esta se ubican los merenderos y bancos bajo pérgolas metálicas que sirven de protección del sol y delimitación espacial. Este sector dispone en la plaza “El rincón de los sueños” de un mástil y una gruta propuestos por las/os vecinas/os.
- **Sector de juegos:** se encuentra a la derecha del sector cívico y prevé juegos recreativos para niños, niñas y jóvenes; como ser hamacas, sube y bajas, trepadores, toboganes, etc. es un sector delimitado con un muro bajo para el cuidado de los niños con respecto a la calle principal para lograr una experiencia segura y confortable tanto para los niños/as como para los adultos responsables de su cuidado.
- **Cancha:** es el espacio destinado a la práctica diferentes deportes, donde se aprovechan las medidas máximas posibles para construir una cancha multiuso incluyendo en el diseño: arcos de fútbol, de básquet y red de vóley.



Esquema de zonificación de los espacios propuestos

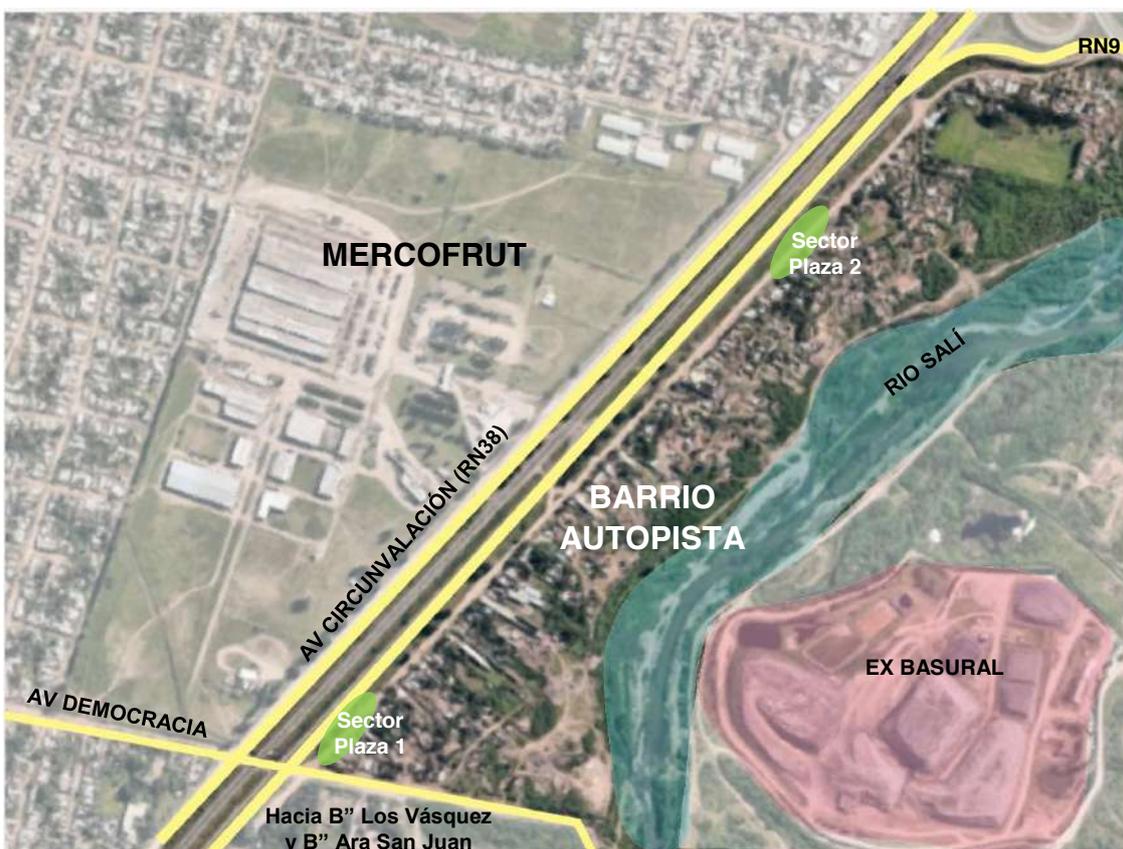
El proyecto propone todo el equipamiento necesario para el desarrollo de un espacio público de calidad urbano ambiental; incluyendo el mobiliario, la iluminación, las caminerías, la vegetación, como también las instalaciones de agua tanto para limpieza como para consumo.

En el transcurso de la ejecución de la primera plaza, las mejoras que se fueron observando durante la obra fueron positivas y muchos vecinos se sumaron en medio del proceso a las actividades como movimiento de suelo, construcción de mobiliario nuevo y arreglo de mobiliario existente, reafirmando al equipo la importancia de la participación en el curso de este tipo de proyectos. Se menciona más información de dicho proceso en el capítulo 2.

1.3 Información del Terreno

Localización

La propuesta de ambas plazas se desarrolla en el barrio Autopista Sur, el mismo se encuentra ubicado en la zona sureste de la ciudad de San Miguel de Tucumán, paralelo a la Avenida Circunvalación (RN 38), ubicado a poca distancia del Mercofrut (Mercado de concentración frutihortícola de Tucumán). Hacia el sur se encuentran los barrios “Los Vásquez” y “Ara San Juan” divididos del barrio Autopista por la Avenida Democracia. Hacia el Oeste la Avenida Circunvalación. Al Este se encuentra el Río Salí y al Norte limita con la RN9.



Esquema sectorizado del Barrio Autopista Sur y alrededores.

El terreno donde se propone la construcción de la Plaza Rincón de los Sueños queda ubicado en el extremo sur del barrio, al lado de la entrada por la Av. Democracia, frente a la Cocina Comunitaria (MDS). El espacio se caracteriza por ser angosto, con desarrollo más hacia sus extremos norte y sur que sus laterales, por lo que se plantea el diseño de la plaza de manera lineal ocupando 55 metros de largo. El terreno para la Plaza “El Rincón de la suerte” queda ubicado frente al merendero del barrio, sobre la calle principal, ubicado cerca del extremo norte del barrio. El espacio es también angosto, por lo que se continúa con un diseño de manera lineal, para este caso de 66 metros de largo.



Esquema zonificación Plaza 1



Esquema zonificación Plaza 2

Capítulo 2. Proceso Participativo de diseño 2018-2021

La propuesta comenzó a ser trabajada en el año 2018 hasta el día de la fecha, a continuación, se describe el proceso a través de la descripción de las actividades realizadas por año.

2.1 - Año 2018

Las primeras intervenciones realizadas en el terreno donde se propone la plaza Rincón de los Sueños comenzaron en el año 2018 en las Mesas de Gestión Local de Autopista Sur donde se empezó a planificar y organizar una serie de actividades para dar inicio a este proyecto.

Frente a la falta de recursos económicos se tomó la iniciativa de construir con técnicas sustentables, utilizando los materiales que había disponibles y reutilizando otros para ser usados en la construcción de juegos y equipamiento.



1° Actividad participativa: creación de una maqueta del diseño de la plaza.

Las actividades posteriores consistieron en la realización de talleres en donde se explicaron y practicaron las técnicas constructivas para la fabricación de juegos, equipamiento urbano y delimitación de la plaza partir del reciclaje



Mesas con neumáticos y tapitas recicladas.



Gusano con neumáticos reciclados.



Juegos y delimitación de la plaza.

2.2 - Año 2019

Durante el año 2019 se realizaron muchas actividades que afianzaron el proceso y los vínculos entre el equipo técnico y las/los vecinos, además, se hicieron periódicas las Mesas de Gestión en el barrio y de ellas surgieron los diseños, las propuestas, las actividades y se organizaron eventos de recaudación de fondos.

PRIMERA ETAPA: APROXIMACION AL PROCESO COMUNITARIO

Entre las primeras actividades se encuentra el mapeo comunitario en el sector Norte del barrio junto con el párroco de la capilla y el merendero de la zona, en estos encuentros *se fueron trabajando los conceptos de **proceso comunitario, acercamiento a la comunidad, participación, espacio público cooperativo, recualificación del espacio público, empoderamiento y apropiación, mapeo comunitario y reconocimiento de actores***

Luego realizamos la primer gran actividad, el diseño y la ejecución de un mural comunitario que se llevó a cabo junto con los miembros de la Mesa de Gestión. Durante esta actividad pudimos consolidar vínculos en el barrio y realizar estrategias de participación vecinal para lograr un buen trabajo comunitario, entre ellas el vínculo con los niños/as. El mural se realizó a través del diseño participativo con la intención de generar identidad y sentido de pertenencia en cada actividad planteada.

La niñez es la columna vertebral del barrio y de nuestro proyecto: crear un espacio donde estén cómodos y felices las/os niños, trae como resultado un buen trabajo porque también están cómodas y felices las familias.



Preparación y limpieza de la pared para pintar el mural



Voluntarios y vecinos pintando el mural



Inauguración del mural, gran concurrencia y registro periodístico.



Mural de la Virgen finalizado.

SEGUNDA ETAPA: PLAZA RINCÓN DE LOS SUEÑOS

A fines del año 2019 surge desde la Mesa de Gestión Local del barrio, la necesidad de generar un proceso comunitario en el sector sur en donde se encuentra la cocina comunitaria, entonces nos trasladamos a ese sector del barrio para comenzar a vincularnos.

En las mesas de gestión se debatían las prioridades y se lograban vincular las estrategias vecinales, con las de Puente y las del Ministerio, ese espacio sirvió como un gran nexo entre los actores y se sostuvo en el tiempo. Ahí nació el proyecto de la plaza “El Rincón de los sueños”. Pensada desde el comienzo desde talleres de diseño participativo. Las primeras jornadas fueron destinadas a la nivelación y limpieza del terreno.



Trabajos de nivelación del terreno.

Lo que siguió a eso fue la planificación de los juegos para la plaza, contábamos con donaciones de algunos juegos e hicimos un taller de herrería para hacer nuevos juegos nosotras/os mismos. El taller fue brindado por una herrera contratada que enseñó a las mujeres de las cocinas su oficio, nos pareció de suma importancia que la persona que diera el taller de oficio



Taller de herrería y fabricación de juegos.

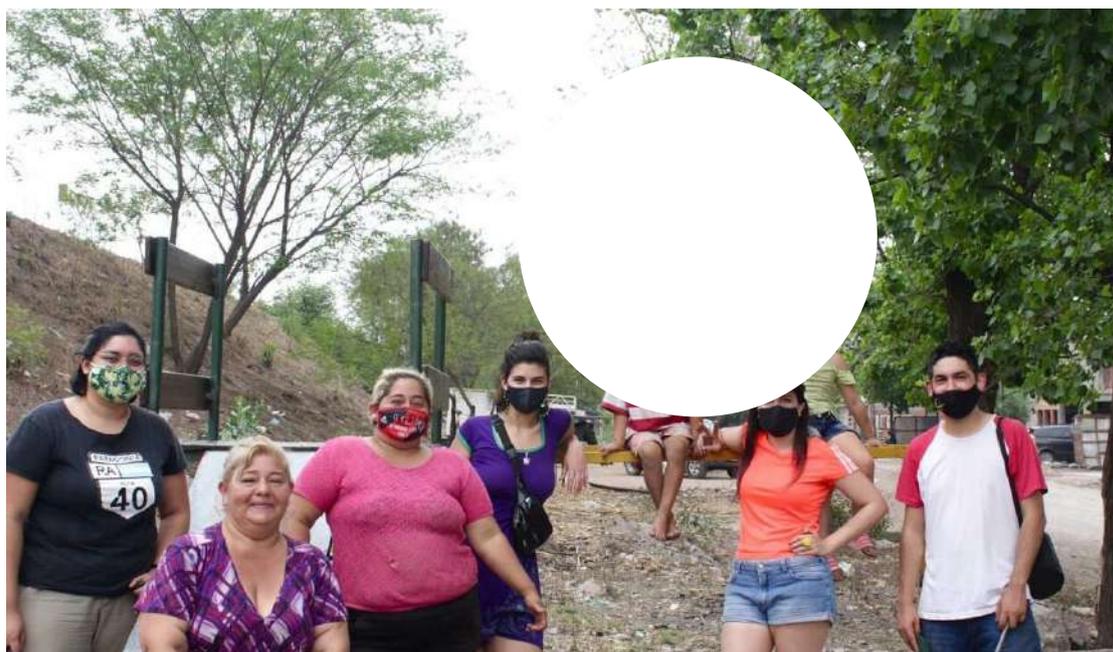


Taller de herrería y fabricación de juegos.

2.3 - Año 2020

A causa de la pandemia del virus Covid 19 las actividades en este año fueron atípicas y reducidas

Las actividades que se realizaron respondieron a la propuesta de la mesa de gestión que fue recualificar la segunda entrada al barrio con un mural y el mantenimiento de los juegos que se habían construido anteriormente.



Mantenimiento de los juegos.

La realización del mural respondió a la misma dinámica del anterior, realizando un diseño propuesto en reunión con las vecinas y trabajando en conjunto con los actores de la mesa de gestión y trabajadores del Ministerio de Desarrollo Social.



Registro del proceso de elaboración del mural de la segunda entrada al barrio.

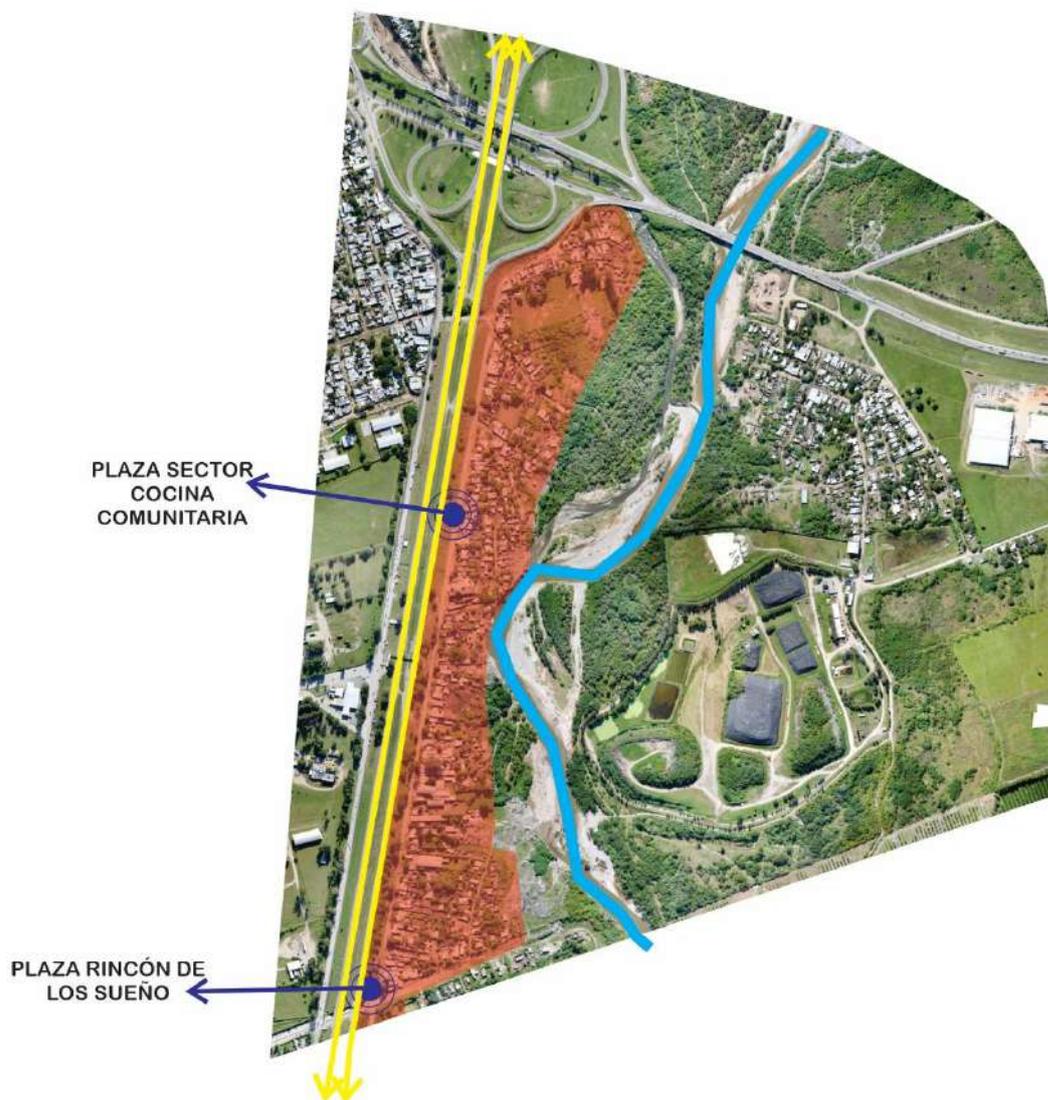
2.4 - Año 2021

Se acompañó el proceso del Ministerio de Desarrollo Social en el proyecto de urbanización de barrios populares, asistiendo a mapeos comunitarios, censos y reuniones, en los cuales surgió la necesidad de una nueva plaza, “El Rincón de la suerte”.



Mapeos comunitarios MDS.

Reproducción del modelo



El plan contempla la construcción de 2 plazas con características similares en puntos específicos del Barrio Autopista Sur.

El proceso de la plaza “El rincón de los sueños” demostró que es posible un diseño participativo que genere la apropiación del espacio por parte de la comunidad, motivando a la reproducción del modelo con la plaza “El rincón de la suerte” cerca de la esquina norte del barrio, frente al merendero.

Capítulo 3 – Especificaciones técnicas

3.1 Diseño y planteo general Plaza “El rincón de los sueños” / plaza “El rincón de la suerte”

Los diseños de las plazas realizados de manera comunitaria se asientan en el corredor paralelo a la autopista ubicadas estratégicamente en sectores de mucha concurrencia de la comunidad, una de ellas “Rincón de los Sueños” a la cual nos referiremos en adelante como (1° plaza) se encuentra frente a la cocina comunitaria y la segunda “El rincón de la Suerte” referenciándonos de acá en adelante como (2° plaza) se asienta frente al merendero. Abarcan espacios que responden a las necesidades detectadas en los distintos mapeos comunitarios, las características de las mismos son multiuso (merenderos, atrio cívico, juegos infantiles, cancha poli funcional), conectados a través de caminerías de forma orgánica lineal, las cuales se acomodan al terreno y es acompañada por la sectorización de las actividades.

3.2 Descripción detallada de la plaza.

La 1° plaza se desarrolla en 55m lineales mientras que la 2° en 66m de largo. Ambas en terrenos nivelados en el terraplén de la avenida circunvalación la cual se encuentra a una altura de 7m del nivel de vereda en el 1° caso y a una altura 2.80m en el 2° caso. Todo este recorrido estará contenido con un cordón de altura variable según muestra el diseño, que acompañará el recorrido de la plaza por sus diferentes sectores. Estos sectores definidos por los vecinos contarán todos con sus equipamientos correspondientes, merenderos, cestos de basura bancos perimetrales, juegos infantiles, arcos y aros en cancha poli funcional, bebederos de agua en diferentes puntos, y vegetación. El uso de la vegetación que se sumará, responderá a dar sombras en épocas de altas temperaturas y serán de hojas caducas en el invierno, permitiendo asolear los diferentes sectores (los arboles a colocar están detallados en el punto 7 de este capítulo), los arboles existentes no se pueden remover ni modificar su lugar.

3.3 Trabajos preliminares:

3.3.1 Preparación del terreno

Desmalezamiento, limpieza y nivelación del terreno. No se permitirá la diseminación de los desechos dentro de la obra, ni se taparán con ellos, cimientos, contrapisos, etc.

3.3.2 Replanteo y nivelación

El replanteo y la nivelación lo efectuará la empresa constructora. La empresa constructora realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas.

3.4 Movimiento de suelo:

Consideraciones generales: Las excavaciones para los distintos elementos se realizarán una vez establecidos los correspondientes ejes de replanteo y definido el nivel

de piso interior. Todas las cotas para niveles de Piso están referidas al nivel 0,00, que se tomará como punto fijo.

3.5 Relleno nivelación y compactación del terreno

Se efectuará el nivelamiento necesario para llegar a las alturas establecidas en el sector a construir.

En todo relleno y compactación que se ejecute se seguirán las normas de aplicación de Vialidad o del municipio previa determinación de las características específicas del tipo de suelo y el grado de compactación que para este tipo de obra se requiera.

3.6 Materialización de la obra.

3.6.1 Equipamiento

3.6.1.1 Artefactos de iluminación

Los artefactos descritos a continuación serán usados en ambas plazas proyectadas, las ubicaciones de dicho artefacto corresponderán al diseño planteado

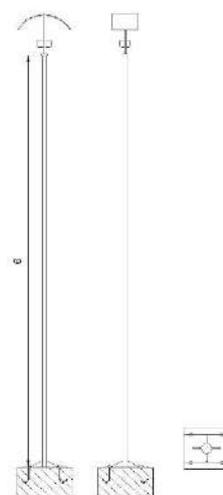
El total de luminarias a instalar es de veinte (20) artefactos de iluminación, proyectores con lámparas de mercurio halogenado de 250 W c/u, ubicados en puntos estratégicos, (10u en la 1° y 10u en la 2°), a 6,00 metros de altura y corresponden a una iluminación general. La obra de iluminación asegurará el pleno funcionamiento, y deberá contar con la aprobación de la Prestataria del servicio.

Las 20 columnas se ejecutarán en caño de acero de 1ra. Calidad y se fundarán en base de hormigón simple H17 con un empotramiento mínimo de 1,30 m (libre) y de dimensiones finales a verificar y calcular de acuerdo a las características del terreno. No obstante, las dimensiones de la base no podrán ser menores de 0,90 a 1,20 m. Asimismo se realizará la puesta a tierra de cada columna instalada mediante el hincado de jabalina resistente a la corrosión con cable desnudo de cobre con unión a la columna y de sección no inferior a 6 mm².

PROYECTORES: tipo Strand PUL 4

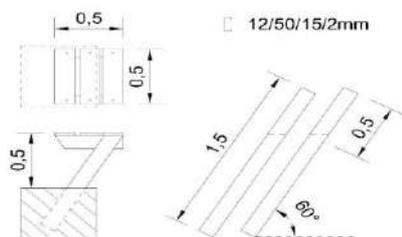
FORMATO: Proyector de formato rectangular

MEDIDAS APROXIMADAS: 410 mm de ancho y 350 mm de alto.



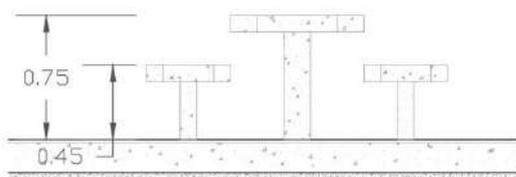
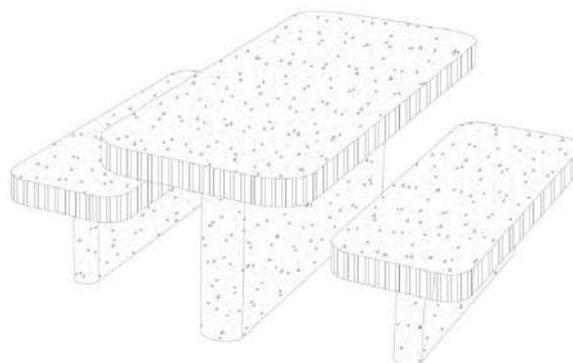
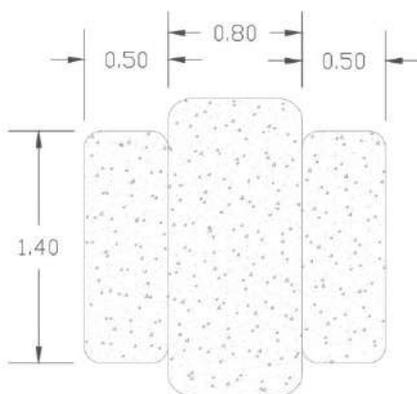
3.6.1.2 Bancos

Los bancos se realizarán en perfiles “C” de chapa doblada en frío “de 120mmx50mmx 2mm. Y estarán vinculados al terreno mediante un dado de hormigón de 45cmx45cmx45cm. Se plantea su construcción en proceso comunitario mediante talleres de herrería



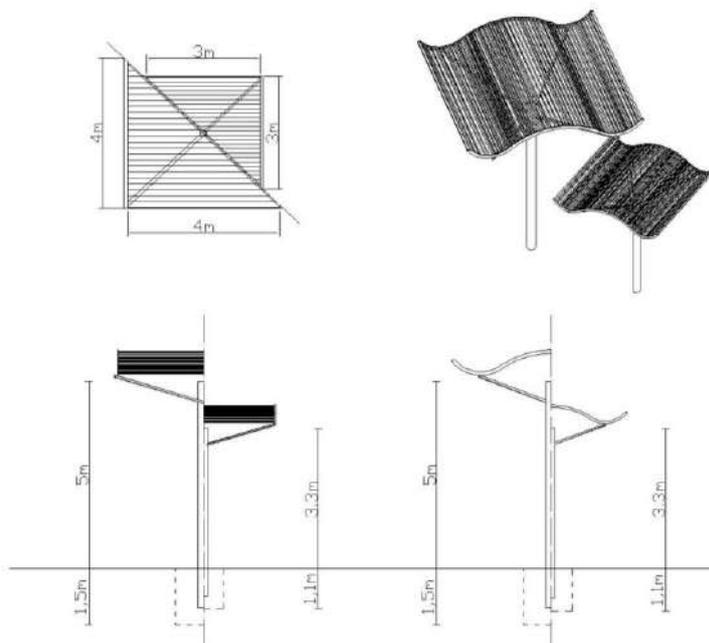
3.6.1.3 Merenderos

Los merenderos serán realizados en hormigón armado, el diseño consta de una losa apoyada sobre una viga central tipo placa, se amurará al suelo mediante un cimiento corrido en de la longitud de cada elemento (bancos y mesas). La terminación de la superficie queda sujeta a técnica elegida por los vecinos del barrio a realizarla en proceso comunitario participativo.



3.6.1.6 Pergolas (4 unidades, 2 por plaza)

Las pergolas fueron diseñadas para dar protección al área de merenderos, las mismas están realizadas en tubos estructurales, vigas principales: 50mmx150mmx3mm, vigas secundarias: 70mmx30mmx2mm, columna D:200mm - e:3mm. Sus bases resuletas en un dado de hormigón (sus medidas responderán a cálculo de esfuerzos y será realizado por la empresa ejecutora de la obra).



3.6.2 Juegos

El sector de juego será equipado con Hamacas (2), mangrullo (2), Sube y baja (2), trepador (2), los cuales estarán amurados con un dado de hormigón con características descritas en las fichas a continuación.

Componentes:

Área de seguridad:

Medidas generales:

Características técnicas:

- Material: ...
- Capacidad de carga: ...
- Temperatura de aplicación: ...

Características de pintura:

- Tipo de pintura: ...
- Temperatura de aplicación: ...

Art. 406B - Pórtico Doble Cinta

Capacidad Técnica:

Características técnicas:

- Material: ...
- Capacidad de carga: ...
- Temperatura de aplicación: ...

Características de pintura:

- Tipo de pintura: ...
- Temperatura de aplicación: ...

CRUCIJUEGOS
 PRODUCTO 40114
 4014 - Sube y Baja Doble

Características técnicas:

- **Material:** Polio de 60x60 x 61 3/4" (1524x1524x1562) Aluminio anodizado OT. (Alu) 6061
- **Acabado:** Tratamiento de pintura: Pulido
- **Acabado de mantenimiento:** Acabado de mantenimiento

Características de pintura:

- Para todo tipo de superficies de aluminio con pintura electrocoat para mayor adherencia y protección al medio ambiente de 500 horas de prueba de salina.
- Pintura tipo poliéster en polvo poliéster con un espesor de 80 a 100 micras de espesor.
- Temperatura de adhesión al material: 200°C en un período de 20 minutos.
- Resistencia a la temperatura hasta a los 100°C.
- Adherencia a los estándares de pruebas.
- La temperatura de almacenamiento y transporte se debe mantener entre 5°C y 35°C.
- La temperatura de aplicación de la pintura debe estar entre 5°C y 35°C.
- La temperatura de aplicación de la pintura debe estar entre 5°C y 35°C.

Capacidad: 4 personas
Alto de caída: 0,70m
Medidas generales: 2,50m x 3,00m x 0,80m
Área de seguridad: 6,00m x 3,00m
Peso: 110kg
Volumen: 2,7m³
Alto de caída: 0,70m
Tiempo de instalación: 1 día

Especificaciones Generales:
 Este juego requiere de un espacio mínimo para su uso. Toda especificación técnica de material requerida por el juego y además una lista de especificaciones técnicas de materiales de construcción de acero inoxidable y aluminio de los años.

CRUCIJUEGOS
 PRODUCTO 40114
 4014 - Sube y Baja Doble

Componentes:
 [Producto a separar para separar a la B]

Área de seguridad:
 Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Toda especificación técnica de material requerida por el juego y además una lista de especificaciones técnicas de materiales de construcción de acero inoxidable y aluminio de los años.

Medidas generales:

CRUCIJUEGOS
 PRODUCTO 40111
 4011 - Puente Curvo Mediano

Características técnicas:

- **Material:** Polio de 60x60 x 61 3/4" (1524x1524x1562) Aluminio anodizado OT. (Alu) 6061
- **Acabado:** Tratamiento de pintura: Pulido
- **Acabado de mantenimiento:** Acabado de mantenimiento

Características de pintura:

- Para todo tipo de superficies de aluminio con pintura electrocoat para mayor adherencia y protección al medio ambiente de 500 horas de prueba de salina.
- Pintura tipo poliéster en polvo poliéster con un espesor de 80 a 100 micras de espesor.
- Temperatura de adhesión al material: 200°C en un período de 20 minutos.
- Resistencia a la temperatura hasta a los 100°C.
- Adherencia a los estándares de pruebas.
- La temperatura de almacenamiento y transporte se debe mantener entre 5°C y 35°C.
- La temperatura de aplicación de la pintura debe estar entre 5°C y 35°C.
- La temperatura de aplicación de la pintura debe estar entre 5°C y 35°C.

Capacidad: 4 personas
Alto de caída: 0,70m
Medidas generales: 2,50m x 3,00m x 0,80m
Área de seguridad: 6,00m x 3,00m
Peso: 110kg
Volumen: 2,7m³
Alto de caída: 0,70m
Tiempo de instalación: 1 día

Especificaciones Generales:
 Este juego requiere de un espacio mínimo para su uso. Toda especificación técnica de material requerida por el juego y además una lista de especificaciones técnicas de materiales de construcción de acero inoxidable y aluminio de los años.

CRUCIJUEGOS
 PRODUCTO 40111
 4011 - Puente Curvo Mediano

Componentes:
 [Producto a separar para separar a la B]

Área de seguridad:
 Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Toda especificación técnica de material requerida por el juego y además una lista de especificaciones técnicas de materiales de construcción de acero inoxidable y aluminio de los años.

Medidas generales:

3.7 Arbolado urbano.

Los árboles elegidos en la propuesta se usan en paisajismo en distintos puntos de la ciudad, cabe destacar que responden al microclima de la provincia por lo que resultan eficientes para la amplitud térmica de Tucumán. Los mismos son los que se mencionan a continuación:

FRESNO: (*Fraxinus pensilvanica*)

Oleáceas.

Árbol de 8-15 m de alto, de copa redondeada u oval. Follaje caduco, de color amarillo al caer. Florece a fin de invierno. Produce racimos de pequeños frutos. Es moderadamente tolerante a la poda de formación en los primeros años. Tiene un crecimiento rápido.



IBIRA PUITA: (*Peltophorum dubium*)

Leguminosas.

Árbol de gran porte, de hasta 20-25 m de alto, de copa globosa. Follaje caduco, pero el período sin hojas, fines de septiembre es muy breve, hojas bipinatis compuestas, grandes, parecidas a las del tarco, pero alternas. Las flores son amarillas y pequeñas. La floración se produce desde fines de diciembre hasta mediados de marzo. Presenta el follaje demasiado denso durante la mayor parte del invierno.



PATA DE VACA (*Bahuinia variegata*)

Leguminosas

Árbol de 6-10 m, muy ramificado, de copa globosa, amplia. Follaje caduco o semicaduco, hojas alternas, de 10-20 cm de diámetro, bilobadas. Las flores son muy llamativas, de color rosa brillante o blancas, con 5 pétalos. El fruto es una vaina de 10-20 cm de largo, con varias semillas, que se abre a la madurez. Se propaga fácilmente por semillas.



LAPACHO AMARILLO CHICO: (*Handroanthus chrysotrichus*)

Bignoniáceas

Árbol de 2-10 m de altura y tronco de 20 cm de diámetro. Corteza pardo-amarillenta. Follaje caduco, hojas palmati-compuestas. Flores amarillas con líneas rojizas en la garganta, muy vistosas, reunidas en conjuntos terminales. La floración se produce cuando el árbol ha perdido total las hojas, durante alrededor de un mes entre agosto y septiembre. Los frutos son cápsulas alargadas que se desarrollan muy rápidamente después de la floración.



3.8 Materiales de construcción (propiedades requeridas de los materiales utilizados)

Los sistemas constructivos utilizados en todo el desarrollo de la plaza responden a materiales tradicionales. Mampostería de elevación de ladrillo común (muro contenedor de juegos infantiles), contrapiso de hormigón, revoques, etc. Se plantea este sistema considerando que la construcción se propone que sea ejecutada con mano de obra local, vecinal y comunitariamente, en algunos casos como colocación de revestimiento se propone técnicas participativas de mosaiquismo y muralismo.

3.8.1 Contrapisos

Antes de ejecutarse todo contrapiso sobre terreno natural, se procederá a la limpieza del suelo quitando toda materia orgánica, desperdicios, etc. Luego se efectuará el apisonado del terreno, en capas no mayores de 10 cm. de espesor, con riego de ser necesario. Los mismos estarán perfectamente nivelados y con las pendientes necesarias para permitir un perfecto escurrimiento de las aguas, siendo la Unidad Ejecutora único responsable de cualquier deformación o hundimiento que se produzca en pisos o veredas. Los espesores serán: 10 cm. Este contrapiso se ejecutará en todo el recorrido de la caminería, el área cívica y el playón deportivo, siendo la diferente tonalidad la característica que las diferencie.

3.8.2 Juntas de dilatación

En todo contrapiso, por ejemplo, vereda perimetral, cominerías internas, deberá preverse juntas de dilatación en ambos sentidos de acuerdo con el plano de proyecto, las mismas deberán tomarse con material asfáltico, de 1 cm. de espesor separados como máximo cada 3.00 mts.

3.8.3 Instalación sanitaria:

3.8.3.1 Agua fría

El diseño de la instalación sanitaria prevé el abastecimiento de agua para dos usos, uno de ellos es el de consumo el cual se materializará mediante bebederos, el segundo uso es de limpieza por lo que se instalara canillas de servicios. La instalación también contara con C.I. que deriven el agua residual a las cloacas.

3.8.3.2 Desagüe pluvial

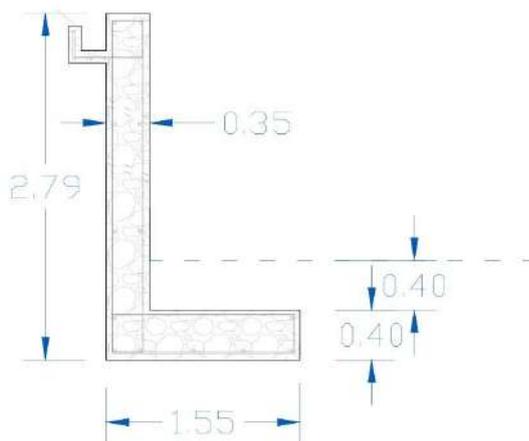
El desagüe pluvial de la plaza se realiza mediante un canal con rejilla que recorre por detrás del muro lineal, recibiendo el agua que no es absorbida por el terreno en el terraplén, y lo canalizada mediante cañerías bajo terreno al cordón cuneta.

*Ver planimetría adjunta de dichas instalaciones

3.8.4 Muros

3.8.4.1 Muro de contención de terraplén

El muro de contención estará resuelto en hormigón visto (H17-300kg), de altura variable (0.50 m – 1.90m), de espesor uniforme de 0.35m. El mismo contendrá en su formato el canal de desagüe pluvial de la autopista y el terraplén. Su armadura en base a cálculo realizado por ingeniero civil a cargo de empresa ejecutora

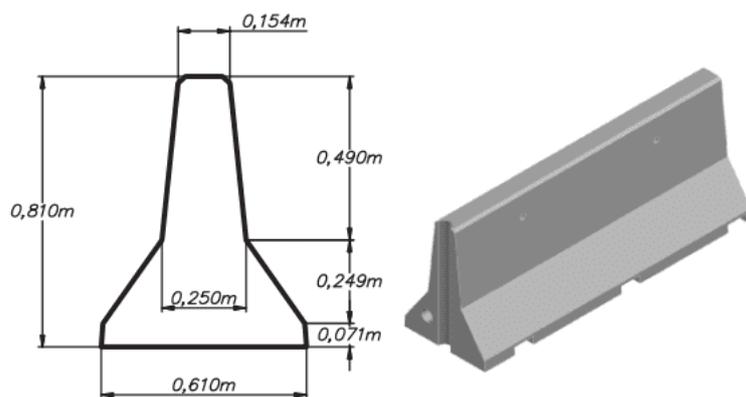


3.8.4.2 Muro contenedor de Juegos infantiles

Esta mampostería será ejecutada de manera tradicional en ladrillos común macizo, revocado en ambas caras quedando listo para su revestimiento el cual se ejecutará según técnica elegida por los vecinos (mosaiquismo o muralismo) previamente se realizará en su recorrido un cimientado de hormigón ciclópeo, mampostería bajo capa aisladora, capa aisladora y muro en elevación. Su altura será variable (0.50m – 1m).

3.8.5 Protección autopista

Se propone la utilización de Barreras New Jersey de hormigón armado al borde de la autopista para la protección de flujo de tráfico, la misma tiene alta resistencia al choque por lo tanto se considera un elemento apropiado. Cabe destacar que la elección de esta barrera es solo una propuesta, la decisión corre por cuenta de la empresa ejecutora del proyecto quien deberá coordinar con el organismo de Vialidad Nacional atendiendo a las normativas exigidas por dicho organismo.



3.9 LIMPIEZA DE OBRA:

Consideraciones generales: La limpieza se deberá efectuar permanentemente, en forma tal de mantener la obra limpia y transitable durante su periodo de ejecución. Una vez terminada la obra y antes de su Recepción Provisoria, el Ejecutor está obligado a ejecutar además de la limpieza periódica, otra de carácter general, a fin de entregar el edificio completamente limpio y libre de materiales excedentes y residuos.

Capítulo 4 – Computo métrico y presupuesto

PLAZA 1										
NRO.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS		UN.	CANTIDAD	COSTO		IMPORTE	IMPORTE	% INCIDENCIA	
RUB.	Item	RUBRO Ítem	ME.	MÉTRICA	MATERIAL UNITARIOS	M.O. UNITARIOS	ÍTEM	RUBROS	ITEM	RUBRO
1	TRABAJOS PRELIMINARES									
	1.01	Limpieza inicial terreno	m2	600,00	\$ 90,00	\$ 150,00	\$ 144.000,00	\$ 705.345,00	1,24%	6,06%
	1.02	Nivelación y replanteo	m2	600,00	\$ 120,00	\$ 190,75	\$ 186.450,00		1,60%	
	1.03	Cartel reglamentario de Obra	m2	6,00	\$ 6.525,00	\$ 4.250,00	\$ 64.650,00		0,56%	
	1.04	Cerco reglamentario de Obra	m	80,00	\$ 1.500,00	\$ 1.255,00	\$ 220.400,00		1,89%	
	1.05	Obrador, instalaciones, conexiones, baño, etc.	gl.	1,00	\$ 65.345,00	\$ 24.500,00	\$ 89.845,00		0,77%	
2	MOVIMIENTO DE TIERRA									
	2.01	Desmonte-retiro capa vegetal de tierra (manual)	m3	22,80	\$ -	\$ 190,21	\$ 4.336,79	\$ 269.015,03	0,04%	2,31%
	2.02	Desmonte-retiro capa vegetal de tierra (mecánico)	hs	6,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ 22.800,00		0,20%	
	2.04	Excavación bases; cimiento corrido (manual)	m3	11,01	\$ 6.845,07	\$ 3.304,21	\$ 111.733,42		0,96%	
	2.05	Relleno y comp. bases, cimientos, vigas (manual)	m3	9,36	\$ 3.425,03	\$ 1.752,85	\$ 48.452,79		0,42%	
	2.06	Terraplenamiento, sin aporte de suelo (mecánico)	hs	9,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ 34.200,00		0,29%	
	2.07	Terraplenamiento, sin aporte de suelo (manual)	m3	14,00	\$ -	\$ 2.360,85	\$ 33.051,90		0,28%	
	2.08	Terraplenamiento, con aporte de suelo (manual)	m3	5,25	\$ -	\$ 2.750,50	\$ 14.440,13		0,12%	
3	ESTRUCTURAS H° A°									
	3.01	Cimientos muros - H°pobre	m3	11,51	\$ 3.251,41	\$ 3.687,92	\$ 79.857,81	\$ 2.686.144,31	0,89%	23,07%
	3.02	Hormigon de limpieza	m2	72,06	\$ 1.264,89	\$ 360,40	\$ 117.118,40		1,01%	
	3.03	Bases H°A°	m3	3,15	\$ 24.986,43	\$ 16.542,75	\$ 130.941,50		1,12%	
	3.04	Vigas H°A°	m3	9,80	\$ 31.837,57	\$ 29.998,20	\$ 605.990,55		5,21%	
	3.05	Tabiques H°A°	m3	19,60	\$ 35.021,33	\$ 32.998,02	\$ 1.333.179,20		11,45%	
	3.06	Losa de mesas y bancos	m3	1,55	\$ 27.011,54	\$ 22.746,29	\$ 76.875,85		0,66%	
	3.07	Canal de desagüe pluvial (adera)	m	70,00	\$ 1.631,62	\$ 3.256,68	\$ 342.181,00		2,94%	
4	MAMPOSTERIAS									
	4.01	De cimientos de ladrillos comunes	m3	2,40	\$ 10.632,91	\$ 7.504,97	\$ 43.458,36	\$ 120.541,37	0,37%	1,04%
	4.02	De elevación de ladrillos comunes	m2	9,74	\$ 1.548,73	\$ 1.062,84	\$ 25.436,69		0,22%	
	4.03	De elevación de ladrillos cerámicos huecos; e=12cm	m2	18,00	\$ 1.922,08	\$ 947,16	\$ 51.646,32		0,44%	
5	CAPAS AISLADORAS									
	5.01	Horizontal cementicia en muros	m2	11,98	\$ 992,20	\$ 1.005,00	\$ 23.926,46	\$ 89.271,25	0,21%	0,77%
	5.02	Vertical cementicia en muros	m2	31,14	\$ 992,20	\$ 1.106,22	\$ 65.344,80		0,56%	
6	REVOQUES									
	6.01	Exterior planchado+grueso	m2	60,28	\$ 476,25	\$ 621,09	\$ 66.147,66	\$ 152.186,75	0,57%	1,31%
	6.02	Exterior fino a la cal	m2	60,28	\$ 337,72	\$ 431,20	\$ 46.350,50		0,40%	
	6.03	Desglosado: Azotado impermeable	m2	36,17	\$ 476,25	\$ 621,09	\$ 39.688,59		0,34%	
7	CONTRAPISOS									
	7.01	H° simple e=08 cm	m2	385,10	\$ 960,68	\$ 643,49	\$ 617.765,87	\$ 913.488,93	5,31%	7,85%
	7.02	H° simple e=12 cm	m2	123,60	\$ 1.162,82	\$ 956,21	\$ 261.912,11		2,25%	
	7.03	H° de peritas poliestireno expandido e=8 cm	m2	17,82	\$ 1.022,50	\$ 874,86	\$ 33.810,96		0,29%	
8	REVESTIMIENTOS									
	8.02	Madera machimbrada s/madera	m2	6,26	\$ 3.252,87	\$ 1.963,33	\$ 32.653,41	\$ 77.920,19	0,28%	0,67%
	8.03	Cemento alisado terminado a la llana metálica	m2	19,77	\$ 1.147,29	\$ 1.142,38	\$ 45.266,78		0,39%	
9	PISOS									
	9.01	Carpetas de nivelación	m2	123,60	\$ 968,54	\$ 862,32	\$ 226.294,30	\$ 2.412.894,74	1,94%	20,73%
	9.04	Cemento alisado terminado a la llana metálica	m2	213,82	\$ 1.147,29	\$ 1.142,38	\$ 489.577,24		4,21%	
	9.05	Hormigón impreso	m2	508,70	\$ 2.017,50	\$ 1.318,50	\$ 1.697.023,20		14,58%	

Plaza Rincón de los Sueños y Plaza Rincón de la suerte – B° Autopista Sur

NRO.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		UN.	CANTIDAD	COSTO MATERIAL		COSTO M.O.	IMPORTE	IMPORTE	% INCIDENCIA	
	RUBRO	Item			RUBRO	Item				UNITARIOS	UNITARIOS
10 CARPINTERÍAS											
	11.01	Hierro: Pérgolato, estructura soporte	u	2,00	\$ 223.588,52	\$ 156.497,96	\$ 760.132,97	\$ 1.477.582,97		6,53%	12,69%
	11.03	Hierro: Postes de iluminación	u	10,00	\$ 28.000,00	\$ 19.600,00	\$ 476.000,00			4,09%	
	11.04	Hierro: Rejillas de desagües	u	6,00	\$ 2.350,00	\$ 2.000,00	\$ 26.100,00			0,22%	
	11.06	Hierro: Cartelería	u	2,00	\$ 9.500,00	\$ 6.325,00	\$ 31.650,00			0,27%	
	11.08	Hierro: Placas para instalación de juegos	u	6,00	\$ 1.250,00	\$ 950,00	\$ 13.200,00			0,11%	
	11.09	Hierro: Cesto basquet	u	2,00	\$ 18.250,00	\$ 4.500,00	\$ 45.500,00			0,39%	
	11.10	Madera: Detalles de diseño/terminación	gl	1,00	\$ 75.000,00	\$ 50.000,00	\$ 125.000,00			1,07%	
11 PINTURAS											
	12.01	Acrílica transparente para exteriores	m2	196,00	\$ 418,56	\$ 484,43	\$ 176.986,04	\$ 676.510,65		1,52%	5,81%
	12.02	Latex muros exteriores	m2	436,20	\$ 402,87	\$ 469,96	\$ 380.728,45			3,27%	
	12.03	Esmalte sintético	m2	50,95	\$ 420,58	\$ 484,43	\$ 46.110,26			0,40%	
	12.04	Barniz sintético	m2	6,26	\$ 402,51	\$ 484,43	\$ 5.552,24			0,05%	
	12.05	Pintura especial para cancha	m2	56,16	\$ 632,85	\$ 562,55	\$ 67.133,66			0,58%	
12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS											
	13.01	Acometida de energía	gl	1,00	\$ 18.548,87	\$ 12.480,60	\$ 31.029,47	\$ 804.631,54		0,27%	6,91%
	13.02	Tableros de electricidad	gl	1,00	\$ 5.277,12	\$ 6.217,99	\$ 11.495,11			0,10%	
	13.03	Boca, Brazo de luz; Tomacorriente	u	55,00	\$ 3.647,07	\$ 2.205,22	\$ 321.875,95			2,76%	
	13.04	Artefacto iluminación, calidad estandar	u	10,00	\$ 32.524,50	\$ 3.500,00	\$ 360.245,00			-	
	13.05	Zanjo, caños embutidos, cableado	u	10,00	\$ 4.321,02	\$ 965,47	\$ 52.864,90			0,45%	
	13.06	Fibra óptica, red Wifi	u	1,00	\$ 18.579,99	\$ 8.541,12	\$ 27.121,11			0,23%	
	13.06	Fibra óptica, red Wifi	u	1,00	\$ 18.579,99	\$ 8.541,12	\$ 27.121,11			0,23%	
13 INSTALACIONES SANITARIAS											
	14.01	Desagües Cloacales: cañerías y accesorios	gl	1,00	\$ 65.000,00	\$ 50.000,00	\$ 115.000,00	\$ 360.247,49		0,99%	3,09%
	14.02	Desagües Pluviales: cañerías y accesorios	gl	1,00	\$ 100.000,00	\$ 30.000,00	\$ 130.000,00			1,12%	
	14.03	Provisión Agua: cañerías y accesorios (p/Viv)	gl	1,00	\$ 72.500,00	\$ 40.000,00	\$ 112.500,00			0,97%	
	14.04	Artefactos, Griferías y Accesorios	gl	1,00	\$ -	\$ 2.747,49	\$ 2.747,49			0,02%	
14 EQUIPAMIENTO											
	15.01	Hamaca Familiar Crucijuegos N° art. 4068	u	1,00	\$ 31.288,00	\$ 15.000,00	\$ 46.288,00	\$ 576.682,00		0,40%	4,95%
	15.02	Sube y baja doble Crucijuegos N° art. 4014	u	1,00	\$ 21.000,00	\$ 8.000,00	\$ 29.000,00			0,25%	
	15.03	Trepador curvo mediano Crucijuegos N° art. 4011	u	1,00	\$ 34.480,00	\$ 12.540,00	\$ 47.020,00			0,40%	
	15.04	Arco de futbol grande Crucijuegos. N° art. 14001	u	2,00	\$ 11.412,00	\$ 18.650,00	\$ 60.124,00			0,52%	
	15.05	Cesto Garbet 70l Crucijuegos. N° art. 24110	u	8,00	\$ 26.000,00	\$ 4.200,00	\$ 241.600,00			2,08%	
	15.06	Bebedero rectangular de una pieza de H° Armado - Durban	u	1,00	\$ 43.200,00	\$ 6.850,00	\$ 50.050,00			-	
	15.07	Bancos metalicos	u	18,00	\$ 3.200,00	\$ 2.500,00	\$ 102.600,00			0,88%	
	15.07	Bancos metalicos	u	18,00	\$ 3.200,00	\$ 2.500,00	\$ 102.600,00			0,88%	
15 PAISAJISMO											
	16.01	Arbolado	u	13,00	\$ 750,00	\$ 600,00	\$ 17.550,00	\$ 201.850,00		0,15%	1,73%
	16.02	Flores / arbustos	u	10,00	\$ 450,00	\$ 350,00	\$ 8.000,00			0,07%	
	16.03	Césped	m2	215,00	\$ 500,00	\$ 320,00	\$ 176.300,00			1,51%	
16 EXTRAS											
	17.01	Mástil de acero inoxidable (4mts de alto)	u	1,00	\$ 77.000,00	\$ 24.850,00	\$ 101.850,00	\$ 118.050,00		0,87%	1,01%
	17.02	Bandera Argentina de flameo 140 x 250 cm	u	1,00	\$ 2.100,00	\$ -	\$ 2.100,00			0,02%	
	17.03	Lona de carteles	u	1,00	\$ 3.450,00	\$ 1.500,00	\$ 4.950,00			0,04%	
	17.04	Redes de arcos/cestos	u	1,00	\$ 1.650,00	\$ -	\$ 1.650,00			0,01%	
	17.05	Gruta/Virgen	u	1,00	\$ 7.500,00	\$ -	\$ 7.500,00			0,06%	
TOTAL COSTO NETO			\$			\$ 11.542.362,21			100,00%		

BENEFICIO	10%	\$ 1.164.236,22
GASTOS GENERALES	15%	\$ 1.746.354,33
TOTAL		\$ 14.552.952,76
IVA	21%	\$ 3.056.120,08
PRESUPUESTO TOTAL PLAZA 1		\$ 17.609.072,84

PLAZA 2											
NRO.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		UN.	CANTIDAD	COSTO MATERIAL		COSTO M.O.	IMPORTE	IMPORTE	% INCIDENCIA	
	RUBRO	Item			RUBRO	Item				UNITARIOS	UNITARIOS
1 TRABAJOS PRELIMINARES											
	1.01	Limpeza inicial terreno	m2	600,00	\$ 90,00	\$ 150,00	\$ 144.000,00	\$ 706.345,00		1,32%	6,46%
	1.02	Nivelación y replanteo	m2	600,00	\$ 120,00	\$ 190,75	\$ 186.450,00			1,71%	
	1.03	Cartel reglamentario de Obra	m2	6,00	\$ 6.525,00	\$ 4.250,00	\$ 64.650,00			0,59%	
	1.04	Cerco reglamentario de Obra	m	80,00	\$ 1.500,00	\$ 1.255,00	\$ 220.400,00			2,02%	
	1.05	Obrador, instalaciones conexiones, baño, etc.	gl	1,00	\$ 65.345,00	\$ 24.500,00	\$ 89.845,00			0,82%	
2 MOVIMIENTO DE TIERRA											
	2.01	Desmonte-retiro capa vegetal de tierra (manual)	m3	22,80	\$ -	\$ 190,21	\$ 4.336,79	\$ 726.950,54		0,04%	6,66%
	2.02	Desmonte-retiro capa vegetal de tierra (mecánico)	hs	6,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ 22.800,00			0,21%	
	2.03	Excavación zapatas muros; vigas fundación (manual)	m3	45,12	\$ 6.845,07	\$ 3.304,21	\$ 457.935,51			4,20%	
	2.04	Excavación bases; cimiento corrido (manual)	m3	11,01	\$ 6.845,07	\$ 3.304,21	\$ 111.733,42			1,02%	
	2.05	Relleno y comp. bases, cimientos, vigas (manual)	m3	9,36	\$ 3.425,03	\$ 1.752,85	\$ 48.452,79			0,44%	
	2.06	Terraplenamiento, sin aporte de suelo (mecánico)	hs	9,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ 34.200,00			0,31%	
	2.07	Terraplenamiento, sin aporte de suelo (manual)	m3	14,00	\$ -	\$ 2.360,85	\$ 33.051,90			0,30%	
	2.08	Terraplenamiento, con aporte de suelo (manual)	m3	5,25	\$ -	\$ 2.750,50	\$ 14.440,13			0,13%	
3 ESTRUCTURAS H° A°											
	3.01	Cimientos muros - H°pobre	m3	11,51	\$ 3.251,41	\$ 3.687,92	\$ 79.857,61	\$ 1.010.784,10		0,73%	9,26%
	3.02	Hormigon de limpieza	m2	72,06	\$ 1.264,89	\$ 360,40	\$ 117.118,40			1,07%	
	3.03	Bases H°A°	m3	3,15	\$ 24.986,43	\$ 16.542,75	\$ 130.941,50			1,20%	
	3.04	Vigas H°A°	m3	9,80	\$ 31.837,57	\$ 29.998,20	\$ 605.990,55			5,55%	
	3.06	Losa de mesas y bancos	m3	1,55	\$ 27.011,54	\$ 22.746,29	\$ 76.875,85			0,70%	
	3.06	Losa de mesas y bancos	m3	1,55	\$ 27.011,54	\$ 22.746,29	\$ 76.875,85			0,70%	
4 MAMPOSTERIAS											

Plaza Rincón de los Sueños y Plaza Rincón de la suerte – B° Autopista Sur

NRO	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS		UN	CANTIDAD	COSTO		IMPORTE	IMPORTE	% INCIDENCIA	
	RUBRO	Item			MATERIAL	M. O.			ITEM	RUBROS
	4.01	De cimientos de ladrillos comunes	m3	2.40	\$ 10.832,91	\$ 7.504,97	\$ 43.458,36		0.40%	
	4.02	De elevación de ladrillos comunes	m2	9.74	\$ 1.548,73	\$ 1.062,84	\$ 25.436,69	\$	0.23%	1,10%
	4.03	De elevación de ladrillos cerámicos huecos: e=12cm	m2	18.00	\$ 1.922,08	\$ 947,16	\$ 51.646,32		0.47%	
5 CAPAS AISLADORAS										
	5.01	Horizontal cementicia en muros	m2	11.98	\$ 992,20	\$ 1.005,00	\$ 23.926,46	\$	0.22%	0,82%
	5.02	Vertical cementicia en muros	m2	31.14	\$ 992,20	\$ 1.106,22	\$ 65.344,80		0.60%	
6 REVOQUES										
	6.01	Exterior planchado+grueso	m2	60.28	\$ 476,25	\$ 621,09	\$ 66.147,66		0.61%	
	6.02	Exterior fino a la cal	m2	60.28	\$ 337,72	\$ 431,20	\$ 46.350,50	\$	0.42%	1,39%
	6.03	Desglosado: Azotado impermeable	m2	36.17	\$ 476,25	\$ 621,09	\$ 39.688,59		0.36%	
7 CONTRAPISOS										
	7.01	Hº simple e=08 cm	m2	385,10	\$ 960,68	\$ 643,49	\$ 617.765,87		5.66%	
	7.02	Hº simple e= 12 cm	m2	123.60	\$ 1.162,82	\$ 956,21	\$ 261.912,11	\$	2.40%	8,37%
	7.03	Hº de perlitas poliestireno expandido e=8 cm	m2	17.82	\$ 1.022,50	\$ 874,86	\$ 33.810,96		0.31%	
8 REVESTIMIENTOS										
	8.02	Madera machimbrada s/madera	m2	6.26	\$ 3.252,87	\$ 1.963,33	\$ 32.653,41		0.30%	
	8.03	Cemento alisado terminado a la llana metálica	m2	19.77	\$ 1.147,29	\$ 1.142,38	\$ 45.266,78		0.41%	
9 PISOS										
	9.01	Carpetas de nivelación	m2	123.60	\$ 968,54	\$ 862,32	\$ 226.294,30		2.07%	
	9.04	Cemento alisado terminado a la llana metálica	m2	213.82	\$ 1.147,29	\$ 1.142,38	\$ 489.577,24	\$	4.49%	22,11%
	9.05	Hormigón impreso	m2	508.70	\$ 2.017,50	\$ 1.318,50	\$ 1.697.023,20		15.55%	
10 CARPINTERIAS										
	11.01	Hierro: Pérgolato, estructura soporte	u	2.00	\$ 223.588,52	\$ 156.497,96	\$ 760.132,97		6.97%	
	11.03	Hierro: Postes de iluminación	u	25.00	\$ 28.000,00	\$ 19.600,00	\$ 1.190.000,00		10.90%	
	11.04	Hierro: Rejillas de desagües	u	6.00	\$ 2.350,00	\$ 2.000,00	\$ 26.100,00		0.24%	
	11.05	Hierro: Cartelería	u	2.00	\$ 9.500,00	\$ 6.325,00	\$ 31.650,00	\$	0.29%	20,08%
	11.08	Hierro: Placas para instalación de juegos	u	6.00	\$ 1.250,00	\$ 950,00	\$ 13.200,00		0.12%	
	11.09	Hierro: Cesto basquet	u	2.00	\$ 18.250,00	\$ 4.500,00	\$ 45.500,00		0.42%	
	11.11	Madera: Detalles de diseño/terminación	gl	1.00	\$ 75.000,00	\$ 50.000,00	\$ 125.000,00		1.15%	
11 PINTURAS										
	12.01	Acrilica transparente para exteriores	m2	31.53	\$ 418,56	\$ 484,43	\$ 28.471,27		0.26%	
	12.02	Latex muros exteriores	m2	436.20	\$ 402,87	\$ 489,96	\$ 380.720,45	\$	3.49%	4,84%
	12.03	Esmalte sintético	m2	50.95	\$ 420,58	\$ 484,43	\$ 46.110,26		0.42%	
	12.04	Bamiz sintético	m2	6.26	\$ 402,51	\$ 484,43	\$ 5.552,24		0.05%	
	12.05	Pintura especial para cancha	m2	56.16	\$ 832,85	\$ 562,55	\$ 67.133,66		0.62%	
12 INSTALACIONES ELECTRICAS										
	13.01	Acometida de energía	gl	1.00	\$ 18.548,87	\$ 12.480,60	\$ 31.029,47		0.28%	
	13.02	Tableros de electricidad	gl	1.00	\$ 5.277,12	\$ 6.217,99	\$ 11.495,11		0.11%	
	13.03	Boca, Brazo de luz; Tomacorriente	u	55.00	\$ 3.647,07	\$ 2.205,22	\$ 321.875,95	\$	2.95%	7,37%
	13.04	Artefacto iluminación, calidad estandar	u	10.00	\$ 32.524,50	\$ 3.500,00	\$ 360.245,00			
	13.05	Zarjeo, caños embutidos, cableado	u	10.00	\$ 4.321,02	\$ 965,47	\$ 52.864,90		0.48%	
	13.06	Fibra óptica, red Wifi	u	1.00	\$ 18.579,99	\$ 8.541,12	\$ 27.121,11		0.25%	
13 INSTALACIONES SANITARIAS										
	14.01	Desagües Cloacales: cañerías y accesorios	gl	1.00	\$ 65.000,00	\$ 50.000,00	\$ 115.000,00		1.05%	
	14.02	Desagües Pluviales: cañerías y accesorios	gl	1.00	\$ 100.000,00	\$ 30.000,00	\$ 130.000,00	\$	1.19%	3,30%
	14.03	Provisión Agua: cañerías y accesorios (p/Viv)	gl	1.00	\$ 72.500,00	\$ 40.000,00	\$ 112.500,00		1.03%	
	14.04	Artefactos, Griferías y Accesorios	gl	1.00	\$ -	\$ 2.747,49	\$ 2.747,49		0.03%	
14 EQUIPAMIENTO										
	15.01	Hamaca Familiar Crucijuegos N° art. 4068	u	1.00	\$ 31.288,00	\$ 15.000,00	\$ 46.288,00		0.42%	
	15.02	Sube y baja doble Crucijuegos N° art. 4014	u	1.00	\$ 21.000,00	\$ 8.000,00	\$ 29.000,00		0.27%	
	15.03	Trepador curvo mediano Crucijuegos N° art. 4011	u	1.00	\$ 34.480,00	\$ 12.540,00	\$ 47.020,00		0.43%	
	15.04	Arco de futbol grande Crucijuegos. N° art. 14001	u	2.00	\$ 11.412,00	\$ 18.650,00	\$ 60.124,00	\$	0.55%	5,28%
	15.05	Cesti Garbet 70l Crucijuegos. N° art. 24110	u	8.00	\$ 26.000,00	\$ 4.200,00	\$ 241.600,00		2.21%	
	15.06	Bebedero rectangular de una pieza de H° Armado - Durban	u	1.00	\$ 43.200,00	\$ 6.850,00	\$ 50.050,00			
	15.07	Bancos metalicos	u	18.00	\$ 3.200,00	\$ 2.500,00	\$ 102.600,00		0.94%	
15 PAISAJISMO										
	16.01	Arbolado	u	13.00	\$ 750,00	\$ 600,00	\$ 17.550,00		0.16%	
	16.02	Flores / arbustos	u	10.00	\$ 450,00	\$ 350,00	\$ 8.000,00	\$	0.07%	1,85%
	16.03	Césped	m2	215.00	\$ 500,00	\$ 320,00	\$ 176.300,00		1.62%	
16 EXTRAS										
	17.01	Mastil de acero inoxidable (4mts de alto)	u	1.00	\$ 77.000,00	\$ 24.850,00	\$ 101.850,00		0.93%	
	17.02	Bandera Argentina de flameo 140 x 250 cm	u	1.00	\$ 2.100,00	\$ -	\$ 2.100,00		0.02%	
	17.03	Lona de carteles	u	1.00	\$ 3.450,00	\$ 1.500,00	\$ 4.950,00	\$	0.05%	1,08%
	17.04	Redes de arcos/cestos	u	1.00	\$ 1.850,00	\$ -	\$ 1.650,00		0.02%	
	17.05	Gruta/Virgen	u	1.00	\$ 7.500,00	\$ -	\$ 7.500,00		0.07%	

TOTAL COSTO NETO

\$

\$ 40.912.502,57

100,00%

BENEFICIO	10%	\$ 1.091.250,26
GASTOS GENERALES	15%	\$ 1.636.875,39
TOTAL		\$ 13.640.628,21
IVA	21%	\$ 2.864.531,92
PRESUPUESTO TOTAL PLAZA 2		\$ 46.505.160,14
PRESUPUESTO TOTAL PLAZA 1 Y 2		\$ 34.114.232,98

Capítulo 5 – Planimetría y 3D

5.1 – Fotorealismo *ver adjunto renders

5.2 – Planimetría *ver adjunto planimetría



Maqueta virtual de la propuesta Plaza "El Rincón de los Sueños". Vista General.



Maqueta virtual de la propuesta Plaza "El Rincón de los Sueños". Sector Plaza Cívica.

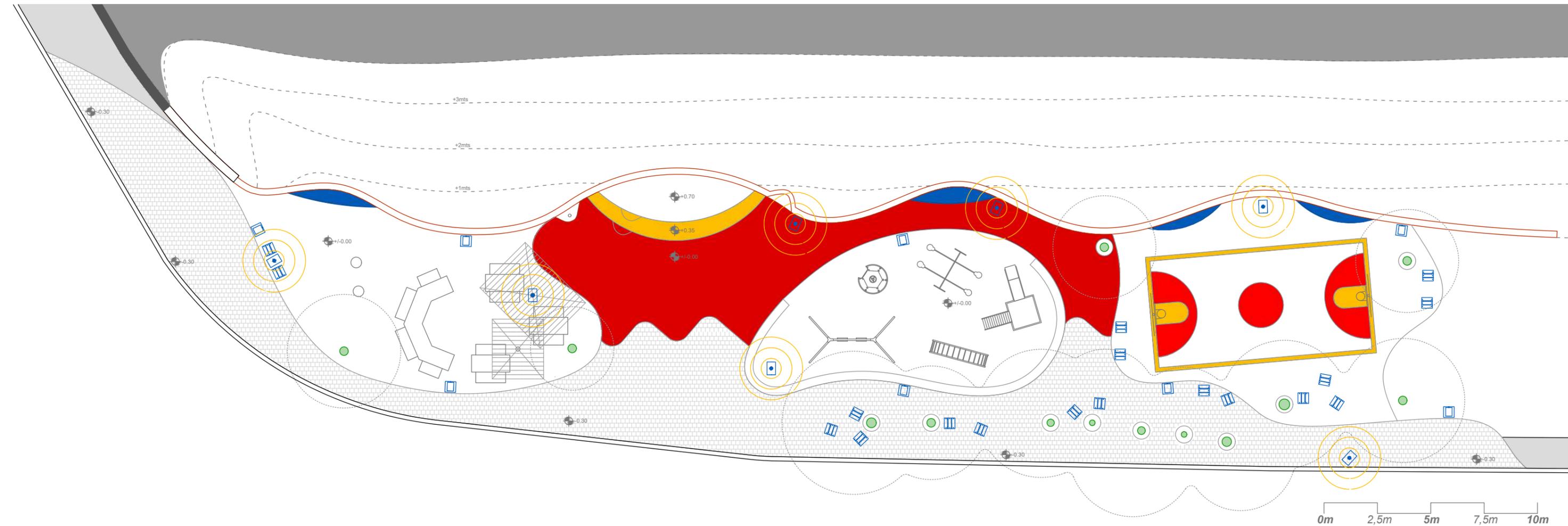


Maqueta virtual de la propuesta Plaza “El Rincón de los Sueños”. Sector Juegos Infantiles.



Maqueta virtual de la propuesta Plaza Rincón de los Sueños. Sector Cancha.

PLANTA ARQUITECTONICA DE LA PLAZA “EL RINCON DE LOS SUEÑOS”



ACCESO Y MERENDEROS

Merenderos comunitarios con capacidad para 25 personas aproximadamente y un conjunto de pergolas de tubos estructurales para cubrir el sector del asoleamiento

SECTOR CÍVICO

Explanada con mural y gradas para situaciones de encuentro, a un lado un mastil y al otro una gruta con la Virgen

SECTOR JUEGOS PARA NIÑOS/AS

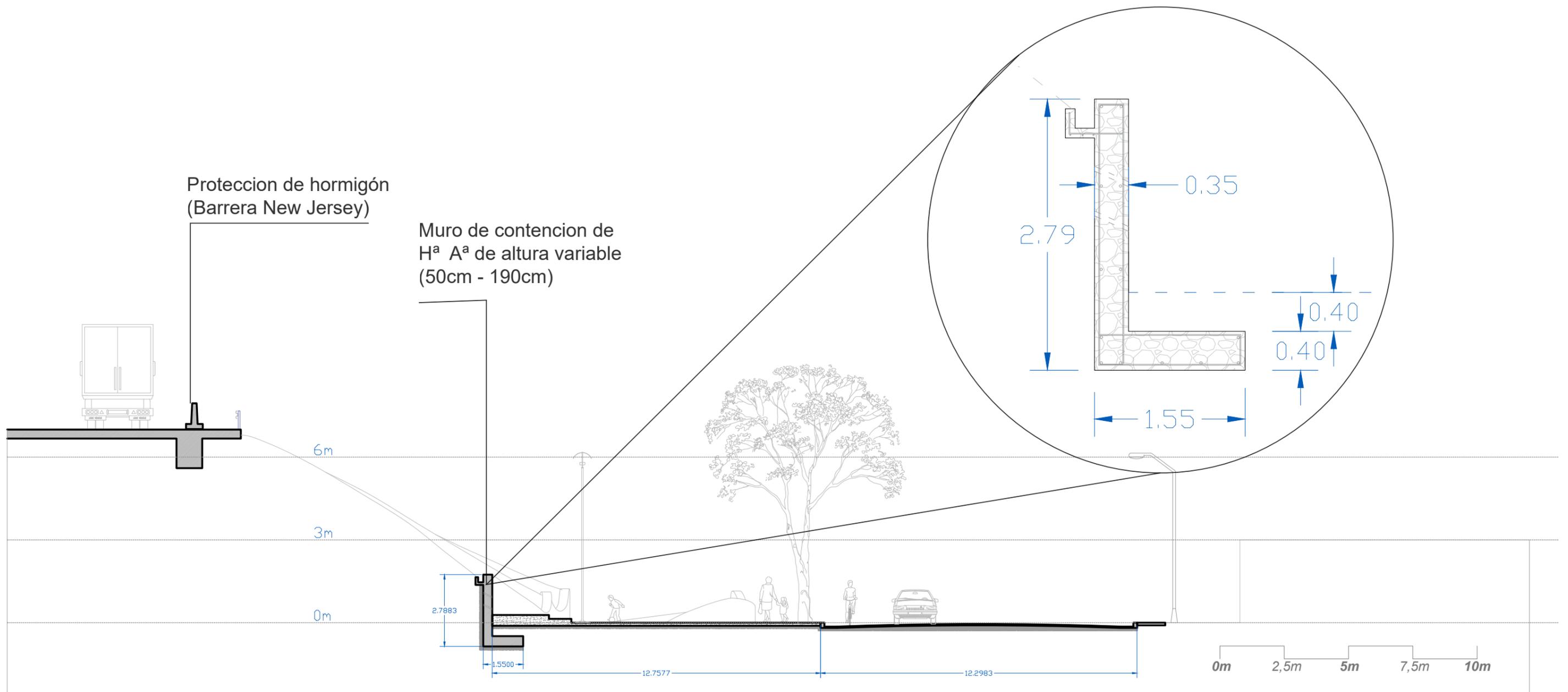
Sector de juegos para niños/as con tobogan, hamaca doble, sube y baja, pasamanos y trepador. Con muro bajo de protección hacia la calle principal.

CANCHA POLIDEPORTIVA

Cancha polideportiva version reducida, con piso de hormigon impreso de colores. Cuenta con arcos de futbol, de basquet y red de voley

CORTE GENERAL PLAZA "EL RINCON DE LOS SUEÑOS"

DETALLE MURO DE CONTENCIÓN



AV. CIRCUNVALACIÓN
(RN 9)

TERRAPLEN

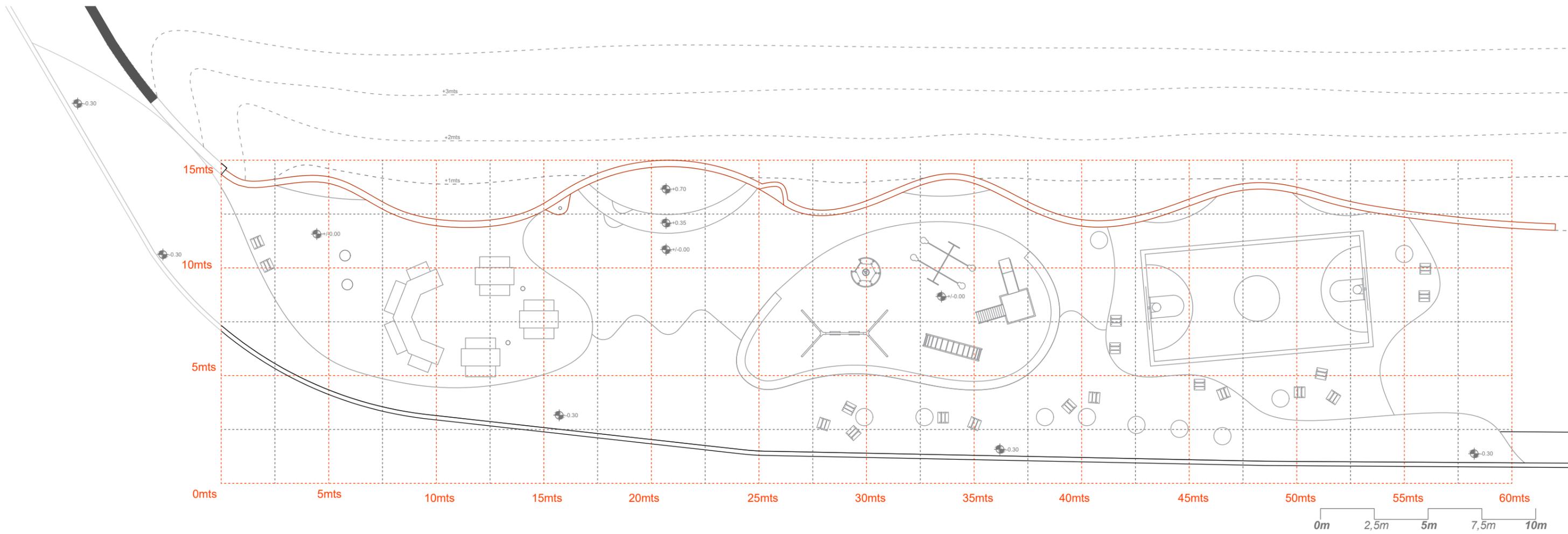
DESARROLLO
DE LA PLAZA

VEREDA

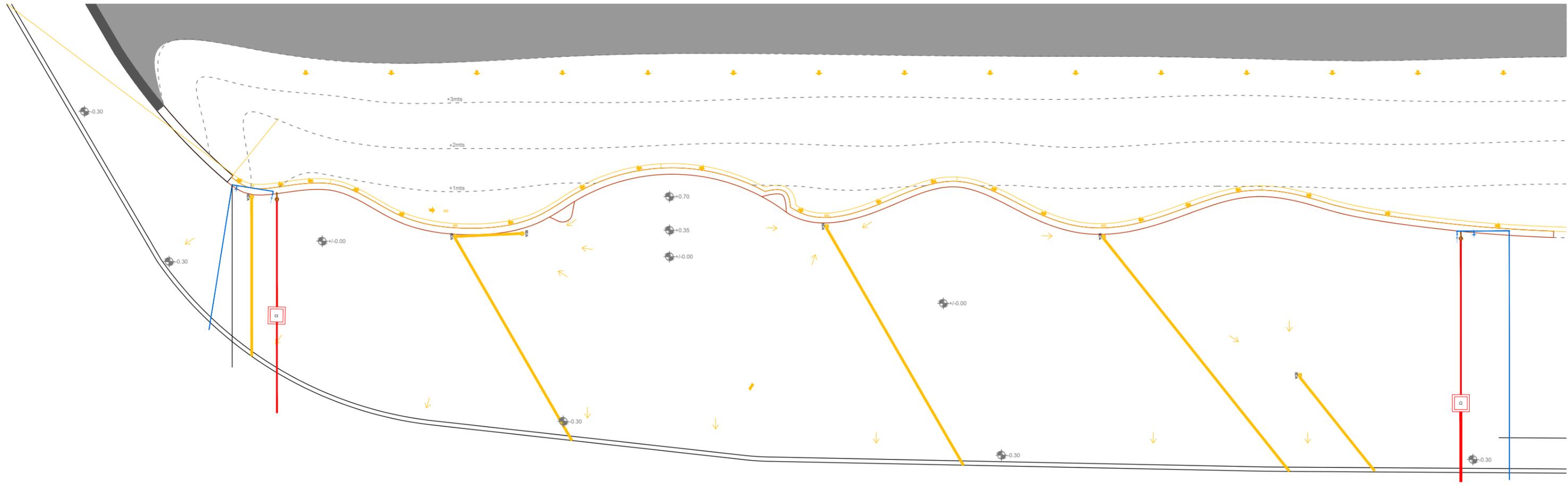
CALLE

BARRIO

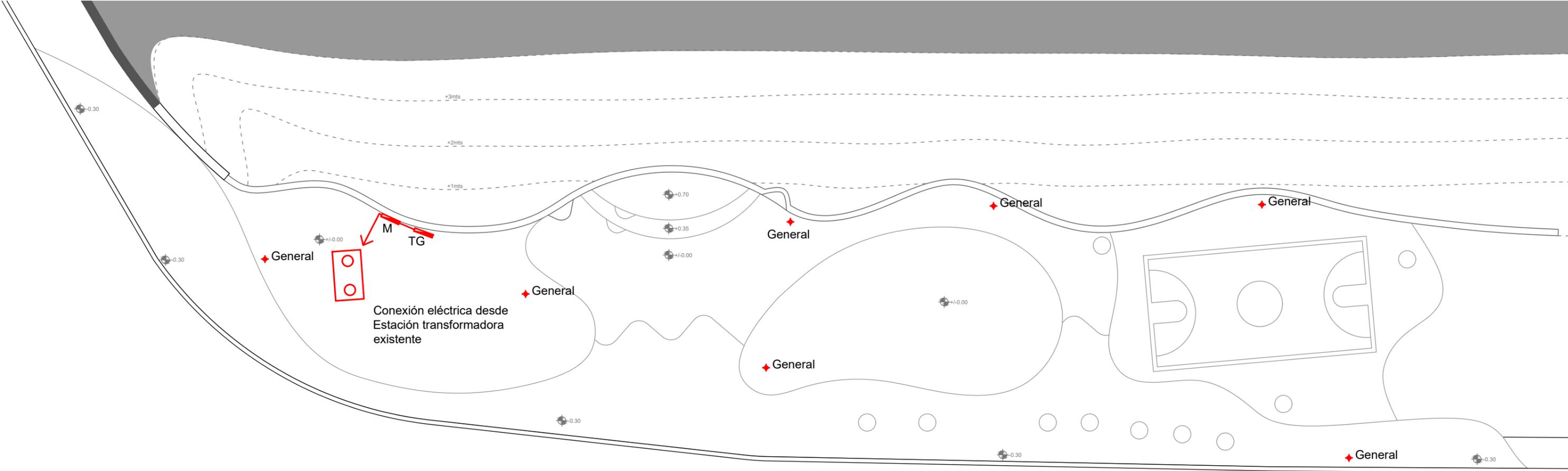
PLANTA ACOTADA



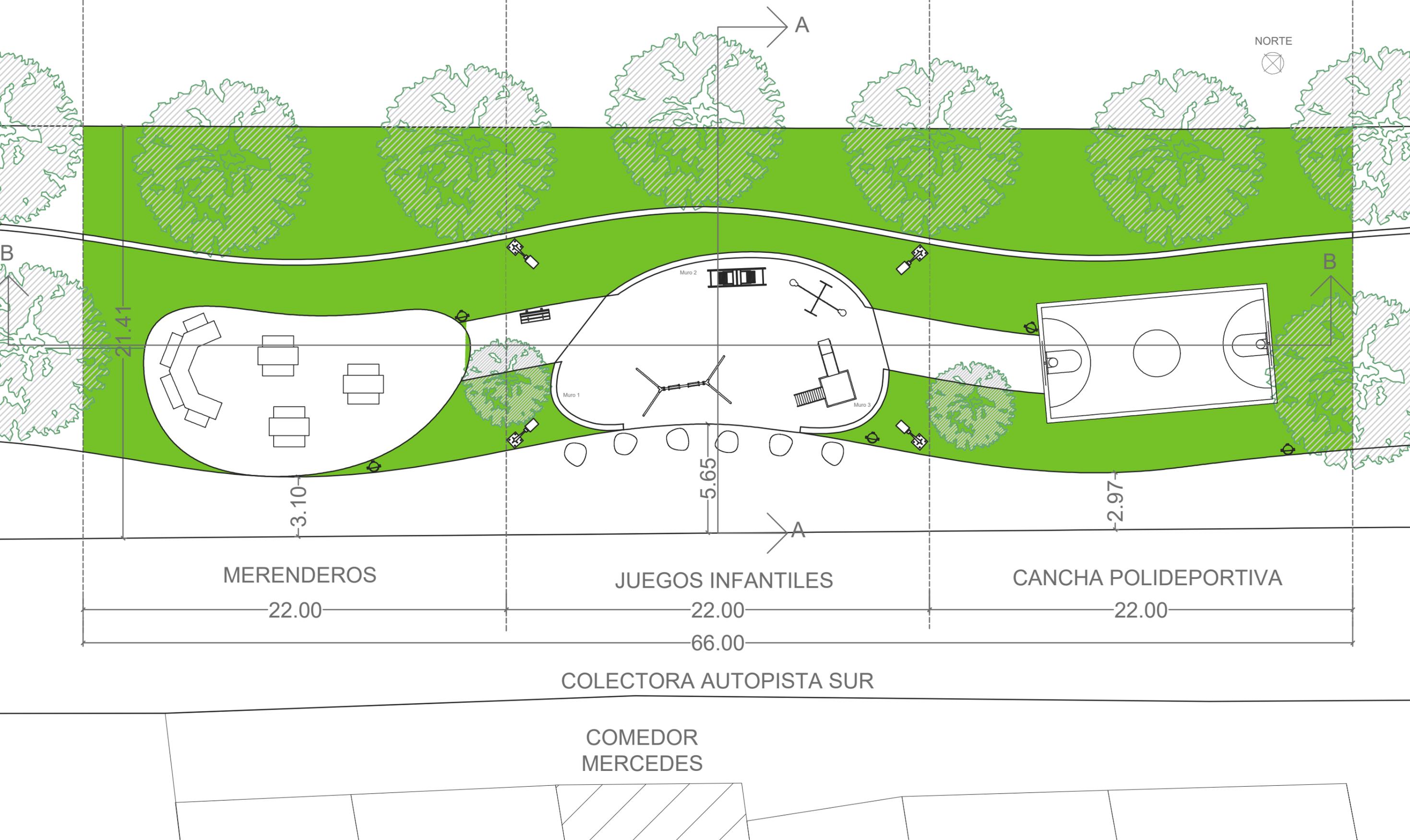
INSTALACION DE AGUA , SANITARIAS Y DESAGUES PLUVIALES



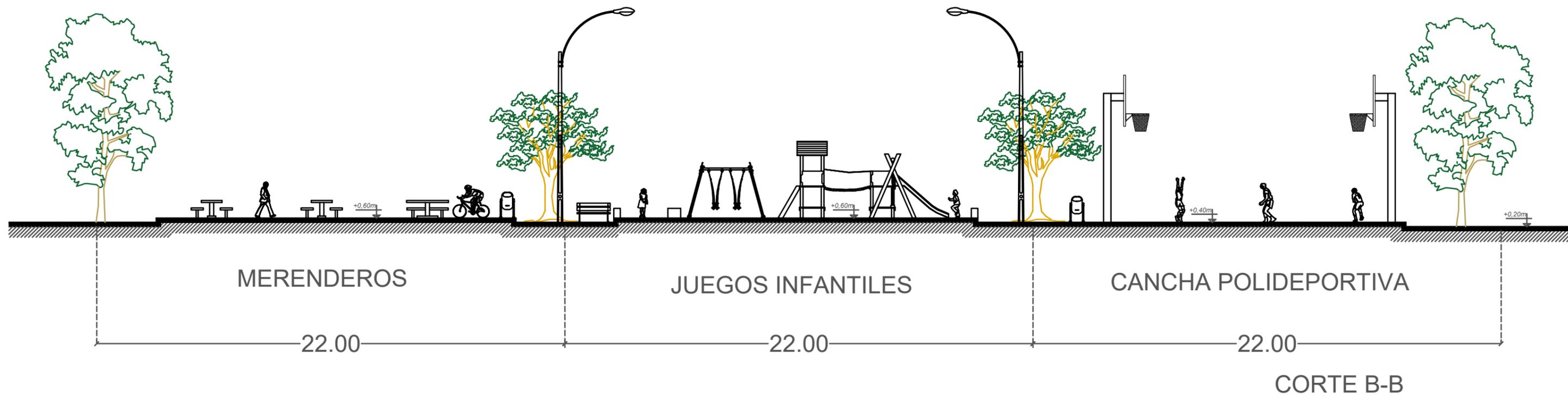
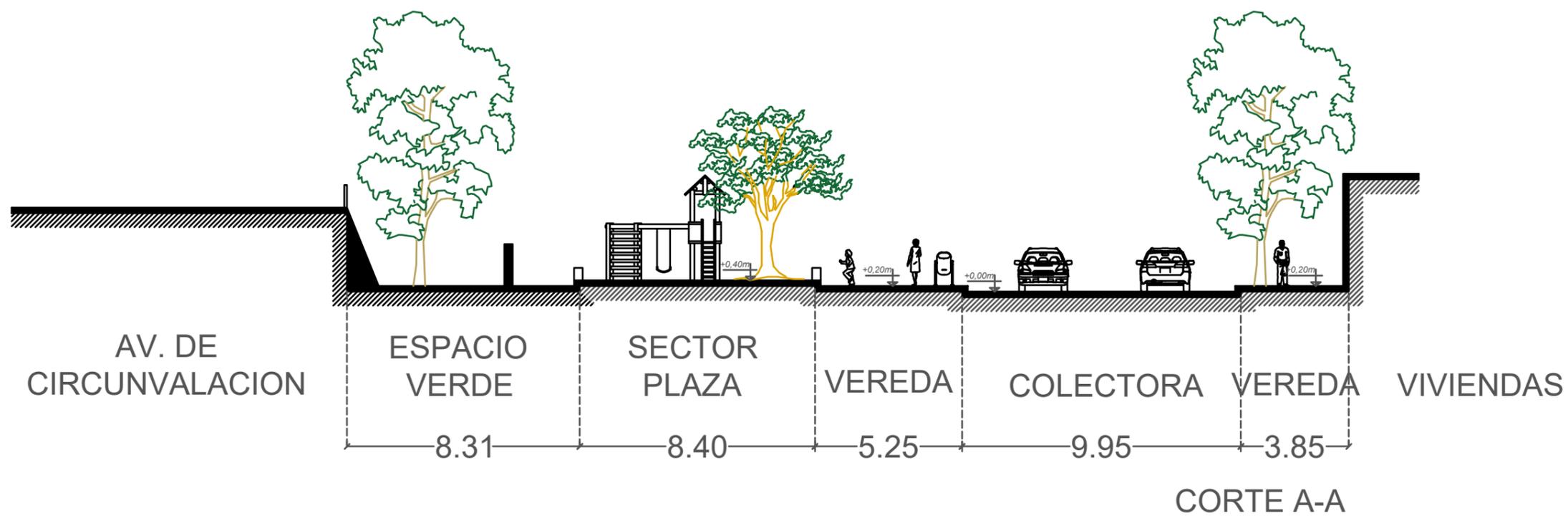
INSTALACION DE ELECTRICA



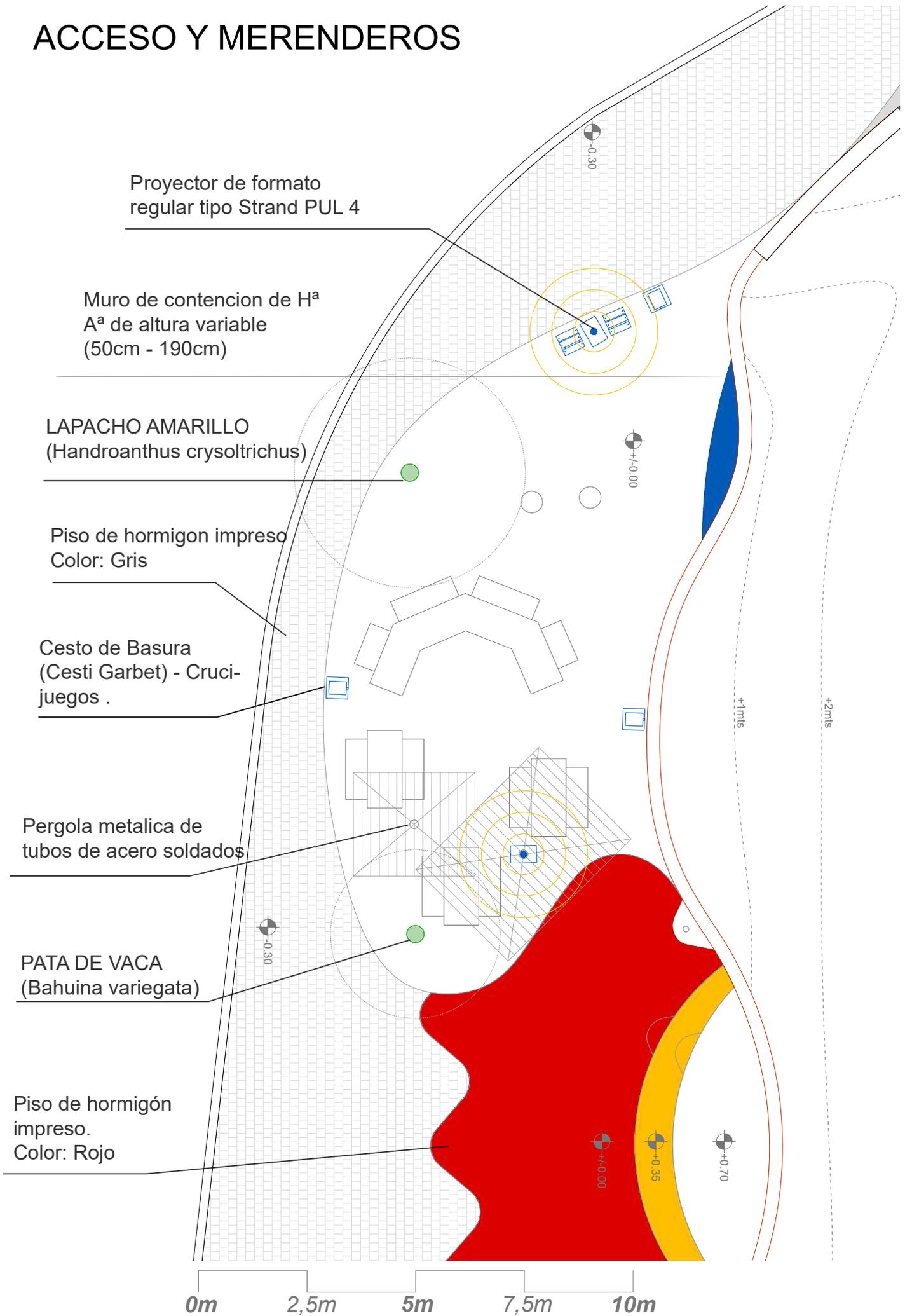
PLANTA ARQUITECTONICA PLAZA "EL RINCON DE LA SUERTE"



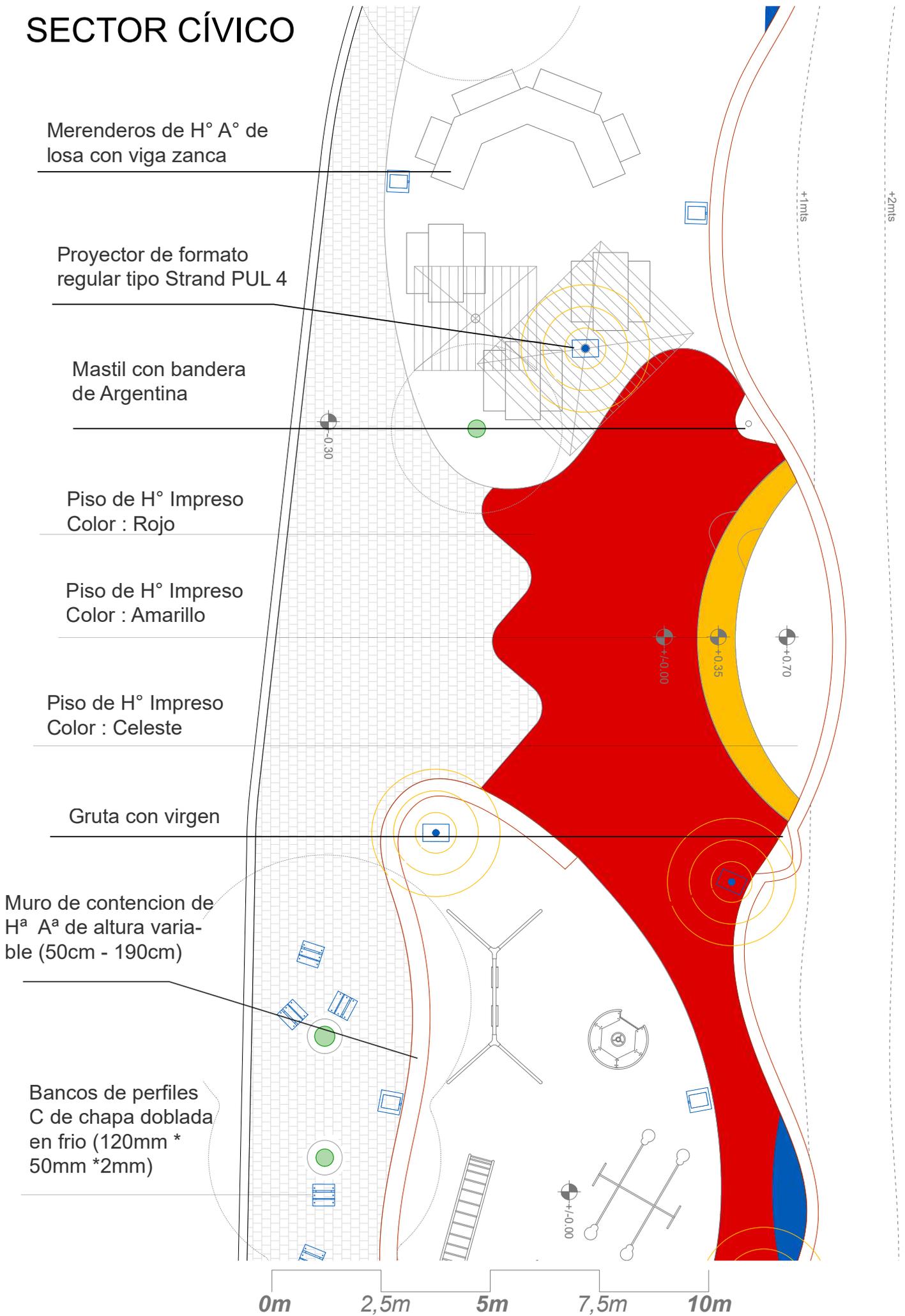
CORTE PLAZA "EL RINCON DE LA SUERTE"



ACCESO Y MERENDEROS



SECTOR CÍVICO



SECTOR DE JUEGOS

Proyector de formato regular tipo Strand PUL 4

Muro de contención de H^a A^a de altura variable (50cm - 190cm)

Hamaca Familiar Crucijuegos Art. N° 4068

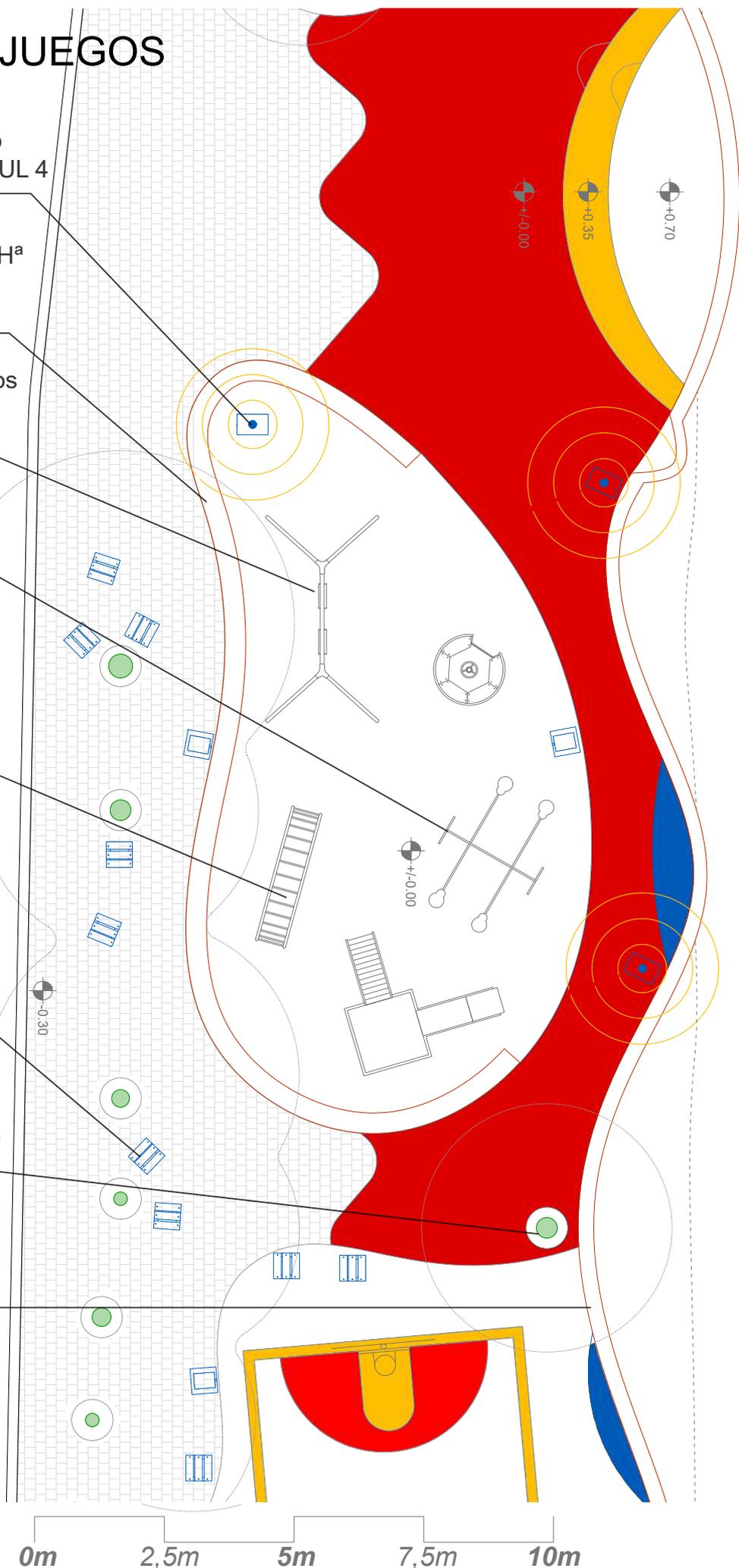
Sube y baja doble Crucijuegos Art. N° 4014

Trepador curvo mediano Crucijuegos Art. N° 4011

Bancos de perfiles C de chapa doblada en frio (120mm * 50mm * 2mm)

IBERÁ PITÁ (*Peltophorum dubium*)

Bebedero rectangular de una pieza de H° A° - Durban



0m 2,5m 5m 7,5m 10m

CANCHA POLIDEPORTIVA

Bancos de perfiles
C de chapa doblada
en frio (120mm *
50mm *2mm)

Bebedero rectangu-
lar de una pieza de
H° A° - Durban

Proyector de formato
regular tipo Strand PUL 4

Borde pintado
color: amarillo

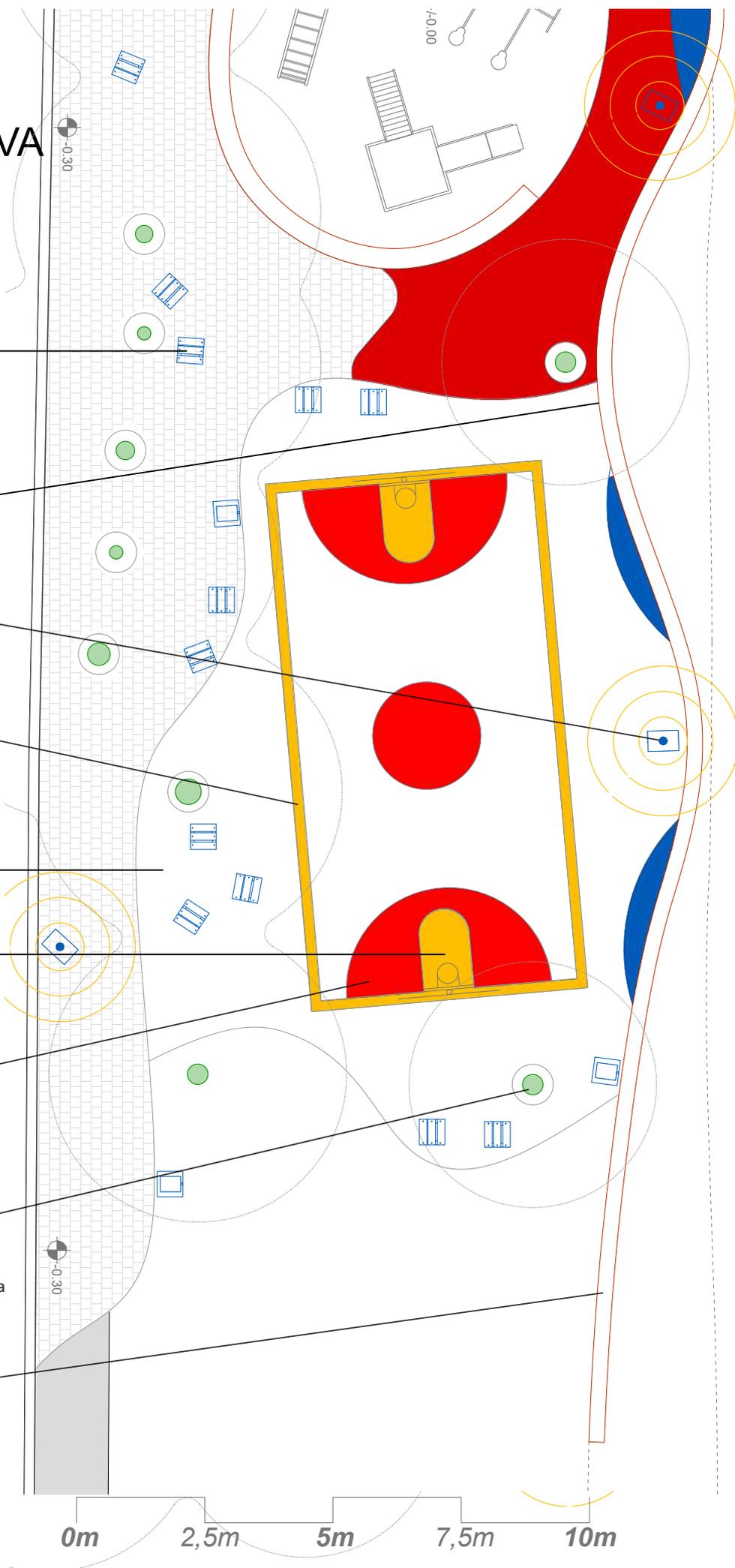
Piso de H° Impreso
Color : Celeste

Piso de H° Impreso
Color : Amarillo

Piso de H° Impreso
Color : Rojo

FRESNO
(Fraxinus pensilvanica)

Muro de contencion de H^a
A^a de altura variable
(50cm - 190cm)



PROYECTO PLANTA DE SEPARACION DE RESIDUOS INORGANICOS



Tucumán, Argentina



INDICE

Capítulo 1. Propuesta	3
Capítulo 2. Prefactibilidad	7
Capítulo 3. Informe Ambiental	18
Capítulo 4. Planimetría	57
Capítulo 5. Presupuesto	58

Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos

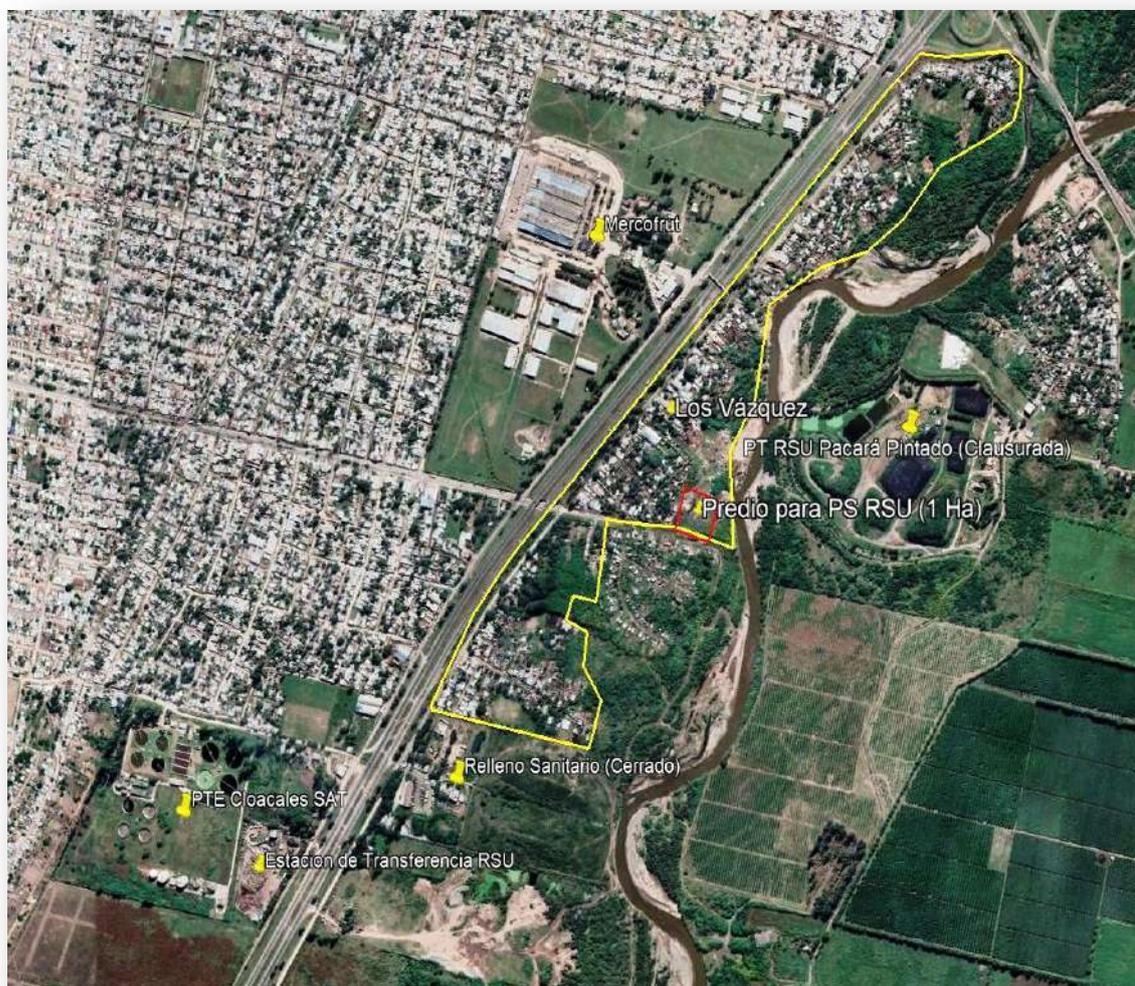
(Fracción Seca)

Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur”

Selección del Predio: Entendemos factible la construcción de una **Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) en Los Vázquez** por las siguientes razones:

- 1)** Cercanía con la Estación de Transferencia de residuos que se encuentra en San Felipe, al frente de la Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” (en dicha Planta no se realiza separación, solo hay un grupo de trabajadores que separa algunos restos de RSU a cielo abierto provenientes de camiones y sectores determinados).
- 2)** Se estima que en Los Vázquez se podría construir una Planta de Separación de Fracción Seca para atender a San Miguel de Tucumán (el mayor generador de RSU del Consorcio con 900 Tn/día) ya que San Miguel está iniciando en este año con programas y pruebas de separación en origen y recolección diferenciada.
- 3)** El censo realizado en el sector determinó que en una gran cantidad de viviendas (**83 viviendas**) se dedican a las tareas de recolección informal y al cirujeo, separando los RSU en terrenos cercanos a sus viviendas para su comercialización. Una Planta de Separación en la zona administrada y operando de acuerdo con normativas ambientales y de S&H dignificaría a los actuales trabajadores de esta actividad.

Sector para la PS en el predio en Los Vázquez



Propuesta de Planta de Separación de RSU (Fracción Seca)

- ✓ Se propone la construcción de una Planta para Clasificación y Tratamiento de RSU con capacidad para procesar aproximadamente entre 3 y 4 toneladas de residuos por hora (equivalente a un máximo de **40 toneladas por día de residuos sólidos inorgánicos**) en un inicio y con capacidad de ampliar a medida que se incremente la separación y clasificación de residuos en origen.



- ✓ La superficie cubierta principal será de aproximadamente 630 m² y estará comprendida por una nave metálica (galpón) en donde se instalará el equipamiento para la recepción y separación de los RSU.
- ✓ Área de Servicios (baños, vestuarios, comedor).
- ✓ Obras perimetrales, incluidos cercado perimetral, puertas, portones y corredores de acceso internos y sala de control de ingreso.
- ✓ Estructuras para básculas de pesaje, edificación para equipos y mantenimiento.
- ✓ Obras de drenaje de aguas pluviales, sistemas de evacuación de líquidos cloacales y lavado de instalaciones.
- ✓ Forestación y Parquización.

Datos Obtenidos del Censo

		Total	Porcentaje	
EDIFICACIONES	Cantidad de Viviendas	476	100%	
	Organización Comunitaria	6		
	Otra edificación	75		
	Negocio Uso Exclusivo	11		
	Unidad complementaria (galpon, baño, garage, etc)	15		
	TOTAL	583		
	Cantidad de Familias	405	100%	
	Cantidad de personas que viven en las viviendas	1.349	100%	
SALUD	Personas del hogar cuenta con alguna limitación permanente (para caminar, ver, oír, etc), cuente o no con el certificado de discapacidad?	72	5%	Personas
	Embarazadas	17	1%	Personas
SOCIAL	¿Algún integrante de la vivienda participa de algún tipo de actividad o taller de formación en el barrio?	45	3%	Personas
	¿Alguna persona del hogar asiste o retira vianda, regularmente, a un merendero/comedor?	123	9%	Personas
INFRAESTR.	Conexión Informal a la red pública de agua	98	21%	Viviendas
	No acceden al gas	34	7%	Viviendas
	Gas en garrafas	293	62%	Viviendas
	Conexión a Gas Natural	13	3%	Viviendas
	Electricidad: Conexión Irregular o no Tiene	38	8%	Viviendas
	No tienen baño	33	7%	Viviendas
	No tienen electricidad o tienen conexión irregular	39	8%	Viviendas
RESIDUOS	Utiliza algunos de sus residuos para reciclar o comercializar	83	17%	Viviendas
	La deposita en algún lugar público en la periferia del barrio (calle, baldío, ruta, arroyo, etc) o la quema	273	57%	Viviendas
	Acusa problemas con la acumulación de basura y aguas residuales	213	45%	Viviendas
ESPACIOS VERDES	Falta de zonas verdes/espacios públicos, acumulación de basura y aguas residuales	29	6%	Viviendas

Prefactibilidad Planta de Separación de Residuos Sólidos

Urbanos (Fracción Seca)

Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” - San Miguel de Tucumán

Provincia de Tucumán - Préstamo BID N° 4804 OC/AR

Síntesis de la Infraestructura y Situación de los RSU en la Provincia (GSM de Tucumán)

La provincia de Tucumán está organizada políticamente en 17 departamentos, 19 municipios y 93 comunas. A partir de la sanción de la ley provincial N° 8.177 la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos es de competencia de los Municipios y Comunas.

Según estimaciones del INDEC, la población en el año 2010 era de 1.489.225 habitantes, estimándose que para julio de este año la población será de 1.714.487 habitantes. (Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas tomando como base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010).

La provincia de Tucumán tiene una superficie de solo 22.524 Km², una densidad de 76,11 habitantes/Km² distribuidos mayoritariamente en las principales ciudades que se encuentran a lo largo de la traza de la ruta 38 y en adyacencias a ríos en el cual su colector es el Río Salí.

Además, geográficamente la provincia está atravesada de norte a sur por la Cuenca Salí Dulce. Esta cuenca se origina en Salta y atraviesa las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y una porción de Catamarca y Córdoba. El río Tala



nace en Salta y atraviesa Tucumán, convirtiéndose en este territorio en Río Salí, el cual desemboca en el Embalse de Río Hondo (ERH).

Los municipios de mayor población son San Miguel de Tucumán y el Gran San Miguel de Tucumán (GSMT) integrado por: Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes, Las Talitas. También son relevantes en población los municipios de Lules, Famaillá, Monteros, Aguilares, Bella Vista, Concepción, Alberdi, Simoca.

Esta distribución de la población tiene como consecuencia que la mayor generación de residuos sólidos urbanos se concentre en grandes núcleos poblacionales que, como dijimos anteriormente, se encuentran en adyacencias a cuerpos de agua superficiales.

Esto último es de gran relevancia ya que expone la vulnerabilidad que tienen nuestros ríos a la potencial contaminación que pueden producir los residuos en los mismos.

Con una generación aproximada de 1.371.589 Kilogramos de residuos por día, se estima que aproximadamente el 80% de estos residuos son generados en los municipios pertenecientes al GSMT de los cuales San Miguel de Tucumán es el mayor generador en función de la población.

En el año 2005, la Provincia de Tucumán estableció un diagnóstico de la situación de los RSU estableciendo los siguientes lineamientos:

- 1)** Sectorización de la Provincia en Regiones y la Creación de Consorcios Intermunicipales encargados de la Gestión de los RSU en todas sus etapas.
- 2)** Construcción de una Estación de Transferencia (ET) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos.



- 3) Construcción de una Planta de Separación (PS) para 100Tn/día (mínimo) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos.
- 4) Construcción de un Relleno Sanitario Regional (RS) en Overo Pozo.
- 5) Implementación de Programas de Separación en origen y Recolección Diferenciada

En el año 2009 se cumplió con algunos de estos lineamientos:

- ✓ La conformación del “Consortio Público Metropolitano para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” el cual está integrado por los municipios de San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Banda del Rio Sali, Tafí Viejo, Las Talitas y Alderetes.
- ✓ La construcción de una Estación de Transferencia (frente al predio de Los Vázquez) que recibe los residuos en “bruto” de todos los municipios del Consorcio. Fig 1
- ✓ La construcción de un SDF bajo la técnica de Relleno Sanitario en la localidad de Obero Pozo ubicada a 40 km de la ET. **(Fig 1)**

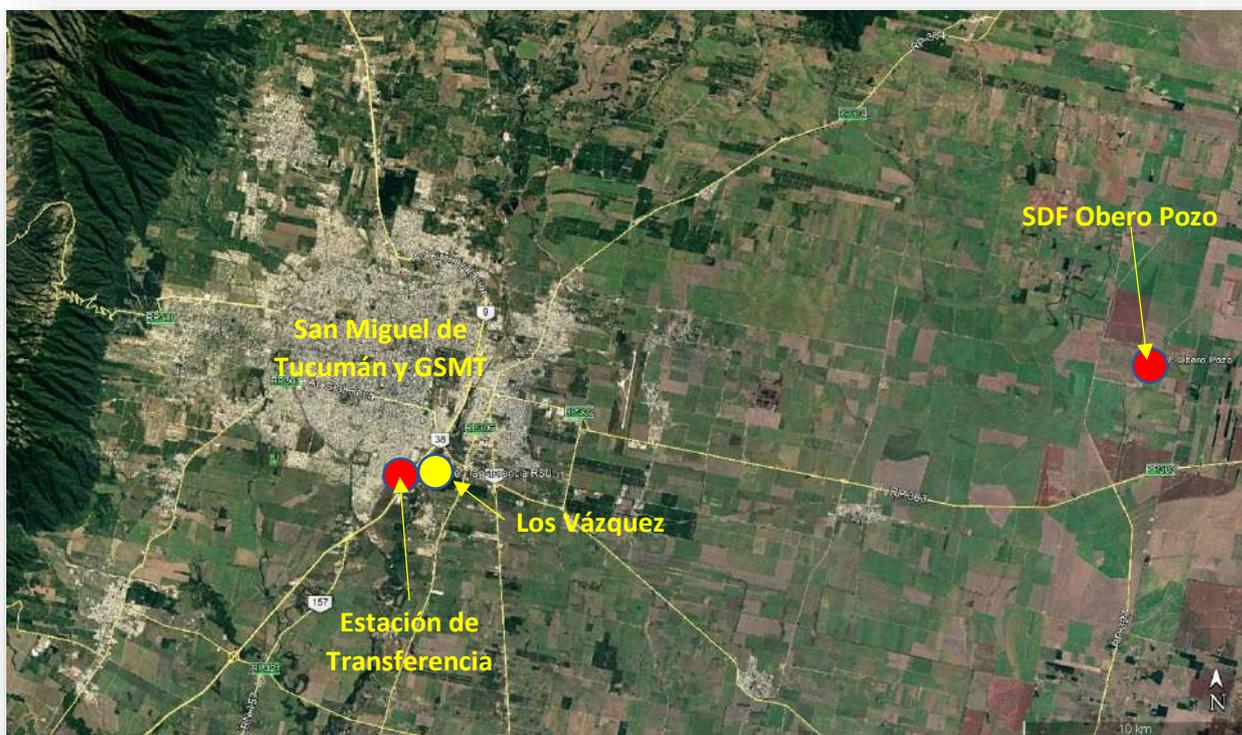


Fig 1: Ubicación de Loz Vazquez, ET de RSU y el SDF de RSU

Además, ese mismo año, se promulgó la ley N° 8.177 (derogándose las Leyes N° 7.622 Y N° 7.874) y estableciéndose que la gestión integral de los residuos sólidos urbanos generados en la provincia de Tucumán sería competencia de los Municipios y Comunas Rurales en sus respectivas jurisdicciones, siendo responsables de la prestación del servicio público en todas sus etapas”.

Es así como a la fecha quedó por ejecutar para el Consorcio las siguientes acciones:

- ✓ **Construcción de una “Planta de Separación de RSU”.**
- ✓ **El diseño y la puesta en ejecución de un “Programa de Separación en Origen y Recolección Diferenciada”**

Ante la ausencia de la Planta de Separación, solo algunos municipios del Consorcio comenzaron a separar en origen sus RSU y a construir PS en sus localidades y de acuerdo con sus necesidades.

Es así como vemos factible la construcción de una ***Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (Fracción Seca) en Los Vázquez*** por las siguientes razones (**Fig. 2**):

- 1)** Cercanía con la ET que se encuentra en San Felipe, al frente de la Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” (en dicha Planta no se realiza separación, solo hay un grupo de trabajadores que separa algunos restos de RSU a cielo abierto provenientes de camiones y sectores determinados). Además, originariamente se previó la construcción de una PS donde opera actualmente la ET del Consorcio.
- 2)** Se estima que en Los Vázquez se podría construir un a PS de Fracción Seca para atender solamente a San Miguel de Tucumán (el mayor generador de RSU del Consorcio) ya que San Miguel está iniciando en este año con programas y pruebas de separación en origen y recolección diferenciada.
- 3)** Se está realizando el censo y en la zona Autopista Sur para determinar con exactitud cual es la cantidad de habitantes que se dedican a las tareas de recolección informal y al cirujeo separando los RSU en terrenos cercanos a sus viviendas. Una PS en la zona administrada y operando de acuerdo con normativas ambientales y de S&H dignificaría a los actuales trabajadores de esta actividad.
- 4)** Se podría utilizar algunos de los predios y sectores en los que actualmente existen basurales y que deben ser saneados.

Fig 2: Entorno de Los Vázquez



Referencias: Loz Vázquez – Autopista Sur 

Riesgos Tecnológicos 

Riesgos Naturales 

Riesgos Sanitarios 



- 1) Desagüe Pluvial y Residuos
- 2) Microbasural
- 3) Procesos de erosión hídrica
- 4) Planta de Tratamiento de RSU de Pacará Pintado (Clausurada)
- 5) Microbasural
- 6) Microbasural
- 7) Lagunas (drenadas)
- 8) Criadero de animales
- 9) Relleno Sanitario de Los Vázquez (cerrado)
- 10) Extracción de áridos
- 11) PTE cloacales SAT
- 12) Estación de Transferencia de RSU
- 13) Desagüe cloacal de PTE cloacal de SAT
- 14) Mercofrut
- 15) Centros logística Alimentos

Por lo consiguiente, se estima que se podría estudiar y desarrollar la implantación, en algún punto del sector del Barrio Los Vázquez-Autopista Sur, de una Planta de Separación de RSU (solo para la fracción seca) conceptualmente diseñada para operar al comienzo con los residuos generados en el Municipio de San Miguel de Tucumán bajo un sistema modular y con capacidad suficiente para poder ampliarse a medida que se incremente el porcentaje de separación en origen.

Propuesta de Planta de Separación de RSU (Fracción Seca)

Se propone la construcción de una Planta para Clasificación y Tratamiento de RSU con capacidad para procesar aproximadamente entre 3 y 4 toneladas de residuos por hora (equivalente a un máximo de 40 toneladas por día de residuos sólidos inorgánicos) en un inicio y con capacidad de ampliar a medida que se incremente la separación y clasificación de residuos en origen.



La superficie cubierta principal será de aproximadamente 630 m² y estará comprendida por una nave metálica (galpón) en donde se instalará el equipamiento para la recepción y separación de los RSU.

Como instalaciones y obras auxiliares se deberá contemplar las siguientes (a título enunciativo):

- Trabajos viales que incluyan mejoras al camino de acceso a la Planta y determinar las áreas de circulación de tránsito y de estacionamiento de esta.
- Área de Servicios (baños, vestuarios, comedor).
- Obras perimetrales, incluidos cercado perimetral, puertas, portones y corredores de acceso internos y sala de control de ingreso.
- Estructuras para básculas de pesaje, edificación para equipos y mantenimiento.
- Obras de drenaje de aguas pluviales, sistemas de evacuación de líquidos cloacales y lavado de instalaciones.
- Forestación y Parquización.

Componentes para desarrollar en la propuesta de la Planta de Separación de Residuos Sólidos (Fracción Seca)

El estudio de la propuesta a desarrollar en estudios posteriores abarcará, a título enunciativo, los siguientes componentes:



Análisis y características Generales del Municipio de SM de Tucumán con especial énfasis en el entorno inmediato a la ubicación de la PS:

- ✓ Población Estable
- ✓ Viviendas
- ✓ Infraestructura Saneamiento
- ✓ Centros Asistenciales
- ✓ Escuelas
- ✓ Educación, Nivel de Instrucción
- ✓ Analfabetismo
- ✓ Mercado de Trabajo
- ✓ Clima
- ✓ Geología

Descripción de la situación actual de la Gestión de los RSU en el Municipio de San Miguel de Tucumán:

- ✓ Disposición Final actual, antecedentes
- ✓ Sistema Actual de Recolección de RSU domiciliarios
- ✓ Cuantificación de RSU
- ✓ Cuantificación de Residuos Peligrosos



- ✓ Servicio de Recolección y Transporte
- ✓ Equipos
- ✓ Tratamiento / Disposición Final / Basurales

Cálculo de la Población Actual y Futura en el Municipio de San Miguel de Tucumán y Generación de RSU:

- ✓ Proyecciones Poblacionales y de Generación de RSU

Predio Seleccionado para el Tratamiento de los RSU – Justificación

- ✓ Estudios de suelos e Hidrogeológicos

Tecnología de Tratamiento Adoptada – Directivas Técnicas/Operativas:

- ✓ Premisas consideradas
- ✓ Separación en Origen
- ✓ Almacenamiento Previo a Recolección
- ✓ Diseño de la Planta, Equipamiento.
- ✓ Características Generales
- ✓ Operación
- ✓ Balance Teórico de las corrientes de RSU a obtener (generación diaria en período normal)



- ✓ Diagrama de Flujo del Proceso
- ✓ Características de los Equipos principales para la Separación
- ✓ Características de los Equipos Auxiliares al proceso de Separación
- ✓ Disposición Final del Rechazo
- ✓ Tratamiento de Efluentes
- ✓ Objetivos Socioeconómicos

Aspectos institucionales y Marco Legal

Inversión

La Inversión estimada para un proyecto de esta tipología asciende a la suma aproximada de: **U\$S 850.000**

La misma incluye los siguientes ítems: Movilización de Obra, Movimiento de Suelo, Hormigones, Estructuras, Instalación Eléctrica, Instalación de Agua Potable, Instalación Sanitaria, Seguridad, Equipamiento Electromecánico para la Planta.

Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución estimado para esta obra es de **180 días**

Informe Ambiental Preliminar

Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” - San Miguel de Tucumán Provincia de Tucumán - Préstamo BID N° 4804 OC/AR

Marco Geográfico

La provincia de Tucumán es la más pequeña de las provincias argentinas con una extensión de 22.524 km², lo cual representa el 0,6% de la superficie nacional, ocupa una posición central dentro del noroeste del país, limitada al norte y sur por los paralelos de 26°04' y 28°01' de latitud sur respectivamente, y al este y oeste por los meridianos de 64°30' y 66°10' de longitud oeste.

Desde el punto de vista jurídico-administrativo el territorio provincial se divide en 17 departamentos, cada uno con municipios, comunas rurales y territorios sin jurisdicción, salvo el caso del Departamento Capital que está formado en su totalidad por el Municipio de San Miguel de Tucumán.

Desde el punto de vista metropolitano, El Gran San Miguel de Tucumán, tiene una superficie total de 100.984 has de las cuales el 12% - 12.000 Has pertenecen al área urbana y el 88% restante - 88.984 Has - corresponden al área rural, abarcando administrativamente a 7 municipalidades: San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Tafí Viejo, Banda del Río Salí, Las Talitas, Lules y Alderetes.

Su posición implica, desde el punto de vista geográfico, su inclusión en el área de climas subtropicales; sin embargo, la fisiografía del territorio ha determinado una gran variedad de modificaciones a las principales variables climáticas. Asimismo, la riqueza de los suelos, bañados por los flujos de la cuenca de alimentación del Río Salí-Dulce, ha producido en Tucumán una gran variedad paisajística. Esta variedad paisajística se caracteriza por la relación que existe entre la montaña (43% del territorio) y la llanura (57% del territorio provincial), relacionadas por diversos elementos como la



geomorfología, los ríos con sus cuencas de drenaje, la morfodinámica y la acción del hombre.

Todo el sistema montañoso es muy inestable dado su relieve; sus fuertes y prolongadas pendientes, con un clima subtropical agresivo caracterizado por la concentración estival de precipitaciones pluviales intensas.

Desde el punto de vista fisiogeográfico, la provincia se caracteriza por la existencia de tres grandes unidades morfoestructurales. Por un lado, al este, el escalón más occidental de la llanura chacopampeana, que es una extensa planicie de no más de 300 metros de altura sobre el nivel del mar. Por otro lado, al oeste, el contacto entre las estribaciones meridionales de las Sierras Subandinas y la Cordillera Oriental, y las septentrionales de las Sierras Pampeanas, todos cordones que constituyen el primer escalón de la Cordillera de los Andes.

De estas unidades morfoestructurales, son los sistemas montañosos los que producen los efectos ambientales más significativos en cuanto a la configuración del paisaje tucumano, “por su relación directa con la red hidrológica, las variaciones térmicas e hídricas y una acción indirecta sobre la cobertura vegetal” (Zuccardi, 1992:4) mientras que las llanuras son el ámbito en el que, como consecuencia de estos efectos, se desarrolla la actividad humana.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área metropolitana del Gran San Miguel de Tucumán pertenece a la Cuenca del Río Salí subdivisión de la Cuenca Hidrogeológica de la Llanura Oriental de la Provincia Hidrogeológica Tucumano-Santiagoña (Tineo et al, 1998). Comprende el área cubierta por la llanura tucumana desde la zona pedemontana hacia el este, hasta el límite con la provincia de Santiago del Estero. Su límite norte estaría marcado por el Espolón de Trancas y el sur, por la provincia de Catamarca. Cubre de esta forma, la zona de máximas precipitaciones y de mayor desarrollo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, conformando una de las cuencas artesianas más importantes del país. Cuenta con una cubierta cuaternaria bien desarrollada, contiene en el subsuelo los principales reservorios acuíferos de la cubeta, distinguiéndose horizontes de agua freática y horizontes confinados.

El clima de la provincia tiene como características particulares la poca importancia de las estaciones intermedias y grandes amplitudes térmicas, así como precipitaciones abundantes en el verano. Este clima ha sido definido como monzónico-continental, aunque se prefiere la definición más general de subtropical con veranos húmedos. Existen también, variedades climáticas, a pesar de la reducida superficie del territorio. El clima urbano responde a las características generales de la provincia: existen dos períodos bien definidos, uno seco y otro húmedo. El período seco corresponde a los meses invernales y se caracteriza por precipitaciones que no superan los 10mm/día, con pocos días de lluvia y corresponde al invierno y la primavera tucumanos. Las lluvias torrenciales (promedios de 400 mm mensuales, con eventos de hasta 200 mm/h, en cambio, caracterizan el verano de San Miguel de Tucumán. Las temperaturas extremas, tanto de invierno 6°C como de verano 31°C, demuestran la influencia que ejerce la masa edilicia en la ciudad, provocando un calentamiento mayor y generando incluso condiciones de incomfortabilidad. Asimismo, la intensidad de los vientos que afectan a la ciudad es muy baja. Sin embargo, la regularidad en la estacionalidad del sistema es un factor importante que influye sobre la concentración de los contaminantes en suspensión en la atmósfera urbana durante la estación seca.

En cuanto a la dirección predominante de estos vientos, se puede decir que la predominancia es la dirección N – S. Originándose, con mayor frecuencia, desde el Sur (26%), con una velocidad promedio en el orden de 5 Km/h. Desde el Norte (17 %), los vientos tienen mayor velocidad promedio (6,19 %). Otras direcciones destacables son SO (12 %) y la E (12 %).

Las ventajas de la localización geográfica, en un punto donde confluyen distintos paisajes, nutridos por la humedad y el calor propios del clima subtropical, han contribuido a dinamizar los componentes sociales del sistema urbano, hasta otorgar al

El Sistema Municipal capitalino está constituido por la ciudad de San Miguel de Tucumán, emplazada sobre un alto estructural llano, de escasa ondulación y leve pendiente en el sentido noroeste-sudeste. Su altura oscila sobre el nivel del mar en torno de los 500 - 450 metros. La flanquean y ponen límite importantes canales de desagüe - Canal Norte y Canal Sur - y al este el Río Salí, el más importante de la provincia. La ciudad ocupa la totalidad del departamento homónimo.

El sector de Los Vázquez, se encuentra en un medio altamente antropizado, en donde se pueden destacar las siguientes actividades: el Mercofrut, La Planta de Tratamiento de Residuos de Pacarà Pintado (clausurada), El Relleno Sanitario de Los Vazquez (cerrado), la Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales de la Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), La Estación de Transferencia de RSU del Consorcio Publico Metropolitano, numerosas empresas de transporte y áridos, logística y mayoristas, entre otras; esto sin contar la gran cantidad de viviendas precarias instaladas en los márgenes de la autopista y el Río Salí.

Situación Ambiental de los Predios a Sanear

Esta zona carece de infraestructura básica de saneamiento (agua potable y cloacas) además de calles y desagües pluviales, así como tampoco cuentan con servicio de recolección de residuos. Por ser una zona cercana a donde históricamente se trataron y tratan RSU (La Estación de Transferencia de RSU se encuentra en sus proximidades) gran parte de la población se dedica a esta actividad resolviendo gran parte de sus necesidades materiales a partir de desarrollar actividades de recolección informal de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Estas personas, empleando diferentes tipos de vehículos, recolectan los RSU del área y hasta de la zona céntrica de la ciudad, y los trasladan a esta área, donde luego de extraer los materiales con valor de reutilización comercial (plásticos, vidrios, metales, etc.), descargan el resto de los RSU en las inmediaciones de sus viviendas, principalmente en la margen Oeste del Río Salí.

También se puede observar que, en muchos sectores hay cría de animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y una cantidad considerable de animales domésticos.

Otros de los problemas existentes en el sector son la aparición de lagunas de freática en la superficie (drenadas en los últimos años) así como el riesgo de inundación producto de las crecientes del río Salí que, si bien su cauce es regulado aguas arriba en gran medida por el Embalse Celestino Gelsi El Cadillal esto no impide que en épocas del año el caudal se incremente de manera notable con riesgos de inundación por crecidas extraordinarias (ver Informe SEMA).



Diagnóstico Ambiental del Barrio

(Informes SEMA 2015-2017)

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 19 de AGOSTO de 2015

Personal de la SEMA que participa: Dra. Florencia Sayago y Dr. Rubén I. Fernández

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. Secretario de Estado de Medio Ambiente y ante el requerimiento de Profesionales del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia (MDS); nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)**, para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad y su posible riesgo de inundación.

Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí**, a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la Empresa "Transporte 9 de Julio" (**Fig.1**)



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011)por problemas de inundaciones y socavamiento de las barrancas sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río Salí (Expte.Expte.N°138/630-HL-2010, que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur (fs.1-21); referida a la

Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (**Fig.1**). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011).

Para el **sector austral(Fig.2)**, la preocupación del Ministerio de Desarrollo Social (MSD) se basa en posibles riesgos sanitarios, debido a su proximidad con el **antiguo vertedero de RSU (actual pasivo ambiental) de la Empresa 9 de Julio**, quema de residuos patológicos, vertido de efluentes cloacales en su planta de tratamiento de lixiviados y el riesgo de inundación ante eventuales crecidas del río Salí.



Fig.2:Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

El área social del Ministerio ha venido desarrollando en la zona una excelente labor en la dignificación de la habitabilidad y salud ambiental del barrio. Nuestro trabajo consistió en realizar una inspección, elaborando luego una **Matriz Multicriterio (aspectos geológicos, ambientales y de servicios)**, visualizando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con Puntos Seguros (Fig.3)**. Asimismo se tomaron testimonios de sus habitantes consignando algunos aspectos de la salud ambiental, ante comentarios que estos realizaron sobre patologías en la población infantil, especialmente dermatológicas. Nuestras observaciones permitieron determinar **zonas de vulnerabilidad (Fig.3)** estableciendo un margen de seguridad **evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen**; de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley N° 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el **ESTE (mayor del 5%)** con cota de **411 m. s. n. m** en su calle de acceso paralela a la autopista y **404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí**, lo que da una diferencia de nivel que promedia los **7 metros** en toda su extensión.

Se ha **urbanizado** preferentemente en el **primer nivel de terraza fluvial del río Salí (más elevado topográficamente)**. Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de **300 m** y cotas entre **409 y 407 msnm**. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto **no tiene riesgos de inundación (Fig.2-3)**.

El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene (a pesar de que carecen de pavimento- hay cordón cuneta y servicios esenciales). **Fotos 1-2.**



Foto 1: Vista al Este calle que baja al río, desde calle paralela a la autopista.



Foto 2: Vista al sur de una esquina y desde la calle paralela a la autopista.

En éste sector el **MDS** ha desarrollado un **Comedor Comunitario (Foto 3)** y ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó los cordones cunetas y módulos habitacionales) (**Foto 4**):



Foto 3: Vista al sur desde el Comedor Comunitario, hacia el horno pirolítico de la Empresa 9 de Julio (ver humo de quema de RP)



Foto 4: Sede de la Cooperativa de trabajo del Barrio Autopista Sur

El **límite sur del barrio**, es un muro de placas de cemento de la **Empresa 9 de Julio**; el **Comedor Comunitario** está colindante al mismo y desde ahí (**160m** al sur aproximadamente) se puede observar claramente las instalaciones del **Horno pirolítico (Foto 3)**, que justo comenzó a funcionar a las 10:00 hs con un fuerte olor y una altísima voluta de humo negro, lo que indicaría un deficiente funcionamiento del mismo, en infracción al art. 19 de la Ley N° 6253 (modificada por la Ley N° 8517). Asimismo, los habitantes del barrio expresaron que esa situación se repite a diario y, como consecuencia, sufren la precipitación de cenizas proveniente de la incineración.

A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material –ladrillos y cemento –pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes , animales de**

corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros) (Fotos 5-6).

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio.



Foto 5: Vista al NO de los módulos habitacionales con RSU y animales de corral (caballos y ovejas).



Foto 6: Vista al SE de parte de la urbanización con gran cantidad de perros.

Aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre) Los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las Canteras del RÍO SALÍ. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (**Foto 7**).



Foto 7: Vista al Este, límite entre la primera y segunda terraza fluvial. Camino de sirga que conduce hacia las canteras de áridos en el Río Salí.

Al continuar hacia el SE, por el mismo nivel aterrazado, vemos que la pared de cemento de la Empresa 9 de Julio desaparece para dar paso a una tela metálica olímpica, bordeando la colina norte de **RSU** (actualmente pasivo ambiental). Dicho Vertedero (**Los Vázquez**) fue cerrado definitivamente en 2004 y actualmente no se perciben olores, ni gases de efecto invernadero (GEI). (**Fotos 8 y 9**).



Foto 8: Vista al ESE, mostrando corrales en el límite entre la primera y segunda terraza fluvial y la colina de RSU (Pasivado) de la Empresa 9 de Julio.



Foto 9: Vista al sur desde el camino de sirga, se observan las dos colinas de RSU (pasivo ambiental)

Como expresáramos anteriormente en ésta terraza hay una vieja estructura de meandro abandonado, que se observa en su mayor extensión en la segunda terraza fluvial. La espira norte (Ω) del meandro ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de **dos lagunas**:

a) Laguna Grande; con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarra, insectos y tortugas. (**Fotos 10,11 y 12**).



Foto 10: Vista aérea de la laguna grande y vista al oeste desde la calle

Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de RSU (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos RSU, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Fotos 11 y 12).

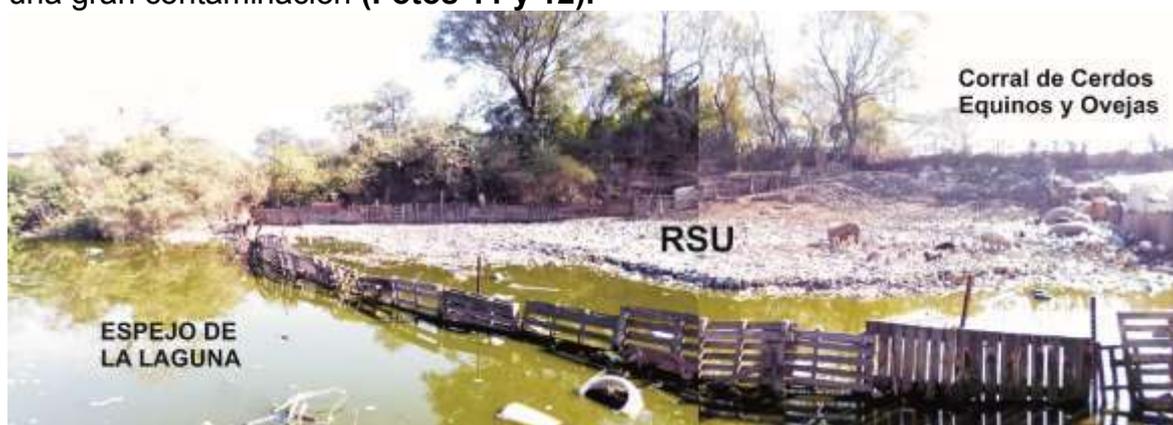


Foto 11: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales).



Foto 12: Detalle de corral de equinos y porcinos, y material recuperado de RSU

b) Laguna Chica: Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m (Foto, 13)**.



Foto 13: Vista aérea y foto de detalle de la Laguna Chica vista al SSE

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande (**Foto 14**). El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene.

La zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Foto,16)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones) que habría que controlar ante posibles etiologías. (**Foto,15**).



CONEXIONES DE AGUA POTABLE

Foto 14: Conexión precaria de agua potable para las viviendas. Caños de PVC con pérdidas constantes.



Foto 16: Subida hacia la primera terraza fluvial (desde 2ª Terraza).



Foto 16. Niños jugando con ratones

La segunda franja urbanizada (Fig.3) más irregular que la anterior se ubica en parte del segundo nivel de terraza fluvial, afectada por antiguas excavaciones mineras (canteras de áridos –la mayoría sin relleno) y geomorfológicamente corresponde a una antigua espira (omega = Ω) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la Empresa 9 de Julio (2001-2002) y colonizado por vegetación (Fig.1, Foto, 17-18).



Colinas de RSU (Pasivado) de la Empresa "9 de Julio"

Limite sur del Barrio "Autopista Sur"

ZONA DE 2do. NIVEL DE TERRAZA FLUVIAL (EX- ESPIRA DE UN MEANDRO ABANDONADO)

Foto 17: Vista al Sud-Sudoeste desde el segundo nivel aterrazado del río



Foto 18: Vista al Oeste - Noroeste desde el segundo nivel aterrazado

El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**).

Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrazado—en contacto con el lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como “**corrales de cerdos y equinos**” y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (cirujeo) y venta de los mismos.

No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.

ANALISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO

Este análisis se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas**

Que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**).

La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas.

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.

Además hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías.

Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes.

Para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y de servicios)**. y observando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con PUNTOS SEGUROS (Fig.3)**.

La **MATRIZ MULTICRITERIO (Tabla ,I)** , nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable):**

Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene

Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental.

Otra técnica de trabajo empleada para apoyar la anterior fue la determinación de **PS = PUNTOS SEGUROS (O DE LÍMITE DE PELIGRO) (FIG.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE**, **no puede, ni debe construirse ninguna vivienda, ni asentamiento habitacional precario.**



Figura 3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)

Los **PS-BAS** son los siguientes de **Sur a Norte**:

PS-1-BAS : S 26° 52`29.20” & W 65° 12`02.68” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.

PS-2-BAS : S 26° 52`25.18” & W 65° 12`01.07” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.

PS-3-BAS : S 26° 52`21.67 & W 65° 11`59.84” y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 256m..

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m** ,lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual .

De la observación de la **Fig.3**, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (VRCD)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Asimismo vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas(de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM) ,ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.

2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.

3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: *“Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.”* Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además proponemos declarar un Area de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7º).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010,del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las **“ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”**: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de

las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) Con respecto al eventual riesgo ambiental generado en la zona de las antiguas celdas de disposición final de RSU de la Planta de Los Vázquez, nos remitimos al informe de inspección realizada a solicitud del Ministerio de Desarrollo Social en fecha 28/03/15 (Expte. N° 134/630 – DS – 2015), el cual concluye que *“no se advierte que existan riesgos o impactos ambientales en la zona de las antiguas celdas de disposición final que afecten o puedan afectar la salud o la calidad de vida de los pobladores cercanos”*. *“No obstante ello, y si el organismo solicitante del presente informe (el Ministerio de Desarrollo Social) cuenta con datos, indicadores, registros o evidencias de los que pueda surgir que sí existen riesgos o impactos ambientales no detectados durante la inspección, aconsejamos a la superioridad que evalúe la necesidad y/o conveniencia de realizar análisis de suelo, agua o aire complementarios”*.

9) En relación al funcionamiento deficiente del horno pirolítico de la Planta de Los Vázquez, solicitamos al Sr. Secretario que arbitre el inicio de una investigación sumaria a fin de constatar el mismo y, oportunamente, aplicar las sanciones que pudieren corresponder a los responsables.

10) Aconsejamos que, en forma complementaria a nuestra inspección, se solicite la intervención del SIPROSA a fin de realizar un diagnóstico sanitario que pueda establecer relación de causa - efecto entre los factores de riesgo ambiental señalados ut supra y las patologías más frecuentes que hayan sido detectadas en los habitantes del barrio.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Dr. Rubén I. Fernández

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 22 de febrero de 2017

Personal de la SEMA que participa: Dr. Rubén I. Fernández (SEMA-SPA) Ing. Ramón Landín (DRH) y Pte. Daniela Fedre (SPA)

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. **Subsecretario de Recursos Hídricos (DRH)** y ante el requerimiento de profesionales la **DPA (Dirección Provincial del Agua) (Expte. N°)**; nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)** para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad del mismo y el desarrollo de un posible **Humedal** ante el próximo drenaje (que ya está en ejecución) de dos lagunas en su zona urbanizada y al mismo tiempo volver a evaluar su posible riesgo de inundación por crecidas extraordinarias del **Río Salí (Fig.1)**. Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí**, a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la **Empresa “Transporte 9 de Julio “ (Fig.1)**



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011) por problemas de **inundaciones y socavamiento de las barrancas** sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río

Salí (Expte.N°138/630-HL-2010), que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur; referida a la Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. También se realizó un estudio más reciente por Sayago y Fernández (2015) para evaluar los riesgos naturales y Sanitarios del terreno ante posibles asentamientos urbanos en las denominadas Zonas II y III (Ley 7696) o Terrazas 1 y 2, del Río Salí. (Fig.2-3) Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (Fig.1). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011).



Fig.2: Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

Nuestras observaciones (2015) permitieron determinar zonas de vulnerabilidad (Fig.3) estableciendo un margen de seguridad evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley N° 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el ESTE (mayor del 5%) con cota de 411 m. s. n. m en su calle de acceso paralela a la autopista y 404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí, lo que da una diferencia de nivel que promedia los 7 metros en toda su extensión. Se ha urbanizado preferentemente el primer nivel de terraza fluvial del río Salí (topográficamente más elevado). También se han producido asentamientos (viviendas y corrales de equinos y porcinos) en el segundo nivel de terrazas (Foto1); donde se encuentran 2 (dos) lagunas (una de las cuales - la más grande está siendo desagotada (Foto 2). Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de 300 m y cotas entre 409 y 407 msnm. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto no tiene por el momento riesgos de inundación (Fig.2-3) (Fotos 1-2-3-4 y 5). El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene). En éste sector el MDS ha desarrollado un Comedor Comunitario y

ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó cordones cunetas y módulos habitacionales). A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material-ladrillos y cemento-pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes, animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros).**



Fig.3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)



Foto 1: Vista al Oeste del segundo Nivel Aterrazado (margen derecha del Río Salí)

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio. **Fotos 5 – 6 -- 7.**



Foto 2: Vista de la Laguna Grande y vista al oeste de parte del barrio (BAS)

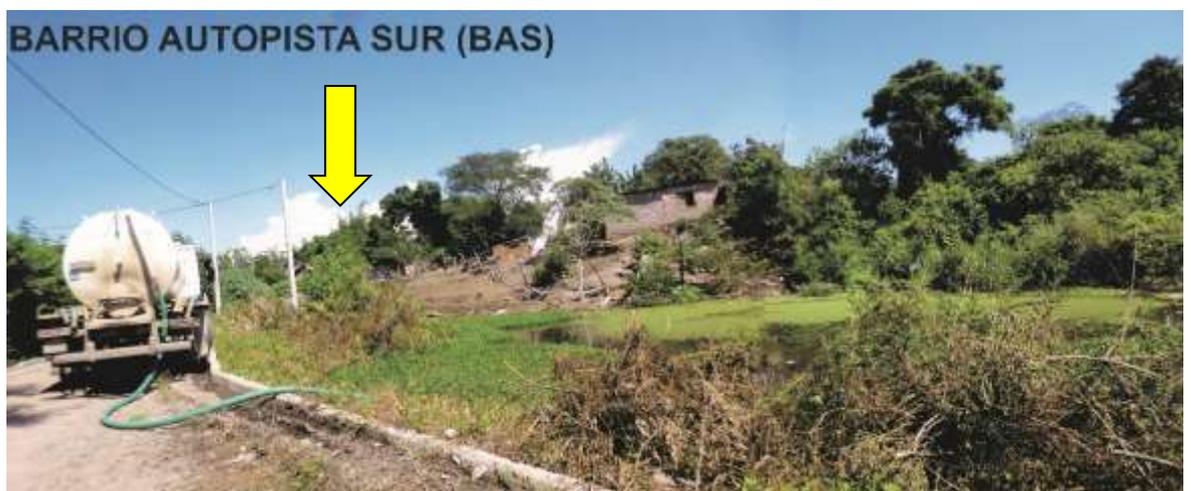


Foto 3: Vista al oeste de la laguna grande y las tareas de desagote (MDS)



Foto 4: Vista al Este-SE de la laguna chica (Desbordada) después de la lluvia



Foto 5: Vista aérea y al E-SE de la Laguna Chica (Sin tareas de desagote)



Foto 6: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales) (2015)



Foto 7: El mismo lugar (2017) hay disminución del caudal por desagote Como expresáramos en (2015) en la (segunda terraza fluvial) hay una vieja estructura de meandro abandonado; cuya espira norte (Ω) ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de dos lagunas:

a) **Laguna Grande:** Con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarrras, insectos y tortugas. (Fotos 2,3,6 y 7).

b) **Laguna Chica:** Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m** (Fotos:4 y 5).

Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de **RSU** (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos **RSU**, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Sayago & Fernández,2015).

De la observación de la Fig.3, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Actualmente dichos vertederos reciben también **RPB (Residuos de podas y barridos)**, **RSU y Materia Fecal (MF)(de Camiones Atmosféricos)** que aportan nuevos vectores etiológicos y olores nauseabundos (Fotos 8 y 9).



Foto 8: Vista al Este en el segundo Nivel de Terrazas (MF + RCD +RSU+RPB)



Foto 9: Vista al Oeste del depósito más cercano al BAS (RCD + RSU)

En nuestro informe de 2015 y actualmente vemos que aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre); los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las **Canteras del RÍO SALI**. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (Fig.1-2-3 y Fotos 10 y 11 y 12).

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del **Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias**, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande. El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene (Sayago & Fernández,2015). La **segunda franja urbanizada (Fig.3)** más irregular que la anterior se ubica en **parte del segundo nivel de terraza fluvial**, afectada por antiguas excavaciones mineras (**canteras de áridos –la mayoría sin relleno**) y

geomorfológicamente corresponde a una antigua espira ($\omega = \Omega$) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la **Empresa 9 de Julio (2001-2002)** y colonizado por vegetación (**Fig.1 y Fotos 12 y 13**).



Foto 10: Vista al norte del camino de sirga (para trabajos mineros) con RSU



Foto 11: Vista al sur del camino de sirga que conduce al Ex Vertedero de la Empresa 9 de Julio (actualmente pasivado) y colonizado por vegetación.



Foto 12: Vista al S-SO del mismo lugar (2015) en segundo nivel de terrazas
 Como lo expresamos en nuestro informe de 2015, la zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Fig.3)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones).El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**). Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrizado—en contacto con el

lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como “**corrales de cerdos y equinos**” y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (**cirujeo**) y venta de los mismos. **No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.**

ANÁLISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO (Fig.3)

Este análisis (2015) se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas** que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**). La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas (**Foto 13 y 14**).



Foto 13: Vista al Sur del Río Salí mostrando ambas márgenes (con trabajos mineros= Extracción de áridos) en su margen izquierda).

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.



Foto 14: Vista al Este del lecho principal del Río Salí (desde los pasivados de RSU de la Empresa 9 de Julio-Cerrado en 2004).

Además, hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías. Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes. En nuestro informe de 2015, para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y**

de servicios). y observando **condiciones de habitabilidad** que nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable)**. Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental (Sayago & Fernández, 2015).

También se delimitaron **ZONAS DE RIESGO con PUNTOS SEGUROS (PS) O DE LÍMITE DE PELIGRO (Fig.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE, NO PUEDE, NI DEBEN CONSTRUIRSE NINGUNA VIVIENDA, NI ASENTAMIENTO HABITACIONAL PRECARIO**.

Los **PS-BAS (2015)** son los siguientes de **Sur a Norte (Fig.3)**:

PS-1-BAS: S 26° 52' 29.20" & W 65° 12' 02.68" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.

PS-2-BAS: S 26° 52' 25.18" & W 65° 12' 01.07" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.

PS-3-BAS: S 26° 52' 21.67" & W 65° 11' 59.84" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 256 m..

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m**, lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual.

Asimismo, vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias

CONSTRUCCION DEL HUMEDAL (BARRIO AUTOPISTA SUR = BAS) (Fig.4-5)

A partir de la propuesta de construcción de un humedal en el 2do Nivel de terrazas del Río Salí, hemos elaborado una propuesta de extraer el agua de la freática (Paleocauce o antiguo meandro) y de una posible inundación proveniente del oeste; utilizando las observaciones de **2015 (Fig.3)** y nuestras recientes observaciones en las **Fig.4 y 5**.



Foto 15: Vista al N-NE de la zona de Humedal propuesta (2ª terraza) Río Salí

También no debemos olvidar que el **Río Salí**, puede tener **crecientes extraordinarios (como las del 2010)**, que avanzaron sobre el **segundo nivel de terrazas** (Fernández, 2010). Los **humedales** tienen por **misión natural aminorar efectos de crecientes y descontaminar el flujo de aguas (en éste caso antes de ser vertidas al cauce del Río Salí)**.

En base a lo expuesto se han marcado una serie de puntos georeferenciados con **GPS** a los fines de establecer una línea de posible drenaje (por canales

excavados en suelos (o tuberías) para ser conducidos al humedal (que no deberá tener una extensión mayor de 1 hectárea) (Fig.4 y 5).

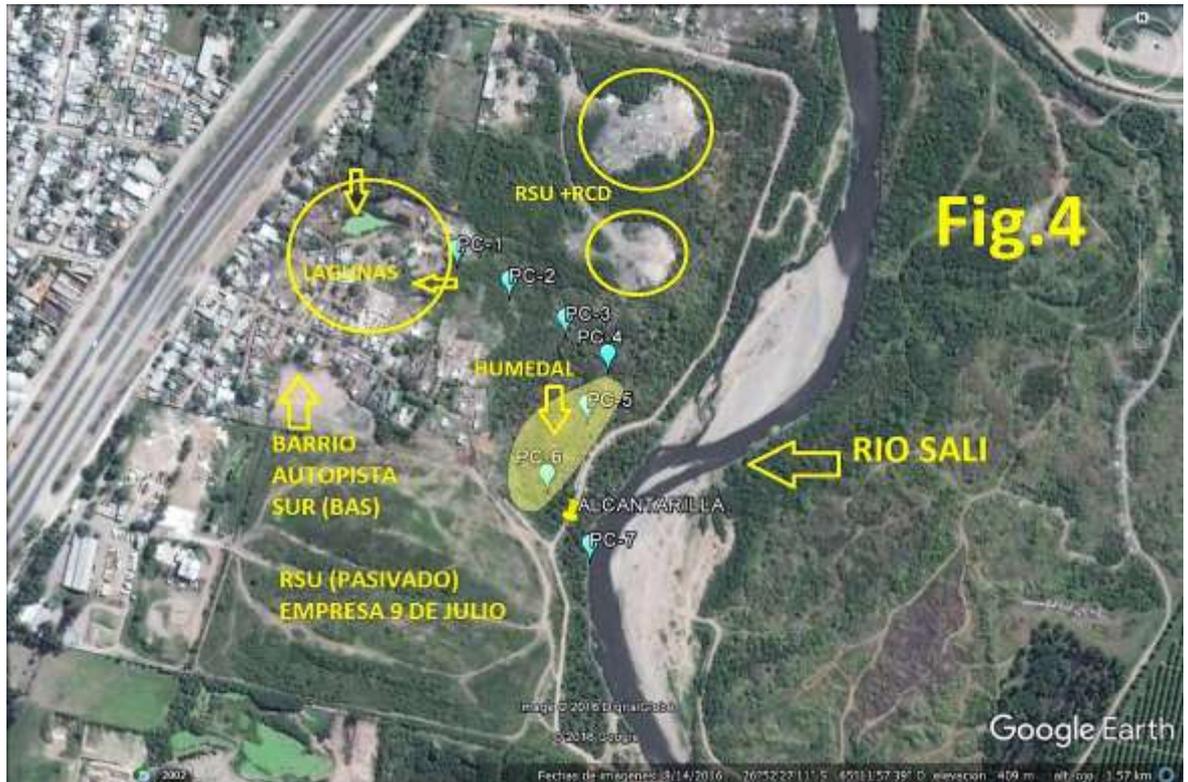


Fig.4: Vista del Humedal proyectado sobre la margen derecha del Río Salí

Las coordenadas determinadas para la obra proyectada se analizaron también mediante el uso de un **PERFIL DE ELEVACIÓN (Fig.5)**; que presenta la relación de pendientes entre las lagunas y la margen derecha del **Río Salí**. Se incluye también a una **ALCANTARILLA**, para la desembocadura del flujo hidráulico en el cauce del río. Dichas coordenadas son:

LAGUNA GRANDE: 26° 52'20.74" S & 65° 12'06.72" W (Altitud: 414msnm)
LAGUNA CHICA: 26° 52'22.65" S & 65° 12'03.92" W (Altitud: 414msnm)

Línea de Drenaje (de Las lagunas):

PC-1: 26°52'22.41"S & 65°12'3.10"O (Altitud : 412 msnm)
PC-2: 26°52'23.59"S & 65°12'0.97"O (Altitud : 411 msnm)
PC-3: 26°52'24.98"S & 65°11'58.68"O (Altitud: 410 msnm)
PC-4: 26°52'26.31"S & 65°11'56.92"O (Altitud: 409 msnm)

Cuerpo del Humedal

PC-5: 26°52'28.17"S & 65°11'57.78"O (Altitud: 409 msnm)
PC-6: 26°52'30.74"S & 65°11'59.43"O (Altitud: 409 msnm)

Alcantarilla: 26°52'32.02"S & 65°11'58.66"O (Altitud: 408 msnm)

Desembocadura (o salida del flujo hídrico del humedal) en el Río Salí:
26°52'33.35"S & 65°11'57.67"O (Altitud: 407 msnm).

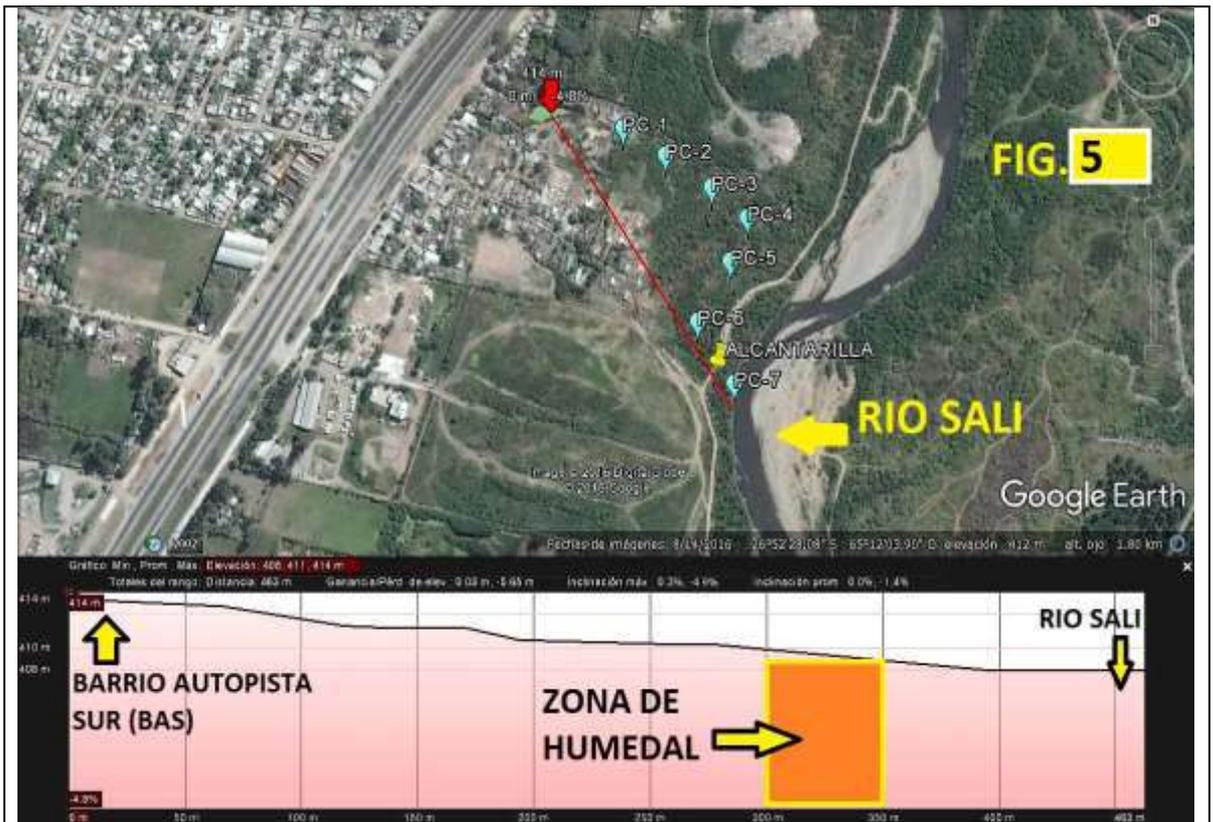


Fig.5: Perfil de elevación en base a la pendiente (BAS) NO –SE (Río Salí)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas (de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM), ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.
- 2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.
- 3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: “Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.” Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además, proponemos declarar un Área de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7º).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010, del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las “ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) La construcción de un HUMEDAL en el BAS es posible mediante el estudio detallado de las pendientes y el refuerzo de las defensas existentes En el segundo nivel de terrazas. Se sugiere que el agua no permanezca demasiado tiempo en el humedal y haya una circulación permanente y vertido sobre la margen derecha del Río Salí mediante una alcantarilla.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Ing. Ramón Landín
DRH –SEMA

Dr. Rubén I. Fernández
SEMA -SPA

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

Mapa de Riesgos Ambientales

A continuación, se indican los principales sitios o zonas críticas del barrio los cuales deberán ser contemplados en las obras y/o acciones de mitigación.

Los riesgos se tipifican según el origen o causa que los provoca:

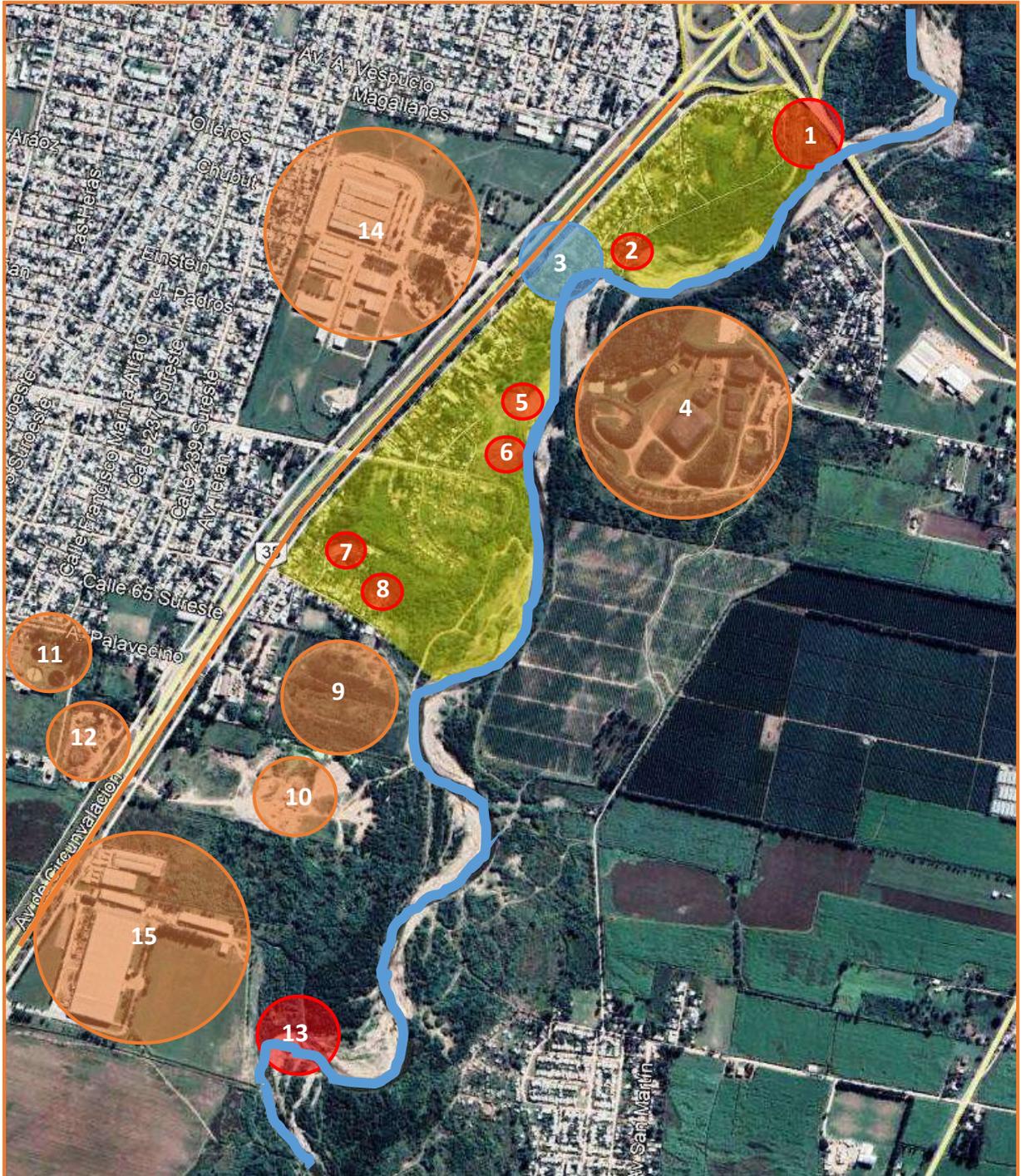
Naturales: aluviones, inundaciones por anegamiento o por desbordes, terremotos, deslizamiento, procesos de erosión hídrica y/o eólica, sedimentación, incendios naturales, etc. 

Tecnológicos: líneas de alta tensión, redes de gas o petróleo, ferrocarriles, carreteras de alto tránsito, canales y embalses, plantas industriales, áreas de extracción minera, etc. Reglamentación, franjas de seguridad, planes de contingencias, etc. 

Sanitarios: basurales, microbasurales, suelos contaminados, cavas, cría de animales no controlada, acumulación de aguas grises y negras, otros. 

Referencias:

- 1) Desagüe Pluvial y Residuos
- 2) Microbasural
- 3) Procesos de erosión hídrica
- 4) Planta de Tratamiento de RSU de Pacará Pintado (Clausurada)
- 5) Microbasural
- 6) Microbasural
- 7) Lagunas (drenadas)
- 8) Criadero de animales
- 9) Relleno Sanitario de Los Vázquez (cerrado)
- 10) Extracción de áridos
- 11) PTE cloacales SAT
- 12) Estación de Transferencia de RSU
- 13) Desagüe cloacal de PTE cloacal de SAT
- 14) Mercófrut
- 15) Centros logística Alimentos



Breve descripción de la Situación de los RSU en la Provincia (GSM de Tucumán)

La gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la provincia de Tucumán ha experimentado, durante los últimos quince años, modificaciones y transformaciones tanto de índole técnicas, administrativas y jurídicas.

Si bien con ellas se lograron avances en la materia, especialmente a lo que se refiere en la etapa de Disposición Final y normativa, no se puede afirmar con certeza que las mismas fueron las adecuadas tal como amerita hoy la problemática de la gestión de los residuos.

La gestión de los RSU siempre representó un problema en la provincia. Desde las distintas etapas que la integran: recolección domiciliaria, traslado, transferencia, tratamiento y disposición final, estuvo sujeta en diversas oportunidades a intereses políticos, económicos, jurídicos y ambientales.

Generación Diaria de RSU:

La provincia de Tucumán está organizada políticamente en 17 departamentos, 19 municipios y 93 comunas.

Según estimaciones del INDEC, la población en el año 2010 era de 1.489.225 habitantes, estimándose que para julio de este año la población será de 1.714.487 habitantes. (Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas tomando como base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010).

Como se mencionó al inicio de este informe, tiene una superficie de solo 22.524 Km², una densidad de 76,11 habitantes/Km² distribuidos mayoritariamente en las principales ciudades que se encuentran a lo largo de la traza de la ruta 38 y en adyacencias a ríos en el cual su colector es el Río Salí.

Además, geográficamente la provincia está atravesada de norte a sur por la Cuenca Salí Dulce. Esta cuenca se origina en Salta y atraviesa las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y una porción de Catamarca y Córdoba. El río Tala nace en Salta y atraviesa Tucumán, convirtiéndose en este territorio en Río Salí, el cual desemboca en el Embalse de Río Hondo (ERH).

Los municipios de mayor población son San Miguel de Tucumán y el Gran San Miguel de Tucumán (GSMT) integrado por: Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes, Las Talitas. También son relevantes en población los municipios de Lules, Famaillá, Monteros, Aguilares, Bella Vista, Concepción, Alberdi, Simoca.

Esta distribución de la población tiene como consecuencia que la mayor generación de residuos sólidos urbanos se concentre en grandes núcleos poblacionales que, como dijimos anteriormente, se encuentran en adyacencias a cuerpos de agua superficiales.

Esto último es de gran relevancia ya que expone la vulnerabilidad que tienen nuestros ríos a la potencial contaminación que pueden producir los residuos en los mismos.

Con una generación aproximada de 1.371.589 Kilogramos de residuos por día, se estima que aproximadamente el 80% de estos residuos son generados en los municipios pertenecientes al GSMT. (Fuente: elaboración propia)

Judicialización de la Disposición Final de los RSU en la provincia - Cierre de basurales - Obras realizadas:

Durante la década del 2.000 distintas denuncias realizadas por ONGs sobre la contaminación de los ríos (producto de la cercanía de los Sitios de Disposición Final de residuos (SDF) con aguas superficiales) llevaron a la judicialización de estos sitios.

Es así como, en este lapso, se procedió tanto a la apertura de nuevos SDF como al cierre de los vaciaderos comprometidos ambientalmente ya sea, por su ubicación geográfica, metodología operativa de tratamiento o judicialización de los sitios.

Tales fueron los casos del Relleno Sanitario de Los Vázquez y posteriormente el de Pacará Pintado que atendían al GSMT.

Desde comienzos del año 2.004 se comenzaron a buscar alternativas para la disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), más específicamente, a los que se refiere a la etapa de Disposición Final (SDF).



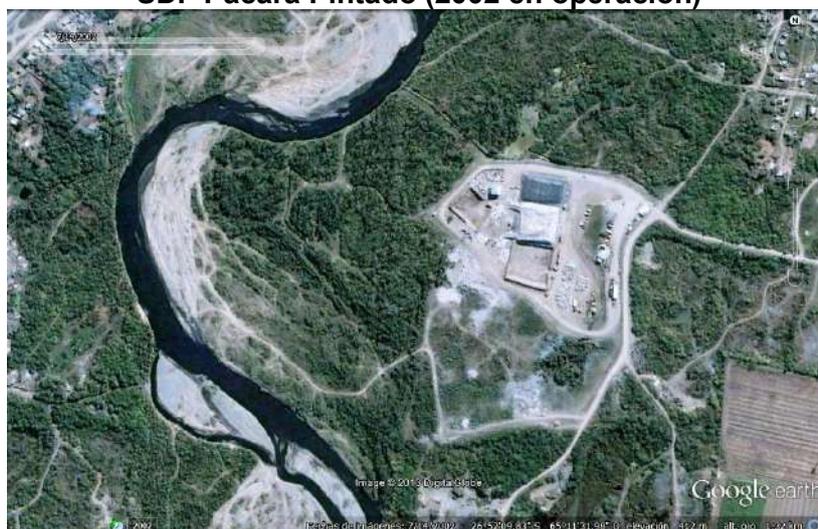
SDF Los Vázquez (2002 en operación)



SDF Los Vázquez (2012 cerrado)



SDF Pacará Pintado (2002 en operación)



SDF y ET Pacará Pintado 2013 (Cerrado)



En el año 2005, la Provincia, en el marco del Proyecto Gestión de la Contaminación BIRF 4281 AR PNUD ARG 99/025 (SAyDS) estableció un diagnóstico de la situación de los RSU y los lineamientos generales para la implementación del “Plan Provincial de Gestión de RSU de la Provincia de Tucumán”, conforme un Sistema de Gestión Integral de RSU que contemplaba aspectos operativos, logísticos y presupuestarios proponiendo la siguiente organización:

- 1) Sectorización de la Provincia en seis zonas o regiones**
- 2) Creación de Consorcios Intermunicipales encargados de la Gestión de los RSU en todas sus etapas**
- 3) Construcción de una Estación de Transferencia (ET) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 4) Construcción de una Planta de Separación (PS) para 100Tn/día (mínimo) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 5) Construcción de un Relleno Sanitario Regional (RS) en Overo Pozo**
- 6) Implementación de Programas de Separación en origen y Recolección Diferenciada**

Es así como, siguiendo estas premisas, se confeccionaron los Pliegos para el llamado a Licitación Pública para la contratación de los servicios de Diseño, Construcción y Operación del Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos por sistema de Relleno Sanitario y de sus Sistemas Asociados, para los Residuos Sólidos Urbanos generados en San Miguel de Tucumán, municipios cercanos y comunas aledañas (al que se le denominó “Región 1” e integrado por los municipios de San Miguel de Tucumán, Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes y Las Talitas).

Esto, por motivos económicos y de financiamiento, finalmente no se pudo concretar, pero la provincia avanzó independientemente del proyecto original del BIRF con las obras del Plan mencionado, seleccionando los Predios de Overo Pozo y San Felipe para localizar el Relleno Sanitario Regional y la Estación de Transferencia quedando a la fecha por ejecutar las siguientes acciones (de las seis premisas mencionadas anteriormente):

- ✓ **Construcción de una “Planta de Separación de RSU en San Felipe”.**
- ✓ **El diseño y la puesta en ejecución de un “Programa de Separación en Origen y Recolección Diferenciada”**

En síntesis, el esquema actual de gestión o GIRSU que se está aplicando para la Provincia y la Región Metropolitana sigue, en gran medida, las directrices del Plan Provincial del año 2005.

Para cumplir con estas directrices solo quedaría por ejecutar la Planta de Separación (PS) en la ET de San Felipe y la elaboración de un Proyecto de “Separación en Origen y Recolección Diferenciada” siendo esta la etapa la más difícil de implementar en toda GIRSU ya que previamente se deberá efectuar un análisis y diagnóstico de la situación actual en cada municipio del Consorcio en lo que respecta a generación de RSU, caracterización de los mismos, hábitos y costumbres de consumo, sistema de recolección, recolectores y separadores informales entre otros factores sociales a estudiar para recién entonces poder elaborar un Proyecto que defina cuál será el tipo de separación y forma de recolección ideal para cada Municipio o zonas.

Una vez definido el proyecto se podrá pasar a la etapa de implementación de este el cual, como en todos estos casos, deberá ser progresivo y sostenido en el tiempo.

Durante esta década también se modificaron o derogaron normativas con objeto de adecuar las mismas a la realidad provincial del momento.

En nuestra provincia, la competencia de la gestión de los RSU recaía en el Poder Ejecutivo. Esto fue hasta el año 2009 cuando se promulgó la ley N° 8.177 derogándose las Leyes N° 7.622 Y N° 7.874 estableciéndose que la gestión integral de los residuos sólidos urbanos generados en la provincia de Tucumán sería competencia de los Municipios y Comunas Rurales en sus respectivas jurisdicciones, siendo responsables de la prestación del servicio público en todas sus etapas” (Art.8, Ley 8.177).

Asimismo, esta ley también estableció la potestad a los municipios de crear consorcios intermunicipales, como personas jurídicas públicas, los cuales también pueden estar integrados por la provincia.

Como ya se mencionó, el cambio de la normativa traslada la responsabilidad de gestión de los RSU a cada uno de los municipios y comunas rurales quedando solo en el Poder Ejecutivo la responsabilidad de ser la Autoridad de Aplicación de la normativa.

Esto conlleva a que actualmente tenemos en la provincia un gran número de localidades que gestionan sus residuos de manera inadecuada, con modelos de tratamiento no aptos para el contexto de esta o que directamente no lo gestionan ya sea debido a la escasez o mala administración de sus recursos económicos, técnicos y humanos entre otros factores.

A excepción de la Región 1 (formada por Consorcio Metropolitano) que administra al GSMT y se formó en otro contexto político de la provincia, el resto gestiona sus RSU de acuerdo con sus recursos e idoneidad en la materia, estando dicha gestión sujeta no solo los recursos disponibles sino también a los colores políticos de la misma y a los cambios de esta, razón por la cual nunca llegó a prosperar la unificación de municipios y comunas promovida en la Ley.

A su vez, la falta de unión en consorcios dificulta no solo la función de ejercer el control de la Autoridad de Aplicación si no también el poder acceder a financiamiento de

organismos internacionales o ayuda de Nación en planes de mejoras ya que para ello se necesita elaborar y presentar proyectos los cuales son muchas veces imposibles de ejecutar por localidades que no cuentan con los recursos para tal fin.

Propuesta RSU (Planta de Separación de Residuos Sólidos: Secos- Inorgánicos)

Teniendo en cuenta la cercanía de la Estación de Transferencia de RSU (en la que no se realiza separación entre fracción seca-húmeda), la situación ambiental descrita de Los Vázquez, la cantidad de habitantes que se dedican de manera informal a la actividad de recuperación de RSU, así como la necesidad de ordenar la misma creando las situaciones de saneamiento y mejorar las condiciones laborales, se deberá considerar la factibilidad de construir en la zona una Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (fracción seca).

Este tipo de emprendimiento sería en sí mismo, de características netamente de mejoras Ambientales ya que, tomándolo como un importante eslabón en la cadena de esta gestión de los RSU, el mismo tendrá un impacto positivo directo e indirecto.

Entre los beneficios generales que podría aportar el proyecto están los siguientes:

Ambientales: Entre muchos otros se destaca la reducción en el consumo de productos, disminución en el gasto de los recursos naturales y mejora la calidad ambiental del entorno.

Sociales: Con la separación de residuos, se mejora la condición de trabajo de los recicladores o recuperadores informales ya que los mismos se podrían incorporar a esta Planta además se podrá generar nueva mano de obra a partir de la conformación de una cooperativa de recuperadores urbanos, se dignifica su labor, se fortalecen y promueven los grupos de trabajo y los proyectos ambientales.

Económicos: Al aprovechar los residuos sólidos como materia prima de nuevos productos, se traducen los costos en la obtención de esta y se convierte en unas alternativas de negocio para personas sin empleo o para los grupos organizados.

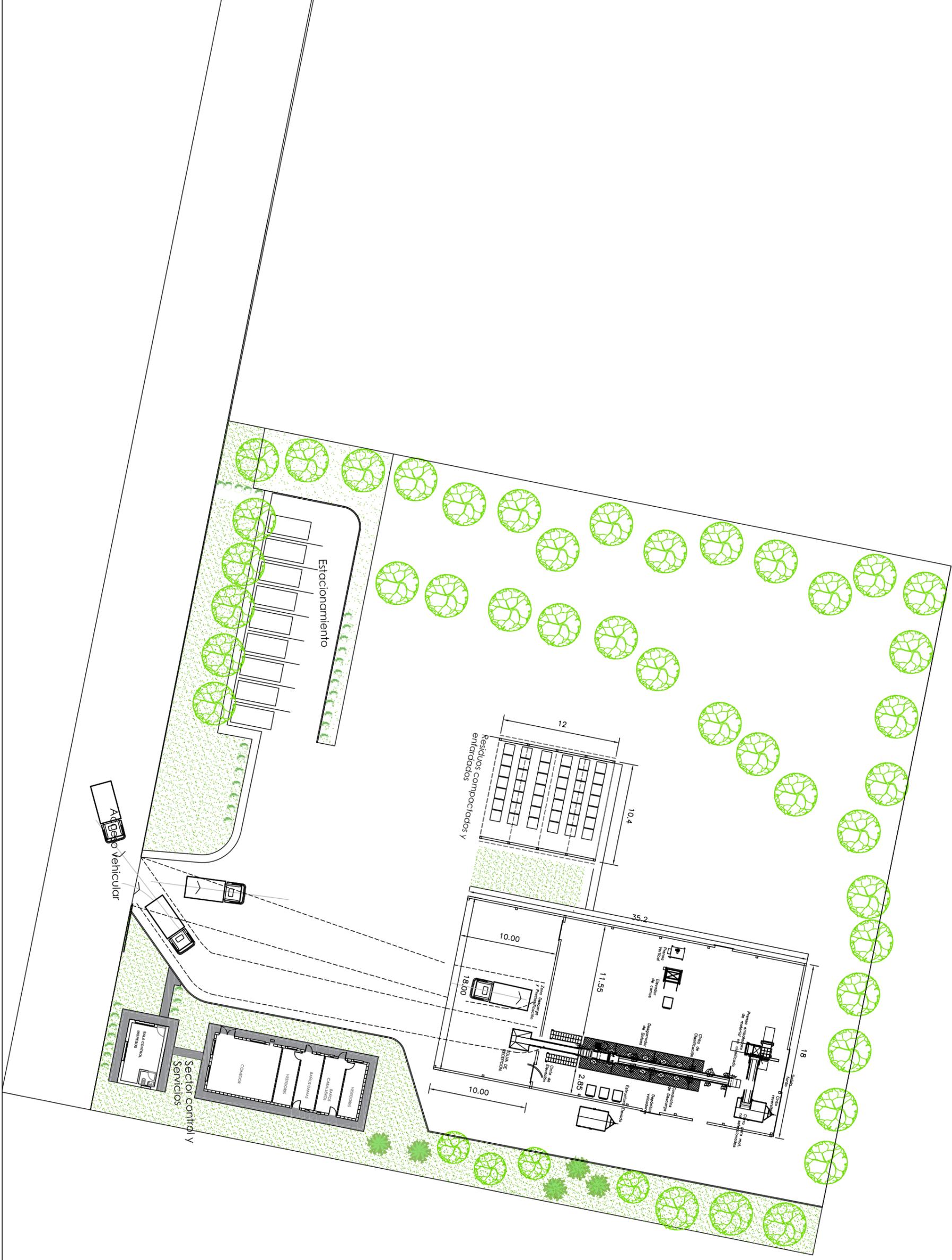
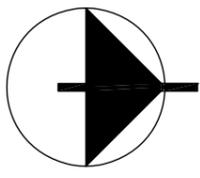


Salud: la buena gestión de los RSU impacta directamente en la salud de la población toda vez que la gestión integral de los RSU evita la acumulación de estos y la proliferación de distintos vectores que transmitan enfermedades.

Por lo consiguiente, se estima que se podría estudiar y desarrollar la implantación, en algún punto del sector, de una Planta de Separación de RSU (solo para la fracción seca) conceptualmente diseñada para operar bajo un sistema modular con capacidad suficiente para poder ampliarse a medida que se incremente el porcentaje de separación en origen.

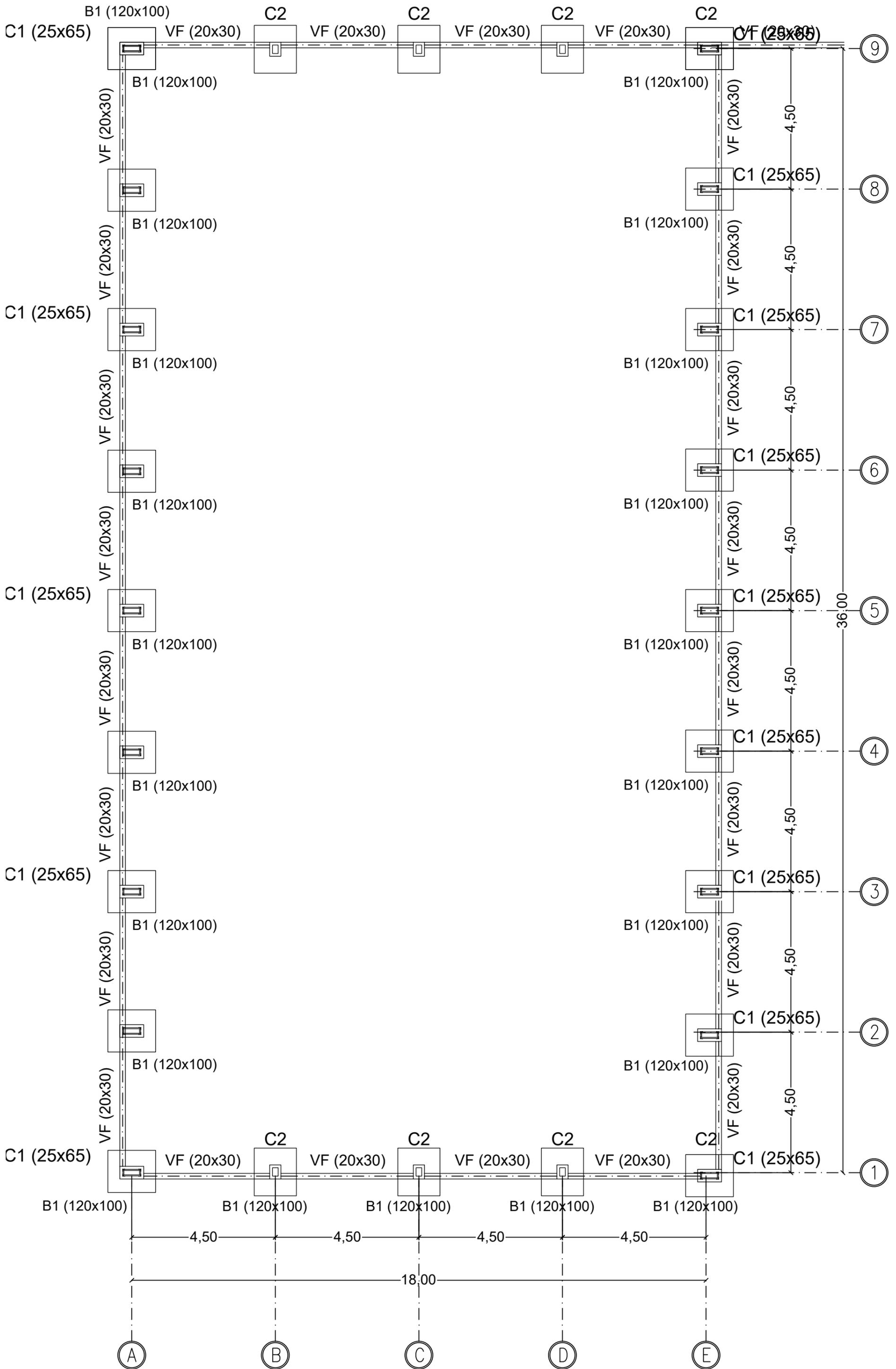
Se debe contemplar que esta PS sea de una tecnología económica, capaz de separar y clasificar entre 10 y 30 Tn/día del total de residuos que ingresan a la actual Estación de Transferencia y con posibilidad de absorber la totalidad de estos una vez se implemente la separación en origen en el SM de Tucumán y GSMT.

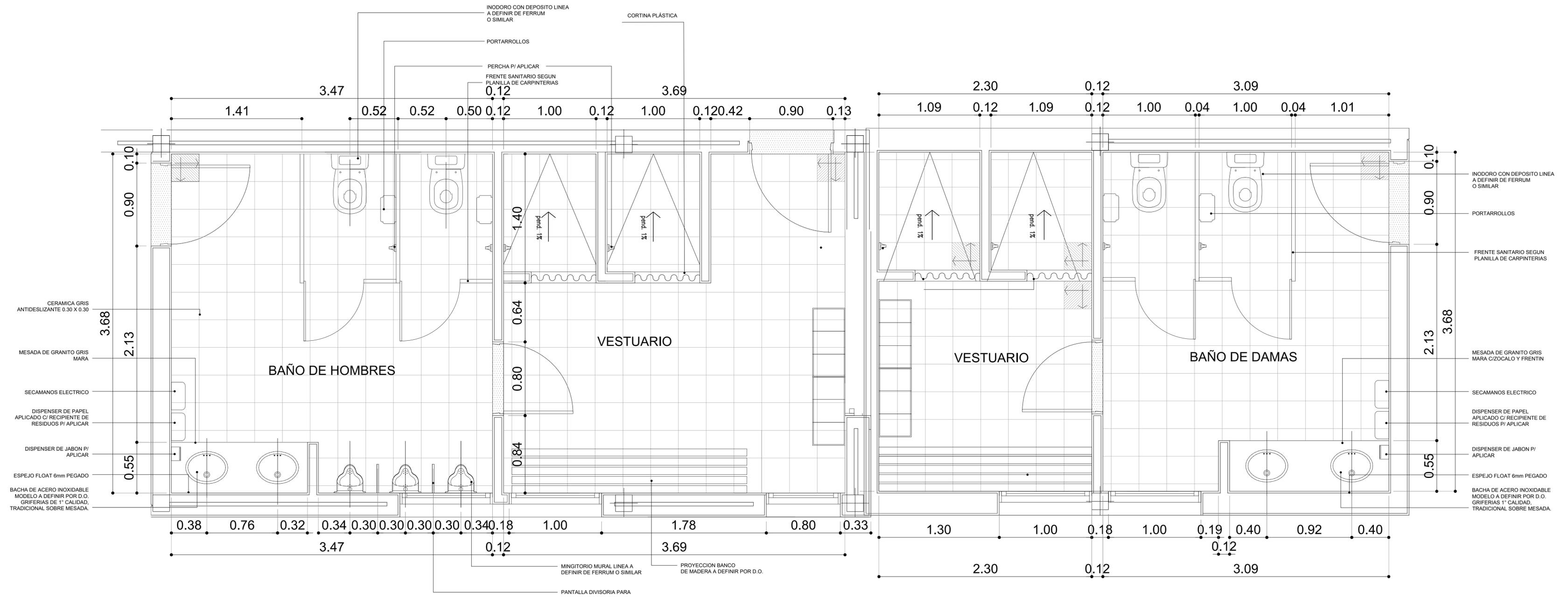
PLANTA DE SEPARACION DE RESIDUOS INORGANICOS LOS VAZQUEZ



PRESUPUESTO ESTIMADO
Planta de Separación Residuos Sólidos Urbanos
Fracción Seca

ítem	Descripción	u\$s
1	Movimiento de Suelo	\$ 25.000
2	Hormigones	\$ 60.000
3	Estructuras (Galpon Principal y Secundario, Control de Ingreso, Vestuarios, Comedor, Baños, cerca perimetral)	\$ 250.000
4	Instalacion Electrica	\$ 30.000
5	Instalacion de Agua Potable y Sanitaria	\$ 16.000
6	Seguridad	\$ 3.000
SUBTOTAL 1		\$ 384.000
7	Equipamiento de Planta:Tolva de recepcion, Cinta elevacion, Desgarrador de bolsas, Cinas de clasificacion con estructura, Acoplado volcador para material no clasificado, Deposito cntenedor de material seleccionado, Elevador de contenedor de material,Prensa Vertical para plasticos/carton/latas, Tableros Electricos	\$ 230.000
TOTAL		\$ 614.000,00





BAÑOS Y VESTUARIOS

**OBRAS TEMPRANAS
PLANTA RECICLAJE
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA**

Nro	DESIGNACION	UT	CANT	P.U.	PARCIAL
A	GALPON CERRADO				
1	Movimiento de Suelos				
1.1	Excavación Fundaciones	m3	29,38	3.335,17	229.313,47
2	Estructura				
2.1	Hormigón Simple de Limpieza	m2	25,32	984,56	58.334,27
2.2	Bases Individuales de H°A°	m3	9,29	38.311,23	833.191,11
2.3	Fustes de H°A°	m3	1,06	120.830,74	298.577,60
2.4	Vigas de Fundacion	m3	6,48	46.654,25	707.427,72
2.5	Columnas metálicas	ml	153,00	3.726,65	1.334.216,24
2.6	Vigas metalicas	ml	216,00	2.673,17	1.351.124,52
2.7	Montaje de columnas	u	24,00	8.251,56	463.407,61
2.8	Montaje de vigas	u	48,00	1.230,16	138.171,12
3	Cubierta Metálica				
3.1	Montaje de Cubierta Completo	m2	669,60	5.181,30	8.118.396,42
3.2	Colocación de Canaletas	ml	72,00	714,49	120.377,88
4	Cerramiento Lateral con chapas				
4.1	Montaje de Cerramiento Completo	m2	354,60	2.915,92	2.419.525,16
5	Pavimento H°15				
5.1	Excavación platea	m3	285,78	1.170,23	782.564,33
5.2	Compactación Sub-Base	m2	714,45	156,03	260.854,78
5.3	Provis, Distribuc y Compact Base Estabiliz 10 cm	m3	142,89	2.973,13	994.103,54
5.4	Pavimento H° Simple	m2	714,45	2.827,75	4.727.468,71
5.5	Juntas Transversales en Pavimento	ml	138,92	426,55	138.659,87
5.6	Juntas Longitudinales en Pavimento	ml	119,07	53,16	14.812,81
5.7	Aserrado de Juntas	gl	1,10	77.707,80	200.482,72
5.8	Curado Superficie Pavimento Hormigón	m2	714,45	27,00	45.138,91
5.9	Endurecedor de Pavimento	m2	714,45	332,23	555.422,30
6	Instalaciones				
6.1	Instalacion Electrica	gl	1,00	885.125,47	2.071.193,60
6.2	Instalacion Pluvial	gl	1,00	510.439,81	1.194.429,15
	TOTAL GALPON CERRADO				27.057.193,84
B	BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDOR				
1	Trabajos Preliminares				
1.1	Limpieza de terreno	gl	1,00	68.690,85	160.454,68
2	Excavaciones				
2.1	Excavación para Bases	m³	15,00	1.061,37	37.188,61
3	Estructura Resistente				
3.1	Bases	m³	7,85	28.657,11	525.479,23
3.2	Vigas de fundacion	m³	6,25	30.579,43	446.439,83
3.3	Columnas	m³	3,90	39.252,90	357.593,66
3.4	Vigas	m³	8,11	28.189,90	534.032,81
3.5	Losas	m³	15,35	28.072,65	1.006.572,94
4	Contrapisos y Carpeta				
4.1	Contrapiso	m²	150,00	500,63	175.412,59
4.2	Carpeta de cemento c/hidrófugo	m²	150,00	507,90	177.959,89
5	Mamposterias				
5.1	Ladrillo hueco cerámico 12x18x33cm	m²	12,33	1.172,24	33.748,69
5.2	Ladrillo hueco cerámico 18x18x33cm	m²	284,96	1.316,00	875.980,19

OBRAS TEMPRANAS
PLANTA RECICLAJE
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Nro	DESIGNACION	UT	CANT	P.U.	PARCIAL
5.3	Ladrillo común	m ³	5,72	1.522,75	20.345,97
6	Revoques				
6.1	Grueso a la cal con azotado hidrófugo	m ²	208,64	514,23	250.613,87
6.2	Grueso	m ²	82,39	490,41	94.375,68
6.3	Grueso bajo revestimiento	m ²	21,99	490,41	25.184,79
6.4	Fino a la cal	m ²	82,39	391,17	75.277,27
7	Pisos y Revestimientos				
7.1	Cerámico 30x30cm	m ²	21,98	1.261,73	64.781,10
7.2	Piso mosaico granítico de 30x30cm.	m ²	11,66	2.474,37	67.393,21
7.3	Piso mosaico granítico de 40x40cm.	m ²	118,06	2.474,37	682.341,85
7.4	Umbral granítico	m ²	1,15	3.406,76	9.151,51
7.5	Zócalos para piso granítico	ml	65,00	2.599,25	394.653,01
8	Cielorrasos				
8.1	Cielorraso placas de roca yeso	m ²	150,00	1.653,13	579.232,37
8.2	Cubierta				
8.3	Sobre losa plana	m ²	150,00	2.775,81	972.600,53
9	Pintura				
9.1	Barniz	m ²	92,19	754,17	162.406,61
9.2	Latex Interior	m ²	82,39	324,05	62.360,12
9.3	Latex Exterior	m ²	176,39	355,94	146.658,73
9.4	Revestimiento texturado/proyectado	m ²	32,25	3.055,87	230.207,00
9.5	Fondo antioxido/Esmalte sintético	m ²	16,12	474,14	17.853,46
9.6	Pintura hidrorrepelente bloque de H°	m ²	105,71	819,92	202.452,02
10	Carpinterías				
10.1	Carpinterías	gl	1,00	630.374,49	1.472.489,25
11	Varios				
11.1	Mesada de granito natural pulido c/ zócalo	m ²	2,86	11.923,57	79.657,37
11.2	Mesada de acero inoxidable	m ²	5,88	12.406,68	170.406,59
11.3	Equipamiento	gl	1,00	\$ 385.014,65	899.354,19
12	Instalaciones				
12.1	Instalacion Electrica	gl	1,00	785.025,54	1.833.738,03
12.2	Instalacion Agua Fria y Caliente	gl	1,00	873.070,72	2.039.402,41
12.3	Desagües pluviales	gl	1,00	162.497,24	379.576,66
	TOTAL BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDOR				15.263.376,71
C	OBRAS EXTERIORES				
1	Vereda de H° peinado/ alisado esp. 12 cm	m ²	125,65	1.599,01	469.317,96
2	Bloque articulado intertrabado	m ²	359,86	2.086,60	1.753.989,17
3	Cordon H°A° 10cm.	ml	118,25	1.100,36	303.942,22
4	Cordon cuneta	ml	90,00	1.582,83	332.759,79
5	Cerco Perimetral	ml	381,00	2562,54	2.280.600,08
	TOTAL OBRAS EXTERIORES				5.140.609,22
	TOTAL GENERAL				47.461.179,77

PROYECTO CLUB DEPORTIVO

BARRIO “LOS VAZQUEZ”

Tucumán, Argentina



Grupo de Jóvenes
“Con Esperanza nos Fortalecemos”
Dispositivos de Salud en Adiccione



Equipo de
Vinculación
Tecnológica
Mejora Participativa
del Hábitat

Secretaría de Estado de
**UNIDAD EJECUTORA
DE PROGRAMAS Y
PROYECTOS SOCIALES**

MINISTERIO DE
DESARROLLO SOCIAL



GOBIERNO DE
TUCUMÁN



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN

I N T E P H

INDICE

Capitulo	Pag.
Capítulo 1. Introducción	3
Capítulo 2. Proceso Participativo de Producción del Hábitat	4
Capítulo 3. Memoria Descriptiva	16
Capítulo 4. Memoria y especificaciones Técnicas	17
Capitulo 5. Computo métrico y presupuesto	52
Capítulo 6. Planimetría – Visualizaciones	54

Capítulo 1 - Introducción

El proyecto del Club social y deportivo de Los Vázquez, forma parte de un proyecto integral de mejora de las condiciones de vida de los habitantes del barrio, localizado en el sureste del aglomerado Gran San Miguel de Tucumán (GSMT).

- Provincia: Tucumán.
- Departamento: Capital.
- Municipio: San Miguel de Tucumán.
- Acceso: Autopista de circunvalación km 1,2 - RN N°38.
- Prototipo: Club Barrial (SUM)

El proyecto de mejora integral tiene como protagonistas a los jóvenes del grupo “Con esperanza nos fortalecemos”, constituido a partir del trabajo de la Secretaría de Asistencia y Prevención de las Adicciones, del Ministerio de Desarrollo Social. Este grupo desarrolla desde el año 2014 actividades vinculadas a la superación de las adicciones y en ese marco, impulsa proyectos de mejora para el barrio como parte de su proceso terapéutico.

Es con este encuadre que se incorpora el equipo de vinculación tecnológica MHAPA (Mejora del Hábitat Participativo) hoy dependiente del Instituto de Investigaciones Territoriales y Tecnológicas para la producción del hábitat (INTEPH), una Unidad Ejecutora de doble dependencia entre la Universidad Nacional de Tucumán y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este grupo desarrolla en articulación con el Dispositivo de Salud en Adicciones (DSA) proyectos participativos que involucran la mejora del hábitat, entre los que el club, representa el eje principal del conjunto variado de proyectos involucrados, tal como se explica en el siguiente apartado denominado Proceso Participativo de Producción del Hábitat.

Capítulo 2 - Proceso Participativo de Producción del Hábitat

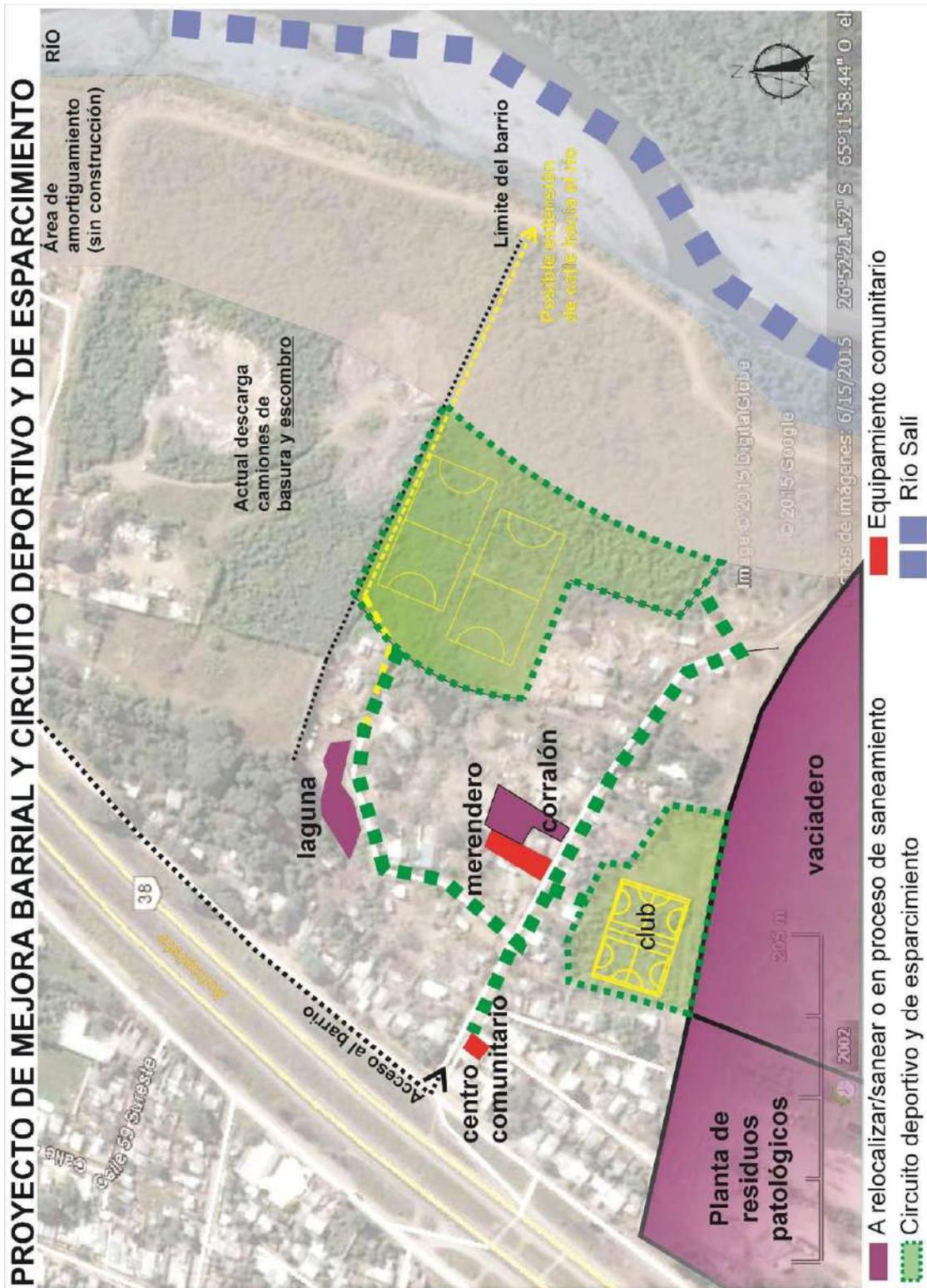
Desde el año 2014 la tarea del DSA opera mediante un abordaje terapéutico multicausal, que involucra de manera central la generación de estrategias que permitan la proyección de actividades de reinserción social. Los responsables del dispositivo de salud trabajan con un grupo de alrededor de 40 jóvenes adictos, de los cuales 20 se encuentran en proceso de recuperación. El grupo, de nombre “Con Esperanza nos Fortalecemos”, logró la ejecución de diversas actividades: la apertura, atención y sostén de un merendero que funciona tres veces por semana y contiene a 90 niños; un taller de carpintería donde confeccionaron mobiliarios para uso personal y para la venta; un taller de costura para la confección de bolsas y delantales para la venta, actualmente también barbijos; entre otras actividades.

Dentro del proceso de abordaje territorial de las adicciones, es que el trabajo grupal actúa como ordenador de la vida cotidiana, antes organizada en torno al consumo y ahora, alrededor de proyectos productivos y de mejora del hábitat a mediano y largo plazo.

El hábitat se constituye como eje de trabajo, en tanto representa el ámbito en el que se desarrolla la vida cotidiana de los jóvenes, y cuyo deterioro opera como uno de los factores de vulnerabilidad que originan el consumo. Se trata de un hábitat precario, sobre el que se plantea el acceso a suelo urbano saneado, accesible, con dotación de infraestructura y equipamiento comunitario básico, vivienda digna y en condiciones ambientales saludables. Estos aspectos no solo son los principios rectores de cualquier proceso de integración socio urbana, sino los ejes planteados por los propios integrantes del grupo, en el marco de la elaboración de mapas cualitativos en los que ya no solo el grupo sino los vecinos del barrio en general, fueron convocados para expresar y socializar los problemas, establecer un orden de prioridades y criterios básicos a cerca del modo en que prefieren que se resuelva. Esto último se desarrolla entre los años 2015-2017, en el marco de un proyecto de Voluntariado Universitario bajo la coordinación del grupo MHAPA.

Figura 1. Resultado de problemas y propuestas derivadas del mapa cualitativo del barrio Los Vázquez, en el año 2015.

CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ



A partir de esta propuesta general, se desarrollaron nuevos talleres de trabajo ya en torno a lo que se consideraba colectivamente como principal, que era la mejora del espacio público y el equipamiento comunitario.

En este proyecto se encuadra la solicitud de diseño y construcción de un Club Deportivo y Social que permita la realización de diversas actividades comunitarias organizadas por y para los

CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ

habitantes del barrio. A partir de allí, con la aprobación de los residentes, se determinó instalar una cancha en un espacio vacante, donde desde allí avanza el proyecto y actividades del Club.

Figuras 2 y 3. Talleres de diseño participativo del Club año 2016



Figura 4. primer proyecto consensuado, año 2016

PROYECTO DE CLUB



En simultáneo a la gestión institucional para promover la construcción del club proyectado, el terreno destinado al club fue saneado por los propios jóvenes y técnicos que acompañaban el proceso. Esta tarea estuvo acompañada por actividades de apropiación como la siembra de árboles y festejos en torno a los avances obtenidos en la mejora del lugar.

Figura 5. Trabajo en el saneamiento del terreno destinado al club



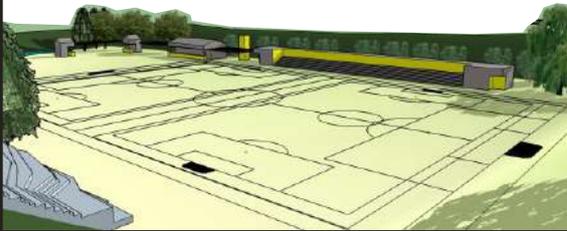
Figura 6. Panfleto de invitación a la inauguración del espacio destinado al club. Año 2016.

¡Te invitamos a participar!

**JORNADA DE INAUGURACIÓN DE LA 1ª ETAPA
CLUB BARRIAL Y ESPACIO RECREATIVO
DE LOS VAZQUEZ**

**SABADO 2 DE JULIO
DE 9 HS A 14 HS**

Este sábado el grupo de jóvenes en recuperación de las adicciones "Con esperanza nos fortalecemos" del barrio Los Vázquez inauguramos la 1ª etapa del proyecto de CLUB BARRIAL Y ESPACIO RECREATIVO. Se trata de un momento muy esperado, para el cual venimos trabajando hace un año y medio, madurando la idea, diseñando y dibujando planos, desmalezando la zona, plantando árboles y desmontando el terreno. Para nosotros no sólo significa un paso más en nuestro proceso terapéutico, sino además un aporte necesario para los jóvenes que se encuentran en consumo, y para los niños y niñas que están creciendo. Tener un espacio propio de estas características permitirá que la gente de nuestro barrio pueda ocupar su cabeza y su tiempo en actividades saludables. Por eso queremos compartir con ustedes la alegría de poder disfrutar de semejante evento.



SABADO 2 DE JULIO - DE 9 HS A 14 HS

ACTIVIDADES

- 1- **APERTURA EN DIVINO NIÑO:** Presentación del proyecto. Muestra de maquetas. Proyección de video.
- 2- **RECORRIDO POR EL TERRENO:** Inauguración de la cancha y los juegos infantiles. Palabras alusivas de autoridades.
- 3- **DESAYUNO:** A cargo del grupo de jóvenes en recuperación.
- 4- **ESTRENO DE LA CANCHA:** Mini torneo barrial

- **OTRAS ACTIVIDADES:** Circo Social. Radio abierta



Invitan y organizan
GRUPO DE JÓVENES EN RECUPERACIÓN
"CON ESPERANZA NOS FORTALECEMOS"

SECRETARÍA DE ESTADO DE PREVENCIÓN Y ASISTENCIA DE LAS ADICCIONES | GOBIERNO DE TUCUMÁN | SECRETARÍA DE JUVENTUD DE TUCUMÁN - NACIÓN | SECRETARÍA DE ASISTENCIA TERRITORIAL



La nivelación de la cancha fue fruto de un largo proceso de gestión que finalmente obtuvo respuesta de Vialidad Nacional, que prestó las máquinas para eso. En el mismo proceso, se desarrolla el estudio de suelos y la planialtimetría en articulación con La Facultad de Ingeniería de la UNT, a fin de prever la apropiada ejecución de obras con niveles adecuados para los desagües.

Figura 7 y 8. Nivelación del terreno y estudio de niveles



Figura 10. Visita del Ministro de Desarrollo Social de la Provincia, Sr. Gabriel Yedlin.



Figura 11 y 12. Colocación de juegos y re-inauguración de la cancha



CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ



En una etapa posterior, con la información obtenida en los talleres participativos el grupo MHAPA, se desarrolla en el año 2018 la Práctica profesional Asistida en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNT, esta vez orientada a la incorporación de un grupo de estudiantes al barrio, para avanzar en el desarrollo de diversas alternativas sobre el diseño de club barrial y la mejora integral del barrio, de acuerdo a las necesidades del barrio.

La tarea estuvo acompañada de relevamientos socio habitacionales y talleres de trabajo comunitario. Diferentes proyectos se expusieron ante los residentes, quienes determinaron y combinaron las diversas alternativas para componer uno final.

Figura 13 y 14. Capacitación a estudiantes para el relevamiento



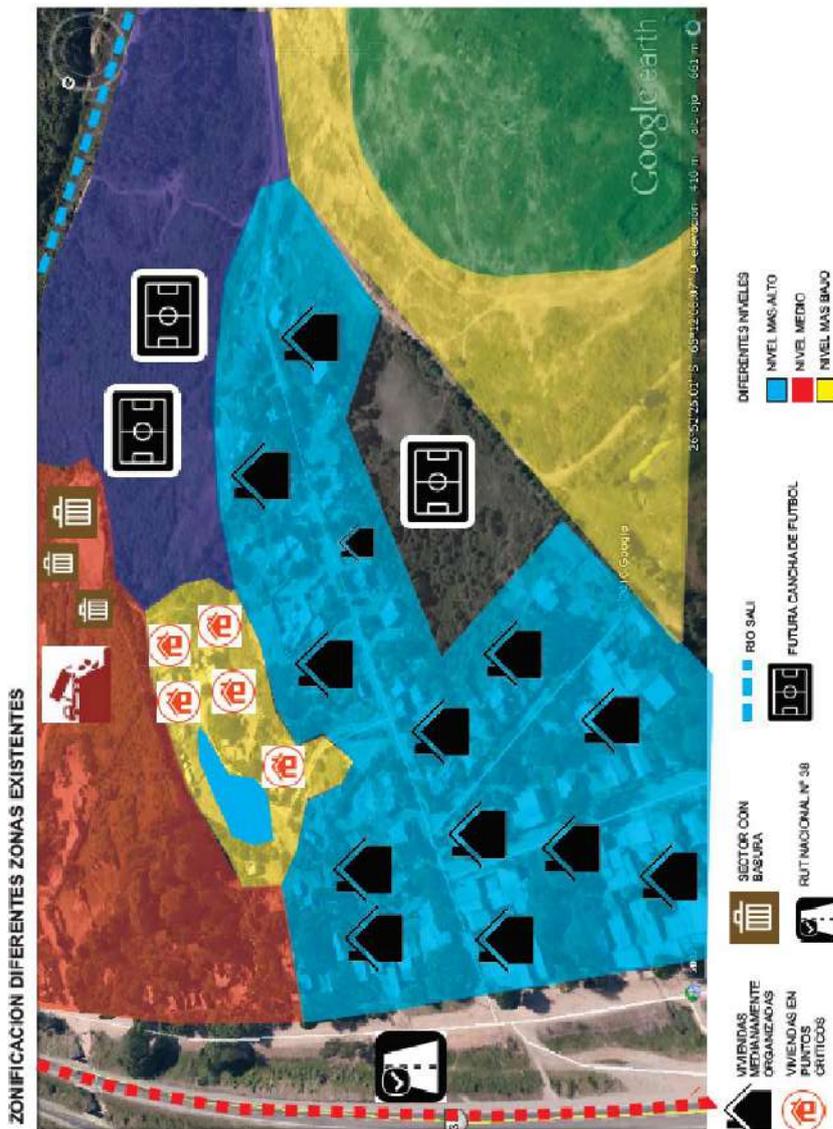
CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ



Figura 15, 16 y 17. Talleres de discusión y diseño



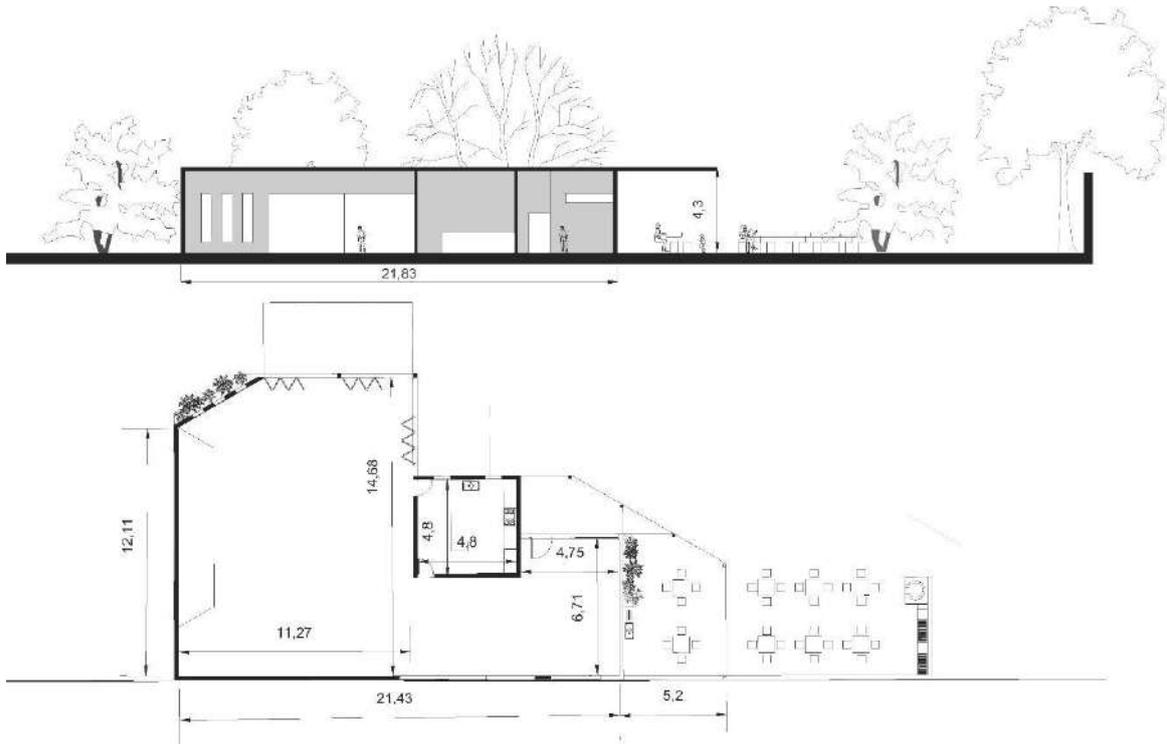
Figura 18. Proyecto de mejora integral del barrio resultante, año 2018



Si bien el proyecto forma parte de una idea de mejora integral del hábitat, se considera prioritaria la ejecución de aquellos espacios claves para los jóvenes del barrio. En este sentido se considera necesario avanzar con un sector del Club, compuesto por un Salón de Usos Múltiples (SUM) y la mejora de la cancha de futbol, combinados con otras actividades que dan respuesta específica a las demandas de los jóvenes. En ese sentido se avanza nuevamente en el diseño de mayores precisiones sobre el proyecto del club, así como en la nivelación del terreno para iniciar el uso efectivo de la cancha.

CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ

Figura 19, 20 y 21. Ante proyecto de club año 2018



CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ



Durante los años 2019 y 2020 el club se utilizó como espacio de esparcimiento y desarrollo de actividades deportivas, esperando que surgieran oportunidades de financiamiento hasta la actualidad, en la que es posible materializar el proyecto en el marco de la mejora de los barrios populares, de la Secretaria de Integración Socio Urbana del Ministerio de Desarrollo Social.

Figuras 22 y 23. Uso actual del club



Capítulo 3 - Memoria Descriptiva

El Complejo está constituido por una cancha de fútbol 7, un Salón de Usos Múltiples (S.U.M.), con un módulo de servicios que contará con cocina, y baños. También están contemplados sectores de esparcimiento tales como zonas de juegos, espacios para poder realizar actividades físicas, un lugar destinado a asadores con merenderos, con pergolado, bancos en casi todo el perímetro del predio. Espacio de estacionamiento de moto y bicicletas. El SUM dispondrá de un cerramiento de seguridad flexible que servirá de pergolado y de ser necesario podrá tener un elemento de sombra sobre el mismo. También un área que funcionará como un anfiteatro al aire libre y teniendo en cuenta la cota de nivel, funcionará como una laguna de transición. Se prevee también una infraestructura de desagües subterráneos que desembocaran al río. Este proyecto ha sido pensado por los vecinos de la zona, teniendo en cuenta mejorar la calidad de vida en comunidad.

Alcance del Proyecto: Se destaca que en el presente documento se desarrolla solo una parte del proyecto total, la que según los resultados de los procesos participativos es la más urgente para el barrio como lo es la creación de un Salón de Usos Múltiples SUM y los trabajos de mejora para la cancha de fútbol 7.

Localización: El proyecto del Club Deportivo se encuentra en el sector sur del Barrio Los Vázquez, entre la calle principal del barrio y el límite sur con la empresa 9 de julio. Próximo a los márgenes del Río Salí hacia el este y a la Av. De Circunvalación hacia el oeste.

Capítulo 4 - Memoria Técnica

TRABAJOS A REALIZAR:

- Trabajos preliminares y limpieza terreno
- Movimiento de suelos
- Estructura hormigón armado
- Capa Aisladora
- Infraestructura: caño dedesague
- Estructura metálica
- Mamposterías
- Contrapisos
- Cielorraso tipo yeso cartón junta tomada
- Revoques
- Revestimientos
- Pisos
- Juntas de dilatación
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Carpinterías
- Vidrios y cristales
- Pinturas
- Reja perimetral
- Mobiliario
- Paisajismo
- Mantenimiento

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

1. TRABAJOS PRELIMINARES Y LIMPIEZA DE TERRENO

Documentación técnica inicial:

Relevamiento planimétrico (entrega la oficina técnica de la Secretaria de Estado de Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos Sociales.

Estudio de suelo a realizar por el contratista adjudicado

Replanteo y cercado de obra

Cartel de obra

Instalación y Equipamiento obrador

Limpieza de Obra

Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)

Electricidad de Construcción

Agua de Construcción

Sereno pañol

Tablero principal eléctrico con fuera

2. MOVIMIENTO DE SUELOS

Excavación para bases y cimientos

Excavacion arbolado

Excavacion postes de luz

Excavacion de laguna de Transición

Excavacion cimiento (tabique)

Nivelación cancha

Terraplenamiento, sin aporte de suelo (cancha)

Desmonte- retiro de capa vegetal de tierra

Rellenos y compactaciones

Nivelación

3. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Cálculos y detalles de armaduras

Bases Especificaciones particulares

Insertos metálicos y premarcos

Tabiques de hormigón armado

Cimiento corrido

Encadenados inferiores

Columnas

Encadenados verticales e inferiores

Dinteles

4.CAPA AISLADORA

Horizontal cementicia en muro

Vertical cementicia en muro

5.INFRAESTRUCTURA: CAÑO DE DESAGUE

Excavación con transporte (ancho 1.2)

Caño H°A° 600*1

Capa de arena

Tapado compacto

Cámara

6. ESTRUCTURA METALICA

Proyecto de fabricación

Vigas

Correas

Preparación de materiales

Uniones

Bulones

Electrodos y fundentes

Cubierta de techo

Insertos

Canaletas

Embudos

Babetas

Bajadas pluviales

Pintura de terminación

Pintura en obra

Flete – grúas

7. MAMPOSTERÍA

Mampostería ladrillo huecos

Muro medianero Block de Hormigon

8. CONTRAPISOS

De hormigón simple e= 10 cm

De hormigón simple e= 8 cm (caminerías con terminación de alisado cementicio)

9. CIELORRASO TIPO YESO CARTON JUNTA TOMADA

10. REVOQUES

Revoque grueso Tricapa 3 en 1 exterior

Revoque fino monocapa 2 en 1 interior

11. REVESTIMIENTOS

Ceramico

12. PISOS

Cemento alisado terminado con llana metálica (caminería)

Cerámicos esmaltado c/pegamento (40x40cm) y pastina

Zócalos

13. JUNTAS DE DILATACION

14. INSTALACIONES SANITARIAS

15. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Instalación exterior

16. CARPINTERÍAS

Carpinterías de aluminio

Columnas Postes Prfv 5m P/luminaria Alumbrado Público Led

17. VIDRIOS Y CRISTALES

Colocación

18. PINTURAS

Látex para interiores

Latex para exteriores

Esmalte sintético

Barniz Sintético

Pintura para cancha

19. REJA PERIMETRAL

20. MOBILIARIO

Equipamiento urbano

Juegos infantiles

Equipamiento para ejercicios al aire libre

Tribunas

Basureros

Banquitos/ merenderos

Bancos metálicos

Arcos de futbol

Bebedero

Asador/horno de barro

21. PAISAJISMO

Arbolado

Flores/arbustos

Sembrado de cesped

22.MANTENIMIENTO

Riego de césped

Riego de Árbol

Mantenimiento de Césped

Mantenimiento de árbol

1. TRABAJOS PRELIMINARES Y LIMPIEZA DE TERRENO

GENERALIDADES

El objeto del presente Documento es establecer las especificaciones técnicas y las condiciones generales que permitan cotizar y luego ejecutar los trabajos necesarios para la ejecución del complejo polideportivo ubicado en barrios Los Vázquez y Autopista Sur al sur de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Esta obra abarca la construcción de 1 cancha polideportiva cubierta, una cancha de Fútbol 7, un S.U.M. , módulo sanitario y sectores de esparcimiento tales como zonas de juegos, pergolados y zonas de asadores.

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales, herramientas y equipos que correspondan para la ejecución de todas las partes de obra e instalaciones proyectadas, en un todo de acuerdo a los planos de proyecto, a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta en cada caso la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la terminación de dichas obras.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA INICIAL

El Ministerio de Desarrollo Social a través de la oficina técnica perteneciente a la Secretaria de Programas y Proyectos Sociales entrega como parte constitutiva del presente pliego: **Documentación de proyecto.** Se entiende por DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO el conjunto de elementos gráficos y escritos que definen el carácter y finalidad de la obra y permiten:

- la cotización de la obra por el/los oferentes
- la confección de los planos de ejecución, de obras auxiliares, de taller y de montaje a confeccionar por el/los contratistas
- la construcción de la obra por el/los contratistas bajo la dirección de un profesional.

La Documentación de proyecto comprende:

- plano de conjunto incluyendo el terreno o lugar de ejecución de los trabajos
- Relevamiento planimétrico
- planos de replanteo de todas las plantas y elevaciones y los cortes necesarios, acotados y señalados con los símbolos convencionales. En caso de ser necesarios, planos generales, planos de detalle de locales, escaleras y rampas de acceso planos de carpinterías, cerramientos y planos de detalles constructivos
- predimensionado de los elementos estructurales componentes; planos de replanteo,
- planillas y planos de detalle
- cálculo y dimensionado de los elementos componentes de cada instalación; planos de replanteo, planillas y planos de detalle; diagramas de funcionamiento y operación y memorias descriptivas

- planilla de locales
- pliego de especificaciones técnicas
- listado de rubros e ítems comprendidos en la obra

REPLANTEO, PLANTEL Y EQUIPOS

Dentro de los cinco (5) días de aprobado y firmado el proyecto ejecutivo, el Contratista deberá llevar a cabo el replanteo total de la Obra en forma conjunta con la Inspección, labrándose a su término la correspondiente Acta de Replanteo.

El plantel y equipo mínimo necesario para realizar los trabajos serán provistos por el Contratista y la Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su reemplazo parcial o total.

En los casos que la Inspección de Obra estime conveniente, ésta podrá requerir del Contratista la presentación de muestras de los elementos a emplearse en las instalaciones y cualquier otro dato que estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de especificaciones técnicas, folletos, catálogos o muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad, funcionamiento, rendimiento y demás requerimientos técnicos de los equipos, establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones Técnicas y en los Planos.

CARTEL DE OBRA

El Contratista deberá colocar el cartel de obra con las características, medidas y textos que indique la dirección de obra y la ubicación de los mismos será determinada también por la Inspección de obra.

INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL OBRADOR

El Contratista preparará el obrador cumpliendo las disposiciones y requerimientos que imparta al respecto la Inspección de Obra.

El Contratista proveerá locales adecuados para el sereno, para el personal propio y para la Inspección de Obra, como así también sanitarios químicos y local para depósito de materiales, herramientas y equipos. Todas estas construcciones complementarias podrán ser del tipo de campaña o bien se ejecutarán con materiales y/o componentes en buenas condiciones y deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza, orden y apariencia, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

LIMPIEZA DE OBRA

Al concluir cada etapa de trabajo, durante el transcurso de la obra y a la finalización del total de los trabajos de la Obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra. La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser equipada y ocupada inmediatamente, debiendo el

Contratista retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

SANITARIOS

Se deberá contratar el servicio de baño químico portátil, equipado con inodoro, lavatorio, cerradura (libre-ocupado), con servicio mensual de limpieza incluido. La duración del mismo será por la duración de la obra según plan de trabajo aprobado al momento de la firma del convenio.

ELECTRICIDAD DE CONSTRUCCIÓN

Contempla la provisión y montaje de los tendidos necesarios para la ejecución de la obra. En lo que respecta a los conductores a utilizar, los mismos deberán ser del tipo Sintenax o bien pre-ensamblados de secciones acorde a la potencia a utilizar en la Obra. Todas las instalaciones deberán tener una puesta a tierra para protección de la instalación eléctrica provisoria de obra.. Se realizará la iluminación de las distintas áreas afectadas a los trabajos a desarrollarse en la obra. Una vez finalizada la obra, los materiales usados serán retirados y quedarán en propiedad de la Unidad Ejecutora.

AGUA DE CONSTRUCCIÓN

Se deberá ejecutar la instalación de la red interna de agua que fuera necesaria para el uso durante el transcurso de la obra, contemplando las canillas de servicio necesarias.

SERENO PAÑOL

Contempla la contratación de un sereno que pueda estar permanentemente en la obra

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TABLERO GENERAL DE OBRA

El tablero General de Obra será un gabinete metálico de chapa BWG N° 16 y las características constructivas serán para montaje exterior de medidas mínimas para contener los elementos necesarios. Deberá contar con todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así com

2. MOVIMIENTO DE SUELOS

GENERALIDADES

Esta especificación contempla los requisitos a observar por el Contratista en la ejecución de:

- Las excavaciones para bases
- Las excavaciones para cimientos.
- La excavación de la laguna de transición
- La excavación para árboles
- Excavación poste de Luz
- Los rellenos y nivelaciones generales.

- El vaciado y ulterior relleno de pozos negros si existieran.

Previa limpieza del lugar, el trabajo relativo a las excavaciones comprende la extracción de todos los materiales en el volumen requerido por los elementos a construir y su distribución en los lugares indicados por la Inspección de Obra dentro del predio. Comprende asimismo la adecuada conformación, perfilado y conservación de taludes y perfiles de tierra, la ejecución de drenajes, bombeos, apuntalamientos provisorios, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel que corresponda.

EXCAVACION PARA BASES Y CIMIENTOS

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos y operaciones necesarias para la ejecución de las excavaciones correspondientes a bases de fundación, infraestructura, etc., en un todo de acuerdo a las formas y medidas indicadas en los planos de proyecto, a las especificaciones del presente documento y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Las excavaciones se ejecutarán a mano o a máquina, según los casos, hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto correspondientes. Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para rellenos y nivelaciones en otros sectores previa autorización de la Inspección de Obra.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos de proyecto definitivo. En el caso de que así ocurriera, la Inspección de Obra quedará facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta exclusiva del Contratista los gastos consecuentes de dichas tareas.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o por precipitaciones pluviales. De ocurrir estos hechos, el Contratista deberá proceder a desagotar las excavaciones en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

EXCAVACIÓN POSTE DE LUZ

Consiste en las operaciones necesarias para preparar el alojamiento adecuado y dar una situación holgada dentro del hoyo.

EXCAVACIÓN ARBOLADO

Consiste en las operaciones necesarias para preparar el alojamiento adecuado y dar a las raíces de las plantas una situación holgada dentro del hoyo.

TERRAPLENAMIENTO

Se realizarán los terraplenamientos necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados. Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes y el suelo vegetal

donde ello resulte necesario. Comprende el terraplenamiento que deban efectuarse como tarea de conjunto en el predio de emplazamiento de la obra.

DESMONTE- RETIRO DE CAPA VEGETAL DE TIERRA:

Se realizarán desmontes necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondientes para fundar la edificación. Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes donde ello resulte necesario. Regirá lo indicado en los planos y lo que determine la Inspección de Obra, de acuerdo a los fines propuestos. Deberá realizar el retiro de árboles, arbustos y todos los elementos públicos y/o privados existentes en el predio, que ordene la Inspección.

RELLENOS Y COMPACTACIONES

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos y operaciones necesarias para la ejecución de los rellenos de las excavaciones de bases, cimientos y los correspondientes para el asiento de los contrapisos, con la requerida compactación de los suelos, en un todo de acuerdo a los planos de proyecto, a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Los rellenos se ejecutarán hasta alcanzar los perfiles y las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto correspondientes y dejando la superficie perfectamente nivelada y preparada para el apoyo de los contrapisos.

En el caso del relleno de las excavaciones de bases, deberán retirarse los trozos de madera, tierra suelta desmoronada y todo otro residuo que pudiese existir.

Los suelos a utilizar para rellenos de nivelación general, deberán estar libre de basuras, desechos, y cualquier tipo de materias orgánicas o inorgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán en capas sucesivas de no más de 20cm de espesor, con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea por medios mecánicos.

A la última capa de 20cm, se realizará con base estabilizada y deberá compactarse mecánicamente.

NIVELACION

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos y operaciones necesarias para la ejecución de las nivelaciones hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto correspondientes en un todo de acuerdo a las formas y medidas indicadas en los planos de proyecto, a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

3. ESTRUCTURAS HORMIGON ARMADO

La oficina técnica de la Secretaria de Programas y Proyectos Sociales entrega como parte integrante del presente documento los planos de predimensionado de las estructuras de hormigón armado a ejecutar.

Será por cuenta de la Contratista el cálculo definitivo y la elaboración de los planos ejecutivos, así como las planillas de doblado, detalles y demás elementos necesarios para la ejecución de la obra de acuerdo según se ha detallado anteriormente en la documentación de proyecto.

Las dimensiones de los elementos estructurales que figuran en los planos y/o planillas se considerarán como mínimas, aún cuando de los cálculos surgiera que presentan una sobrerresistencia.

Esta documentación será presentada a la inspección de obra para su aprobación previamente a su ejecución, pudiendo realizarse entregas parciales según las necesidades del avance de obra, con una antelación de diez (10) días como mínimo respecto del momento en que según el plan de trabajo es necesario comenzar con el corte y plegado de las armaduras.

Si la inspección de obra no encontrase satisfactorios los cálculos o detalles presentados podrá rechazarlos en forma total o parcial, debiendo el contratista proceder a su corrección y nueva presentación. El contratista deberá acatar indefectiblemente las instrucciones que imparta la inspección de obra.

El Contratista no podrá efectuar ningún reclamo a la Inspección de Obra por las diferencias que pudiesen presentarse en la elaboración del proyecto definitivo respecto de los planos de obra, ya que las dimensiones reales deberán ser evaluadas y consideradas oportunamente en su propuesta. Por razones de diseño arquitectónico deberá respetarse indefectiblemente la disposición y características generales de las distintas obras a realizar, tal como se indica en los planos de licitación.

Control de aceptación

"Es el control que en el ejercicio de sus funciones podrá solicitar el Inspector de Obra, con el objeto de valorar la aptitud de los materiales incorporados a la estructura. El Contratista deberá disponer todos los medios necesarios para posibilitar la extracción de muestras y realización de ensayos."

Cuando se emplee hormigón elaborado se colará inmediatamente de recibido, quedando estrictamente prohibido el uso de aquéllos que hayan comenzado el proceso de fragüe. Todos los moldes se llenarán en una sola operación. A las cuatro horas de haber concluido se regarán las superficies y dentro de la semana se regarán una vez por día como mínimo. Pueden utilizarse para el curado productos químicos reconocidos previa aprobación de la Inspección de Obra. En el caso de interrupciones del hormigonado por causas excepcionales, se procederá de la siguiente manera: Mientras el hormigón no haya fraguado completamente se evitarán que los encofrados y consecuentemente las estructuras estén sometidos a choques o vibraciones, así como colocarse cargas sobre ellos. El Contratista en ningún caso y bajo ningún concepto podrá proceder al llenado de encofrados con hormigón sin la previa conformidad de la Inspección de Obra, debiendo solicitarla fehacientemente con 24 horas de anticipación.

INSERTOS METÁLICOS Y PREMARCOS

Las partes de los insertos metálicos que queden incluidas dentro de la masa de hormigón deberán proveerse absolutamente libres de capas protectoras de pintura, hollín, cascarilla, herrumbre, polvo, aceite, grasa u otro material que impida la correcta adherencia entre el acero y el hormigón.

Las partes que no queden dentro del hormigón deberán tener el tratamiento superficial que se especifique en los planos y según las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los premarcos se colocarán previamente al hormigonado. Deberán colocarse perfectamente nivelados y aplomados, debiendo adaptarse elementos provisorios que aseguren la indeformabilidad.

ASPECTOS NO CONTEMPLADOS

En caso de presentarse situaciones no contempladas en el presente documento de Especificaciones Técnicas o de existir dudas en su interpretación, deberá dirigirse a la oficina técnica.

CIMIENTO CORRIDO

Hormigón, con 30 % de piedra grande, dosificación que deberá respetarse asumiendo el dimensionamiento propuesto. Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos. Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzca derrumbes

TABIQUES DE HORMIGÓN ARMADO

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de hormigón de piedra con armadura de acero. La armadura de acero será proyectada y dimensionada por el Contratista de acuerdo a los reglamentos en vigencia, presentando el proyecto ejecutivo a la Inspección de Obra para su aprobación. Se emplearán barras de acero conformadas de dureza natural (ADN 420), las que cumplirán con lo especificado en los reglamentos vigentes.

COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO

.Una vez finalizadas las bases (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del Encofrados de Columnas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. El encofrado deberá ser integral, es decir de tronco de base a fondo de viga. Las Columnas deberán ser hormigonadas en su sección y altura total NO se autoriza al hormigonado parcial o al hasta cierta altura. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Dirección de obra, previo a ser

incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada. La Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las mismas.

ENCADENADOS DE HORMIGÓN ARMADO

:Se construirá según nivel indicado en plano: Sobre este, se realizará un encofrado de madera, en línea y a plomo, limpiando todo vestigio de mortero que pueda quedar, se asentarán con mortero (1:3 cemento-arena) conformando un cajón

Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm² y una tensión de rotura de 5000 kg/cm². Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir mas de uno en una misma sección de elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el REGLAMENTO C.I.R.S.O.C. 201. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

4.CAPA AISLADORA.

CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL

Con membrana asfáltica y vertical. La capa aisladora hidrófuga se ejecutará por encima de la viga de encadenado, teniendo en cuenta las posibles diferencias de niveles entre ambos lados de dicha aislación.

Se utilizará mortero de arena y cemento con el agregado de hidrófugo químico inorgánico al agua de mezclado. Dicho hidrófugo deberá ser aprobado por la Repartición. Dicha aislación constará de una primera capa horizontal de un espesor mínimo de 25 mm. Se continuará con la mampostería ejecutada con cemento y arena hasta 15 cm por encima del nivel de piso terminado, ejecutándose a continuación la segunda capa horizontal de un espesor mínimo de 25 mm.

A continuación se unirán ambas capas horizontales por ambos lados con capas aisladoras verticales de un espesor mínimo de 20 mm. Las capas verticales y horizontal inferior se pintarán con dos manos de pintura asfáltica secado rápido de 1° calidad. Sobre la capa horizontal superior, se colocará membrana plastoasfáltica de 3 mm de espesor, sin aluminio adherida en toda su superficie. Posteriormente se pintara dicha membrana con pintura asfáltica de secado rápido, espolvoreando arena sobre la misma.

5.INFRAESTRUCTURA:

CAÑO DE DESAGUE

Provisión y colocación de caños de hormigón armado de 600x1 para desagües, más 6 cámaras de recolección e inspección. Incluye la provisión y colocación de caños de hormigón armado en los

diámetros que indiquen los planos de proyecto con la respectiva ejecución de juntas. Los caños, la metodología constructiva y la ejecución de juntas estarán de acuerdo con las Normas IRAM. Las plateas de fundación de los caños serán de hormigón armado y en los espesores que indiquen los planos de proyecto.

TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA

El presente ítem corresponde a la ejecución del tapado y compactación de zanjas para todas las cañerías colocadas en la red.

Una vez realizada la verificación de la colocación de la cañería por la inspección se procederá inmediatamente al tapado de las zanjas con una primera capa de arena que cubra Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - 23 el totalmente el caño, hasta 5 cm sobre el extradós del mismo. Sobre esta capa de arena se agrega suelo lo suficientemente molido en capas que no superen los 20 cm, debidamente compactada a los efectos de que no se produzcan intersticios que permitan hundimientos luego de las primeras lluvias. Los primeros 20 cm sobre el extradós serán con suelo sin cascotes ni piedras que puedan dañar las cañerías; y no se aplicarán golpes ni compactaciones bruscas que puedan romper la cañería. Posteriormente a ello se terminará de igual manera el relleno restante y se habilitará la circulación.

La densidad del relleno no será menor al 90 % del ensayo T-180 del suelo de la excavación. Los equipos mecánicos de compactación podrán ser placa vibratoria o pisón vibrocompactador o similar, de dimensiones, peso y frecuencia vibratoria adecuada al tipo de terreno y de obra. Los equipos deberán ser presentados a la Inspección para su aprobación antes de comenzar los trabajos.

6. ESTRUCTURA METALICA

GENERALIDADES

La tarea comprende todos los cálculos necesarios para el correcto desarrollo y su emplazamiento.

El cálculo deberá contemplar la acción del viento en las diferentes direcciones posibles y condiciones internas (de presión o depresión) y los efectos de embolsamiento debidos a la geometría.

En cuanto al sistema de rigidización, se le conferirá a la estructura metálica sostén de la cubierta (VIGAS Y COLUMNAS) la responsabilidad de transmitir las cargas horizontales por la acción del viento al nivel de fundación.

Dejase aclarado que, la responsabilidad respecto a la estabilidad y estanqueidad será exclusiva responsabilidad de este último.

Con los planos de anteproyecto que se utilizarán para el cotejo de precios , el Contratista realizará los planos de ingeniería de detalle, de fabricación, montaje y demás documentos técnicos necesarios, debiendo calcular las dimensiones de las estructuras proyectadas y los esfuerzos a transmitir a los apoyos o estructuras de HºAº.

La documentación entregada podrá ser modificada por la Dirección de obra a los efectos de realizar algunos ajustes finales de proyecto, en cuyo caso antes de comenzar la ejecución se entregarán al Contratista los planos definitivos. El Contratista no podrá efectuar ningún reclamo adicional por el hecho de que se hayan efectuado modificaciones.

Las dimensiones de los elementos estructurales que figuran en los planos y/o planillas se considerarán como mínimas, aún cuando de los cálculos surgiera que presentan una sobrerresistencia.

Esta documentación será presentada a la inspección de obra para su aprobación previamente a su ejecución, pudiendo realizarse entregas parciales según las necesidades del avance de obra, con una antelación de diez (10) días como mínimo respecto del momento en que según el plan de trabajo es necesario comenzar con el corte y plegado de las armaduras.

Si la inspección de obra no encontrase satisfactorios los cálculos o detalles presentados podrá rechazarlos en forma total o parcial, debiendo el contratista proceder a su corrección y nueva presentación. El contratista deberá acatar indefectiblemente las instrucciones que imparta la inspección de obra.

El Contratista no podrá efectuar ningún reclamo a la Inspección de Obra por las diferencias que pudiesen presentarse en la elaboración del proyecto definitivo respecto de los planos de Licitación, ya que las dimensiones reales deberán ser evaluadas y consideradas oportunamente en su propuesta.

Por razones de diseño arquitectónico deberá respetarse indefectiblemente la disposición y características generales de las distintas obras a realizar, tal como se indica en los planos de licitación.

PROYECTO DE FABRICACION

Con los planos de anteproyecto que se utilizarán para el cotejo de precios el Contratista realizará los planos de ingeniería de detalle, de fabricación, montaje y demás técnicos necesarios, debiendo calcular las dimensiones de las estructuras proyectadas y los esfuerzos a transmitir a los apoyos o estructuras de HºAº.

VIGAS RETICULADAS

Todos los componentes deberán estar exentos de escamas, laminillas u otros defectos, debiendo tener adecuada terminación, no admitiéndose en ningún caso el uso de soldaduras u otros medios para rellenar o disimular imperfecciones de ningún tipo.

Correrá por cuenta del Contratista el retiro, transporte y disposición final de los residuos de las todas las tareas necesarias para la correcta disposición de las mismas.

VIGAS PERFIL C (TECHO DEL BAÑO Y COCINA DEL SUM)

Todos los componentes deberán estar exentos de escamas, laminillas u otros defectos, debiendo tener adecuada terminación, no admitiéndose en ningún caso el uso de soldaduras u otros medios para rellenar o disimular imperfecciones de ningún tipo.

Correrá por cuenta del Contratista el retiro, transporte y disposición final de los residuos de las todas las tareas necesarias para la correcta disposición de las mismas.

CORREAS

Todos los componentes deberán estar exentos de escamas, laminillas u otros defectos, debiendo tener adecuada terminación, no admitiéndose en ningún caso el uso de soldaduras u otros medios para rellenar o disimular imperfecciones de ningún tipo.

Correrá por cuenta del Contratista el retiro, transporte y disposición final de los residuos de las todas las tareas necesarias para la correcta disposición de las mismas.

UNIONES

El Contratista realizará el diseño de detalle, cálculo y construcción de las uniones para transmitir los esfuerzos de las partes conectadas o para las cargas, esfuerzos y reacciones.

Las uniones de taller serán soldadas, salvo aquellas que exista necesidad de proceder en contrario. En este último caso se requerirá la aprobación de la Inspección de obra

Uniones soldadas: las superficies a soldar estarán libres de suciedad, herrumbre, cascarilla, pinturas, escorias del oxicorte y cualquier otro material extraño, que deberán eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura. También estarán libres de rebabas y desgarraduras.

CUBIERTA DE TECHO S.U.M.

La cubierta será a dos aguas, con canaletas laterales

La chapa de la zinguería y de la cubierta será (BWG N° 20), galvanizada.

La cubierta será de chapa conformada TRAPEZOIDAL calibre BWG N° 25, sujeta a las correas de techo mediante tornillos auto perforantes (de acero galvanizado con arandela de neoprene)

CUBIERTA SECTOR BAÑO Y COCINA S.U.M.

La cubierta será a una agua, con canaleta laterale.

La chapa de la zinguería y de la cubierta será (BWG N° 20), galvanizada.

La cubierta será de chapa conformada TRAPEZOIDAL calibre BWG N° 25, sujeta a las correas de techo mediante tornillos auto perforantes (de acero galvanizado con arandela de neoprene)

CANALETAS

Se colocarán canaletas para el desagüe pluvial de acuerdo a los cálculos hechos por el contratista para la correcta evacuación hidráulica. El material utilizado para las canaletas será (chapa de acero galvanizada BWG N° 20), y el encuentro de zinguería no presentará filtraciones.

Cierres y sellados: se deberán realizar la totalidad de los cierres (interiores y exteriores) que se consideren necesarios para la total estanqueidad de las obras.

EMBUDOS

El diámetro será de acuerdo a cálculo hidráulico realizado por el Oferente. El material para los embudos será el mismo que para las canaletas (chapa de acero galvanizada BWG N° 20), y el encuentro de zinguería no presentará filtraciones.

Cierres y sellados: se deberán realizar la totalidad de los cierres (interiores y exteriores) que se consideren necesarios para la total estanqueidad de las obras.

BABETAS

Se colocarán todas las zinguerías de cierre necesaria tales como cumbreira, perimetrales, etc toda otra zinguería no especificada aquí que sea necesaria para obtener una correcta terminación y cumplir con las reglas del buen arte. (Ver planos)

Las zinguerías exteriores de cubierta serán en chapa galvanizada BWG N° 20.

BAJADAS PLUVIALES

Se colocarán todas los caños de bajada que sean necesaria para obtener una correcta terminación y cumplir con las reglas del buen arte. (Ver planos)

Serán en chapa galvanizada BWG N° 20.

PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

Todas las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias de grasa, aceites, virutas, pinturas viejas, óxidos, etc. Las superficies serán limpiadas de materiales que puedan descomponer la pintura o perjudiquen su adherencia y de capas de pintura mal ejecutadas o con materiales no apropiados. Se le aplica arenado a las mismas para su correcta limpieza.

MATERIALES DE RECUBRIMIENTO

Los materiales deberán emplearse según prescripción del fabricante, las mezclas y aditamentos de todo tipo son admisibles. Los aditamentos para mejorar la trabajabilidad y la velocidad de secado solo podrán emplearse previa aprobación de la Inspección de Obra.

APLICACIÓN DE LA PINTURA

Imprimación anticorrosiva

Se usará Anticorrosivo Epóxico.

Como mínimo se darán dos manos, sin embargo, definirá la cantidad definitiva de manos el espesor de anticorrosivo.

PINTURA DE TERMINACIÓN

Del taller la estructura saldrá con dos manos de Esmalte Poliuretánico.

Cada capa de pintura debe estar seca y limpia cuando se aplique la siguiente. Los ángulos, esquinas y espacios intermedios difícilmente accesibles han de pintarse con un pincel especialmente seleccionado y/o diseñado para tal fin.

PINTURA EN OBRA

Las zonas deterioradas durante el transporte y montaje se limpiarán de modo de lograr un tratamiento y terminación acorde con lo especificado en el punto anterior. En obra se realizará el retoque y/o terminación de las partes que hubieren resultado afectadas durante el transporte, montaje y/o tiempo transcurrido.

Flete: En este ítem se cotizarán todos los fletes necesarios para el montaje de las estructuras que conforman el proyecto.

Grúas:

En este ítem se cotizarán todos los equipos necesarios para el montaje de las estructuras que conforman el proyecto.

Iluminación:

En este ítem se cotizarán todas las tareas y equipos necesarios (tableros, cables, conexiones, grupos electrógenos trifásicos y monofásicos etc. para mantener iluminado toda el área de a los efectos de mantener la seguridad durante las 24 hs.

7. MAMPOSTERIA

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de mamposterías de cimientos y de elevación de todos los tabiques y muros proyectados, en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones del presente documento y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Todos los trabajos a enumerar los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grampas, colocación de tacos, sellado de vanos de puertas o ventanas, dinteles y demás trabajos que sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.

MAMPOSTERIA LADRILLO HUECO

Los muros proyectados con distintos espesores serán de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo.

Se utilizará mortero de asiento constituido por cemento, cal y arena, o dosaje equivalente utilizando cemento de albañilería según recomendaciones del fabricante.

La altura y terminación del paramento será la que se indique en los planos de detalles y en las planillas de locales respectivas y según indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

MAMPOSTERIA BLOQUE DE HORMIGON

Los muros proyectados con distintos espesores serán de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo.

Se utilizará mortero de asiento constituido por cemento, cal y arena, o dosaje equivalente utilizando cemento de albañilería según recomendaciones del fabricante.

La altura y terminación del paramento será la que se indique en los planos de detalles y en las planillas de locales respectivas y según indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

8. CONTRAPISO

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de contrapisos, solados, solias, umbrales, y demás piezas de terminación, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente documento y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el documento sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Manto de polietileno: Previo a la ejecución de contrapisos sobre la tierra compactada se colocará un manto de polietileno de 200 micrones de espesor y del mayor ancho posible, de manera de evitar al mínimo las juntas, debiendo solaparse unos 20cm como mínimo.

DE HORMIGÓN SIMPLE ESPESOR 10 CM

Corresponderá la ejecución de contrapisos de hormigón de cascotes en los espesores que se indica en los planos, entendiéndose de 10cm

Se ejecutará el contrapiso respetando cotas y niveles determinados por la Inspección. Esta también establecerá los lugares donde se realizarán cortes en todo el espesor del contrapiso a los efectos de la ejecución de juntas de dilatación, las que configurarán paños de dimensiones nunca mayores que 4m de lado.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de un contrapiso de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de 10cm de espesor, que comprenda

un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada continuidad de trabajo mecánico de los contrapisos.

DE HORMIGÓN SIMPLE ESPESOR 8 CM (CAMINERÍAS)

Corresponderá la ejecución de contrapisos de hormigón de cascotes en los espesores que se indica en los planos, entendiéndose de 8cm

Se ejecutará el contrapiso respetando cotas y niveles determinados por la Inspección. Esta también establecerá los lugares donde se realizarán cortes en todo el espesor del contrapiso a los efectos de la ejecución de juntas de dilatación, las que configurarán paños de dimensiones nunca mayores que 4m de lado.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de un contrapiso de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de 10cm de espesor, que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada continuidad de trabajo mecánico de los contrapisos

TERMINACION DE CEMENTO ALISADO (CAMINERÍAS)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos y carpetas de nivelación de cemento alisado. Se ejecutarán con mortero de cemento y arena con un espesor mínimo de 2cm y un máximo de 4cm, previendo los niveles definitivos. Se barrerán perfectamente los contrapisos, volcando y extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar las carpetas, las cuales se comprimirán a frías hasta que el agua fluya a la superficie.

9. CIELORRASO DE PLACAS YESO CARTON TIPO DURLOCK JUNTA TOMADA

Las superficies serán continuas, sin juntas tomadas y las uniones entre placas se realizarán con cinta y masilla especial Durlock (o similar) a fin de lograr superficies perfectas, lisas y listas para pintar. Las aberturas para artefactos de iluminación se practicarán con trinchetas y en las medidas indicadas. La estructura de sostén se armará con perfiles metálicos galvanizados a los que se atornillarán las placas Durlock de 9 mm de espesor. Todo este conjunto se suspenderá de la estructura resistente por medio de "velas" de perfiles galvanizados, o alambres galvanizados retorcidos, en la cantidad necesaria para darle completa estabilidad y seguridad. La distancia máxima entre perfiles galvanizados que ofician de bastidor de sujeción, será de 35 cm.

10. REVOQUES

GENERALIDADES

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de revoques y enlucidos, en todos los sectores

indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente documento y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los paramentos se limpiarán esmeradamente, las juntas hasta 1,5cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua. Salvo en el caso en que se especifique expresamente lo contrario, los espesores tendrán un espesor máximo de 1,5cm de revoque grueso y de 5mm el enlucido.

En los sectores que se indican según plano adjunto, se revocará con impermeable, grueso, grueso bajo revestimiento y fino.

Antes de comenzar el revocado de un paramento, la Contratista verificará el perfecto aplomado de los planos y el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, según corresponda. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, rebabas ni fuera de plomo u otros defectos cualesquiera, y las aristas serán perfectamente rectas.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados estos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera para lograr su aprobación.

Se seguirán en todo las indicaciones de la planilla de terminación de locales, frentes, cortes y desarrollos.

Las superficies se limpiarán esmeradamente raspando la mezcla no adherida y abrevando el paramento con agua.

REVOQUE GRUESO TRICAPA 3 EN 1 EXTERIOR:

Revoques Grueso: El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1 mm de profundidad. En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

REVOQUE FINO MONOCAPA 2 EN 1 INTERIOR:

. Revoques Fino: El revoque fino se aplicará en todos los muros interiores y que no sean terminados con revestimiento acrílico impermeable y/o de hormigón visto. Se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de 2,5 mm sobre superficies firmes. Se podrá usar mezcla preelaborada, previo a su aplicación se revisará línea.

11. REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de revestimientos, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Cuando fueran necesarios, los cortes serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de revestimiento a emplear, terminado en placas, de una medida no inferior a los 40cm por lado y en los espesores que se indiquen en cada caso. Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso indique la dirección de obra.

La Inspección de Obra entregará antes de comenzar los trabajos, planos detallados de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Será rechazado todo aquel material que muestre mellas, rebabas, grietas, etc.

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en que cada caso se indica en la planilla de terminación de locales. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda la limpieza y exactitud.

Salvo que los planos de detalles se indiquen otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque (si lo hubiera) y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. Salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra, el revestimiento y el revoque siempre estarán separados por una buña de 0,10cmx0, 10cm. Esta se materializará colocando a plomo con los mismos un perfil "U" de 10x10mm.

No se utilizarán cuartas cañas ni piezas de acomodamientos. Corresponderá proteger los ángulos salientes con cantoneras en toda la altura del revestimiento. Se emplearán para estos casos los materiales que se indican en los planos. Para donde no quede señalado se utilizará cantonera de chapa galvanizada del tipo yesero. Los recortes de revestimientos, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de hierro pintadas con pintura de epoxi.

Al adquirir el material para su revestimiento, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos

12. PISOS

GENERALIDADES

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los pisos proyectados, en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones del presente Documento y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los pisos presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de terminación de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los mismos quedará terminada en la forma que en los documentos enunciados lo establezca.

En todos los pisos irán las juntas de dilatación correspondiente, según se indica en los planos, según las especificaciones en el ítem de juntas de este pliego y de acuerdo a indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Antes de iniciar la colocación, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán. El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. En el momento de su utilización todos los materiales deberán cumplir las condiciones que permitieron su aceptación. Antes de su incorporación a la obra, los materiales deberán ser aprobados por la Inspección; a tal efecto, la misma fijará la anticipación mínima con respecto a la fechas de empleo, en que el Contratista debe entregar las muestras representativas de todos los materiales en las cantidades indicadas.

Solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas. La Inspección de Obra entregará planos de despieces en los casos necesarios y sus arranques así como la posición definitiva de las juntas si correspondiera. En los locales necesarios, que indicará en su momento la Inspección de Obra, se construirán piezas de tamaño especial para no colocar piezas cortadas. En los baños, office, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicara en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Al hacer los cómputos del material para los pisos, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad mínima equivalente al 5 % de la superficie colocada de cada uno de ellos y nunca menos de 2 m² por cada tipo de piso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará una pieza de bronce o acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

Para los casos donde se indique mosaico granítico este se terminará pulido y encerado.

CARPETA DE NIVELACIÓN

Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m³ de cemento, 1.10 m³/m³ de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm.

Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

TERMINACION DE CEMENTO ALISADO (CAMINERÍAS)

Provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos y carpetas de nivelación de cemento alisado. Se ejecutarán con mortero de cemento y arena con un espesor mínimo de 2cm y un máximo de 4cm, previéndolo los niveles definitivos. Se barrerán perfectamente los contrapisos, volcando y extendiendo una lechada cementicia antes de efectuar las carpetas, las cuales se comprimirán a fratas hasta que el agua fluya a la superficie.

CERÁMICOS ESMALTADO CON PEGAMENTO (40X40 CM) Y PASTINA

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la colocación de cerámico esmaltado de 40 x 40 cm., conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas mosaico granítico a utilizar, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Sin aprobación por parte de la Dirección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

La colocación de mosaicos se ejecutará con pegamento y pastina

ZOCALOS

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la colocación de zócalos en función de las especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas a utilizar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Sin aprobación por parte de la Dirección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

Los zócalos serán de granito de idéntico material y color que el piso, en todos los sectores en donde el piso sea cerámico esmaltado. La colocación de zócalos se realizará alineada, con pegamento impermeable, ya que no se podrá cortar la capa aisladora vertical que se levanta por encima del piso terminado.

13. JUNTAS DE DILATACION

JUNTAS PARA CARPETAS

Se realizarán juntas de dilatación de 20mm de ancho, en toda la profundidad del hormigón formando paños según indique la inspección de obra. Se rellenarán con sellador elástico resistente al agua, detergentes, etc. que sea aprobado por la Inspección de obra.

JUNTAS PARA CONTRAPISOS

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación en todos los contrapisos. Estas se realizarán según los planos de arquitectura y la ubicación definitiva que defina la Inspección de Obra.

En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los contrapisos, con un ancho no mayor de 20mm. Como relleno de las juntas se utilizarán planchas de poliestireno expandido

JUNTAS PARA PISOS EXTERIORES

Se deberán ejecutar de manera similar a las descritas en las juntas para contrapisos.

14. INSTALACIONES SANITARIAS

Generalidades

Las tareas especificadas en estas secciones comprenden la provisión, montaje, puesta en marcha y regulación de las instalaciones sanitarias. Será tarea y responsabilidad de la Contratista el proyecto definitivo de la Instalación en función de la disponibilidad de la red en la zona. Los trabajos se efectuaran en un todo de acuerdo con las normativas vigentes y deben contemplar la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de las instalaciones sanitarias.

Prescripciones especiales para el rubro cloacas

En este rubro se emplearan los siguientes materiales:

Caños de polipropileno marca "Awaduct" o calidad equivalente de 0,160; 0,110; 0,063; 0.050 y 0.040 metros de diámetro para las cañerías de desagües primarios y secundarios para tramos horizontales en contrapiso o bajo tierra. Todos los accesorios de polipropileno serán marca "Awaduct" o calidad equivalente.

Las Bocas de acceso y piletas de patio tendrán tapas y rejas de acero inoxidable.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán con sombreretes del mismo material.

Cuando las cañerías de polipropileno se coloquen bajo tierra, estas se hará sobre un manto de arena de 10cm. de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20cm. de arena y tierra compactadas, el resto se completara con material de relleno.

Todos los mingitorios serán de colgar con desagüe en pileta de patio. La limpieza será por medio de válvulas marca "Pressmatic" o calidad equivalente.

Los inodoros tendrán para su limpieza válvulas a tecla antivandálica, MODELO 0349 MARCA FV"o calidad equivalente.

Las cámaras de inspección podrán ser prefabricadas en hormigón armado, con contratapas reforzadas del mismo material.

Las válvulas serán del tipo esféricas, marca "Worcester" o equivalente, con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón.

Prescripciones especiales para el rubro pluvial

Los caños para estas instalaciones serán de PVC Ø110 Caños de espesor de 3.2 mm y unidas entre si con adhesivo disolvente de primera marca.

Prescripciones especiales para el rubro agua fría

En este rubro se emplearan los siguientes materiales:

Caños de polipropileno marca "Hidro 3" o similar con accesorios del mismo material y marca para el resto de las cañerías. No se permitirá el curvado de la cañería, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

Para las cañerías de distribución se utilizaran caños y accesorios de polipropileno marca "Hidro 3" o similar.

Las uniones a termofusión se ejecutarán con los elementos indicados por el fabricante. Se emplearán estabilizadores de tensión para el uso de termofusionadoras, a fin de asegurar el correcto calentamiento de las boquillas.

Todas las cañerías deberán quedar solidamente aseguradas mediante grapas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Tanque CISTERNA: Se colocarán 2 tanques de plástico tricapa de 1000 litros tipo Tinacos o similar en el núcleo de baños.

ALIMENTACION: Corresponderá realizar la alimentación correspondiente a los tanques, tal como se indica en los planos correspondientes y según indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Provisión y colocación de artefactos, griferías y accesorios según se indican:

El Contratista deberá proveer los siguientes artefactos y griferías:

Inodoro losa blanco con mochila e apoyar tipo Capea o similar (con sus respectivos asientos y tornillos para colocación)

Inodoro para discapacitados losa blanco con mochila de apoyar tipo Ferrum o similar (con sus respectivos asientos y tornillos para colocación. Deberá tener en cuenta también todos los accesorios para el correcto funcionamiento de un baño de discapacitados). En este caso se deberá proveer también el lavatorio que completa el baño.

Mingitorio losa blanco tipo Capea o similar

Pileta acero inoxidable redondo 30 cm tipo Mi Pileta o similar

Griferías monocomando tipo FV Arizona (sobre mesada)

Porta rollos

Porta servilletas papel

Dispenser de jabón.

Dispenser para alcohol en gel

Cestos residuos.

Espejo sobre bastidor de madera, espesor 6mm.

Las tomas de agua a los artefactos se harán con cañerías rígidas y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir el corte del revestimiento.

Los desagües de los artefactos se harán con caños rígidos y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir el corte del revestimiento.

Los soportes de hierro para los lavatorios y/o mingitorios se fijaran a la pared amurados o con tornillos de bronce según los que se especifique en cada caso.

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

15. INSTALACIONES ELECTRICAS

GENERALIDADES

Se deberá cotizar la provisión de materiales y mano de obra para efectuar transporte, mano de obra, herramientas, equipos, montaje, puesta en marcha, y regulación, para la completa ejecución de la instalación eléctrica.

El Contratista presentará, previo a la ejecución del presente rubro, las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar para su aprobación por parte de la Inspección.

La instalación se ejecutara de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes.

Los trabajos y materiales a emplear se basarán y estarán contemplados (Normalizados) en los Reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotecnia, normativas Locales y Provinciales, Normas IRAM, resoluciones EPRE vigentes, Ley Nacional de Seguridad e Higiene y respetando en todo momento las buenas reglas del arte.

La empresa tendrá a su cargo todos los trámites relacionados con la instalación eléctrica, sean los mismos bajada para medidores de obras, solicitud de interferencias, factibilidades u otros. También será la responsable de coordinar con la Empresa de Distribución Eléctrica EDET SA, todos los detalles de las tareas a ejecutar para el emplazamiento de los medidores, debiendo la empresa cumplir con todo lo solicitado por la EDET SA. Todos los gastos surgidos de estas tareas estarán a cargo de la empresa contratista debiendo presentar ante la Dirección de Electrotecnia copia de los mismos.

INSTALACIONES EXTERIORES

Los artefactos descritos serán usados en sector de cancha, caminerías y exterior de S.U.M , las ubicaciones de dicho artefacto corresponderá al diseño planteado El total de luminarias a instalar es de doce (12), Luminaria alumbrado Publico - calidad standar, tipo PUL 4 a 5,00 metros de altura y corresponden a una iluminación general y en sector de cancha se van a instalar ocho (8) Reflector Led 200w iMac 4 Drivers Ip65 a 5,00 metros de altura. La obra de iluminación asegurará el pleno funcionamiento, y deberá contar con la aprobación de la Prestataria del servicio. Las 20 columnas se ejecutarán en caño de acero de 1ra. Calidad y se fundarán en base de hormigón simple H17 con un empotramiento mínimo de 1,30 m (libre) y de dimensiones finales a verificar y calcular de acuerdo a las características del terreno. No obstante, las dimensiones de la base no podrán ser menores de 0,90 a 1,20 m. Asimismo se realizará la puesta a tierra de cada columna instalada mediante el hincado de jabalina resistente a la corrosión con cable desnudo de cobre con unión a la columna y de sección no inferior a 6 mm².

16. CARPINTERÍAS

GENERALIDADES

El total de estructuras que constituyen las carpinterías, se ejecutarán de acuerdo a los planos, planillas, especificaciones de detalles y órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra. Quedarán incluidos dentro de este rubro todos los elementos componentes que hagan al correcto funcionamiento y seguridad de las mismas.

Verificación de medidas y niveles.

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y correcta terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Herrajes.

Se proveerán en cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la abertura de la cual forma parte integrante. Serán según se especifique en planos, planillas y detalles.

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra entregando la abertura en perfecto estado de funcionamiento.

17. VIDRIOS Y CRISTALES

GENERALIDADES

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. Serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto ni deformación en la imagen o desviación de los rayos luminosos, desde cualquier ángulo de visión.

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otras imperfecciones y se colocará en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las indicaciones de la Inspección de Obra. Las medidas consignadas en la planilla de aberturas y planos, son aproximadas; el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

18. PINTURAS

GENERALIDADES

Todos los trabajos a realizar en el interior del edificio, se efectuarán según especificaciones contenidas en los planos y planillas.

Previamente deberán adecuarse todas las superficies existentes eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás. Si hubiese presencia de hongos deberán eliminarse lavando con una solución de agua de lavandina. En este caso y en el de superficies nuevas propensas a la alta contaminación, aplicar pintura de terminación especial antihongos.

Los trabajos de pintura se ejecutarán debiendo estar todas las superficies limpias y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura o barnizado.

Se dará condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc..

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

LÁTEX PARA EXTERIORES

Comprende la totalidad de los muros, color a definir por la Inspección de Obra, con la siguiente preparación de la superficie:

Dar una mano de fijador al agua, con base del color elegido.

Realizar una aplicación de enduido plástico al agua, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs lijar con lija mediana.

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Aplicar las manos de pintura al látex acrílico satinado que fuera necesario para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

ESMALTE SINTÉTICO

Comprende la pintura de todas las piezas metálicas, o elementos metálicos proyectados, según planilla de locales. Se utilizará esmalte sintético ALBALUX o calidad equivalente, acabados y colores a definir por la Inspección de Obra, con la siguiente preparación de las superficies:

Limpiar con solvente para eliminar totalmente la suciedad de obra.

Aplicar una mano de fondo sintético antióxido al cromato de zinc, cubriendo perfectamente todas las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester.

Aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas y lijar convenientemente.

Una vez secas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético y dos manos de esmalte sintético puro color a definir por la Inspección de Obra.

LÁTEX PARA INTERIORES

Comprende la totalidad de los tabiques, placas de revestimiento y cielorrasos. Se utilizará pintura al látex acrílico para interiores tipo Alba o Sherwin Williams, para muros y para cielorrasos según el caso, color a definir por la Inspección de Obra, con la siguiente preparación de la superficie:

Dar una mano de fijador al agua, con base del color elegido.

Realizar una aplicación de enduido plástico al agua, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs lijar con lija mediana.

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Aplicar las manos de pintura al látex acrílico satinado que fuera necesario para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

19. REJA PERIMETRAL

Se proveerá y ejecutará una reja metálica perimetral según detalles especificados en los planos correspondientes. La Contratista presentará muestra de los materiales a emplear para ser verificados y aprobados por la Inspección de obra. Este ítem también incluye su colocación.

20. MOBILIARIO

Se establece que las características del equipamiento (bancos, cestos, luminarias, pérgolas, asadores) arbolado y forestación a implementar en los espacios de uso público, se ejecutarán según planos y siguiendo las directivas de la inspección de obras. Ver planos adjuntos

Juegos infantiles

Es importante en este rubro tener en cuenta los siguientes factores para garantizar seguridad de los mismos:

Estructura

Disposición

Mantenimiento.

Uno de los factores más importantes para reducir las lesiones por accidente (y su gravedad) que se producen cuando los niños se caen de las instalaciones es que la superficie del suelo sea adecuada. La superficie que hay bajo las instalaciones debe ser lo bastante blanda y recia como para amortiguar el impacto de la caída del niño.

A continuación detallamos algunos aspectos a tener en cuenta:

- El hormigón, el asfalto y el pavimento son peligrosos e inaceptables. El césped, la tierra y las superficies de tierra compacta también son inseguros porque las condiciones meteorológicas y el desgaste pueden reducir su capacidad para amortiguar la caída del niño.
- Sobre el suelo de los parques infantiles no debe haber agua estancada ni objetos que puedan hacer que un niño tropiece y se caiga, como rocas, tocones o raíces de árboles.
- No debe haber materiales peligrosos, como fragmentos de vidrio, metales cortantes o cables retorcidos.
- La superficie que cubre el suelo debe estar compuesta por materiales no compactos, como virutas de madera, acolchado de paja o de cortezas, arena, gravilla o goma.
- También se consideran seguras las superficies de recubrimiento de caucho o de materiales similares al caucho que hayan sido sometidas a las pruebas de seguridad pertinentes.
- El recubrimiento de caucho y el relleno de virutas de madera son los que permiten el mejor acceso a las personas que se desplazan en silla de ruedas.
- Para instalaciones de una altura de hasta 2,5 metros, deben utilizarse materiales de relleno no compactos de una profundidad de 30 cm. El material de relleno de estas superficies no debe compactarse, porque, en tal caso, se reduciría su efecto amortiguador.

Las zonas de juego para los niños más pequeños deberán estar separadas de las de los niños mayores y perfectamente señalizadas para evitar posible confusiones.

Aspectos a revisar para comprobar que las instalaciones han sido dispuestas de una forma que garantiza la seguridad de los niños:

- En las superficies elevadas, incluyendo las plataformas y las rampas, debe haber barandillas y barreras de protección.
- Las estructuras de más de 76 cm deben estar separadas entre sí por un mínimo de 2,7 m
- Los columpios, los subibajas y otras instalaciones provistas de partes móviles deben ubicarse en un área distinta e independiente del resto de las instalaciones.
- Debe haber un máximo de dos columpios por cada estructura de soporte.
- Los columpios para los más pequeños con asientos en forma de cesta deben tener su propia estructura de soporte.
- Los columpios deben colocarse con una separación entre sí de un mínimo de 60 cm (y con una separación de un mínimo de 76 cm entre el columpio y la estructura de soporte.
- Asegúrese de que no existen espacios donde podría quedar atrapada la cabeza, el brazo o cualquier otra parte del cuerpo del niño. Todas las aberturas de las instalaciones (por ejemplo, los espacios comprendidos entre los peldaños de una escalera o las barras de una barandilla) deben medir menos de 9 cm y tener un ancho superior a los 23 cm
- Las redes para trepar deben tener aberturas que no sean lo bastante estrechas como para que el cuerpo del niño pueda pasar a su través ni lo bastante anchas como para que se le pueda quedar enganchada la cabeza. Las redes con orificios de un perímetro de 43 a 46 cm implican un riesgo de estrangulamiento.
- Las instalaciones que dispongan de partes móviles, como los subibajas y las calesitas, se deben revisar para comprobar que no haya puntos donde el niño podría agarrarse las manos o los dedos.

<https://www.rchsd.org/health-articles/seguridad-en-los-parques-infantiles/>

EQUIPAMIENTO PARA EJERCICIO AL AIRE LIBRE:

Es importante en este rubro tener en cuenta los siguientes factores para garantizar seguridad de los mismos:

Estructura

Disposición

Mantenimiento

El equipamiento estarán amurado con un dado de Hormigón

TRIBUNAS DE ESTRUCTURA METÁLICAS DE GRADAS

Los perfiles serán los siguientes: PERFIL RECTANGULAR 150x50x4 (Vigueta) PERFIL RECTANGULAR 100x50x4 (Diagonal) PERFIL 100x100x4, altura 3m. (Pilar posterior de gradas). PERFIL ANGULO 50x50x4

ASIENTOS TABLONES ULMO 2x10"

Se consulta asientos en gradas confeccionados con piezas (tablones) de Ulmo 2x10" cepilladas 3 caras, separadas 2 cms. entre si, y con 2 manos de pintura protectora de madera.

BARANDAS

Para las barandas se utiliza la estructura de la gradería en base a perfiles tubulares 100x100x4, los que se unirán en su parte superior mediante perfiles de L 30x30x3, sobre éstos se instalarán pasamanos de piezas de madera de Ulmo de 2"x8" cepillados y pulidos.

La cara exterior se revestirá con una celosía horizontal de varas de arrayán, de diámetro 50 mm separadas entre sí 50 mm. aproximadamente. Estas varas irán fijadas a listones verticales de Ulmo de 2"x2" mediante tornillos de 3", considerando un avellanado de 5mm de profundidad.

BASUREROS

Se colocarán basureros metálicos. Los mismos se amuran al suelo mediante tirafondos.

BANCOS/MERENDERO

Los merenderos serán realizados en hormigón armado, el diseño consta de una losa apoyada sobre una viga central tipo placa, se amuran al suelo mediante un cimiento corrido de la longitud de cada elemento (bancos y mesas)..

BANCOS METÁLICOS

Los bancos se realizarán en perfiles "C" de chapa doblada en frío ". Y estarán vinculados al terreno mediante un dado de hormigón

ARCOS

Se consultan arcos de fútbol, metálicos, de medidas reglamentarias 7.32 x2.44 m y 12 cm de diámetro, los que irán anclados al terreno mediante dado de hormigón.

BEBEDEROS

Los bebederos se realizarán en hormigón, el pulsador y pico constituirán una sola pieza y será en la línea FV pressmatic, sus medidas son 30cmx15cmx125cm.

ASADOR/HORNO DE BARRO

Recomendamos hacer la base en ladrillo aunque pueden utilizar otros elementos como bloques o caños metálicos. Luego haremos una base de hormigón de 1.50 x 1.50.

Una vez que tenemos definida y hecha nuestra base debemos levantar nuestras paredes sobre la losa hasta alcanzar la altura de 0.70 mts. Nuevamente podemos utilizar varios elementos pero recomendamos el uso de ladrillos tradicionales.

Una vez que tengamos preparados nuestra base y la mampostería debemos realizar un encofrado con tablas y maderas para soportar el peso del horno. Para ello podemos utilizar una malla del 8 y hierros del 8 para asegurar la estructura y que nos quede firme.

Para rellenar el piso del horno utilizamos una mezcla de cemento, es importante que al finalizar el proceso dejar una maderita en el centro, un clavo o alguna marca que deseemos para en el paso posterior nos quede el círculo de la mejor manera.

Para empezar a realizar la cúpula debemos tener preparados ladrillos cortados a la mitad. Para ello es nuevamente importante y que no nos quede con imperfecciones tener en claro donde se encuentra el centro.

Cuando hayamos hecho más de la mitad de nuestra cúpula debemos instalar nuestra chimenea. Para ello podemos utilizar un caño de gas viejo que tengamos en casa. Luego lo pegamos con barro o cemento entre la línea de ladrillos.

Con el barro que nos quedó o el cemento debemos recubrir nuestro horno para que quede totalmente aislado de nuestro exterior.

PAISAJISMO:

21. Arbolado

Deberán conservarse todos los ejemplares existentes que se encuentren en buen estado. Así mismo es importante destacar que deberá ejecutarse un proyecto de arbolado adecuado para el conjunto, dado que la vegetación es un actor importante.

El mismo se ejecutará siguiendo los lineamientos de la inspección de obra, teniendo presente todos los beneficios que genera un adecuado arbolado, en especial en estas zonas cercanas al río. Por tal motivo se plantarán aquellas especies adecuadas para la zona, teniendo en cuenta sus características particulares tales como el tamaño de la copa, la sombra que proyectan, tipo de raíces, etc.

SEMBRADO DE CÉSPED

Las especies o mezclas de especies a utilizar serán las siguientes: Rye Grass perenne (*Lolium perenne*), Rye Grass Anual (*Lolium multiflorum*), Festuca Alta (*Festuca arundinacea*) o Chepica (*Cynodon dactylon*) siendo todas semillas de primera calidad. El trabajo de siembra se realizará de la siguiente forma: luego de la preparación del terreno, se esparcirá uniformemente 15 gr/m² de la especie *Cynodon dactylon* o 40 gr/m² si se tratara de alguna de las otras especies. Luego se hará un rastrillado suave, o se cubrirá con tierra fértil, de modo que la semilla quede enterrada a no más de 1 cm de profundidad (en el caso de la chépica a no más de 0,4cm) y se regará de forma que el agua no arrastre suelo ni semilla. Se utilizará en las zonas donde se planea restringir el tránsito, añadir dificultades específicas; donde por la sombra de árboles u otras condiciones, resulte un ambiente relativamente impropio para el césped; así como para ofrecer contrastes o marcos, con el césped y con los arreglos superficiales.

22.MANTENIMIENTO:

RIEGO

Una vez plantados los ejemplares se procederá a un riego de asiento, con una cantidad no menor de 50 litros de agua por ejemplar. Al regar deberá preservarse la verticalidad de los ejemplares. Luego del riego de asiento, si se verifica una disminución en el nivel de la tierra, se agregarán paladas hasta alcanzar nuevamente el nivel de proyecto. Es preciso proporcionar agua abundantemente a la planta en el momento de la plantación y hasta que se haya asegurado el arraigo; el riego ha de hacerse de modo que el agua atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces y no se pierda por la tierra que lo rodea. Además del riego que se realiza en el momento de la plantación se efectuarán todos los riegos necesarios para asegurar el arraigo y desarrollo definitivo de las plantas. En cada riego, se realizará también la limpieza del alcorque, este facilitará las tareas del riego y será de 0.40m de radio y 0.10m de altura. El riego será por inmersión y con una manguera y/o tanque regador. Los riegos serán de tal manera que no descalcen las plantas ni se efectúe el lavado del suelo. Se debe tener en cuenta el cuidado de la planta principalmente contra las plagas, hormigas y contra enfermedades, empleando los productos y pesticidas correspondientes en cada caso.

MANTENIMIENTO

Este ítem comprende el mantenimiento de los forestales hasta que la obra se recepcionada Durante el tiempo transcurrido entre la plantación y la recepción provisoria de la obra se deberá mantener tanto los forestales como los tutores y en el momento de la entrega de la obra se deberá reponer las plantas que se hayan muerto

Capitulo 5 – COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO

RUB	NRO ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS RUBRO ITEM	UN ME	CANTIDAD MÉTRICA	COSTO MATERIAL UNITARIOS	COSTO MO UNITARIOS	IMPORTE ITEMS	IMPORTES RUBROS	%INCIDENCIA ITEM	RUBRO
1		TRABAJOS PRELIMINARES								
	1.01	Cartel de Obra	m2	1	9940,39		9940,39			
	1.03	Cerco de obra	u.	6		3391,53	20349,18			
	1.04	Obrador - Casilla Habitabile	m2	1	11370,00		11370,00			
	1.05	Sanitarios (baño químico alquiler mensual con 4 limpiezas)	mes	2		13043,00	26086,00			
	1.06	Electricidad de Construcción	mes	2		15000,00	30000,00			
	1.07	Agua de Construcción	gl	1		20000,00	20000,00	668947,82		
	1.08	Sereno pañol	mes	2		61073,00	122146,00			
	1.09	Tablero principal eléctrico con fuera	u.	1		70000,00	70000,00			
	1.10	Limpieza inicial de de terreno	m2	7075		50,75	359056,25			
	1.11	Replanteo y nivelación de terreno. Incluye materiales y herramientas necesarias para la realización del trabajo	m2	1285		382,00	490870,00			1,37%
2		MOVIMIENTOS DE TIERRA								
	2.1	Desmote - retiro capa vegetal de tierra	m3	70		210,00	14700,00			0,15%
	2.2	Excavación arbolado	u	20		2550,00	51000,00			0,52%
	2.3	Excavación bases (sum)	m3	34,65		3305,00	114518,25			1,17%
	2.4	Excavacion cimiento (mampostería)	ml	7,05		3305,00	23300,25			0,24%
	2.5	Excavacion postes de luz	u	15		2350,00	35250,00	9771962,75		0,07%
	2.6	Excavación Laguna	m3	915		1475,65	1350219,75			13,82%
	2.7	Excavacion cimientos (tabique)	m3	102		5700,00	577400,00			
	2.8	Nivelación cancha	m2	1920		1565,85	3006432			30,77%
	2.9	Terraplenamiento, sin aporte de suelo	m3	850		2459,75	2090787,5			21,40%
	2.10	Terraplenamiento, con aporte de suelo	m3	950		2850,90	2708355			19,94%
3		INFRAESTRUCTURA: CAÑO DE DESAGÜES								
	3.1	Excavación con transporte (ancho 1.2)	m3	1300		560,00	728000,00			0,00%
		Caño H"A° 600*1+6 cámaras de recolección e inspección + capa de arena	gl	1		4998000,00	4998000,00	5726000,00		0,00%
4		ESTRUCTURAS DE H"A°								
	4.1	BASES H"A°	M3	23,78	24681,00	14850,00	940047,18			6,64%
	4.2	Cimiento corrido	m3	7,02	5017,00	3910,00	62667,54			0,44%
	4.3	Encadenados inferiores	m3	3,36	16739,19	32000,00	163763,68			1,16%
	4.4	Columnas de H"A°	m3	4,1	34602,00	35500,00	287418,2	14152800,81		2,03%
	4.5	Encadenados Verticales	m3	0,95	16990,00	32470,00	46987			0,33%
	4.6	Encadenados superiores	m3	3,5	16739,19	32470,00	172232,165			1,22%
	4.7	Dinteles	m3	0,6	21981,75	31000,00	32389,05			0,23%
	4.8	Tabique de H"A° (sería muro contención)	m3	172	36370,00	35998,00	12447296,00			28,88%
5		CAPA AISLADORA								
	5.1	Horizontal cementicia en muros	ml	96	881,00	229,39	106597,44			91,91%
	5.2	Vertical cementicia en muros	m2	7,58	73,62	1163,88	9380,25	115977,69		0,24%
6		MAMPOSTERÍA								
	6.1	Elevación ladrillos huecos e=12 cm	m2	332	1636,60	809,00	811939,20			
	6.2	Muro medianera Block de hormigón	m2	330	1520,35	942,00	812575,50	1624514,70		3,32%
7		REVOQUES								
	7.1	Revoque Grueso Tricapa 3 en 1 exterior	m2	330	781,00	369,19	379562,70			0,00%
	7.2	Revoque fino Monocapa 2 en 1 interior	m2	487	675,00	348,37	498381,19	877943,89		0,00%
8		CONTRAPISOS								
	8.1	H° Simple e=30 cm	m2	283	738,69	800,00	435449,27			40,08%
	8.2	H° Simple e= 08 cm (caminería con terminación alisado cementicio)	m2	442	735,00	738,00	651066,00	1086515,27		59,92%
9		REVESTIMIENTOS								
	9.1	Cerámico	m2	42	1305,5	755,00	86541,00	2019701		4,28%
10		CIELORRASO								
	10.1	Placas de yeso tipo durlock	m2	282	2154,41	1000,05	889557,72	889557,72		1,82%
11		AISLACION								
	11.1	Aislación lana de vidrio c/ papel kraft e = 5cm	m2	282	494,77	160,72	184848,18	184848,18		0,38%
12		PISOS								
	12.1	Carpeta de nivelación e=05	m2	282	177,80	410,00	165759,60			15,13%
	12.2	Cemento alisado terminado con llana metálica (caminería)	m2	441	226,00	450,63	298393,83	1095873,84		27,23%
	12.3	Cerámicos esmaltadao c/pegamento (40x40cm) y pastina	m2	282	1315,59	755,00	583906,38			53,28%
	12.4	Zócalos	ml	99	128,38	354,59	47814,03			4,36%
13		CUBIERTA								
	13.1	Chapa de acero galvanizada C27 s/ estructura metálica de perfiles C	m2	51	7392,95	1441,00	450531,45			0,00%
	13.2	Chapa de acero galvanizada C27 s/estructure reticulada metálica	m2	246	8126,89	1500,00	2368214,94	2899146,39		0,00%
	13.3	Canaletas	ml	40	1400,00	610,00	80400			0,00%
14		CARPINTERÍAS								
	14.1	Hierro: Cerramiento de seguridad	m2	23,42	8900,00	4668,00	317762,56			15,01%
	14.2	Hierro: Cerramiento de seguridad/pergolas, estructura de soporte	u.	3	223700,89	157897,00	1144793,67			
	14.3	Aluminio: ventanas 2*2	u	4	24850,00	4000,00	115400,00			5,45%
	14.5	Aluminio: ventanas 2.50*1.1	u	2	22510,00	3500,00	52020,00	2117042,59		2,46%
	14.6	aluminio: ventanas 2.50*0.6	u	1	17900,00	3500,00	21400,00			1,01%
	14.7	Aluminio: ventanas 0.5*1.7	U	6	7243,50	2986,00	61377,00			2,90%
	14.8	Puertas: placas 0.8	u	6	8995,00	4330,00	79950,00			3,78%
	14.9	Columnas Postes Prfv 5m P/luminaria Alumbrado Público Led	u	12	24559,00	2469,28	324339,36			15,32%
15		PINTURA								
	15.1	Latex muros exteriores	m2	590	476,40	260,46	434747,40			
	15.2	Esmalte sintético	m2	100	250,00	250,00	50000,00			
	15.3	Barniz Sintético	m2	590	213,68	205,00	247021,20	2027948,14		
	15.4	Latex para interiores	m2	588	572,59	250,00	483682,92			
	15.6	Pintura especial para cancha	m2	598	700,00	658,69	812496,62			4,14%
16		INSTALACIÓN SANITARIA								
	16.1	BAÑO GLOBAL COLOC CAÑERÍA X C/U POLIPROPILENO AGUA FRIA O CALI	gl	1	68590,98	50000,00	118590,98			
	16.2	Desagües cloacales y pluviales (Duratop)	gl	1	66896,36	36985,63	103881,99			
	16.3	Inodoro	u.	3	8477,00	3103,69	34742,07			
	16.4	Mochila de Pvc	u.	3	2100,00		6300,00			
	16.5	Mingitorio	u.	3	6023,00	2985,00	27024,00			

CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ

16.6	Lavatorio	u.	5	5045,00	1662,69	33538,45		
16.7	Pileta de cocina	u.	1	8000,00	1873,85	9873,85	557251,87	
16.8	Griferia Lavatorio	u.	5	5111,00		25555,00		
16.9	Griferia pileta de cocina + mesada	u.	1	68596,53	12833,00	81429,53		
16.20	Colocacion de artefactos, griferia y accesorio	gl.	9		430,00	3870,00		
16.21	Materiales p/ instalación de artefactos (+ Tanque Tímaco 1100lts)	gl.	1		7533,23	7533,23		
16.22	Pozo absorbente (d=1m; h=3). Mamposteria de lad. común e= 0,20m.	gl.	1		65625,55	65625,55		
16.23	Cámaras de inspección (0.60x0.60x1.20) Lad. común e=0,2m	gl.	2		19643,61	39287,22		1,14%
17	INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
17.1	Colocación pilar, con acometida, tablero p, medidor, y presentación ante la empresa prestataria	gl	1		94750,00	94750,00		
17.2	Cicuito alimentación salida tablero principal, a tablero seccional	gl	1		25000,00	25000,00		
17.3	Tablero seccional 8 llaves	gl	1		32000,00	32000,00	691259,01	
17.4	circuito iluminación SUM, cocina, baño	gl	1		450753,00	450753,00		
17.5	Reflector Led 100 w iMacrod p/ exterior alta potencia blanco	u.	6	7231,00	2689,56	59523,36		
17.6	fibra optica, red de wifi	u.	1	19580,00	9652,65	29232,65		1,41%
18	ILUMINACIÓN EXTERIOR							
18.1	Luminaria lumbrado Publico - calidad standar, tipo PUL 4	u	12	43896,98	3030,00	563123,76		
18.2	Reflector Led 200w iMac 4 Drivers Ip65 p/cancha	u	8	32895,00	3684,78	292638,24		
18.3	Zanjeo, caño embutidos, cableado	u	20	5965	1110	141500,00	997262,00	2,04%
19	EQUIPAMIENTO EXTERIOR							
19.1	Tribunas	u.	3		186000,00	558000,00		
19.2	Basureros dobles	u.	6	10685,00	8500,00	51000,00		
19.3	Banquitos/ merenderos	u.	10	3200,00	25000,00	250000,00		
19.4	Hamaca familia Crucijuegos N°art. 4068	u.	1	31288,00	15000,00	15000,00		
19.5	Sube y baja doble Crucijuegos N°art. 4014	u.	1	21000,00	8000,00	8000,00		
19.6	Trepador curvo mediano Crucijuegos N° Art. 4011	u.	1	34480,00	12540,00	12540,00		
19.7	Cesto Garbet 70l Crucijuegos N° Art. 24110	u.	1	11412,00	18650,00	18650,00		
19.8	Arco de Futbol grande Crucijuegos. N° art 14001	u.	2	26000,00	4200,00	8400,00		
19.9	Bebedero rectangular de una pieza de H° Durban	u.	2	43200,00	6850,00	13700,00		
19.10	Bancos metálicos	u.	6	3200,00	2500,00	15000,00		
19.11	Asador/horno de barro	gl	3		26985,63	80956,89	1031246,89	2,10%
20	PAISAJISMO							
20.1	Arbolado	u	15		3300,00	49500,00		
20.2	Flores/arbustos	u	20		1800,00	36000,00		
20.3	Sembrado de Cesped (cancha)	m2	1920		110,50	212160,00	297660,00	0,6%
21	MANTENIMIENTO							
21.1	Riego	m2	4815		19,30	92929,50		
21.2	Mantenimiento cesped/vegetación	m2	4815		8,08	38905,20		
21.3	Riego de arbol	gl	1		23684,10	23684,10		
21.4	Mantenimiento de arbol	gl	1		9915,21	9915,21	165434,01	0,338%
	TOTAL						48998894,57	100,00%
						Beneficio	10,00%	4899889,45
						Gastos Generales	15,00%	7349834,18
						TOTAL PRESUPUESTO		61248618,20

Capitulo 6– PLANIMETRÍA – VISUALIZACIONES

Visualizaciones



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Conjunto



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez"- Conjunto-Laguna

Visualizaciones



Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Canchas



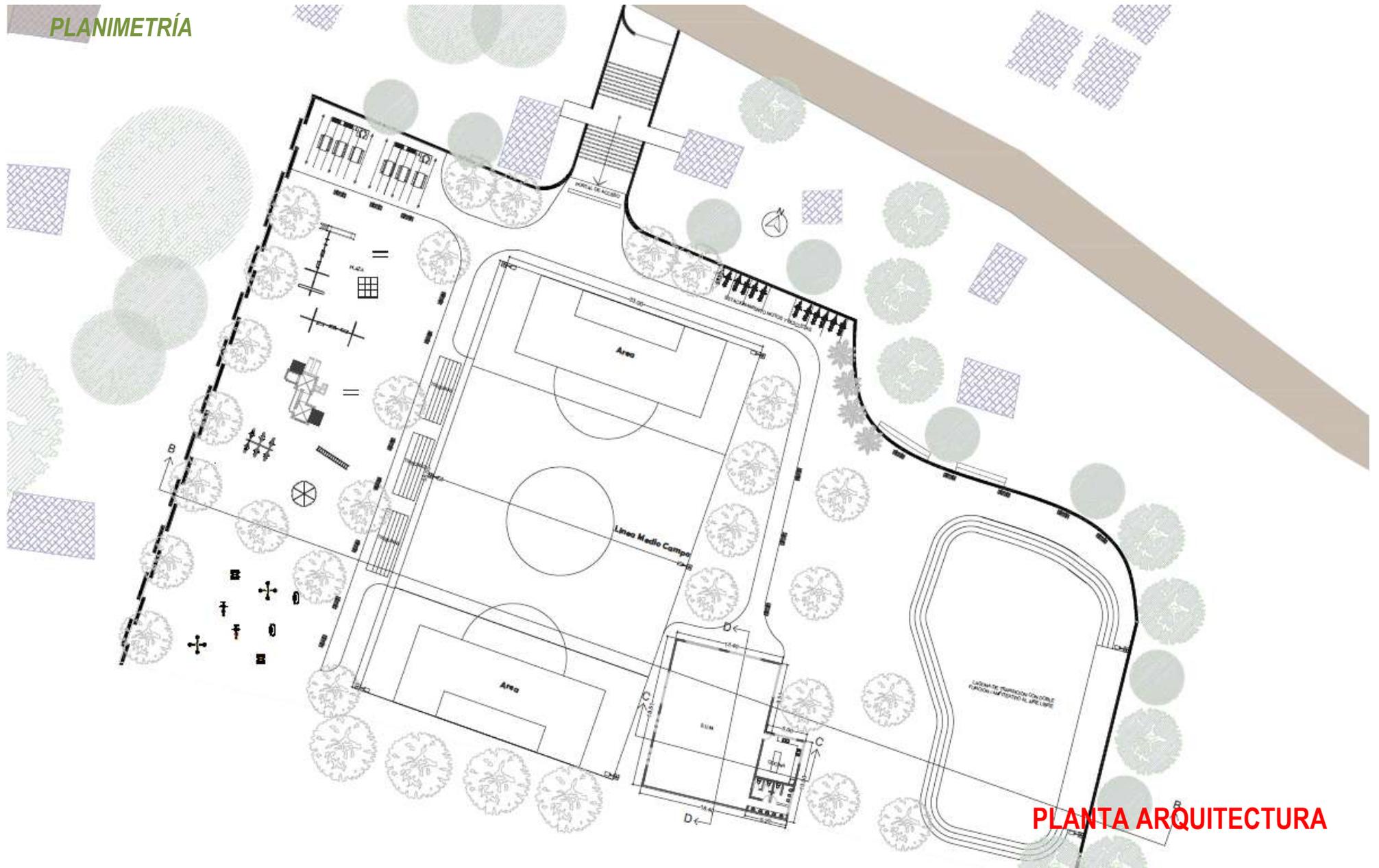
Maqueta virtual Proyecto Club Deportivo "Los Vazquez" - Asadores- Sector Juegos

Capitulo 6- PLANIMETRÍA Y VISUALIZACIONES

PLANIMETRÍA

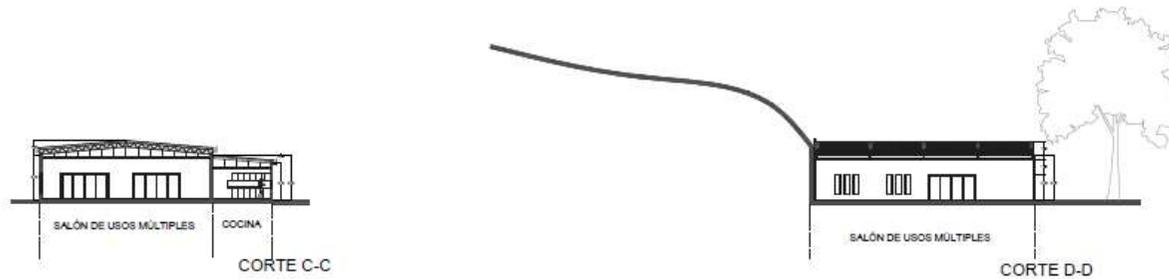
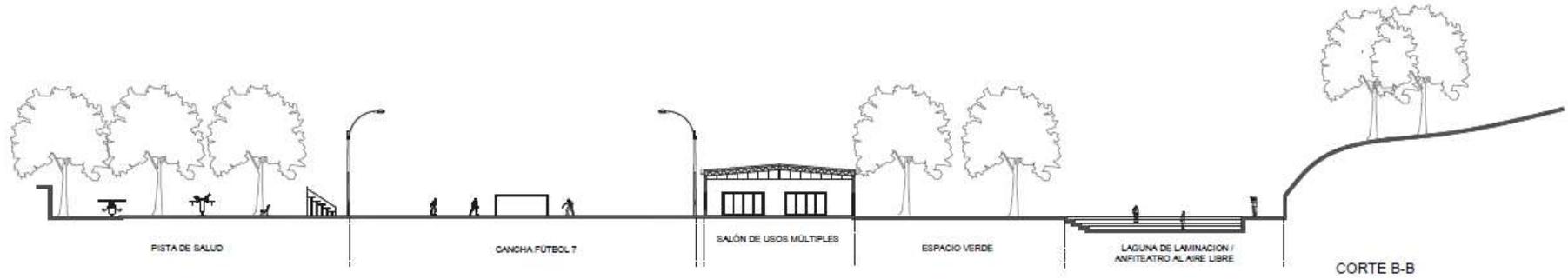
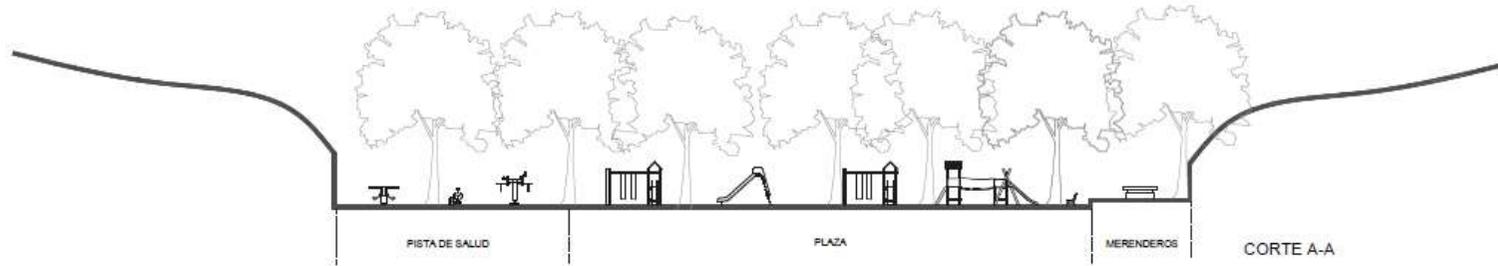


PLANIMETRÍA



PLANTA ARQUITECTURA

CLUB DEPORTIVO - BARRIO LOS VAZQUEZ

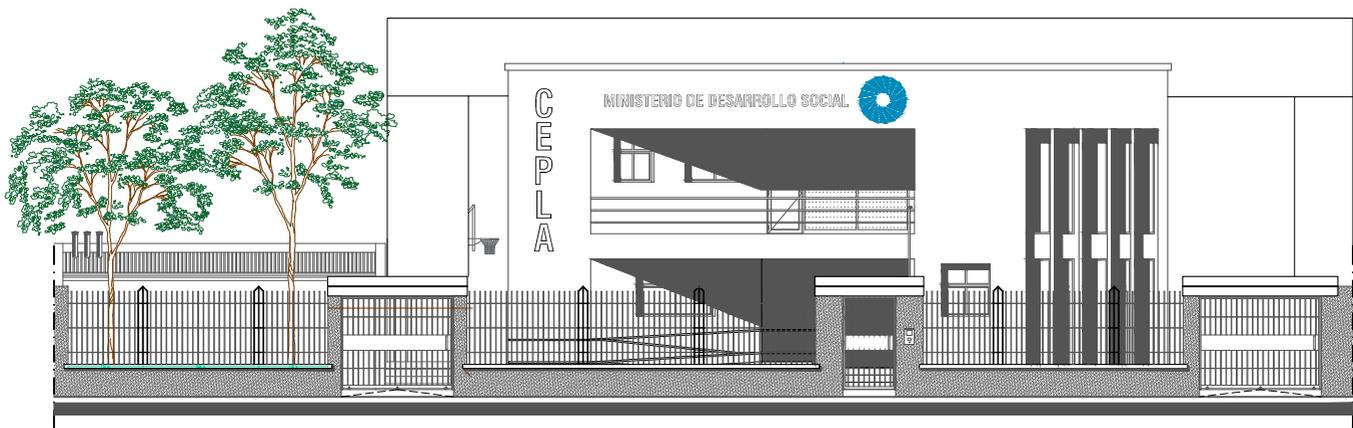


CORTES



PROYECTO CEPLA

Centro de Atención Primaria en Adicciones



Tucumán, Argentina

Centro de Atención Primaria en Adicciones

INDICE

Capítulo 1. Introducción.....	3
Capítulo 2. Planimetría.....	4
Capítulo 3. Instalación Sanitaria.....	5
Capítulo 4. Instalación Eléctrica.....	6
Capítulo 5. Instalación de Gas.....	7
Capítulo 6. Plano de Fundaciones.....	8
Capítulo 7. Plano de Cubierta.....	9
Capítulo 8. Listado de Items.....	10
Capítulo 9. Computo Métrico.....	12
Capítulo 10. Analisis de Precios Unitarios.....	25
Capítulo 11. Resumen de Presupuesto.....	45
Capítulo 12. Plan de Trabajo.....	46
Capítulo 13. Curva de Inversión.....	47

Centro de Atención Primaria en Adicciones

INTRODUCCION:

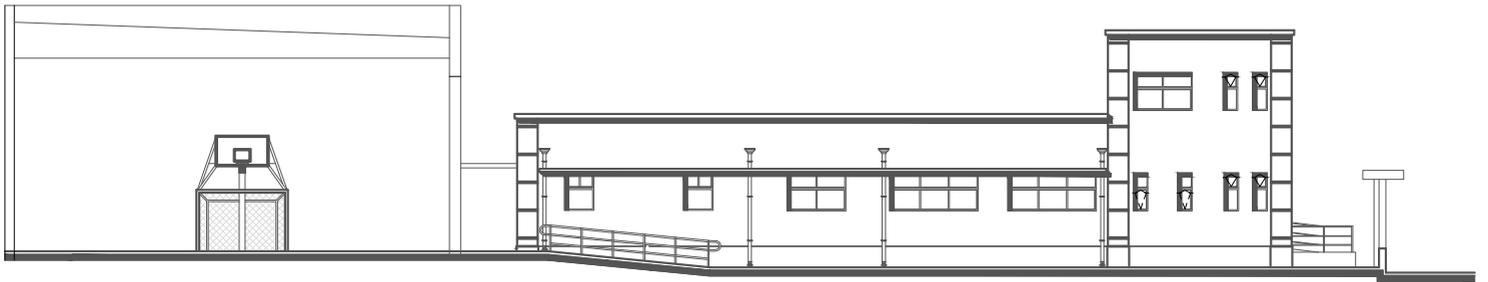
Los **Centros de Atención Primaria en Adicciones** son un dispositivo para el abordaje del consumo problemático de sustancias propuesto por la **Secretaría de Estado de Prevención y Asistencia de las Adicciones** del **Ministerio de Desarrollo Social**.

El consumo de sustancias requiere de un **abordaje integral** por lo que los **CEPLA** cuentan con un equipo interdisciplinario que trabaja junto con la comunidad y sus referentes propiciando la participación en actividades tanto **preventivas** como **asistenciales**.

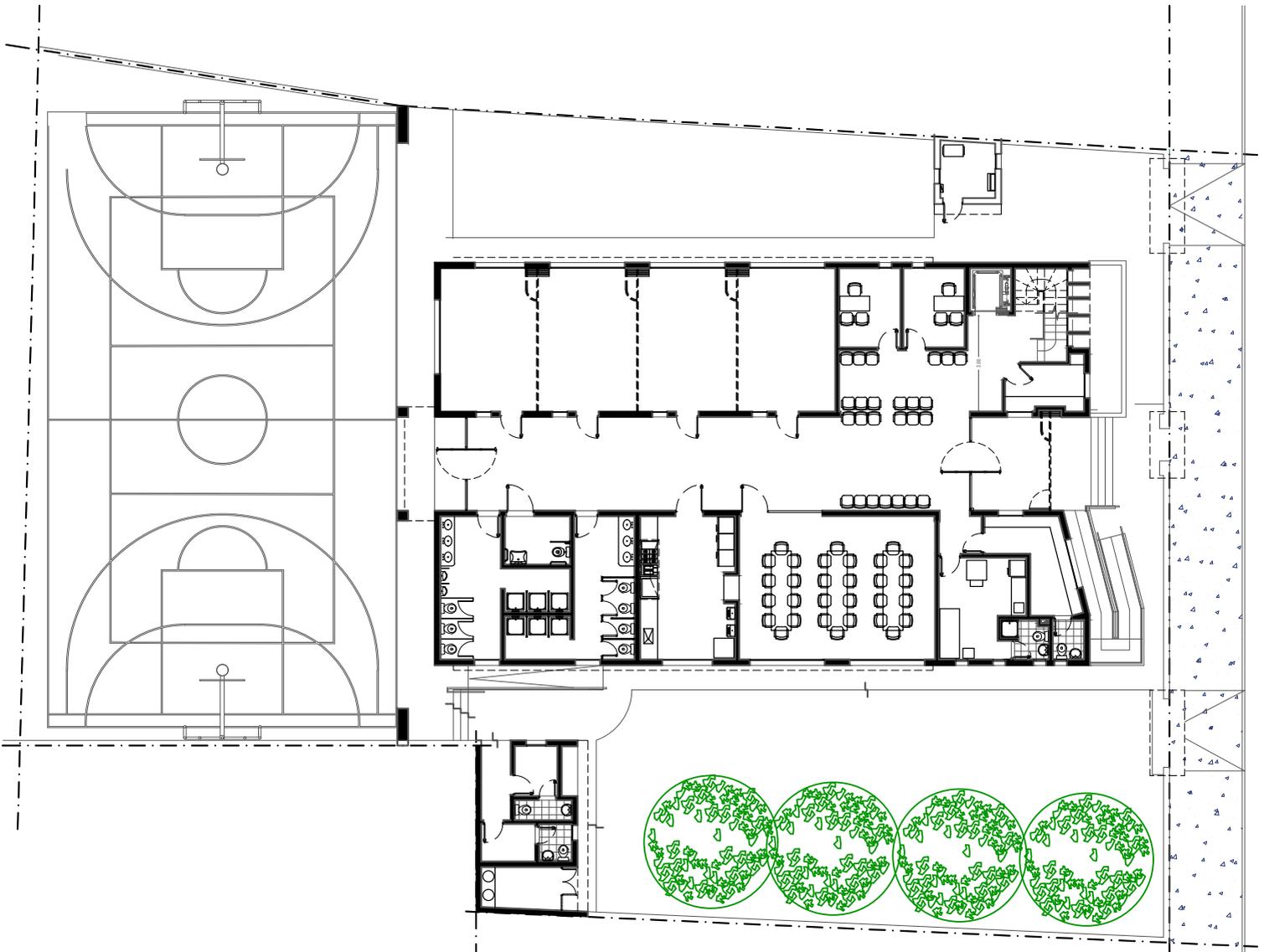
Como trabajan los CEPLA:

- **ACCESIBILIDAD:** Se atiende demanda espontánea, no necesitas sacar turno.
- **PARTICIPACIÓN:** Se realiza atención individual y actividades grupales.
- **DISPONIBILIDAD:** Cada CEPLA se encuentra abierto de LUNES a VIERNES de 8:30 a 18:00 hs.
- **ARTICULACIÓN:** Se trabaja en conjunto con servicios de salud, organizaciones barriales y otros dispositivos para elaborar estrategias acordes a cada caso particular.

Centro de Atención Primaria en Adicciones



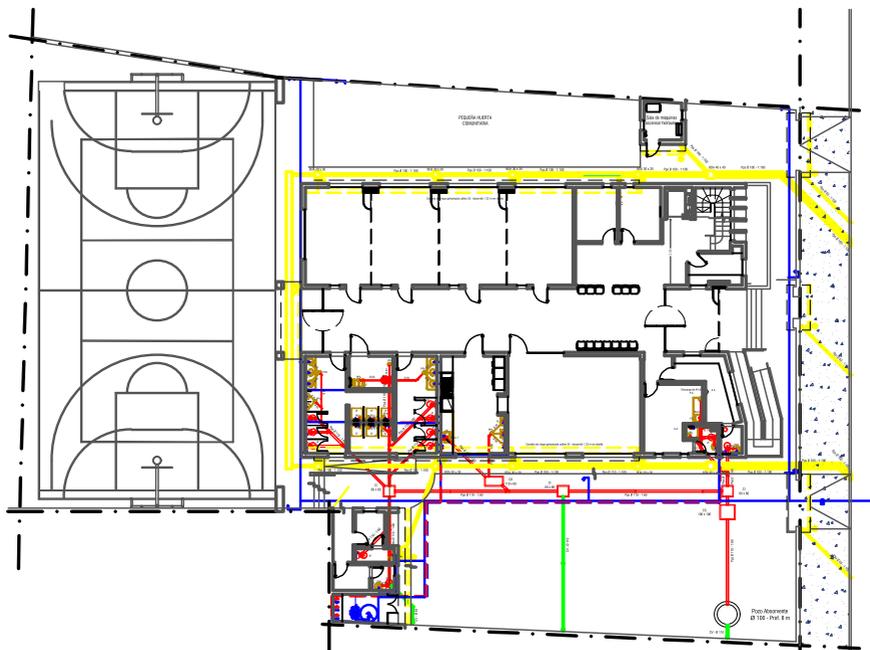
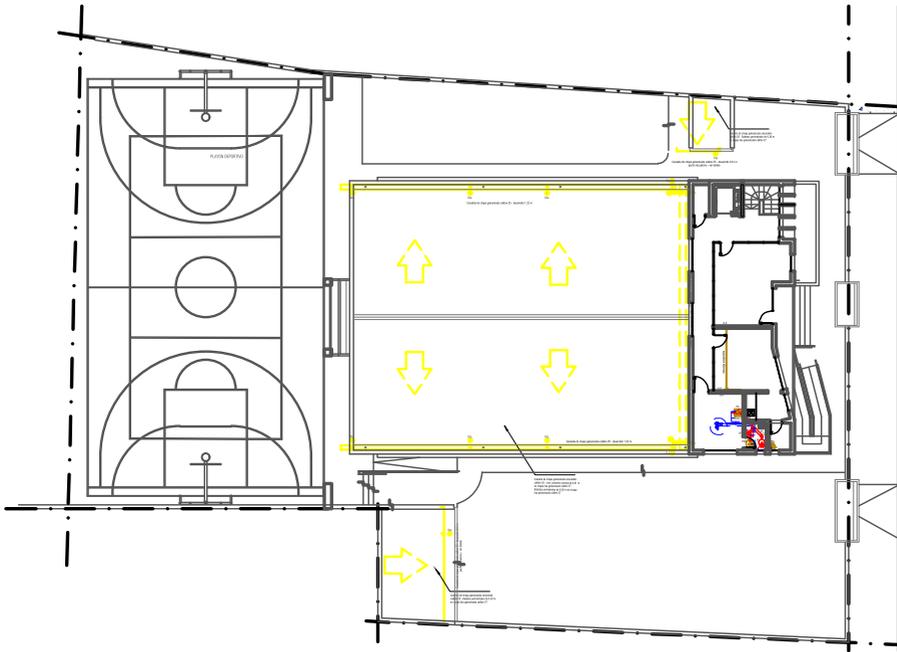
Corte



Planta

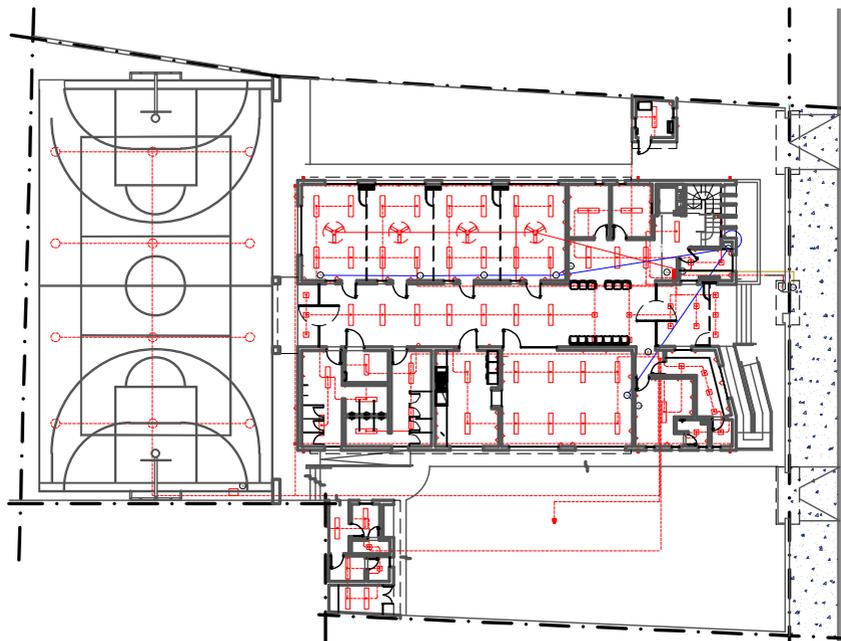
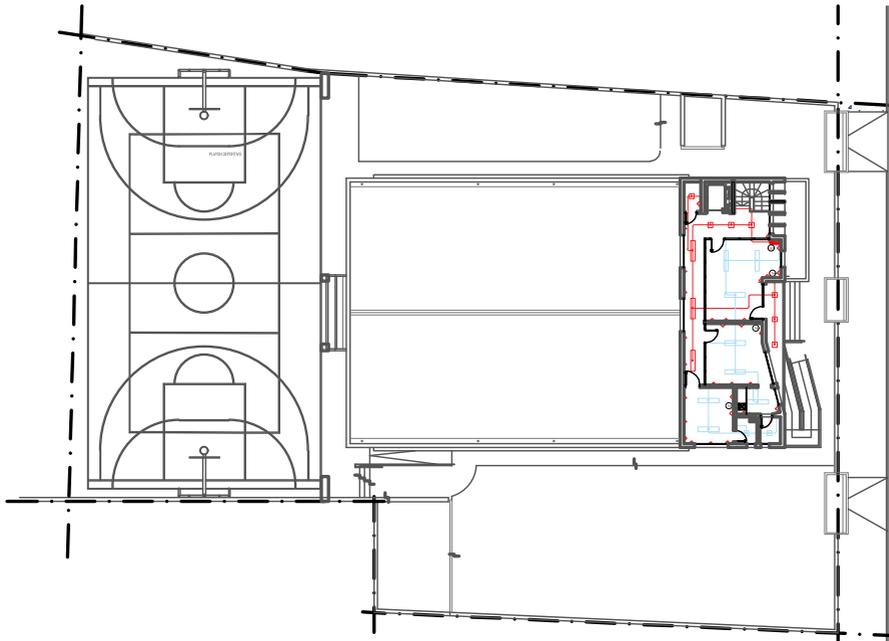
Centro de Atención Primaria en Adicciones

INSTALACIÓN SANITARIA:



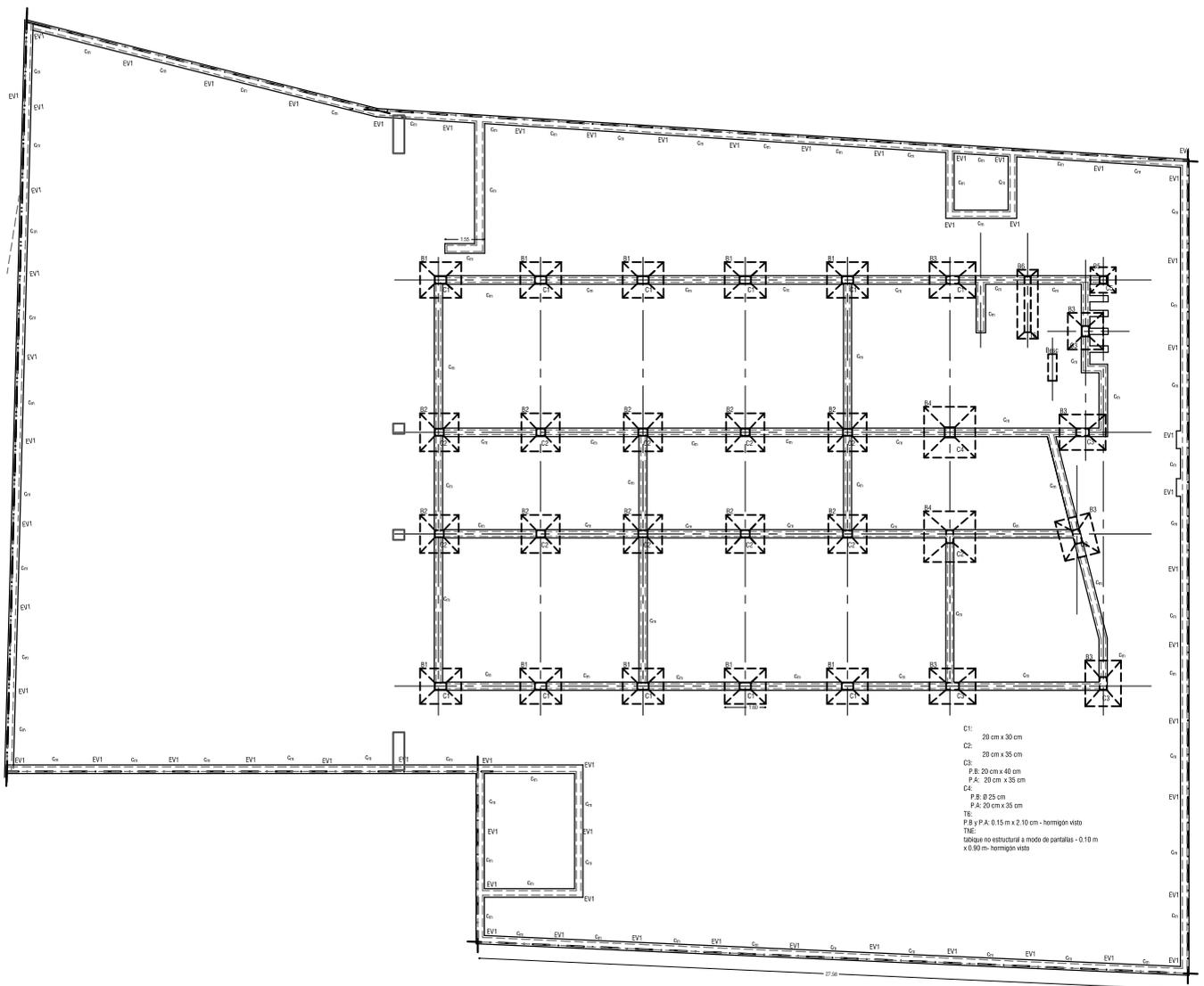
Centro de Atención Primaria en Adicciones

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:



Centro de Atención Primaria en Adicciones

PLANOS DE FUNDACIONES:



OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
RESUMEN DE RUBRO Y LISTADO DE ITEMS A EJECUTAR		

A	MOVIMIENTOS DE SUELO	U.M
A1	Excavación para fundaciones (incluye pozo ciego)	m ³
A2	Relleno y compactación con material de aporte y tierra negra	m ³
A3	Champa de césped	m ³
B	FUNDACIONES	
B1	Cimiento de hormigón de ripio bruto (1:10)	m ³
C	AISLACIONES	
C1	Capa aisladora horizontal - e: 0.02 m	m ²
C2	Capa aisladora vertical - e: 0.02 m	m ²
C3	Carpeta cementicia con hidrófugo - e: 0.03 m	m ²
C4	Aislación térmica en cubierta de chapa	m ²
D	MAMPOSTERIAS	
D1	Mampostería de ladrillo común bajo capa - e: 0.20 m	m ³
D2	Mampostería de ladrillos comunes (1/8:1:5)	m ³
D3	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.18 m (1/4:1:5)	m ²
D4	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.12 m (1/8:1:5)	m ²
D5	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.08 m (1/8:1:5)	m ²
E	REVOQUES	
E1	Azotado cementicio e: 0.01 m (1:4)	m ²
E2	Revoque grueso exterior fratasado - e: 0.02 m (1/4:1:4)	m ²
E3	Revoque exterior plástico "Tarquini Granallado grueso"® proyectado	m ²
E4	Revoque rústico interior de - e: 0.015 m (1/8:1:5)	m ²
E5	Revoque fino interior con material preparado - e: 0.005 m	m ²
F	REVESTIMIENTOS	
F1	Revestimiento de cerámicos esmaltados de 1ª calidad	m ²
G	CIELORRASOS	
G1	Cielorraso suspendido de placas de yeso normal	m ²
G2	Cielorraso suspendido de placas de yeso antihumedad	m ²
G3	Cielorraso suspendido de placas cementicias 6 mm	m ²
H	CUBIERTA	
H1	Cubierta chapa sinusoidal galvanizada - calibre 25	m ²
I	CONTRAPISOS y CARPETAS	
I1	Contrapiso H ⁰ - dosif. 1:10 - e: 0.10 m	m ²
J	PISOS	
J1	Piso cementicio fratasado - esp: 2 cm (1:3)	m ²
J2	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino gris plomo	m ²
J3	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino Estambul	m ²
K	ZOCALOS; SOLIAS; UMBRALES y ANTEPECHOS	
K1	Zócalo exterior cementicio - e: 0.02 m	m ²
K2	Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento	ml
K3	Solias de granito natural gris mara	m ²
K4	Umbral de granito natural gris mara - un frente pulido	m ²
L	CARPINTERIAS	
L1	P.P.1 - Puerta placa - (0.70 m x 2.05 m), según planos	unid
L2	P.P.2 - Puerta placa - (0.80 m x 2.05 m), según planos	unid
L3	P.P.3 - Puerta placa - (0.90 m x 2.05 m), según planos	unid
L4	P.P.4 - Puerta placa - (1.10 m x 2.05 m), según planos	unid
L5	P.M.1 - Puerta metálica - (0.80 m x 2.05 m), según planos	unid
L6	M.A.1 - Mampara de aluminio en accesos (3.80 m x 2.60 m), según planos	unid
L7	M.A.2 - Mampara de aluminio en comedor (3.30 m x 2.60 m) - Mampara aluminio blanco, según planos	unid
L8	M.A.3 - Mampara de aluminio en administración (2.15 m x 2.60 m), según planos	unid
L9	T.D.1 - Tabique divisorio de aluminio en administración (5.00 m x 2.60 m) + (3.90 m x 2.60 m), según planos	unid
L10	T.D.2 - Tabique divisorio de aluminio en sala de reunión (3.70 m x 2.60 m), según planos	unid
L11	T.S.1 - Tabique sanitario - box para inodoro, según planos	unid
L12	T.S.2 - Divisores de mingitorios (0.35 m x 0.60 m), según planos	unid
L13	T.S.3 - Divisores de duchas (0.80 m x 1.70 m), según planos	unid
L14	P.Mo.1 - Divisores de aulas talleres [(6 x 0.95 m) x 2.60 m] - paneles plegables, según planos	unid
L15	P.F.1 - Paños fijos de fachada (0.50 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos	unid
L16	PE - (1.30 m x 2.30 m) - Portón de acceso ppal., según planos	unid
L17	PAV - (3.00 m x 2.30 m) - Portón de acceso vehicular, según planos	unid
L18	PAP - (2.80 m x 2.30 m) - Portón de acceso parqueado, según planos	unid

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
RESUMEN DE RUBRO Y LISTADO DE ITEMS A EJECUTAR		

L	CARPINTERIAS	
L19	V1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	unid
L20	V1.1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	unid
L21	V2 - (1.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	unid
L22	V3 - (2.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	unid
L23	V4 - (3.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	unid
L24	Vz 1 - (0.60 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	unid
L25	Vz 2 - (0.80 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	unid
L26	PF1 - (0.60 m x 1.50 m) - paño fijo aluminio, según planos	unid
L27	Reja para V1	unid
L28	Reja para V2	unid
L29	Reja para V3	unid
L30	Reja para V4	unid
L31	Reja para Vz1	unid
L32	Reja para Vz2	unid
L33	Reja para fachada	ml
L34	Reja paso huerta	unid
L35	Reja corrediza	unid
L36	Reja plegable	unid
L37	Barandas de acero inoxidable	ml
M	VIDRIOS	
M1	Espejos	m ²
N	PINTURA	
N1	Pintura látex para interiores	m ²
N2	Pintura látex para cielorrasos	m ²
N3	Pintura demarcatoria de playón deportivo	m ²
N4	Pintura sintética en carpinterías incluido antióxido	m ²
O	VARIOS	
O1	Mesadas de granito gris mara (incluye trasforo de bacha y griferías)	m ²
O2	Provisión, colocación y puesta de funcionamiento de ascensor hidráulico	unid
O3	Servicio de seguridad	unid
O4	Cerco de obra metálico	ml
O5	Equipamiento deportivo integrado	unid
O6	Letra corpórea en A° I° esmerilado en fachada "MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL"	unid
O7	Isotipo A° I° corpóreo de la Gobernación en fachada	unid
O8	Letra corpórea en A° I° esmerilado en fachada "CEPLA"	unid
O9	Camaras cloacales y pluviales	unid
O10	Escalera marinera metálica para tanque elevado	unid
O11	Bajo mesada melamínico	ml
O12	Alacena melamínico	ml
P	ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO	
P1	Hormigón de limpieza	m ³
P2	Bases de H° A°	m ³
P3	Columnas de H° A°	m ³
P4	C.E.V de H° A°	m ³
P5	E.H.I de H° A°	m ³
P6	E.H.S de H° A°	m ³
P7	Tabique H° A° - no estructural	m ³
P8	Vigas de H° A°	m ³
P9	Losa de H° A°	m ³
Q	INSTALACION ELECTRICA, DATOS, TELEFONÍA y SEGURIDAD	
Q1	Instalación eléctrica general, datos, telefonía y seguridad	gl
R	INSTALACION SANITARIA	
R1	Instalación sanitaria de agua y cloacas	gl
R2	Instalación de pluviales	gl
R3	Servicio contra incendio tipo manual	gl
S	INSTALACION GAS ENVASADO	
S1	Gas envasado general	gl
T	TERMOMECANICA	
T1	Equipos de aires acondicionados (provisión, colocación y puesta en funcionamiento)	gl

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
A MOVIMIENTOS DE SUELO									
A1 Excavación para fundaciones (incluye pozo ciego)								469.13 m³	
		Bases							
		Tipo B ₁ - centrada	12.00	1.60	1.40	1.60		43.01	
		Tipo B ₂ - centrada	10.00	1.50	1.50	1.60		36.00	
		Tipo B ₃ - centrada	5.00	1.80	1.40	1.60		20.16	
		Tipo B ₄ - centrada	2.00	2.00	2.00	1.60		12.80	
		Tipo B ₅ - centrada	1.00	1.00	1.00	1.60		1.60	
		Tipo B ₆ - centrada (tabique para ascensor)	1.00	2.70	0.80	1.60		3.46	
		Tipo B ₇ - centrada (escalera)	1.00	1.20	0.40	1.60		0.77	
		Pozo ciego							
		Ubicación según planos Ø 1.00 m	1.00	1.10		10.00		11.00	
		Cimientos							
		Cm ₁ - Medianera Norte	1.00	31.65	0.35	1.60		17.72	
		Cm ₂ - Medianera Norte	1.00	13.35	0.35	1.60		7.48	
		Cm ₃ - Medianera oeste	1.00	29.50	0.35	1.60		16.52	
		Cm ₄ - Medianera oeste	1.00	6.75	0.35	1.60		3.78	
		Cm ₅ - Medianera sur	1.00	25.30	0.35	1.60		14.17	
		Cm ₆ - Medianeras sur	1.00	27.60	0.35	1.60		15.46	
		Cm ₇ - Línea Municipal	1.00	31.90	0.35	1.60		17.86	
		Cm ₈ - sala de máquinas	2.00	2.60	0.35	1.60		2.91	
		Cm ₉ - sala de máquinas	1.00	2.50	0.35	1.60		1.40	
		Cm ₁₀ - Vestuarios	2.00	3.90	0.35	1.60		4.37	
		Cm ₁₁ - Vestuarios	1.00	4.90	0.35	1.60		2.74	
		Cm ₁₂ - Edificio	4.00	26.00	0.35	1.60		58.24	
		Cm ₁₃ - Edificio	1.00	16.00	0.35	1.60		8.96	
		VEI (transversales entre circulación central)							
		Cm _{VEI}	2.00	4.00	0.35	1.60		4.48	
		Cm ₁₄ - Edificio	6.00	6.00	0.35	1.60		20.16	
		Cm ₁₅ - Edificio	1.00	1.00	0.35	1.60		0.56	
		Cm ₁₆ - Edificio	1.00	10.50	0.35	1.60		5.88	
		Cm ₁₇ - Gradas	1.00	1.55	0.35	1.60		0.87	
		Cm ₁₈ - Gradas	1.00	4.90	0.35	1.60		2.74	
								335.10	
		Volumen real x esponjamiento	335.10		1.40			469.13	
A2 Relleno y compactación con material de aporte y tierra negra								605.66 m³	
		Relleno de vacíos por colado de fundaciones							
		Volumen real de excavación de fundaciones - ídem punto A1						469.13	
		Descuento de volumen de colado de H° en fundaciones							
		Cimientos	-1.00		77.64			-77.64	
		Mampostería bajo capa de 0.20 m	-1.00		111.49			-111.49	
		H° de limpieza	-1.00		11.62			-11.62	
		Bases	-1.00		67.57			-67.57	
		EHI	-1.00		17.74			-17.74	
								-183.08	
		Edificio							
		Relleno de nivelación (superficie)	1.00	425.36		0.80		340.29	
		Relleno de rampas laterales (superficie)	2.00	2.00		1.00		4.00	
		Relleno de rampas principal (superficie)	1.00	6.00		1.00		6.00	
		Relleno de Gradas (superficie)	1.00	2.85		5.10		14.54	
		Relleno de escalinata de acceso (superficie)	1.00	2.70		1.00		2.70	
								367.52	
		Densificación por compactación por capas							
		Volumen necesario aparente de tierra sobre vacío de fundaciones llenas	1.10			183.08		201.39	
		Volumen necesario aparente de tierra sobre Edificio	1.10			367.52		404.28	
		Volumen real efectivo							
		Cantidad necesaria de tierra de relleno	-	-	-	-		605.66	
A3 Champa de césped								318.45 m²	
		Desborde sur (superficie)	1.00	225.60		-		225.60	
		jardín frente (superficie)	1.00	15.60		-		15.60	
		Futura huerta (superficie)	1.00	77.25		-		77.25	
B FUNDACIONES									
B1 Cimiento de hormigón de ripio bruto (1:10)								77.64 m³	
		Cm ₁ - Medianera Norte	1.00	31.65	0.35	0.60		6.65	
		Cm ₂ - Medianera Norte	1.00	13.35	0.35	0.60		2.80	
		Cm ₃ - Medianera oeste	1.00	29.50	0.35	0.60		6.20	
		Cm ₄ - Medianera oeste	1.00	6.75	0.35	0.60		1.42	
		Cm ₅ - Medianera sur	1.00	25.30	0.35	0.60		5.31	
		Cm ₆ - Medianeras sur	1.00	27.60	0.35	0.60		5.80	
		Cm ₇ - Línea Municipal	1.00	31.90	0.35	0.60		6.70	
		Cm ₈ - sala de máquinas	2.00	2.60	0.35	0.60		1.09	
		Cm ₉ - sala de máquinas	1.00	2.50	0.35	0.60		0.53	
		Cm ₁₀ - Vestuarios	2.00	3.90	0.35	0.60		1.64	
		Cm ₁₁ - Vestuarios	1.00	4.90	0.35	0.60		1.03	
		Cm ₁₂ - Edificio	4.00	26.00	0.35	0.60		21.84	
		Cm ₁₃ - Edificio	1.00	16.00	0.35	0.60		3.36	
		Cm _{VEI}	2.00	4.00	0.35	1.60		4.48	
		Cm ₁₄ - Edificio	4.00	6.00	0.35	0.60		5.04	
		Cm ₁₅ - Edificio	1.00	1.00	0.35	0.60		0.21	
		Cm ₁₆ - Edificio	1.00	10.50	0.35	0.60		2.21	
		Cm ₁₇ - Gradas	1.00	1.55	0.35	0.60		0.33	
		Cm ₁₈ - Gradas	1.00	4.90	0.35	0.60		1.03	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
--------	-------	-------------------------	-----------	-------	-------	------	---------	-------	-----

C AISLACIONES

C1 Capa aisladora horizontal - e: 0.02 m 67.77 m²

M18	31.65	0.18	-	5.70
	13.35	0.18	-	2.40
	29.50	0.18	-	5.31
	6.75	0.18	-	1.22
	25.30	0.18	-	4.55
	27.60	0.18	-	4.97
	31.90	0.18	-	5.74
	26.00	0.18	-	4.68
	26.00	0.18	-	4.68
	16.00	0.18	-	2.88
	16.00	0.18	-	2.88
	52.00	0.18	-	9.36
	6.00	0.18	-	1.08
	3.00	0.18	-	0.54
	3.90	0.18	-	0.70
	6.90	0.18	-	1.24
	7.80	0.18	-	1.40
	2.70	0.18	-	0.49
	2.60	0.18	-	0.47
	2.60	0.18	-	0.47
	3.90	0.18	-	0.70
	2.70	0.18	-	0.49
	2.60	0.18	-	0.47
	2.60	0.18	-	0.47
M12	5.85	0.12	-	0.70
	2.65	0.12	-	0.32
	1.70	0.12	-	0.20
	1.20	0.12	-	0.14
	0.30	0.12	-	0.04
	3.70	0.12	-	0.44
	2.40	0.12	-	0.29
	3.05	0.12	-	0.37
	1.40	0.12	-	0.17
	1.55	0.12	-	0.19
M8	3.55	0.08	-	0.28
	2.70	0.08	-	0.22
	5.20	0.08	-	0.42
	3.25	0.08	-	0.26
	1.80	0.08	-	0.14
	2.00	0.08	-	0.16
	1.60	0.08	-	0.13
	3.90	0.08	-	0.31
	1.20	0.08	-	0.10
	0.20	0.08	-	0.02

C2 Capa aisladora vertical - e: 0.02 m 1.114.88 m²

Medianera Norte	2.00	31.65	-	1.60	101.28
	2.00	13.35	-	1.60	42.72
Medianera Oeste	2.00	29.50	-	1.60	94.40
	2.00	6.75	-	1.60	21.60
Medianera Sur	2.00	25.30	-	1.60	80.96
	2.00	27.60	-	1.60	88.32
Línea Municipal	2.00	31.90	-	1.60	102.08
Sala de máquinas	4.00	2.60	-	1.60	16.64
	2.00	2.50	-	1.60	8.00
Vestuarios	4.00	3.90	-	1.60	24.96
	2.00	4.90	-	1.60	15.68
Edificio	8.00	26.00	-	1.60	332.80
	2.00	16.00	-	1.60	51.20
	8.00	6.00	-	1.60	76.80
	2.00	1.00	-	1.60	3.20
	2.00	10.50	-	1.60	33.60
Gradas	2.00	1.55	-	1.60	4.96
	2.00	4.90	-	1.60	15.68

C3 Carpeta cementicia con hidrófugo - e: 0.03 m 556.34 m²

ídem en contrapiso interior	1.00	465.09	-	465.09
sobre losa en planta alta	1.00	91.25	-	91.25

C4 Aislación térmica en cubierta de chapa 1.017.15 m²

Edificio	Planta Baja	1.00	20.00	17.00	-	340.00
	Planta Alta	1.00	6.30	16.00	-	100.80
Vestuarios	Planta Baja	1.00	5.00	7.15	-	35.75
Sala de máquinas	Planta Baja	1.00	2.50	3.30	-	8.25
Marquesina fondo	Planta Baja	1.00	5.00	1.50	-	7.50
Marquesina acceso ppal.	Planta Baja	1.00	2.70	1.50	-	4.05
Marquesina acceso cochera	Planta Baja	1.00	3.60	1.50	-	5.40
Marquesina acceso patio recreativo	Planta Baja	1.00	3.60	1.50	-	5.40
Playon	1.00	30.00	17.00	-	510.00	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
D MAMPOSTERIAS									
D1		Mampostería de ladrillo común bajo capa - e: 0.20 m						111.49 m³	
		Sobre Cm1 - Medianera Norte	1.00	31.65	0.20	1.60	10.13		
		Sobre Cm2 - Medianera Norte	1.00	13.35	0.20	1.60	4.27		
		Sobre Cm3 - Medianera oeste	1.00	29.50	0.20	1.60	9.44		
		Sobre Cm4 - Medianera oeste	1.00	6.75	0.20	1.60	2.16		
		Sobre Cm5 - Medianera sur	1.00	25.30	0.20	1.60	8.10		
		Sobre Cm6 - Medianeras sur	1.00	27.60	0.20	1.60	8.83		
		Sobre Cm7 - Línea Municipal	1.00	31.90	0.20	1.60	10.21		
		Sobre Cm8 - Sala de máquinas	2.00	2.60	0.20	1.60	1.66		
		Sobre Cm9 - Sala de máquinas	1.00	2.50	0.20	1.60	0.80		
		Sobre Cm10 - Vestuarios	2.00	3.90	0.20	1.60	2.50		
		Sobre Cm11 - Vestuarios	1.00	4.90	0.20	1.60	1.57		
		Sobre Cm12 - Edificio	4.00	26.00	0.20	1.60	33.28		
		Sobre Cm13 - Edificio	1.00	16.00	0.20	1.60	5.12		
		Sobre Cm14 - Edificio	4.00	6.00	0.20	1.60	7.68		
		Sobre Cm15 - Edificio	1.00	1.00	0.20	1.60	0.32		
		Sobre Cm16 - Edificio	1.00	10.50	0.20	1.60	3.36		
		Sobre Cm17 - Gradas	1.00	1.55	0.20	1.60	0.50		
		Sobre Cm18 - Gradas	1.00	4.90	0.20	1.60	1.57		
D2		Mampostería de ladrillos comunes (1/8:1:5)						132.14 m³	
		Apretada Norte y Sur - Edificio	2.00	26.00	0.30	1.20	18.72		
		Apretada Este - Edificio	1.00	16.00	0.30	1.20	5.76		
		Apretada Este y Oeste - Sala de máquinas	2.00	3.20	0.30	0.60	1.15		
		Apretada Norte y Sur - Vestuarios	2.00	4.20	0.30	0.60	1.51		
		Cerco perimetral	1.00	350.00	0.15	2.00	105.00		
D3		Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.18 m (1/4:1:5)						1.100.72 m²	
		Medianera Norte	1.00	31.65	-	3.20	101.28		
		Medianera Oeste	1.00	13.35	-	3.20	42.72		
		Medianera Sur	1.00	29.50	-	3.20	94.40		
		Línea Municipal	1.00	6.75	-	3.20	21.60		
		Edificio	1.00	25.30	-	3.20	80.96		
		Envolvente - Planta Baja	1.00	27.60	-	3.20	88.32		
		Norte	1.00	31.90	-	0.80	25.52		
		Sur	1.00	26.00	-	4.00	104.00		
		Este	1.00	26.00	-	4.00	104.00		
		Oeste	1.00	16.00	-	4.00	64.00		
		Envolvente - Planta Alta	1.00	16.00	-	4.00	64.00		
		Norte	1.00	6.50	-	3.80	24.70		
		Sur	1.00	6.50	-	3.80	24.70		
		Este	1.00	16.00	-	3.80	60.80		
		Oeste	1.00	16.00	-	3.80	60.80		
		Interiores Planta Baja	2.00	26.00	-	3.00	156.00		
		Sur	1.00	6.00	-	3.00	18.00		
		Oeste	1.00	3.00	-	3.50	10.50		
		Interiores Planta Alta	1.00	3.00	-	3.50	10.50		
		Descuentos por carpinterías y vanos	-6.00	-	0.90	2.70	-14.58		
			-2.00	-	1.10	2.70	-5.94		
			-1.00	-	3.35	2.70	-9.05		
			-1.00	-	1.20	2.70	-3.24		
			-1.00	-	5.00	2.70	-13.50		
			-7.00	-	0.60	2.00	-8.40		
			-5.00	-	3.00	0.60	-9.00		
			-4.00	-	0.60	1.50	-3.60		
			-6.00	-	0.60	0.60	-2.16		
			-1.00	-	0.60	1.60	-0.96		
			-1.00	-	2.00	1.60	-3.20		
			-1.00	-	1.40	1.60	-2.24		
			-1.00	-	0.90	1.60	-1.44		
			-1.00	-	1.20	1.60	-1.92		
			-10.00	-	0.50	2.00	-10.00		
			-1.00	-	1.20	2.00	-2.40		
			-1.00	-	2.25	0.60	-1.35		
			-2.00	-	4.00	2.60	-20.80		
			-2.00	-	1.50	2.00	-6.00		
			-1.00	-	1.00	0.60	-0.60		
			-1.00	-	2.15	2.60	-5.59		
			-1.00	-	1.20	2.00	-2.40		
		Vestuarios							
		Envolvente - Planta Baja							
		Norte	1.00	3.90	-	3.50	13.65		
		Este	1.00	6.90	-	3.00	20.70		
		Interiores Planta Baja	2.00	3.90		3.00	23.40		
		Descuentos por carpinterías y vanos	-1.00	-	1.20	2.05	-2.46		
			-1.00	-	1.30	2.05	-2.67		
			-1.00	-	1.75	2.05	-3.59		
			-2.00	-	0.80	0.60	-0.96		
		Sala de máquinas							
		Envolvente - Planta Baja							
		Sur	1.00	2.70	-	3.00	8.10		
		Este	1.00	2.60	-	3.50	9.10		
		Oeste	1.00	2.60	-	3.50	9.10		
		Descuentos por carpinterías y vanos	-1.00	-	0.80	2.05	-1.64		
			-2.00	-	0.30	0.60	-0.36		
			-1.00	-	0.30	0.30	-0.09		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
D4		Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.12 m (1/8:1:5)						202.78 m²	
		Edificio							
		Interiores Planta Baja							
			5.00	5.85	-	3.00	87.75		
			3.00	2.65	-	3.00	23.85		
			2.00	1.70	-	3.00	10.20		
			1.00	1.20	-	3.00	3.60		
			2.00	0.30	-	3.00	1.80		
		Vestuarios y cisterna							
			1.00	3.70	-	3.00	11.10		
			1.00	2.40	-	3.00	7.20		
			1.00	3.05	-	3.00	9.15		
			1.00	1.40	-	3.00	4.20		
			1.00	1.55	-	3.00	4.65		
		Edificio Planta Alta							
			1.90	1.90	-	3.00	10.83		
			2.40	2.40	-	3.00	17.28		
			1.65	1.65	-	3.00	8.17		
			1.00	1.00	-	3.00	3.00		
D5		Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.08 m (1/8:1:5)						111.15 m²	
		Edificio							
		Interiores Planta Baja							
			1.00	3.55	3.55	3.00	10.65		
			3.00	0.90	2.70	3.00	8.10		
			1.00	5.20	5.20	3.00	15.60		
			1.00	3.25	3.25	3.00	9.75		
			4.00	0.45	1.80	3.00	5.40		
			1.00	2.00	2.00	3.00	6.00		
			1.00	1.60	1.60	3.00	4.80		
			3.00	1.30	3.90	3.00	11.70		
			2.00	0.60	1.20	3.00	3.60		
			1.00	0.20	0.20	3.00	0.60		
		Edificio Planta Alta							
			1.00	5.40	-	3.00	16.20		
			1.00	3.50	-	3.00	10.50		
			1.00	1.10	-	3.00	3.30		
			1.00	1.65	-	3.00	4.95		
E		REVOQUES							
E1		Azotado cementicio e: 0.01 m (1:4)						2.212.19 m²	
		Medianera Norte	2.00	31.65	-	3.20	202.56		
			2.00	13.35	-	3.20	85.44		
		Medianera Oeste	2.00	29.50	-	3.20	188.80		
			2.00	6.75	-	3.20	43.20		
		Medianera Sur	2.00	25.30	-	3.20	161.92		
			2.00	27.60	-	3.20	176.64		
		Línea Municipal	2.00	31.90	-	0.80	51.04		
		Edificio							
		Envolvente - Planta Baja							
			Norte	2.00	26.00	-	4.00	208.00	
			Sur	2.00	26.00	-	4.00	208.00	
			Este	2.00	16.00	-	4.00	128.00	
			Oeste	2.00	16.00	-	4.00	128.00	
		Envolvente - Planta Alta							
			Norte	2.00	6.50	-	3.80	49.40	
			Sur	2.00	6.50	-	3.80	49.40	
			Este	2.00	16.00	-	3.80	121.60	
			Oeste	2.00	16.00	-	3.80	121.60	
		Interiores Planta Baja							
			Norte	2.00	26.00	-	3.00	156.00	
			2.00	6.00	-	3.00	36.00		
			2.00	3.00	-	3.50	21.00		
		Interiores Planta Alta							
			2.00	3.00		3.50	21.00		
		Descuentos por carpinterías y vanos							
			-6.00	-	0.90	2.10	-11.34		
			-2.00	-	1.10	2.10	-4.62		
			-1.00	-	3.35	2.10	-7.04		
			-1.00	-	1.20	2.10	-2.52		
			-1.00	-	5.00	2.10	-10.50		
			-7.00	-	0.60	2.00	-8.40		
			-5.00	-	3.00	0.60	-9.00		
			-4.00	-	0.60	1.50	-3.60		
			-6.00	-	0.60	0.60	-2.16		
			-1.00	-	0.60	1.60	-0.96		
			-1.00	-	2.00	1.60	-3.20		
			-1.00	-	1.40	1.60	-2.24		
			-1.00	-	0.90	1.60	-1.44		
			-1.00	-	1.20	1.60	-1.92		
			-10.00	-	0.50	2.00	-10.00		
			-1.00	-	1.20	2.00	-2.40		
			-1.00	-	2.25	0.60	-1.35		
			-2.00	-	4.00	2.10	-16.80		
			-2.00	-	1.50	2.00	-6.00		
			-1.00	-	1.00	0.60	-0.60		
			-1.00	-	2.15	2.60	-5.59		
			-1.00	-	1.20	2.00	-2.40		
		Vestuarios							
		Envolvente - Planta Baja							
			Norte	2.00	3.90	-	3.50	27.30	
			Este	2.00	6.90	-	3.00	41.40	
		Interiores Planta Baja							
			2.00	3.90		3.00	23.40		
		Descuentos por carpinterías y vanos							
			-1.00	-	1.20	2.05	-2.46		
			-1.00	-	1.30	2.05	-2.67		
			-1.00	-	1.75	2.05	-3.59		
			-2.00	-	0.80	0.60	-0.96		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
Azotado cementicio e: 0.01 m (1:4) (continuación)									
		Sala de máquinas							
		Envolvente - Planta Baja							
			Sur	2.00	2.70	-	3.00	16.20	
			Este	2.00	2.60	-	3.50	18.20	
			Oeste	2.00	2.60	-	3.50	18.20	
		Descuentos por carpinterías y vanos							
				-1.00	-	0.80	2.05	-1.64	
				-2.00	-	0.30	0.60	-0.36	
				-1.00	-	0.30	0.30	-0.09	
		Mochetas por aberturas mayores a 2 m ²							
		Edificio							
				12.00	-	0.19	3.60	8.21	
				4.00	-	0.19	4.70	3.57	
				2.00	-	0.19	6.05	2.30	
				2.00	-	0.19	3.90	1.48	
				2.00	-	0.19	7.70	2.93	
				2.00	-	0.19	3.60	1.37	
				2.00	-	0.19	3.20	1.22	
				4.00	-	0.19	6.60	5.02	
				4.00	-	0.19	3.50	2.66	
				2.00	-	0.19	4.75	1.81	
				2.00	-	0.19	3.20	1.22	
		Sala de máquinas							
				2.00	-	0.19	3.25	1.24	
				2.00	-	0.19	3.35	1.27	
				2.00	-	0.19	3.80	1.44	
E2		Revoque grueso exterior fratasado - e: 0.02 m (1/4:1:4)						1.593.12 m²	
		Medianera Norte							
				2.00	31.65	-	3.20	202.56	
				2.00	13.35	-	3.20	85.44	
		Medianera Oeste							
				2.00	29.50	-	3.20	188.80	
				2.00	6.75	-	3.20	43.20	
		Medianera Sur							
				2.00	25.30	-	3.20	161.92	
				2.00	27.60	-	3.20	176.64	
		Línea Municipal							
				2.00	31.90	-	0.80	51.04	
		Edificio							
		Envolvente - Planta Baja							
			Norte	1.00	26.00	-	4.00	104.00	
			Sur	1.00	26.00	-	4.00	104.00	
			Este	1.00	16.00	-	4.00	64.00	
			Oeste	1.00	16.00	-	4.00	64.00	
		Envolvente - Planta Alta							
			Norte	1.00	6.50	-	3.80	24.70	
			Sur	1.00	6.50	-	3.80	24.70	
			Este	1.00	16.00	-	3.80	60.80	
			Oeste	1.00	16.00	-	3.80	60.80	
		Interiores Planta Baja							
				2.00	26.00	-	3.00	156.00	
				1.00	6.00	-	3.00	18.00	
				1.00	3.00	-	3.50	10.50	
		Interiores Planta Alta							
				1.00	3.00	-	3.50	10.50	
		Descuentos por carpinterías y vanos							
				-6.00	-	0.90	2.70	-14.58	
				-2.00	-	1.10	2.70	-5.94	
				-1.00	-	3.35	2.70	-9.05	
				-1.00	-	1.20	2.70	-3.24	
				-1.00	-	5.00	2.70	-13.50	
				-7.00	-	0.60	2.00	-8.40	
				-5.00	-	3.00	0.60	-9.00	
				-4.00	-	0.60	1.50	-3.60	
				-6.00	-	0.60	0.60	-2.16	
				-1.00	-	0.60	1.60	-0.96	
				-1.00	-	2.00	1.60	-3.20	
				-1.00	-	1.40	1.60	-2.24	
				-1.00	-	0.90	1.60	-1.44	
				-1.00	-	1.20	1.60	-1.92	
				-10.00	-	0.50	2.00	-10.00	
				-1.00	-	1.20	2.00	-2.40	
				-1.00	-	2.25	0.60	-1.35	
				-2.00	-	4.00	2.60	-20.80	
				-2.00	-	1.50	2.00	-6.00	
				-1.00	-	1.00	0.60	-0.60	
				-1.00	-	2.15	2.60	-5.59	
				-1.00	-	1.20	2.00	-2.40	
		Vestuarios							
		Envolvente - Planta Baja							
			Norte	1.00	3.90	-	3.50	13.65	
			Este	1.00	6.90	-	3.00	20.70	
		Interiores Planta Baja							
				2.00	3.90	-	3.00	23.40	
		Descuentos por carpinterías y vanos							
				-1.00	-	1.20	2.05	-2.46	
				-1.00	-	1.30	2.05	-2.67	
				-1.00	-	1.75	2.05	-3.59	
				-2.00	-	0.80	0.60	-0.96	
		Sala de máquinas							
		Envolvente - Planta Baja							
			Sur	1.00	2.70	-	3.00	8.10	
			Este	1.00	2.60	-	3.50	9.10	
			Oeste	1.00	2.60	-	3.50	9.10	
		Descuentos por carpinterías y vanos							
				-1.00	-	0.80	2.05	-1.64	
				-2.00	-	0.30	0.60	-0.36	
				-1.00	-	0.30	0.30	-0.09	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
Revoque grueso exterior fratasado - e: 0.02 m (1/4:1:4) (continuación)									
Mochetas por aberturas mayores a 2 m ²									
Edificio									
			12.00	-	0.20	3.60	8.64		
			4.00	-	0.20	4.70	3.76		
			2.00	-	0.20	6.05	2.42		
			2.00	-	0.20	3.90	1.56		
			2.00	-	0.20	7.70	3.08		
			2.00	-	0.20	3.60	1.44		
			2.00	-	0.20	3.20	1.28		
			4.00	-	0.20	6.60	5.28		
			4.00	-	0.20	3.50	2.80		
			2.00	-	0.20	4.75	1.90		
			2.00	-	0.20	3.20	1.28		
Sala de máquinas									
			2.00	-	0.20	3.25	1.30		
			2.00	-	0.20	3.35	1.34		
			2.00	-	0.20	3.80	1.52		
E3		Revoque exterior plástico "Tarquini Granallado grueso"© proyectado						2.212.19 m²	
		Idem azotado cementicio exterior	1.00			2.212.19	2.212.19		
E4		Revoque rústico interior de - e: 0.015 m (1/8:1:5)						2.220.98 m²	
		Idem azotado cementicio exterior	1.00			1.593.12	1.593.12		
		M12	2.00			202.78	405.56		
		M8	2.00			111.15	222.30		
E5		Revoque fino interior con material preparado - e: 0.005 m						1.940.17 m²	
		Idem revoque rustico interior	1.00	8.81		2.220.98	2.220.98		
		descuento de revestimientos	-1.00	6.62		280.81	-280.81		
F		REVESTIMIENTOS							
F1		Revestimiento de cerámicos esmaltados de 1ª calidad						280.81 m²	
		Baños							
		Baño mujeres	2.00	5.80	-	2.60	30.16		
			2.00	2.50	-	2.60	13.00		
		Duchas mujeres	2.00	1.75	-	2.60	9.10		
			2.00	2.60	-	2.60	13.52		
		Baño hombres	2.00	5.80	-	2.60	30.16		
			2.00	2.50	-	2.60	13.00		
		Duchas hombres	2.00	1.75	-	2.60	9.10		
			2.00	2.60	-	2.60	13.52		
		Baño discapacitado	2.00	2.00	-	2.60	10.40		
			2.00	2.60	-	2.60	13.52		
		Cocina	2.00	5.80	-	2.60	30.16		
			2.00	3.80	-	2.60	19.76		
			4.00	0.45	-	2.60	4.68		
		Baño casero	1.00	3.45	-	2.60	8.97		
			1.00	3.90	-	2.60	10.14		
		Baño mesa de entrada	2.00	1.25	-	2.60	6.50		
			2.00	1.60	-	2.60	8.32		
		Baño dirección	1.00	3.45	-	2.60	8.97		
			1.00	3.90	-	2.60	10.14		
		Baño sala de reunión	2.00	1.25	-	2.60	6.50		
			2.00	1.60	-	2.60	8.32		
		Office sala de reunión	2.00	0.80	-	2.60	4.16		
			1.00	1.65	-	2.60	4.29		
		Baño Vestuarios de hombres	2.00	1.30	-	2.40	6.24		
			2.00	1.50	-	2.40	7.20		
		Baño Vestuarios de mujeres	2.00	1.30	-	2.40	6.24		
			2.00	1.50	-	2.40	7.20		
F1		Revestimiento de cerámicos esmaltados de 1ª calidad (continuación)							
		Descuento x carpinterías							
		en Baño mujeres	-3.00	0.80	-	2.05	-4.92		
			-1.00	1.00	-	1.30	-1.30		
		en Baño hombres	-3.00	0.80	-	2.05	-4.92		
			-1.00	1.00	-	1.30	-1.30		
		en cocina	-1.00	1.10	-	2.05	-2.26		
			-1.00	2.00	-	1.30	-2.60		
			-1.00	1.00	-	1.20	-1.20		
		en Baño discapacitados	-1.00	1.10	-	2.05	-2.26		
		en Baño casero	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	1.30	-0.65		
		en Baño mesa de entrada	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	1.30	-0.65		
		en Baño dirección	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	1.30	-0.65		
		en Baño sala de reunión	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	1.30	-0.65		
		en Baño Vestuarioss hombres	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	0.50	-0.25		
		en Baño Vestuarioss mujeres	-1.00	0.70	-	2.05	-1.44		
			-1.00	0.50	-	0.50	-0.25		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
G CIELORRASOS									
G1		Cielorraso suspendido de placas de yeso normal						378.15 m²	
		Placa Blanca P.B							
		Comedor	1.00	45.35	-	45.35			
		Casero	1.00	12.75	-	12.75			
		Recepción	1.00	9.35	-	9.35			
		Hall casero	1.00	2.60	-	2.60			
		Circulación central	1.00	80.80	-	80.80			
		Talleres	1.00	91.40	-	91.40			
		Consultorios	2.00	7.90	-	15.80			
		Espera consultorio	1.00	16.10	-	16.10			
		Guardia policial	1.00	5.75	-	5.75			
		Ascensor y escalera	1.00	11.05	-	11.05			
		Sala de máquinass	1.00	5.15	-	5.15			
		Vestuarios hombres	1.00	3.50	-	3.50			
		Vestuarios mujer	1.00	3.30	-	3.30			
		Circulación Vestuarios	1.00	3.80	-	3.80			
		Placa Blanca P.B							
		Deposito	1.00	1.80	-	1.80			
		Espera P.A	1.00	13.30	-	13.30			
		Circulación	1.00	12.60	-	12.60			
		Administración	1.00	19.90	-	19.90			
		Sala de reunión	1.00	13.75	-	13.75			
		Dirección	1.00	10.10	-	10.10			
G2		Cielorraso suspendido de placas de yeso antihumedad						87.05 m²	
		Placa verde P.B							
		Baño Mujeres (superficie)	1.00	13.95	-	13.95			
		Baño hombres (superficie)	1.00	13.95	-	13.95			
		Baño discapacitado (superficie)	1.00	5.05	-	5.05			
		Baño casero	1.00	2.45	-	2.45			
		Baño recepción	1.00	2.00	-	2.00			
		Ducha mujeres	1.00	4.55	-	4.55			
		Ducha hombres	1.00	4.55	-	4.55			
		Cocina	1.00	21.95	-	21.95			
		Baño Vestuarios hombres	1.00	2.00	-	2.00			
		Baño Vestuarios mujer	1.00	1.95	-	1.95			
		Cisterna	1.00	6.20	-	6.20			
		Placa verde P.A							
		Baño dirección	1.00	2.50	-	2.50			
		Baño sala de reunión	1.00	2.00	-	2.00			
		Office sala de reunión	1.00	3.95	-	3.95			
G3		Cielorraso suspendido de placas cementicias 6 mm						47.55 m²	
		Superboard P.B							
		Pórtico 1	1.00	3.80	-	3.80			
		Pórtico 2	1.00	5.35	-	5.35			
		Pórtico 3	1.00	4.80	-	4.80			
		Techo Fondo	1.00	5.50	-	5.50			
		Hall de acceso	1.00	20.60	-	20.60			
		Casilla de gas	1.00	1.10	-	1.10			
		Superboard P.A							
		Balcón	1.00	6.40	-	6.40			
H CUBIERTA									
H1		Cubierta chapa sinusoidal galvanizada - calibre 25						1.017.15 m²	
		Edificio							
		Planta Baja	1.00	20.00	17.00	-	340.00		
		Planta Alta	1.00	6.30	16.00	-	100.80		
		Playon deportivo	1.00	30.00	17.00	-	510.00		
		Vestuarios							
		Planta Baja	1.00	5.00	7.15	-	35.75		
		Sala de máquinas							
		Planta Baja	1.00	2.50	3.30	-	8.25		
		Marquesina fondo							
		Planta Baja	1.00	5.00	1.50	-	7.50		
		Marquesina acceso ppal.							
		Planta Baja	1.00	2.70	1.50	-	4.05		
		Marquesina acceso cochera							
		Planta Baja	1.00	3.60	1.50	-	5.40		
		Marquesina acceso patio recreativo							
		Planta Baja	1.00	3.60	1.50	-	5.40		
I CONTRAPISOS y CARPETAS									
I1		Contrapiso Hº - dosif. 1:10 - e: 0.10 m						1.521.26 m²	
		Exteriores (superficie) - incluye rampas, escalinatas y graderías	1.00	410.07	-	410.07			
		Interiores (superficie)	1.00	461.26	-	461.26			
		Relleno de escalones	10.00	1.00	0.28	0.18	0.50		
		vereda	1.00	135.60	-	135.60			
		Banquinas							
		Cocina	1.00	2.00	-	2.00			
		Office casero	1.00	0.90	-	0.90			
		Office sala de reunión	1.00	0.93	-	0.93			
		Playon	1.00	30.00	17.00	0.00	510.00		
J PISOS									
J1		Piso cementicio fratasado - esp: 2 cm (1:3)						12.80 m²	
		Sala de máquinas (superficie)	1.00	5.20	-	5.20			
		Gabinete de cilindros (superficie)	1.00	1.05	-	1.05			
		Sala cisterna (superficie)	1.00	6.55	-	6.55			

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
J2		Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino gris plomo						384.68 m²	
	P.B								
		Baño Mujeres (superficie)	1.00	11.16	-	11.16			
		Baño hombres (superficie)	1.00	11.16	-	11.16			
		Baño discapacitado (superficie)	1.00	4.04	-	4.04			
		Baño casero	1.00	1.96	-	1.96			
		Baño recepción	1.00	1.60	-	1.60			
		Ducha mujeres	1.00	3.64	-	3.64			
		Ducha hombres	1.00	3.64	-	3.64			
		Cocina	1.00	17.56	-	17.56			
		Baño Vestuarios hombres	1.00	1.60	-	1.60			
		Baño Vestuarios mujer	1.00	1.56	-	1.56			
		Baño dirección	1.00	2.00	-	2.00			
		Baño sala de reunión	1.00	1.60	-	1.60			
		Office sala de reunión	1.00	3.16	-	3.16			
		Comedor	1.00	36.28	-	36.28			
		Casero	1.00	10.20	-	10.20			
		Recepción	1.00	7.48	-	7.48			
		Hall casero	1.00	2.08	-	2.08			
		Circulación central	1.00	64.64	-	64.64			
		Talleres	1.00	73.12	-	73.12			
		Consultorios	2.00	6.32	-	12.64			
		Espera consultorio	1.00	12.88	-	12.88			
		Guardia policial	1.00	4.60	-	4.60			
		Ascensor y escalera	1.00	8.84	-	8.84			
		Vestuarios hombres	1.00	2.80	-	2.80			
		Vestuarios mujer	1.00	2.64	-	2.64			
		Circulación Vestuarios	1.00	3.04	-	3.04			
	P.A								
		Deposito	1.00	1.44	-	1.44			
		Espera P.A	1.00	10.64	-	10.64			
		Circulación	1.00	10.08	-	10.08			
		Administración	1.00	15.92	-	15.92			
		Sala de reunión	1.00	11.00	-	11.00			
		Dirección	1.00	8.08	-	8.08			
		Hall de acceso	1.00	16.48	-	16.48			
		Balcón	1.00	5.12	-	5.12			
J3		Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino Estambul						96.17 m²	
	P.B								
		Baño Mujeres (superficie)	1.00	2.79	-	2.79			
		Baño hombres (superficie)	1.00	2.79	-	2.79			
		Baño discapacitado (superficie)	1.00	1.01	-	1.01			
		Baño casero	1.00	0.49	-	0.49			
		Baño recepción	1.00	0.40	-	0.40			
		Ducha mujeres	1.00	0.91	-	0.91			
		Ducha hombres	1.00	0.91	-	0.91			
		Cocina	1.00	4.39	-	4.39			
		Baño Vestuarios hombres	1.00	0.40	-	0.40			
		Baño Vestuarios mujer	1.00	0.39	-	0.39			
		Baño dirección	1.00	0.50	-	0.50			
		Baño sala de reunión	1.00	0.40	-	0.40			
		Office sala de reunión	1.00	0.79	-	0.79			
		Comedor	1.00	9.07	-	9.07			
		Casero	1.00	2.55	-	2.55			
		Recepción	1.00	1.87	-	1.87			
		Hall casero	1.00	0.52	-	0.52			
		Circulación central	1.00	16.16	-	16.16			
		Talleres	1.00	18.28	-	18.28			
		Consultorios	2.00	1.58	-	3.16			
		Espera consultorio	1.00	3.22	-	3.22			
		Guardia policial	1.00	1.15	-	1.15			
		Ascensor y escalera	1.00	2.21	-	2.21			
		Vestuarios hombres	1.00	0.70	-	0.70			
		Vestuarios mujer	1.00	0.66	-	0.66			
		Circulación Vestuarios	1.00	0.76	-	0.76			
	P.A								
		Deposito	1.00	0.36	-	0.36			
		Espera P.A	1.00	2.66	-	2.66			
		Circulación	1.00	2.52	-	2.52			
		Administración	1.00	3.98	-	3.98			
		Sala de reunión	1.00	2.75	-	2.75			
		Dirección	1.00	2.02	-	2.02			
		Hall de acceso	1.00	4.12	-	4.12			
		Balcón	1.00	1.28	-	1.28			
K		ZOCALOS; SOLIAS; UMBRALES y ANTEPECHOS							
K1		Zócalo exterior cementicio - e: 0.02 m						103.88 m²	
		Medianeras	1.00	166.20	-	0.40	66.48		
		Edificio	1.00	93.50	-	0.40	37.40		
K2		Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento						475.95 ml	
	PLANTA BAJA								
		Cocina	1.00	19.15	-	-	19.15		
		Cisterna	1.00	10.90	-	-	10.90		
		Comedor	1.00	27.25	-	-	27.25		
		Casero	1.00	16.90	-	-	16.90		
		Recepción	1.00	15.00	-	-	15.00		
		Hall casero	1.00	6.50	-	-	6.50		
		Circulación central	1.00	50.40	-	-	50.40		
		Talleres	1.00	43.20	-	-	43.20		
		Consultorios	2.00	11.30	-	-	22.60		
		Espera consultorio	1.00	18.00	-	-	18.00		
		Guardia policial	1.00	10.95	-	-	10.95		
		Ascensor y escalera	1.00	16.60	-	-	16.60		
		Sala de máquinas	1.00	9.10	-	-	9.10		
		Vestuarios hombres	1.00	7.60	-	-	7.60		
		Vestuarios mujer	1.00	7.35	-	-	7.35		
		Circulación Vestuarios	1.00	8.80	-	-	8.80		
		Techo Fondo	1.00	11.60	-	-	11.60		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento (continuación)									
		Hall de acceso	1.00	25.20	-	-		25.20	
		Casilla de gas	1.00	4.30	-	-		4.30	
	PLANTA ALTA	Office sala de reunión	1.00	9.70	-	-		9.70	
		Deposito	1.00	5.60	-	-		5.60	
		Espera P.A	1.00	14.60	-	-		14.60	
		Circulación	1.00	50.40	-	-		50.40	
		Administración	1.00	19.15	-	-		19.15	
		Sala de reunión	1.00	15.15	-	-		15.15	
		Dirección	1.00	12.75	-	-		12.75	
		Balcón	1.00	17.20	-	-		17.20	
K3		Solias de granito natural gris mara						6.85 m²	
		En Edificio (superficie) según planos	1.00	6.85	-	-		6.85	
K4		Umbral de granito natural gris mara - un frente pulido						2.01 m²	
		En Edificio (superficie) según planos en planta baja	1.00	1.16	-	-		1.16	
		En Edificio (superficie) según planos en planta alta	1.00	0.86	-	-		0.86	
L		CARPINTERIAS							
L1	1	P.P.1 - Puerta placa - (0.70 m x 2.05 m), según planos						6.00 unid	
		Edificio P.B							
		Baño casero	1.00	-	-	-		1.00	
		Baño mesa de entradas	1.00	-	-	-		1.00	
	Exteriores P.B	Baño Vestuarios hombres	1.00	-	-	-		1.00	
		Baño Vestuarios mujeres	1.00	-	-	-		1.00	
	Edificio P.A	Baño sala de reunión	1.00	-	-	-		1.00	
		Baño de dirección	1.00	-	-	-		1.00	
L2	1	P.P.2 - Puerta placa - (0.80 m x 2.05 m), según planos						5.00 unid	
		Edificio P.B							
		Depto. casero	1.00	-	-	-		1.00	
		Mesa de entradas	1.00	-	-	-		1.00	
	Exteriores P.B	Vestuarios hombres	1.00	-	-	-		1.00	
		Vestuarios mujeres	1.00	-	-	-		1.00	
	Edificio P.A	Depósito	1.00	-	-	-		1.00	
L3	1	P.P.3 - Puerta placa - (0.90 m x 2.05 m), según planos						1.00 unid	
		Edificio P.B							
		Sala de máquinas	1.00	-	-	-		1.00	
L4	1	P.P.4 - Puerta placa - (1.10 m x 2.05 m), según planos						9.00 unid	
		Acceso Aulas	4.00	-	-	-		4.00	
		Acceso Baños	2.00	-	-	-		2.00	
		Consultorios	2.00	-	-	-		2.00	
		Acceso Dirección	1.00	-	-	-		1.00	
L5		P.M.1 - Puerta metálica - (0.80 m x 2.05 m), según planos						2.00 unid	
		Edificio Planta Baja							
		Baño para discapacitados	1.00	-	-	-		1.00	
		Cocina	1.00	-	-	-		1.00	
L6		M.A.1 - Mampara de aluminio en accesos (3.80 m x 2.60 m), según planos						2.00 unid	
		Acceso Ppal.	1.00	-	-	-		1.00	
		Acceso desde playón deportivo	1.00	-	-	-		1.00	
L7		M.A.2 - Mampara de aluminio en comedor (3.30 m x 2.60 m) - Mampara aluminio blanco, según planos						1.00 unid	
		Acceso a comedor	1.00	-	-	-		1.00	
L8		M.A.3 - Mampara de aluminio en administración (2,15 m x 2,60 m), según planos						1.00 unid	
		Acceso a balcón de P.A	1.00	-	-	-		1.00	
L9		T.D.1 - Tabique divisorio de aluminio en administración (5.00 m x 2.60 m) + (3.90 m x 2.60 m), según planos						1.00 unid	
		Tabique divisorio en L para administración, según planos	1.00	-	-	-		1.00	
L10		T.D.2 - Tabique divisorio de aluminio en sala de reunión (3.70 m x 2.60 m), según planos						1.00 unid	
		Tabique divisorio lineal para sala de reunión, según planos	1.00	-	-	-		1.00	
L11		T.S.1 - Tabique sanitario - box para inodoro, según planos						1.00 unid	
		Tabiques divisorios de box de inodoros, según planos	1.00	-	-	-		1.00	
L12		T.S.2 - Divisores de mingitorios (0.35 m x 0.60 m), según planos						2.00 unid	
		Paneles divisorios para mingitorios	2.00	-	-	-		2.00	
L13		T.S.3 - Divisores de duchas (0.80 m x 1.70 m), según planos						4.00 unid	
		Paneles divisorios de aluminio	4.00	-	-	-		4.00	
L14		P.Mo.1 - Divisores de aulas talleres [(6 x 0.95 m) x 2.60 m] - paneles plegables, según planos						3.00 unid	
		Talleres	3.00	-	-	-		3.00	
L15		P.F.1 - Paños fijos de fachada (0.50 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos						10.00 unid	
		En fachada	10.00	-	-	-		10.00	
L16		PE - (1.30 m x 2.30 m) - Portón de acceso ppal., según planos						1.00 unid	
		Acceso ppal.	1.00	-	-	-		1.00	
L17		PAV - (3.00 m x 2.30 m) - Portón de acceso vehicular, según planos						1.00 unid	
		Acceso Cochera	1.00	-	-	-		1.00	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
L18		PAP - (2.80 m x 2.30 m) - Portón de acceso parquizado, según planos						1.00	unid
		Acceso parquizado	1.00	-	-	-	1.00		
L19		V1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos						4.00	unid
	P.B	Baño casero	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Mesa de entrada	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Baño dirección	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
L20		V1.1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos						1.00	unid
	P.B	Depto. casero	1.00	-	-	-	1.00		
L21		V2 - (1.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos						8.00	unid
	P.B	Baño hombres	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Mujeres	1.00	-	-	-	1.00		
		Guardia policial	2.00	-	-	-	2.00		
		Consultorio 1	1.00	-	-	-	1.00		
		Consultorio 2	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Administración	1.00	-	-	-	1.00		
		Office sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
L22		V3 - (2.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos						6.00	unid
	P.B	Cocina	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 1	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Circulación	2.00	-	-	-	2.00		
		Sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
		Dirección	1.00	-	-	-	1.00		
L23		V4 - (3.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos						6.00	unid
	P.B	Taller 1	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 2	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 3	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 4	1.00	-	-	-	1.00		
		Comedor	2.00	-	-	-	2.00		
L24		Vz 1 - (0.60 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos						4.00	unid
	P.B	Sala de máquinas	2.00	-	-	-	2.00		
		Baño Vestuarios hombres	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Vestuarios mujeres	1.00	-	-	-	1.00		
L25		Vz 2 - (0.80 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos						1.00	unid
	P.B	Vestuarios Hombres	1.00	-	-	-	1.00		
L26		PF1 - (0.60 m x 1.50 m) - paño fijo aluminio, según planos						4.00	unid
	P.B	Taller 1	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 2	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 3	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 4	1.00	-	-	-	1.00		
L27		Reja para V1						4.00	unid
	P.B	Baño casero	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Mesa de entrada	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Baño dirección	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
L28		Reja para V2						8.00	unid
	P.B	Baño hombres	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Mujeres	1.00	-	-	-	1.00		
		Guardia policial	2.00	-	-	-	2.00		
		Consultorio 1	1.00	-	-	-	1.00		
		Consultorio 2	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Administración	1.00	-	-	-	1.00		
		Office sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
L29		Reja para V3						6.00	unid
	P.B	Cocina	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 1	1.00	-	-	-	1.00		
	P.A	Circulación	2.00	-	-	-	2.00		
		Sala de reunión	1.00	-	-	-	1.00		
		Dirección	1.00	-	-	-	1.00		
L30		Reja para V4						6.00	unid
	P.B	Taller 1	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 2	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 3	1.00	-	-	-	1.00		
		Taller 4	1.00	-	-	-	1.00		
		Comedor	2.00	-	-	-	2.00		
L31		Reja para Vz1						1.00	unid
	P.B	Vestuarios Hombres	1.00	-	-	-	1.00		

OBRAS:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
L32		Reja para Vz2						4.00	unid
		P.B							
		Sala de máquinas	2.00	-	-	-	2.00		
		Baño Vestuarios hombres	1.00	-	-	-	1.00		
		Baño Vestuarios mujeres	1.00	-	-	-	1.00		
L33		Reja para fachada						22.60	ml
		Reja para fachada, según planos	1.00	22.60	-	-	22.60		
L34		Reja paso huerta						1.00	unid
		Acceso a huerta comunitaria (2.35 m x 2.40 m)	1.00	-	-	-	1.00		
L35		Reja corrediza						1.00	unid
		Acceso desde playón deportivo	1.00	-	-	-	1.00		
L36		Reja plegable						1.00	unid
		Acceso Ppal.	1.00	-	-	-	1.00		
L37		Barandas de acero inoxidable						62.10	ml
		B1 -Rampas laterales (incluye parantes y travesaños)	2.00	5.20	-	-	10.40		
		B2 - Rampa de acceso ppal.	1.00	22.05	-	-	22.05		
		B3 - Escalera	1.00	23.15	-	-	23.15		
		B4 - Balcón	1.00	6.50	-	-	6.50		
M		VIDRIOS							
M1		Espejos						4.30	m²
		Baño mujeres	1.00	2.00	-	0.60	1.20		
		Baño hombres	1.00	2.00	-	0.60	1.20		
		Baño discapacitados	1.00	0.50	-	0.60	0.30		
		Baño casero	1.00	0.50	-	0.80	0.40		
		Baño Mesa de entradas	1.00	0.50	-	0.80	0.40		
		Baño dirección	1.00	0.50	-	0.80	0.40		
		Baño Sala de Reunión	1.00	0.50	-	0.80	0.40		
N		PINTURA							
N1		Pintura látex para interiores						2.220.98	m²
		idem a revoque fino interior	1.00	2.220.98	-	-	2.220.98		
N2		Pintura látex para cielorrasos						512.75	m²
		Placa Blanca P.B							
		Comedor	1.00	45.35	-	-	45.35		
		Casero	1.00	12.75	-	-	12.75		
		Recepción	1.00	9.35	-	-	9.35		
		Hall casero	1.00	2.60	-	-	2.60		
		Circulación central	1.00	80.80	-	-	80.80		
		Talleres	1.00	91.40	-	-	91.40		
		Consultorios	2.00	7.90	-	-	15.80		
		Espera consultorio	1.00	16.10	-	-	16.10		
		Guardia policial	1.00	5.75	-	-	5.75		
		Ascensor y escalera	1.00	11.05	-	-	11.05		
		Sala de máquinas	1.00	5.15	-	-	5.15		
		Vestuarios hombres	1.00	3.50	-	-	3.50		
		Vestuarios mujer	1.00	3.30	-	-	3.30		
		Circulación Vestuarios	1.00	3.80	-	-	3.80		
		Placa Blanca P.B							
		Depósito	1.00	1.80	-	-	1.80		
		Espera P.A	1.00	13.30	-	-	13.30		
		Circulación	1.00	12.60	-	-	12.60		
		Administración	1.00	19.90	-	-	19.90		
		Sala de reunión	1.00	13.75	-	-	13.75		
		Dirección	1.00	10.10	-	-	10.10		
		Placa verde P.B							
		Baño Mujeres (superficie)	1.00	13.95	-	-	13.95		
		Baño hombres (superficie)	1.00	13.95	-	-	13.95		
		Baño discapacitado (superficie)	1.00	5.05	-	-	5.05		
		Baño casero	1.00	2.45	-	-	2.45		
		Baño recepción	1.00	2.00	-	-	2.00		
		Ducha mujeres	1.00	4.55	-	-	4.55		
		Ducha hombres	1.00	4.55	-	-	4.55		
		Cocina	1.00	21.95	-	-	21.95		
		Baño Vestuarios hombres	1.00	2.00	-	-	2.00		
		Baño Vestuarios mujer	1.00	1.95	-	-	1.95		
		Cisterna	1.00	6.20	-	-	6.20		
		Placa verde P.A							
		Baño dirección	1.00	2.50	-	-	2.50		
		Baño sala de reunión	1.00	2.00	-	-	2.00		
		Office sala de reunión	1.00	3.95	-	-	3.95		
		Superboard P.B							
		Pórtico 1	1.00	3.80	-	-	3.80		
		Pórtico 2	1.00	5.35	-	-	5.35		
		Pórtico 3	1.00	4.80	-	-	4.80		
		Techo Fondo	1.00	5.50	-	-	5.50		
		Hall de acceso	1.00	20.60	-	-	20.60		
		Casilla de gas	1.00	1.10	-	-	1.10		
		Superboard P.A							
		Balcón	1.00	6.40	-	-	6.40		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M
N3		Pintura demarcatoria de playón deportivo						17.59 m²	
		Cancha de Vóley	4.00	9.00	0.05	-	1.80		
			2.00	18.00	0.05	-	1.80		
		Cancha de básquet	3.00	14.00	0.05	-	2.10		
			2.00	25.00	0.05	-	2.50		
			2.00	11.30	0.05	-	1.13		
			2.00	4.90	0.05	-	0.49		
			4.00	5.85	0.05	-	1.17		
			4.00	1.75	0.05	-	0.35		
			1.00	38.94	0.05	-	1.95		
		Cancha de futbol 5	2.00	14.00	0.05	-	1.40		
			4.00	0.60	0.05	-	0.12		
			1.00	24.81	0.05	-	1.24		
			2.00	6.00	0.05	-	0.60		
		punto penal	2.00	0.47		-	0.94		
N4		Pintura sintética en carpinterías incluido antióxido						283.40 m²	
			20.00	1.30	2.00	2.60	135.20		
			10.00	0.85	2.00	2.60	44.20		
			10.00	2.00	2.00	2.60	104.00		
0		VARIOS							
01		Mesadas de granito gris mara (incluye trasforo de bacha y griferías)						5.74 m²	
		Baño hombres	1.00	2.45	0.52	-	1.27		
		Baño mujeres	1.00	2.45	0.52	-	1.27		
		Office sala de reunión	1.00	1.65	0.62	-	1.02		
		Mesada de cocina	1.00	1.03	0.62	-	0.64		
			1.00	2.47	0.62	-	1.53		
02		Provisión, colocación y puesta de funcionamiento de ascensor hidráulico						1.00 unid	
		Ascensor Hidráulico TVE	1.00	-	-	-	1.00		
03		Servicio de seguridad						1.00 unid	
		Servicio de guardia policial durante la obra	1.00	-	-	-	1.00		
04		Cerco de obra metálico						75.00 ml	
		Cierre de frente de Obra, incluye portón de acceso	1.00	-	-	-	75.00		
05		Equipamiento deportivo integrado						2.00 unid	
		Equipamiento según planos	2.00	-	-	-	2.00		
06		Letra corpórea en Aº Iº esmerilado en fachada "MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL"						28.00 unid	
			28.00	-	-	-	28.00		
07		Isotipo Aº Iº corpóreo de la Gobernación en fachada						1.00 unid	
			1.00	-	-	-	1.00		
08		Letra corpórea en Aº Iº esmerilado en fachada "CEPLA"						5.00 unid	
			5.00	-	-	-	5.00		
09		Camaras cloacales y pluviales						1.00 unid	
			1.00	-	-	-	1.00		
010		Escalera marinera metálica para tanque elevado						1.00 unid	
			1.00	-	-	-	1.00		
011		Bajo mesada melamínico						3.35 ml	
			1.00	2.40	-	-	2.40		
			1.00	0.95	-	-	0.95		
012		Alacena melamínico						3.50 ml	
			1.00	2.50	-	-	2.50		
			1.00	1.00	-	-	1.00		
P		ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO							
P1		Hormigón de limpieza						11.62 m³	
		Bases							
		Tipo B ₁ - centrada	12.00	1.60	1.40	0.10	2.69		
		Tipo B ₂ - centrada	10.00	1.50	1.50	0.10	2.25		
		Tipo B ₃ - centrada	5.00	1.80	1.40	0.10	1.26		
		Tipo B ₄ - centrada	12.00	2.00	2.00	0.10	4.80		
		Tipo B ₅ - centrada	1.00	1.00	1.00	0.10	0.10		
		Tipo B ₆ - centrada (tabique para ascensor)	1.00	2.70	0.80	0.10	0.22		
		Tipo B ₇ - centrada (escalera)	1.00	1.20	0.40	0.10	0.05		
		Bajo recorrido de ascensor	1.00	1.50	1.70	0.10	0.26		
P2		Bases de Hº Aº						67.57 m³	
		Bases (dado Recto)							
		Tipo B ₁ - centrada	12.00	1.60	1.40	0.40	10.75		
		Tipo B ₂ - centrada	10.00	1.50	1.50	0.40	9.00		
		Tipo B ₃ - centrada	5.00	1.80	1.40	0.40	5.04		
		Tipo B ₄ - centrada	18.00	2.00	2.00	0.40	28.80		
		Tipo B ₅ - centrada	1.00	1.00	1.00	0.40	0.40		
		Tipo B ₆ - centrada (tabique para ascensor)	1.00	2.70	0.80	0.40	0.86		
		Tipo B ₇ - centrada (escalera)	1.00	1.20	0.40	0.80	0.38		
		Bases (Pirámide)							
		Tipo B ₁ - centrada	12.00	1.00	0.90	0.35	3.79		
		Tipo B ₂ - centrada	10.00	1.00	0.91	0.35	3.17		
		Tipo B ₃ - centrada	7.00	1.00	1.26	0.35	3.09		
		Tipo B ₄ - centrada	1.00	1.00	0.44	0.35	0.16		
		Tipo B ₅ - centrada (tabique para ascensor)	1.00	1.00	1.12	0.35	0.39		
		Tipo B ₆ - centrada (tabique para ascensor)	1.00	2.70	1.60	0.40	1.73		

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA
UBICACION:	AUTOPISTA SUR	
COMPUTO METRICO DE LA OBRA		jul.-21

CÓDIGO	LOCAL	DESIGNACION DE TRABAJOS	Nº PARTES	LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL	U.M.
P3		Columnas de Hº Aº						20.70 m³	
		C01 - columnas perimetrales	10.00	0.20	0.35	4.85	3.40		
		C02 - columnas centrales	10.00	0.20	0.30	5.40	3.24		
		C03 - columnas para 1º piso	7.00	0.20	0.40	4.75	2.66		
		C04 - columnas para 1º piso Ø 30 cm	1.00		0.07	4.75	0.34		
		C05- columnas en extremo noreste	1.00	0.20	0.20	4.75	0.19		
		C06 - Tabique para ascensor	1.00	2.75	0.20	4.75	2.61		
		C07 - Tabique planta alta	1.00	2.75	0.20	3.75	2.06		
		C08 - Columnas en P.A	1.00	0.20	0.20	3.75	0.15		
			5.00	0.20	0.40	3.75	1.50		
			75.00	2.70	0.15	0.15	4.56		
P4		C.E.V de Hº Aº						9.60 m³	
		CE (20 cm x 20 cm)	60.00	0.20	0.20	4.00	9.60		
P5		E.H.I de Hº Aº						17.74 m³	
		Sobre Cimientos							
		Medianera Norte	1.00	31.65	0.20	0.25	1.58		
			1.00	13.35	0.20	0.25	0.67		
		Medianera Oeste	1.00	29.50	0.20	0.25	1.48		
			1.00	6.75	0.20	0.25	0.34		
		Medianera Sur	1.00	25.30	0.20	0.25	1.27		
			1.00	27.60	0.20	0.25	1.38		
		Línea Municipal	1.00	31.90	0.20	0.25	1.60		
		Sala de máquinas	2.00	2.60	0.20	0.25	0.26		
			1.00	2.50	0.20	0.25	0.13		
		Vestuarios	2.00	3.90	0.20	0.25	0.39		
			1.00	4.90	0.20	0.25	0.25		
		Edificio	4.00	26.00	0.20	0.25	5.20		
			1.00	16.00	0.20	0.25	0.80		
			2.00	4.00	0.20	0.20	0.32		
			4.00	6.00	0.20	0.25	1.20		
			1.00	1.00	0.20	0.25	0.05		
			1.00	10.50	0.20	0.25	0.53		
		Gradas	1.00	1.55	0.20	0.25	0.08		
			1.00	4.90	0.20	0.25	0.25		
P6		E.H.S de Hº Aº						24.97 m³	
		Sobre Cimientos							
		Medianera Norte	1.00	31.65	0.20	0.25	1.58		
			1.00	13.35	0.20	0.25	0.67		
		Medianera Oeste	1.00	29.50	0.20	0.25	1.48		
			1.00	6.75	0.20	0.25	0.34		
		Medianera Sur	1.00	25.30	0.20	0.25	1.27		
			1.00	27.60	0.20	0.25	1.38		
		Línea Municipal	1.00	31.90	0.20	0.25	1.60		
		Sala de máquinas	2.00	2.60	0.20	0.25	0.26		
			1.00	2.50	0.20	0.25	0.13		
		Vestuarios	2.00	3.90	0.20	0.25	0.39		
			1.00	4.90	0.20	0.25	0.25		
		Edificio	4.00	26.00	0.20	0.25	5.20		
			1.00	16.00	0.20	0.25	0.80		
			4.00	6.00	0.20	0.25	1.20		
			1.00	1.00	0.20	0.25	0.05		
			1.00	10.50	0.20	0.25	0.53		
			1.00	350.00	0.15	0.15	7.88		
P7		Tabique Hº Aº - no estructural						6.08 m³	
		Sobre Cimientos							
		T _{re} 1	4.00	0.95	0.20	8.00	6.08		
P8		Vigas de Hº Aº						3.54 m³	
		V1	4.00	6.30	0.20	0.45	2.27		
		V2	1.00	5.50	0.20	0.45	0.50		
		V3	2.00	4.30	0.20	0.45	0.77		
P9		Losa de Hº Aº						13.48 m³	
		L01	1.00	91.05		0.14	12.75		
		L02 - escalera	1.00	6.10	1.00	0.12	0.73		
Q		INSTALACION ELECTRICA, DATOS, TELEFONIA y SEGURIDAD							
Q1		Instalación eléctrica general, datos, telefonía y seguridad						1.00 gl	
		Iluminación interior y exterior							
		Tendido de datos							
		Tendido de telefonía							
		Tendido de seguridad							
R		INSTALACION SANITARIA							
R1		Instalación sanitaria de agua y cloacas						1.00 gl	
		Cloacas	1.00	-	-	-	1.00		
		Agua corriente	1.00	-	-	-	1.00		
		Artefactos, accesorios etc.	1.00	-	-	-	1.00		
R2		Instalación de pluviales						1.00 gl	
		Bajadas y red pluvial							
R3		Servicio contra incendio tipo manual						1.00 gl	
		Provisión y colocación de matafuegos tipo ABC de 5 kg							
S		INSTALACION GAS ENVASADO							
S1		Gas envasado general						1.00 gl	
		Red de gas y artefactos							
T		TERMOMECANICA							
T1		Equipos de aires acondicionados (provisión, colocación y puesta en funcionamiento)						1.00 gl	
		Administración - 4.500 frig							
		Dirección - 3.500 frig							
		Sala de reunión - 4.500 frig							
		Consultorio 1 - 3.000 frig.							
		Consultorio 2 - 3.000 frig							
		Mesa de entradas - 4.500 frig							

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
A MOVIMIENTOS DE SUELO							
A1	Excavación para fundaciones (incluye pozo ciego)		m³				\$ 3.888.53
A - MATERIALES						\$ -	
B - MANO DE OBRA						\$ 3.888.53	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1.000	hs	\$ 639.71	\$ 639.71		
	M.O - Ayudante	6.000	hs	\$ 541.47	\$ 3.248.82		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 3.888.53	
A2	Relleno y compactación con material de aporte y tierra negra		m³				\$ 5.854.56
A - MATERIALES						\$ 2.762.80	
	Base estabilizada	0.600	m³	\$ 2.950.00	\$ 1.770.00		
	Tierra negra	0.500	m³	\$ 1.985.60	\$ 992.80		
B - MANO DE OBRA						\$ 3.091.76	
	M.O - Oficial especializado	1.250	hs	\$ 750.76	\$ 938.45		
	M.O - Oficial	1.250	hs	\$ 639.71	\$ 799.64		
	M.O - Ayudante	2.500	hs	\$ 541.47	\$ 1.353.68		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 5.854.56	
A3	Champa de césped		m²				\$ 3.179.21
A - MATERIALES						\$ 1.942.50	
	Champa de césped tipo Brasilerio	1.050	m²	\$ 1.850.00	\$ 1.942.50		
B - MANO DE OBRA						\$ 1.236.71	
	M.O - Oficial especializado	0.500	hs	\$ 750.76	\$ 375.38		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	1.000	hs	\$ 541.47	\$ 541.47		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 3.179.21	
B FUNDACIONES							
B1	Cimiento de hormigón de ripio bruto (1:10)		m³				\$ 7.561.18
A - MATERIALES						\$ 4.185.00	
	LOMA NEGRA - Cemento portland	200.000	kg	\$ 13.80	\$ 2.760.00		
	Ripio bruto grueso	1.500	m³	\$ 950.00	\$ 1.425.00		
B - MANO DE OBRA						\$ 3.396.18	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1.500	hs	\$ 639.71	\$ 959.57		
	M.O - Ayudante	4.500	hs	\$ 541.47	\$ 2.436.62		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 7.561.18	
C AISLACIONES							
C1	Capa aisladora horizontal - e: 0.02 m		m²				\$ 1.186.91
A - MATERIALES						\$ 731.69	
	LOMA NEGRA - Cemento portland	22.000	kg	\$ 13.80	\$ 303.60		
	Arena mediana	0.025	m³	\$ 1.050.00	\$ 26.25		
	SIKA - Hidrofuogo - línea Sika 1	0.250	kg	\$ 115.00	\$ 28.75		
	Plástico negro 200 µ	1.050	m²	\$ 47.50	\$ 49.88		
	EMAPI - Pintura asfáltica	0.850	lts	\$ 380.25	\$ 323.21		
B - MANO DE OBRA						\$ 455.22	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.250	hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 1.186.91	
C2	Capa aisladora vertical - e: 0.02 m		m²				\$ 1.395.20
A - MATERIALES						\$ 939.98	
	LOMA NEGRA - Cemento portland	22.000	kg	\$ 13.80	\$ 303.60		
	Arena mediana	0.030	m³	\$ 1.050.00	\$ 31.50		
	SIKA - Hidrofuogo - mód. Sika 1	0.300	kg	\$ 115.00	\$ 34.50		
	EMAPI - Pintura asfáltica	1.500	lts	\$ 380.25	\$ 570.38		
B - MANO DE OBRA						\$ 455.22	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.250	hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 1.395.20	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
C3	Carpeta cementicia con hidrófugo - e: 0.03 m		m ²				\$ 937.47
A - MATERIALES							\$ 455.18
	LOMA NEGRA - Cemento portland	22.000	ka	\$ 13.80	\$ 303.60		
	Fibra de polipropileno (evita fisuras x dilatación)	0.150	ka	\$ 570.50	\$ 85.58		
	Arena mediana	0.030	m ³	\$ 1.050.00	\$ 31.50		
	SIKA - Hidrófugo - mód. Sika 1	0.300	ka	\$ 115.00	\$ 34.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 482.30
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.300	hs	\$ 541.47	\$ 162.44		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 937.47
C4	Aislación térmica en cubierta de chapa		m ²				\$ 1.307.53
A - MATERIALES							\$ 554.50
	ISOLANT - Membrana de espuma de polietileno 10 mm con aluminio	1.100	m ²	\$ 385.00	\$ 423.50		
	ACINDAR - Alambre galvanizado liviano	0.300	ka	\$ 125.00	\$ 37.50		
	RED DE FIBRA - Malla de PVC 15 cm x 15 cm	1.100	m ²	\$ 85.00	\$ 93.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 753.03
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial (Trabajo en altura de 4 m a 26 m)	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante (Trabajo en altura de 4 m a 26 m)	0.800	hs	\$ 541.47	\$ 433.18		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 1.307.53
D	MAMPOSTERIAS						
D1	Mampostería de ladrillo común bajo capa - e: 0.20 m		m ³				\$ 15.377.72
A - MATERIALES							\$ 8.019.90
	Ladrillo común	360.000	unid	\$ 18.00	\$ 6.480.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	88.000	ka	\$ 13.80	\$ 1.214.40		
	Arena mediana	0.310	m ³	\$ 1.050.00	\$ 325.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 7.357.82
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	6.000	hs	\$ 639.71	\$ 3.838.26		
	M.O - Ayudante	6.500	hs	\$ 541.47	\$ 3.519.56		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 15.377.72
D2	Mampostería de ladrillos comunes (1/8:1.5)		m ³				\$ 14.519.73
A - MATERIALES							\$ 7.752.50
	Ladrillo común	360.000	unid	\$ 18.00	\$ 6.480.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	11.000	ka	\$ 13.80	\$ 151.80		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	59.000	ka	\$ 13.30	\$ 784.70		
	Arena mediana	0.320	m ³	\$ 1.050.00	\$ 336.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 6.767.23
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial (Trabajo en altura de 4 m a 26 m)	5.500	hs	\$ 639.71	\$ 3.518.41		
	M.O - Ayudante (Trabajo en altura de 4 m a 26 m)	6.000	hs	\$ 541.47	\$ 3.248.82		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 14.519.73
D3	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.18 m (1/4:1.5)		m ³				\$ 2.399.64
A - MATERIALES							\$ 1.585.16
	Ladrillo cerámico hueco 18 cm x 18 cm x 33 cm	16.000	unid	\$ 85.00	\$ 1.360.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	3.500	ka	\$ 13.80	\$ 48.30		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	9.350	ka	\$ 13.30	\$ 124.36		
	Arena mediana	0.050	m ³	\$ 1.050.00	\$ 52.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 814.49
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.850	hs	\$ 639.71	\$ 543.75		
	M.O - Ayudante	0.500	hs	\$ 541.47	\$ 270.74		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 2.399.64
D4	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.12 m (1/8:1.5)		m ³				\$ 2.270.54
A - MATERIALES							\$ 1.456.06
	Ladrillo cerámico hueco 12 cm x 18 cm x 33 cm	16.000	unid	\$ 73.50	\$ 1.176.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	9.000	ka	\$ 13.80	\$ 124.20		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	9.350	ka	\$ 13.30	\$ 124.36		
	Arena mediana	0.030	m ³	\$ 1.050.00	\$ 31.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 814.49
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.850	hs	\$ 639.71	\$ 543.75		
	M.O - Ayudante	0.500	hs	\$ 541.47	\$ 270.74		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 2.270.54

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
D5	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.08 m (1/8:1.5)		m ²				\$ 2.060.66
A - MATERIALES							\$ 1.332.30
	Ladrillo cerámico hueco 8 cm x 18 cm x 33 cm	16.000	unid	\$ 69.30	\$ 1.108.80		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	6.000	ka	\$ 13.80	\$ 82.80		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	9.000	ka	\$ 13.30	\$ 119.70		
	Arena mediana	0.020	m ³	\$ 1.050.00	\$ 21.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 728.36
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.800	hs	\$ 639.71	\$ 511.77		
	M.O - Ayudante	0.400	hs	\$ 541.47	\$ 216.59		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 2.060.66
E	REVOQUES						
E1	Azotado cementicio e: 0.01 m (1:4)		m ²				\$ 566.07
A - MATERIALES							\$ 110.85
	LOMA NEGRA - Cemento portland	4.500	ka	\$ 13.80	\$ 62.10		
	Arena mediana	0.030	m ³	\$ 1.050.00	\$ 31.50		
	SIKA - Hidrofuogo - mód. Sika 1	0.150	ka	\$ 115.00	\$ 17.25		
B - MANO DE OBRA							\$ 455.22
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.250	hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 566.07
E2	Revoque grueso exterior fratasado - e: 0.02 m (1/4:1.4)		m ²				\$ 682.89
A - MATERIALES							\$ 136.63
	LOMA NEGRA - Cemento portland	2.100	ka	\$ 13.80	\$ 28.98		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	5.650	ka	\$ 13.30	\$ 75.15		
	SIKA - Hidrofuogo - mód. Sika 1	0.100	ka	\$ 115.00	\$ 11.50		
	Arena mediana	0.020	m ³	\$ 1.050.00	\$ 21.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 546.27
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.600	hs	\$ 639.71	\$ 383.83		
	M.O - Ayudante	0.300	hs	\$ 541.47	\$ 162.44		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 682.89
E3	Revoque exterior plástico "Tarquini Granallado grueso"® proyectado		m ²				\$ 3.004.91
A - MATERIALES							\$ 1.395.29
	TARQUINI - base color para revestimiento acrílico	0.250	lts	\$ 576.00	\$ 144.00		
	TARQUINI - Revestimiento plástico acrílico tipo Granallado grueso	3.140	lts	\$ 398.50	\$ 1.251.29		
B - MANO DE OBRA							\$ 1.609.62
	M.O - Oficial especializado	1.200	hs	\$ 750.76	\$ 900.91		
	M.O - Oficial	0.600	hs	\$ 639.71	\$ 383.83		
	M.O - Ayudante	0.600	hs	\$ 541.47	\$ 324.88		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 3.004.91
E4	Revoque rústico interior de - e: 0.015 m (1/8:1.5)		m ²				\$ 581.80
A - MATERIALES							\$ 99.50
	LOMA NEGRA - Cemento portland	1.000	ka	\$ 13.80	\$ 13.80		
	LOMA NEGRA - Cemento de albañilería Plásticos	4.000	ka	\$ 13.30	\$ 53.20		
	SIKA - Hidrofuogo - mód. Sika 1	0.100	ka	\$ 115.00	\$ 11.50		
	Arena mediana	0.020	m ³	\$ 1.050.00	\$ 21.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 482.30
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.300	hs	\$ 541.47	\$ 162.44		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 581.80
E5	Revoque fino interior con material preparado - e: 0.005 m		m ²				\$ 605.05
A - MATERIALES							\$ 122.75
	WEBER - Revoque fino preparado exterior - interior	5.000	ka	\$ 24.55	\$ 122.75		
B - MANO DE OBRA							\$ 482.30
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.300	hs	\$ 541.47	\$ 162.44		
C - EQUIPOS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 605.05

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
F REVESTIMIENTOS							
F1	Revestimiento de cerámicos esmaltados de 1ª calidad		m ²			\$	2.601.47
A - MATERIALES						\$	1.755.00
	CERAMICA LOURDES Cerámico 25 cm x 35 cm de 1ª	1.050	m ²	\$ 1.350.00	\$	1.417.50	
	KLAUKOL - Peoamento impermeable fluido	5.000	ka	\$ 55.00	\$	275.00	
	KLAUKOL - Pastina blanca	0.500	ka	\$ 125.00	\$	62.50	
B - MANO DE OBRA						\$	846.47
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	0.900	hs	\$ 639.71	\$	575.74	
	M.O - Ayudante	0.500	hs	\$ 541.47	\$	270.74	
C - EQUIPOS						\$	-
						\$	-
D - COSTO NETO ITEM						\$	2.601.47
G CIELORRASOS							
G1	Cielorraso suspendido de placas de yeso normal		m ²			\$	3.053.36
A - MATERIALES						\$	1.601.45
	BARBERIS - Solera 35 mm	1.100	ml	\$ 104.00	\$	114.40	
	BARBERIS - Montante 35 mm	3.050	ml	\$ 120.00	\$	366.00	
	BARBERIS - Buña perimetral (perfil Z)	0.900	ml	\$ 120.00	\$	108.00	
	DURLOCK - Placa de yeso blanca de 1.20 m x 2.40 m - e: 9.5 mm	1.050	unid	\$ 785.50	\$	824.78	
	DURLOCK - Masilla para placas de yeso	0.800	kg	\$ 75.00	\$	60.00	
	DURLOCK - Cinta tramada	1.200	ml	\$ 9.16	\$	10.99	
	TEL - Tornillos T1	12.000	unid	\$ 2.64	\$	31.68	
	TEL - Tornillos T2	14.000	unid	\$ 1.70	\$	23.80	
	TEL - Tornillos Ø 8	6.000	unid	\$ 6.67	\$	40.02	
	FISCHER - Taqueros PVC Ø 8	6.000	unid	\$ 3.63	\$	21.78	
B - MANO DE OBRA						\$	1.451.92
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	1.000	hs	\$ 639.71	\$	639.71	
	M.O - Ayudante	1.500	hs	\$ 541.47	\$	812.21	
C - EQUIPOS						\$	-
						\$	-
D - COSTO NETO ITEM						\$	3.053.36
G2	Cielorraso suspendido de placas de yeso antihumedad		m ²			\$	3.079.70
A - MATERIALES						\$	1.627.78
	BARBERIS - Solera 35 mm	1.100	ml	\$ 104.00	\$	114.40	
	BARBERIS - Montante 35 mm	3.050	ml	\$ 120.00	\$	366.00	
	BARBERIS - Buña perimetral (perfil Z)	0.900	ml	\$ 120.00	\$	108.00	
	DURLOCK - Placa de yeso verde de 1.20 m x 2.40 m - e: 9.5 mm	1.050	unid	\$ 785.50	\$	824.78	
	DURLOCK - Masilla plástica para placas cementicias	1.200	ml	\$ 75.00	\$	90.00	
	DURLOCK - Cinta tramada	0.800	kg	\$ 9.16	\$	7.33	
	TEL - Tornillos T1	12.000	unid	\$ 2.64	\$	31.68	
	TEL - Tornillos T2	14.000	unid	\$ 1.70	\$	23.80	
	TEL - Tornillos Ø 8	6.000	unid	\$ 6.67	\$	40.02	
	FISCHER - Taqueros PVC Ø 8	6.000	unid	\$ 3.63	\$	21.78	
B - MANO DE OBRA						\$	1.451.92
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	1.000	hs	\$ 639.71	\$	639.71	
	M.O - Ayudante	1.500	hs	\$ 541.47	\$	812.21	
C - EQUIPOS						\$	-
						\$	-
D - COSTO NETO ITEM						\$	3.079.70
G3	Cielorraso suspendido de placas cementicias 6 mm		m ²			\$	2.704.92
A - MATERIALES						\$	1.253.01
	BARBERIS - Solera 35 mm	1.100	ml	\$ 104.00	\$	114.40	
	BARBERIS - Montante 35 mm	3.050	ml	\$ 120.00	\$	366.00	
	BARBERIS - Buña perimetral (perfil Z)	0.900	ml	\$ 120.00	\$	108.00	
	DURLOCK - Placa de cementicia de 1.20 m x 2.40 m - e: 6.0 mm	0.350	unid	\$ 1.250.00	\$	450.00	
	DURLOCK - Masilla plástica para placas cementicia	1.200	ml	\$ 75.00	\$	90.00	
	DURLOCK - Cinta tramada	0.800	kg	\$ 9.16	\$	7.33	
	TEL - Tornillos T1	12.000	unid	\$ 2.64	\$	31.68	
	TEL - Tornillos aletheados cabeza fresada para superboard	14.000	unid	\$ 1.70	\$	23.80	
	TEL - Tornillos Ø 8	6.000	unid	\$ 6.67	\$	40.02	
	FISCHER - Taqueros PVC Ø 8	6.000	unid	\$ 3.63	\$	21.78	
B - MANO DE OBRA						\$	1.451.92
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	1.000	hs	\$ 639.71	\$	639.71	
	M.O - Ayudante	1.500	hs	\$ 541.47	\$	812.21	
C - EQUIPOS						\$	-
						\$	-
D - COSTO NETO ITEM						\$	2.704.92

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
H CUBIERTA							
H1	Cubierta chapa sinusoidal galvanizada - calibre 25		m ²			\$	12.403.42
	A - MATERIALES					\$	7.678.70
	SIDERAR - Chapa galvanizada ondulada - calibre 25	1.050	m ²	\$ 1.855.00	\$ 1.947.75		
	SIDERAR - Chapa galvanizada lisa, ancho: 1.22 m - calibre 25 (canaletas)	0.150	ml	\$ 1.421.00	\$ 213.15		
	SIDERAR - Chapa galvanizada lisa, ancho: 0.61 m - calibre 25 (cumberas)	0.040	ml	\$ 1.105.00	\$ 44.20		
	SIDERAR - Chapa galvanizada lisa, ancho: 0.30 m - calibre 25 (babetas)	0.500	ml	\$ 875.00	\$ 437.50		
	ACINDAR - Perfil C: 12 cm x 5 cm x 1.5 cm - e: 2 mm x 12 m	0.020	unidad	\$ 18.500.00	\$ 370.00		
	ACINDAR - Perfil C: 14 cm x 6 cm x 2 cm - e: 2.0 mm x 12 m	0.100	unidad	\$ 22.560.00	\$ 2.256.00		
	ACINDAR - Perfil C: 16 cm x 6 cm x 2 cm - e: 3.2 mm x 12 m	0.040	unidad	\$ 27.890.00	\$ 1.115.60		
	ACINDAR - Planchuela 1" x 3/16" - para sosten de canaletas	0.010	unidad	\$ 352.00	\$ 3.52		
	ACINDAR - AL 220 Ø 8 - raiñizadores de cerillas C de 120 v 140	0.010	unidad	\$ 75.00	\$ 0.75		
	TEL - Tornillos autoperforantes 50 mm con arandela de goma	6.000	unidad	\$ 17.00	\$ 102.00		
	ALBA - Pintura convertidor de óxido	0.360	lts	\$ 1.002.00	\$ 360.72		
	ISOLANT - aislante TB10 de espuma de poliuretano - e:10 mm - doble cara de aluminio	1.050	m ²	\$ 297.52	\$ 312.40		
	COMARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0.300	ka	\$ 454.54	\$ 136.36		
	Malla sosten de PVC	1.050	m ²	\$ 210.00	\$ 220.50		
	Estañol al 33%	0.100	ka	\$ 1.250.00	\$ 125.00		
	Boqueta de chapa Ø 110 para soldar	0.030	unidad	\$ 625.00	\$ 18.75		
	Tronera de chapa Ø 110 Tipo americana modelo piramidal a la vista	0.020	unidad	\$ 725.00	\$ 14.50		
	B - MANO DE OBRA					\$	4.724.72
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	4.000	hs	\$ 639.71	\$ 2.558.84		
	M.O - Ayudante	4.000	hs	\$ 541.47	\$ 2.165.88		
	C - EQUIPOS					\$	-
	D - COSTO NETO ITEM					\$	12.403.42
I CONTRAPISOS y CARPETAS							
I1	Contrapiso H² - dosif. 1:10 - e: 0.10 m		m ²			\$	982.80
	A - MATERIALES					\$	466.00
	LOMA NEGRA - Cemento portland	20.000	ka	\$ 13.80	\$ 276.00		
	Ripio bruto fino	0.200	m ³	\$ 950.00	\$ 190.00		
	B - MANO DE OBRA					\$	516.80
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.300	hs	\$ 639.71	\$ 191.91		
	M.O - Ayudante	0.600	hs	\$ 541.47	\$ 324.88		
	C - EQUIPOS					\$	-
	D - COSTO NETO ITEM					\$	982.80
J PISOS							
J1	Piso cementicio fratasado - esp: 2 cm (1:3)		m ²			\$	1.158.55
	A - MATERIALES					\$	233.25
	LOMA NEGRA - Cemento portland	15.000	ka	\$ 13.80	\$ 207.00		
	Arena mediana	0.025	m ³	\$ 1.050.00	\$ 26.25		
	B - MANO DE OBRA					\$	925.30
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.600	hs	\$ 639.71	\$ 383.83		
	M.O - Ayudante	1.000	hs	\$ 541.47	\$ 541.47		
	C - EQUIPOS					\$	-
	D - COSTO NETO ITEM					\$	1.158.55
J2	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino gris plomo		m ²			\$	2.929.33
	A - MATERIALES					\$	2.176.30
	BLANGINO - Mosaico granítico compacto 30 cm x 30 cm - GRIS PLOMO Cód.00305	1.050	m ²	\$ 1.750.00	\$ 1.837.50		
	KLAIKOL - Pegamento impermeable fluido	5.000	ka	\$ 55.00	\$ 275.00		
	KLAIKOL - Pastina gris humo	0.400	ka	\$ 125.00	\$ 50.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	1.000	ka	\$ 13.80	\$ 13.80		
	B - MANO DE OBRA					\$	753.03
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.800	hs	\$ 541.47	\$ 433.18		
	C - EQUIPOS					\$	-
	D - COSTO NETO ITEM					\$	2.929.33
J3	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino Estambul		m ²			\$	3.139.33
	A - MATERIALES					\$	2.386.30
	BLANGINO - Mosaico granítico compacto 30 cm x 30 cm - ESTAMBUL Cód.00313	1.050	m ²	\$ 1.950.00	\$ 2.047.50		
	KLAIKOL - Pegamento impermeable fluido	5.000	ka	\$ 55.00	\$ 275.00		
	KLAIKOL - Pastina blanca	0.400	ka	\$ 125.00	\$ 50.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	1.000	ka	\$ 13.80	\$ 13.80		
	B - MANO DE OBRA					\$	753.03
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.500	hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante	0.800	hs	\$ 541.47	\$ 433.18		
	C - EQUIPOS					\$	-
	D - COSTO NETO ITEM					\$	3.139.33

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
K ZÓCALOS; SOLIAS; UMBRALES y ANTEPECHOS							
K1	Zócalo exterior cementicio - e: 0.02 m		m ²				\$ 1.075.15
A - MATERIALES						\$ 238.50	
	LOMA NEGRA - Cemento portland	15.000	ka	\$ 13.80	\$ 207.00		
	Arena mediana	0.030	m ³	\$ 1.050.00	\$ 31.50		
B - MANO DE OBRA						\$ 836.65	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 950.00	\$ -		
	M.O - Oficial	0.800	hs	\$ 639.71	\$ 511.77		
	M.O - Ayudante	0.600	hs	\$ 541.47	\$ 324.88		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 1.075.15	
K2	Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento		ml				\$ 1.304.51
A - MATERIALES						\$ 1.031.38	
	BLANGINO - Zócalo granítico compacto 7 cm x 30 cm - GRIS PLOMO Cod.OD305	1.050	ml	\$ 950.00	\$ 997.50		
	KLAUKOL - Pegamento impermeable fluido	0.500	ka	\$ 55.00	\$ 27.50		
	KLAUKOL - Pastina gris humo	0.040	ka	\$ 125.00	\$ 5.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	0.100	ka	\$ 13.80	\$ 1.38		
B - MANO DE OBRA						\$ 273.13	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	0.300	hs	\$ 639.71	\$ 191.91		
	M.O - Ayudante	0.150	hs	\$ 541.47	\$ 81.22		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 1.304.51	
K3	Solias de granito natural gris mara		m ²				\$ 19.712.11
A - MATERIALES						\$ 17.349.75	
	Granito natural gris mara - e: 2 cm	1.050	m ²	\$ 16.500.00	\$ 17.325.00		
	KLAUKOL - Pegamento impermeable fluido	0.450	ka	\$ 55.00	\$ 24.75		
B - MANO DE OBRA						\$ 2.362.36	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.279.42		
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.082.94		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 19.712.11	
K4	Umbral de granito natural gris mara - un frente pulido		m ²				\$ 19.712.11
A - MATERIALES						\$ 17.349.75	
	Granito natural gris mara - e: 2 cm	1.050	m ²	\$ 16.500.00	\$ 17.325.00		
	KLAUKOL - Pegamento impermeable fluido	0.450	ka	\$ 55.00	\$ 24.75		
B - MANO DE OBRA						\$ 2.362.36	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.279.42		
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.082.94		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 19.712.11	
L CARPINTERIAS							
L1	P.P.1 - Puerta placa - (0.70 m x 2.05 m), según planos		unidad				\$ 28.543.54
A - MATERIALES						\$ 25.000.00	
	Seoún planos	1.000	unidad	\$ 25.000.00	\$ 25.000.00		
B - MANO DE OBRA						\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 28.543.54	
L2	P.P.2 - Puerta placa - (0.80 m x 2.05 m), según planos		unidad				\$ 31.043.54
A - MATERIALES						\$ 27.500.00	
	Seoún planos	1.000	unidad	\$ 27.500.00	\$ 27.500.00		
B - MANO DE OBRA						\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
C - EQUIPOS						\$ -	
D - COSTO NETO ITEM						\$ 31.043.54	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L3	P.P.3 - Puerta placa - (0.90 m x 2.05 m), según planos		unidad				\$ 34.793.54
	A - MATERIALES					\$ 31.250.00	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 31.250.00	\$ 31.250.00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 34.793.54	
L4	P.P.4 - Puerta placa - (1.10 m x 2.05 m), según planos		unidad				\$ 41.472.36
	A - MATERIALES					\$ 37.928.82	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 37.928.82	\$ 37.928.82		
	B - MANO DE OBRA					\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 41.472.36	
L5	P.M.1 - Puerta metálica - (0.80 m x 2.05 m), según planos		unidad				\$ 26.193.54
	A - MATERIALES					\$ 22.650.00	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 22.650.00	\$ 22.650.00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 26.193.54	
L6	M.A.1 - Mampara de aluminio en accesos (3.80 m x 2.60 m), según planos		unidad				\$ 142.963.45
	A - MATERIALES					\$ 133.514.01	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 133.514.01	\$ 133.514.01		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 142.963.45	
L7	M.A.2 - Mampara de aluminio en comedor (3.30 m x 2.60 m) - Mampara aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 135.413.44
	A - MATERIALES					\$ 125.964.00	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 125.964.00	\$ 125.964.00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 135.413.44	
L8	M.A.3 - Mampara de aluminio en administración (2.15 m x 2.60 m), según planos		unidad				\$ 101.992.03
	A - MATERIALES					\$ 92.542.59	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 92.542.59	\$ 92.542.59		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 101.992.03	
L9	T.D.1 - Tabique divisorio de aluminio en administración (5.00 m x 2.60 m) + (3.90 m x 2.60 m), según planos		unidad				\$ 246.074.83
	A - MATERIALES					\$ 236.625.39	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 236.625.39	\$ 236.625.39		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 246.074.83	

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U.	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L10	T.D.2 - Tabique divisorio de aluminio en sala de reunión (3.70 m x 2.60 m), según planos		unidad				\$ 140.793.19
	A - MATERIALES					\$ 131.343.75	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 131.343.75	\$ 131.343.75		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 140.793.19	
L11	T.S.1 - Tabique sanitario - box para inodoro, según planos		unidad				\$ 412.495.44
	A - MATERIALES					\$ 398.321.28	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 398.321.28	\$ 398.321.28		
	B - MANO DE OBRA					\$ 14.174.16	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	12.000	hs	\$ 639.71	\$ 7.676.52		
	M.O - Ayudante	12.000	hs	\$ 541.47	\$ 6.497.64		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 412.495.44	
L12	T.S.2 - Divisores de mingitorios (0.35 m x 0.60 m), según planos		unidad				\$ 11.883.03
	A - MATERIALES					\$ 10.701.85	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 10.701.85	\$ 10.701.85		
	B - MANO DE OBRA					\$ 1.181.18	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1.000	hs	\$ 639.71	\$ 639.71		
	M.O - Ayudante	1.000	hs	\$ 541.47	\$ 541.47		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 11.883.03	
L13	T.S.3 - Divisores de duchas (0.80 m x 1.70 m), según planos		unidad				\$ 46.200.20
	A - MATERIALES					\$ 41.475.48	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 41.475.48	\$ 41.475.48		
	B - MANO DE OBRA					\$ 4.724.72	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	4.000	hs	\$ 639.71	\$ 2.558.84		
	M.O - Ayudante	4.000	hs	\$ 541.47	\$ 2.165.88		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 46.200.20	
L14	P.Mo.1 - Divisores de aulas talleres (6 x 0.95 m) x 2.60 m) - paneles plegables, según planos		unidad				\$ 177.652.33
	A - MATERIALES					\$ 168.202.89	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 168.202.89	\$ 168.202.89		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 177.652.33	
L15	P.F.1 - Paños fijos de fachada (0.50 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 121.549.52
	A - MATERIALES					\$ 114.462.44	
	Según planos	1.000	unidad	\$ 114.462.44	\$ 114.462.44		
	B - MANO DE OBRA					\$ 7.087.08	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	6.000	hs	\$ 639.71	\$ 3.838.26		
	M.O - Ayudante	6.000	hs	\$ 541.47	\$ 3.248.82		
	C - EQUIPOS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 121.549.52	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U.	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L16	PE - (1.30 m x 2.30 m) - Portón de acceso opal, según planos		unidad				\$ 54.044.69
A - MATERIALES							\$ 25.299.53
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	22.000	ml	\$ 405.00	\$	8.910.00	
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	5.000	ml	\$ 395.50	\$	1.977.50	
	ACINDAR - Tubo estructural 60 mm x 40 mm x 1.6 mm	7.000	ml	\$ 701.10	\$	4.907.70	
	ACINDAR - Hierro ángulo 1 1/2" x 3/16" x 6 m	3.000	ml	\$ 525.21	\$	1.575.63	
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	1.000	kg	\$ 454.54	\$	454.54	
	HERRAJES ROMA - bisagra munición de 140 mm	3.000	unidad	\$ 436.87	\$	1.310.60	
	ACYTRA - Cerradura doble paleta para portón corredizo	1.000	unidad	\$ 4.159.56	\$	4.159.56	
	ALBA - Convertidor de óxido	2.000	lts	\$ 1.002.00	\$	2.004.00	
B - MANO DE OBRA							\$ 28.745.16
	M.O - Oficial especializado	16.000	hs	\$ 750.76	\$	12.012.16	
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	16.000	hs	\$ 639.71	\$	10.235.36	
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	12.000	hs	\$ 541.47	\$	6.497.64	
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 54.044.69
L17	PAV - (3.00 m x 2.30 m) - Portón de acceso vehicular, según planos		unidad				\$ 103.057.54
A - MATERIALES							\$ 60.134.34
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	44.000	ml	\$ 405.00	\$	17.820.00	
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	9.000	ml	\$ 395.50	\$	3.559.50	
	ACINDAR - Tubo estructural 60 mm x 40 mm x 1.6 mm	15.000	ml	\$ 701.10	\$	10.516.50	
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/4" x 3/16" x 6 m	6.000	ml	\$ 525.21	\$	3.151.26	
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	1.500	kg	\$ 454.54	\$	681.81	
	HERRAJES ROMA - Rueda blindada mod V90 QvP	3.000	unidad	\$ 1.271.80	\$	3.815.40	
	HERRAJES ROMA - quila superior 50 mm x 6 m	1.000	unidad	\$ 5.365.80	\$	5.365.80	
	HERRAJES ROMA - Herrajes tipo carrillo sobre rulemanes - art.174	3.000	unidad	\$ 1.592.16	\$	4.776.48	
	HERRAJES ROMA - Estabilizador lateral con rodamiento de silicona	1.000	unidad	\$ 494.37	\$	494.37	
	HERRAJES ROMA - Tope de final de recorrido de silicona	2.000	unidad	\$ 1.166.16	\$	2.332.32	
	KALLAY - Cerradura doble paleta para portón corredizo - mod. 5.002	1.000	unidad	\$ 5.616.90	\$	5.616.90	
	ALBA - Convertidor de óxido	2.000	lts	\$ 1.002.00	\$	2.004.00	
B - MANO DE OBRA							\$ 42.923.20
	M.O - Oficial especializado	32.000	hs	\$ 750.76	\$	24.024.32	
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	16.000	hs	\$ 639.71	\$	10.235.36	
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	16.000	hs	\$ 541.47	\$	8.663.52	
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 103.057.54
L18	PAP - (2.80 m x 2.30 m) - Portón de acceso parquizado, según planos		unidad				\$ 102.512.11
A - MATERIALES							\$ 59.588.91
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	44.000	ml	\$ 379.20	\$	16.684.80	
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	9.000	ml	\$ 365.01	\$	3.285.09	
	ACINDAR - Tubo estructural 60 mm x 40 mm x 1.6 mm	14.600	ml	\$ 701.10	\$	10.236.06	
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/4" x 3/16" x 6 m	6.000	ml	\$ 525.21	\$	3.151.26	
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	1.500	kg	\$ 454.54	\$	681.81	
	HERRAJES ROMA - Rueda blindada mod V90 QvP	3.000	unidad	\$ 1.653.34	\$	4.960.02	
	HERRAJES ROMA - quila superior 50 mm x 6 m	1.000	unidad	\$ 5.365.80	\$	5.365.80	
	HERRAJES ROMA - Herrajes tipo carrillo sobre rulemanes - art.174	3.000	unidad	\$ 1.592.16	\$	4.776.48	
	HERRAJES ROMA - Estabilizador lateral con rodamiento de silicona	1.000	unidad	\$ 494.37	\$	494.37	
	HERRAJES ROMA - Tope de final de recorrido de silicona	2.000	unidad	\$ 1.166.16	\$	2.332.32	
	KALLAY - Cerradura doble paleta para portón corredizo - mod. 5.002	1.000	unidad	\$ 5.616.90	\$	5.616.90	
	ALBA - Convertidor de óxido	2.000	lts	\$ 1.002.00	\$	2.004.00	
B - MANO DE OBRA							\$ 42.923.20
	M.O - Oficial especializado	32.000	hs	\$ 750.76	\$	24.024.32	
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	16.000	hs	\$ 639.71	\$	10.235.36	
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	16.000	hs	\$ 541.47	\$	8.663.52	
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 102.512.11
L19	V1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 41.874.72
A - MATERIALES							\$ 39.512.36
	Según planos	1.000	unidad	\$ 18.650.00	\$	18.650.00	
B - MANO DE OBRA							\$ 2.362.36
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$	1.279.42	
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$	1.082.94	
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 41.874.72
L20	V1.1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 20.862.36
A - MATERIALES							\$ 18.500.00
	Según planos	1.000	unidad	\$ 18.500.00	\$	18.500.00	
B - MANO DE OBRA							\$ 2.362.36
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$	-	
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$	1.279.42	
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$	1.082.94	
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 20.862.36

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L21	V2 - (1.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 31.795.54
A - MATERIALES							\$ 28.252.00
	Según planos	1.000	unidad	\$ 28.252.00	\$ 28.252.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 3.543.54
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	3.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante	3.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 31.795.54
L22	V3 - (2.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 61.795.58
A - MATERIALES							\$ 57.070.86
	Según planos	1.000	unidad	\$ 57.070.86	\$ 57.070.86		
B - MANO DE OBRA							\$ 4.724.72
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	4.000	hs	\$ 639.71	\$ 2.558.84		
	M.O - Ayudante	4.000	hs	\$ 541.47	\$ 2.165.88		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 61.795.58
L23	V4 - (3.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 76.899.34
A - MATERIALES							\$ 70.993.44
	Según planos	1.000	unidad	\$ 70.993.44	\$ 70.993.44		
B - MANO DE OBRA							\$ 5.905.90
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	5.000	hs	\$ 639.71	\$ 3.198.55		
	M.O - Ayudante	5.000	hs	\$ 541.47	\$ 2.707.35		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 76.899.34
L24	Vz 1 - (0.60 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 12.728.92
A - MATERIALES							\$ 10.366.56
	Según planos	1.000	unidad	\$ 10.366.56	\$ 10.366.56		
B - MANO DE OBRA							\$ 2.362.36
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.279.42		
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.082.94		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 12.728.92
L25	Vz 2 - (0.80 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos		unidad				\$ 15.075.94
A - MATERIALES							\$ 12.713.58
	Según planos	1.000	unidad	\$ 12.713.58	\$ 12.713.58		
B - MANO DE OBRA							\$ 2.362.36
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	2.000	hs	\$ 639.71	\$ 1.279.42		
	M.O - Ayudante	2.000	hs	\$ 541.47	\$ 1.082.94		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 15.075.94
L26	PF1 - (0.60 m x 1.50 m) - paño fijo aluminio, según planos		unidad				\$ 42.039.96
A - MATERIALES							\$ 32.787.00
	Según planos	1.000	unidad	\$ 32.787.00	\$ 32.787.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 9.252.96
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	6.000	hs	\$ 639.71	\$ 3.838.26		
	M.O - Ayudante	10.000	hs	\$ 541.47	\$ 5.414.70		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 42.039.96
L27	Reja para V1		unidad				\$ 13.055.10
A - MATERIALES							\$ 5.524.79
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	5.500	ml	\$ 379.20	\$ 2.085.60		
	ACINDAR - Planchuela perforada 1 1/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	1.000	ml	\$ 365.01	\$ 365.01		
	ACINDAR - Hierro ángulo 1 1/2" x 3/16" x 6 m	3.600	ml	\$ 525.10	\$ 1.890.36		
	COMARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0.400	kg	\$ 454.54	\$ 181.82		
	ALBA - Convertidor de óxido	1.000	ml	\$ 1.002.00	\$ 1.002.00		
B - MANO DE OBRA							\$ 7.530.31
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	5.000	hs	\$ 639.71	\$ 3.198.55		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 13.055.10

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L28	Reja para V2			unidad			\$ 20.262,98
	A - MATERIALES					\$ 8.647,66	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	10.500	ml	\$ 379,20	\$ 3.981,60		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	2.000	ml	\$ 365,01	\$ 730,02		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	4.600	ml	\$ 525,10	\$ 2.415,46		
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0.700	kg	\$ 454,54	\$ 318,18		
	ALBA - Convertidor de óxido	1.200	ml	\$ 1.002,00	\$ 1.202,40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 11.615,32	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	8,000	hs	\$ 639,71	\$ 5.117,68		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	12,000	hs	\$ 541,47	\$ 6.497,64		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 20.262,98	
L29	Reja para V3			unidad			\$ 26.985,11
	A - MATERIALES					\$ 15.369,79	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	22.500	ml	\$ 379,20	\$ 8.532,00		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	4.000	ml	\$ 365,01	\$ 1.460,04		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	6.600	ml	\$ 525,10	\$ 3.465,66		
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0,900	kg	\$ 454,54	\$ 409,09		
	ALBA - Convertidor de óxido	1,500	ml	\$ 1.002,00	\$ 1.503,00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 11.615,32	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	8,000	hs	\$ 639,71	\$ 5.117,68		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	12,000	hs	\$ 541,47	\$ 6.497,64		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 26.985,11	
L30	Reja para V4			unidad			\$ 46.653,51
	A - MATERIALES					\$ 23.422,87	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	34.000	ml	\$ 379,20	\$ 12.892,80		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	6.000	ml	\$ 365,01	\$ 2.190,06		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	11.600	ml	\$ 525,10	\$ 6.091,16		
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	1,200	kg	\$ 454,54	\$ 545,45		
	ALBA - Convertidor de óxido	1,700	ml	\$ 1.002,00	\$ 1.703,40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 23.230,64	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	16,000	hs	\$ 639,71	\$ 10.235,36		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	24,000	hs	\$ 541,47	\$ 12.995,28		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 46.653,51	
L31	Reja para Vz1			unidad			\$ 7.696,39
	A - MATERIALES					\$ 2.528,44	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	2.000	ml	\$ 379,20	\$ 758,40		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	0,700	ml	\$ 365,01	\$ 255,51		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	2,000	ml	\$ 525,10	\$ 1.050,20		
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0,250	kg	\$ 454,54	\$ 113,64		
	ALBA - Convertidor de óxido	0,350	ml	\$ 1.002,00	\$ 350,70		
	B - MANO DE OBRA					\$ 5.167,95	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	3,000	hs	\$ 639,71	\$ 1.919,13		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	6,000	hs	\$ 541,47	\$ 3.248,82		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 7.696,39	
L32	Reja para Vz2			unidad			\$ 8.230,50
	A - MATERIALES					\$ 3.062,55	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	2.500	ml	\$ 379,20	\$ 948,00		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	0,800	ml	\$ 365,01	\$ 292,01		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	2,500	ml	\$ 525,10	\$ 1.312,75		
	CONARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0,350	kg	\$ 454,54	\$ 159,09		
	ALBA - Convertidor de óxido	0,350	ml	\$ 1.002,00	\$ 350,70		
	B - MANO DE OBRA					\$ 5.167,95	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	3,000	hs	\$ 639,71	\$ 1.919,13		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	6,000	hs	\$ 541,47	\$ 3.248,82		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 8.230,50	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U.	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
L33	Reja para fachada		ml				\$ 22.669,68
	A - MATERIALES					\$ 10.611,13	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	20.000	ml	\$ 379,20	\$ 7.584,00		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	5.500	ml	\$ 365,01	\$ 2.007,56		
	CONARCO - electrodo 3,25 mm - punta azul	0,700	ka	\$ 454,54	\$ 318,18		
	ALBA - Convertidor de óxido	0,700	ml	\$ 1.002,00	\$ 701,40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 12.058,55	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial (incluye armado de taller y colocación en obra)	7,000	hs	\$ 639,71	\$ 4.477,97		
	M.O - Ayudante (incluye armado de taller y colocación en obra)	14,000	hs	\$ 541,47	\$ 7.580,58		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 22.669,68	
L34	Reja paso huerta		unidad				\$ 50.903,25
	A - MATERIALES					\$ 9.559,55	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	4,000	unidad	\$ 379,20	\$ 1.516,80		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	2,000	unidad	\$ 365,01	\$ 730,02		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	2,000	unidad	\$ 525,10	\$ 1.050,20		
	CONARCO - electrodo 3,25 mm - punta azul	1,000	ka	\$ 454,54	\$ 454,54		
	HERRAJES ROMA - bisagra munición de 140 mm	3,000	unidad	\$ 403,26	\$ 1.209,78		
	HERRAJES ROMA - picaporte hierro rustico	1,000	unidad	\$ 1.658,16	\$ 1.658,16		
	KALLAY - Cerradura doble paleta para portón corredizo - mod. 5.002	1,000	unidad	\$ 936,15	\$ 936,15		
	ALBA - Convertidor de óxido	2,000	lts	\$ 1.002,00	\$ 2.004,00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 41.343,60	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	24,000	hs	\$ 639,71	\$ 15.353,04		
	M.O - Ayudante	48,000	hs	\$ 541,47	\$ 25.990,56		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 50.903,25	
L35	Reja corrediza		unidad				\$ 139.274,10
	A - MATERIALES					\$ 70.368,10	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	50,000	ml	\$ 379,20	\$ 18.960,00		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	12,000	ml	\$ 365,01	\$ 4.380,12		
	ACINDAR - Tubo estructural 60 mm x 40 mm x 1,6 mm	18,000	ml	\$ 701,10	\$ 12.619,80		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/4" x 3/16" x 6 m	8,000	ml	\$ 525,10	\$ 4.200,80		
	CONARCO - electrodo 3,25 mm - punta azul	2,000	ka	\$ 454,54	\$ 909,08		
	HERRAJES ROMA - Rueda blindada mod V90 QvP	3,000	unidad	\$ 1.526,16	\$ 4.578,48		
	HERRAJES ROMA - picaporte hierro rustico	1,000	unidad	\$ 1.658,16	\$ 1.658,16		
	HERRAJES ROMA - guía superior 50 mm x 6 m	1,000	unidad	\$ 5.365,80	\$ 5.365,80		
	HERRAJES ROMA - HERRAJES tipo carrillo sobre rulemanes - art.174	3,000	unidad	\$ 1.592,16	\$ 4.776,48		
	HERRAJES ROMA - Estabilizador lateral con rodamiento de silicona	1,000	unidad	\$ 2.966,16	\$ 2.966,16		
	HERRAJES ROMA - Tope de final de recorrido de silicona	2,000	unidad	\$ 1.166,16	\$ 2.332,32		
	KALLAY - Cerradura doble paleta para portón corredizo - mod. 5.002	1,000	unidad	\$ 5.616,90	\$ 5.616,90		
	ALBA - Convertidor de óxido	2,000	lts	\$ 1.002,00	\$ 2.004,00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 68.906,00	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	40,000	hs	\$ 639,71	\$ 25.588,40		
	M.O - Ayudante	80,000	hs	\$ 541,47	\$ 43.317,60		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 139.274,10	
L36	Reja plegable		unidad				\$ 147.985,38
	A - MATERIALES					\$ 79.079,38	
	ACINDAR - Hierro liso sección cuadrada 5/8" x 6 m	50,000	ml	\$ 379,20	\$ 18.960,00		
	ACINDAR - Planchuela perforada 11/2" x 1/4" sección cuadrada 5/8" x 6 m	12,000	ml	\$ 365,01	\$ 4.380,12		
	ACINDAR - Tubo estructural 60 mm x 40 mm x 1,6 mm	24,000	ml	\$ 701,10	\$ 16.826,40		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/4" x 3/16" x 6 m	8,000	ml	\$ 525,10	\$ 4.200,80		
	CONARCO - electrodo 3,25 mm - punta azul	2,000	ka	\$ 454,54	\$ 909,08		
	HERRAJES ROMA - guía superior 50 mm x 6 m	1,500	unidad	\$ 5.365,80	\$ 8.048,70		
	HERRAJES ROMA - bisagra munición de 140 mm	3,000	unidad	\$ 403,26	\$ 1.209,78		
	HERRAJES ROMA - HERRAJES tipo carrillo sobre rulemanes - art.174	10,000	unidad	\$ 1.592,16	\$ 15.921,60		
	KALLAY - Cerradura doble paleta para portón corredizo - mod. 5.002	1,000	unidad	\$ 5.616,90	\$ 5.616,90		
	ALBA - Convertidor de óxido	3,000	lts	\$ 1.002,00	\$ 3.006,00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 68.906,00	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	40,000	hs	\$ 639,71	\$ 25.588,40		
	M.O - Ayudante	80,000	hs	\$ 541,47	\$ 43.317,60		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 147.985,38	
L37	Barandas de acero inoxidable		ml				\$ 18.412,01
	A - MATERIALES					\$ 12.604,35	
	Tubo de A ³¹⁶ Ø 50 mm, e: 1,25 mm	1,050	ml	\$ 2.654,75	\$ 2.787,49		
	Tubo de A ³¹⁶ Ø 25 mm, e: 1,25 mm	3,100	ml	\$ 1.318,52	\$ 4.087,41		
	Planchuela de A ³¹⁶ de 1 1/2" x 3/16"	1,400	ml	\$ 2.774,87	\$ 3.884,82		
	Tapa de terminación de A ³¹⁶	1,100	unidad	\$ 831,18	\$ 914,30		
	CONARCO - electrodo de A ³¹⁶ x 2 mm	0,250	Kn	\$ 3.721,34	\$ 930,33		
	B - MANO DE OBRA					\$ 5.807,66	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	4,000	hs	\$ 639,71	\$ 2.558,84		
	M.O - Ayudante	6,000	hs	\$ 541,47	\$ 3.248,82		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 18.412,01	

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
M VIDRIOS							
M1	Espejos		m ²				\$ 7.324.94
	A - MATERIALES					\$ 6.869.72	
	Espejo 4 mm		1.000 m ²	\$ 6.750.60	\$ 6.750.60		
	SIKA- Sellador de silicona sikaflex x 330 cm ³		0.100 unid	\$ 1.191.21	\$ 119.12		
	B - MANO DE OBRA					\$ 455.22	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		0.500 hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante		0.250 hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 7.324.94	
N PINTURA							
N1	Pintura látex para interiores		m ²				\$ 753.70
	A - MATERIALES					\$ 298.48	
	ALBA - Imprimador - fijador		0.130 lts	\$ 582.30	\$ 75.70		
	ALBA - Enduido interior		0.150 lts	\$ 275.45	\$ 41.32		
	ALBA - Pintura látex ultra lavable para interiores		0.250 lts	\$ 725.85	\$ 181.46		
	B - MANO DE OBRA					\$ 455.22	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		0.500 hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante		0.250 hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 753.70	
N2	Pintura látex para cielorrasos		m ²				\$ 910.58
	A - MATERIALES					\$ 273.27	
	ALBA - Imprimador - fijador		0.130 lts	\$ 582.30	\$ 75.70		
	ALBA - Enduido interior		0.150 lts	\$ 275.45	\$ 41.32		
	ALBA - Pintura látex para cielorraso		0.250 lts	\$ 625.00	\$ 156.25		
	B - MANO DE OBRA					\$ 637.31	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		0.700 hs	\$ 639.71	\$ 447.80		
	M.O - Ayudante		0.350 hs	\$ 541.47	\$ 189.51		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 910.58	
N3	Pintura demarcatoria de playón deportivo		m ²				\$ 934.35
	A - MATERIALES					\$ 479.13	
	ALBA - Pintura vial		0.500 lts	\$ 958.25	\$ 479.13		
	B - MANO DE OBRA					\$ 455.22	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		0.500 hs	\$ 639.71	\$ 319.86		
	M.O - Ayudante		0.250 hs	\$ 541.47	\$ 135.37		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 934.35	
N4	Pintura sintética en carpinterías incluido antióxido		m ²				\$ 1.388.57
	A - MATERIALES					\$ 670.04	
	ALBA - Pintura convertidor de óxido		0.150 lts	\$ 1.243.80	\$ 186.57		
	ALBA - Pintura esmalte sintético efecto hierro forjado		0.250 lts	\$ 1.933.88	\$ 483.47		
	B - MANO DE OBRA					\$ 718.53	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		0.700 hs	\$ 639.71	\$ 447.80		
	M.O - Ayudante		0.500 hs	\$ 541.47	\$ 270.74		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 1.388.57	
O VARIOS							
O1	Mesadas de granito gris mara (incluye trasfondo de bacha y griferías)		m ²				\$ 24.616.81
	A - MATERIALES					\$ 21.073.27	
	Granito natural gris mara e: 2 cm		1.000 m ²	\$ 18.500.00	\$ 18.500.00		
	Servicio de traforo de bacha y grifería + pegado de bacha		1.000 unid	\$ 1.450.41	\$ 1.450.41		
	Mensula de Hierro anulo de 50 cm x 35 cm		1.000 unid	\$ 975.00	\$ 975.00		
	TEL & FISCHER - Tacos y tornillos 8 mm		2.000 unid	\$ 10.08	\$ 20.15		
	ALBA - Convertidor de óxido		0.120 lts	\$ 1.064.21	\$ 127.71		
	B - MANO DE OBRA					\$ 3.543.54	
	M.O - Oficial especializado		0.000 hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial		3.000 hs	\$ 639.71	\$ 1.919.13		
	M.O - Ayudante		3.000 hs	\$ 541.47	\$ 1.624.41		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 24.616.81	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
02	Provisión, colocación y puesta de funcionamiento de ascensor hidráulico		unidad				\$ 3.416.809.20
A - MATERIALES							\$ 3.120.000.00
	Ascensor hidráulico TVE, según planos	1,000	m²	\$ 3.120.000,00	\$ 3.120.000,00		
B - MANO DE OBRA							\$ 296.809.20
	M.O - Oficial especializado	120,000	hs	\$ 750,76	\$ 90.091,20		
	M.O - Oficial	120,000	hs	\$ 639,71	\$ 76.765,20		
	M.O - Ayudante	240,000	hs	\$ 541,47	\$ 129.952,80		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 3.416.809.20
03	Servicio de seguridad		unidad				\$ 8.741.730.41
A - MATERIALES							\$ 92.975.21
	Baritas de seguridad de fibra de vidrio	1,000	unidad	\$ 92.975,21	\$ 92.975,21		
B - MANO DE OBRA							\$ 8.648.755.20
	M.O - Oficial especializado	11520,000	hs	\$ 750,76	\$ 8.648.755,20		
	M.O - Oficial	0,000	hs	\$ 639,71	\$ -		
	M.O - Ayudante	0,000	hs	\$ 541,47	\$ -		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 8.741.730.41
04	Cerco de obra metálico		ml				\$ 10.005.86
A - MATERIALES							\$ 6.462.32
	SIDERAR™ - Chapa galvanizada sinusoidal calibre 25	1,050	m²	\$ 1.955,25	\$ 2.053,01		
	TEL - Tornillos auto perforantes 50 mm con arandela de ooma	6,000	unidad	\$ 13,65	\$ 81,90		
	CONARCO™ - Electrodo 3.25 mm	0,300	kg	\$ 454,54	\$ 136,36		
	ALBA™ - Convertidor de oxido	0,300	lts	\$ 1.418,96	\$ 425,69		
	ACINDAR™ - Tubo estructural 30 mm x 40 mm - e: 1.6 mm	1,150	ml	\$ 277,49	\$ 319,11		
	ACINDAR™ - Planchuela 1"x 3/16"	1,000	ml	\$ 250,00	\$ 250,00		
	ACINDAR™ - Hierro T 1"x 1/8"	1,750	ml	\$ 375,00	\$ 656,25		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	80,000	ml	\$ 13,00	\$ 1.040,00		
	Ripio bruto grueso	2,000	m³	\$ 750,00	\$ 1.500,00		
B - MANO DE OBRA							\$ 3.543.54
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	3,000	hs	\$ 639,71	\$ 1.919,13		
	M.O - Ayudante	3,000	hs	\$ 541,47	\$ 1.624,41		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 10.005.86
05	Equipamiento deportivo integrado		unidad				\$ 119.640.98
A - MATERIALES							\$ 73.274.42
	ACINDAR - Caño de hierro Ø 100 mm - e: 4.3 mm	13,000		\$ 2.824,44	\$ 36.717,78		
	ACINDAR - Caño de hierro Ø 75 mm - e: 4.3 mm	6,000		\$ 2.014,46	\$ 12.086,78		
	ACINDAR - Caño de hierro Ø 50 mm - e: 4.3 mm	6,000		\$ 1.259,04	\$ 7.554,24		
	ACINDAR - Chapa microperforada 2 m x 1 m x 1.25 mm	1,000		\$ 4.036,98	\$ 4.036,98		
	ACINDAR - Hierro anulo de 2" x 3/16"	6,000		\$ 514,81	\$ 3.088,84		
	ACINDAR - tejido romboidal para red de arco de futbol	1,000		\$ 4.115,78	\$ 4.115,78		
	Aro profesional de basket con sistema de volcada y red de cadena galvanizada	1,000		\$ 5.674,02	\$ 5.674,02		
B - MANO DE OBRA							\$ 46.366.56
	M.O - Oficial especializado	24,000	hs	\$ 750,76	\$ 18.018,24		
	M.O - Oficial	24,000	hs	\$ 639,71	\$ 15.353,04		
	M.O - Ayudante	24,000	hs	\$ 541,47	\$ 12.995,28		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 119.640.98
06	Letra corpórea en Aº Iº esmerilado en fachada "MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL"		unidad				\$ 8.413.48
A - MATERIALES							\$ 7.586.65
	Letra para cartel realizado en acero inoxidable esmerilado AISI 304 de 1ª calidad plegado formando letras cajón, h: 25 cm, retriluminadas con módulos LED's	1,000	gl	\$ 7.586,65	\$ 7.586,65		
B - MANO DE OBRA							\$ 826.83
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	0,700	hs	\$ 639,71	\$ 447,80		
	M.O - Ayudante	0,700	hs	\$ 541,47	\$ 379,03		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 8.413.48
07	Isotipo Aº Iº corpóreo de la Gobernación en fachada		unidad				\$ 22.285.22
A - MATERIALES							\$ 17.560.50
	Logotipo corpóreo de 1.00 m x 1.00 m x 0.20 m. Resuelto en acero inoxidable esmerilado AISI 304 de 1ª calidad plegado, retriluminación de I FD's con cableado antillama	1,000	gl	\$ 17.560,50	\$ 17.560,50		
B - MANO DE OBRA							\$ 4.724.72
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750,76	\$ -		
	M.O - Oficial	4,000	hs	\$ 639,71	\$ 2.558,84		
	M.O - Ayudante	4,000	hs	\$ 541,47	\$ 2.165,88		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 22.285.22

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U.	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
08	Letra corpórea en Aº 1º esmerilado en fachada "CEPLA"		unidad				\$ 12.537.03
	A - MATERIALES					\$ 11.355.85	
	Letra para cartel realizado en acero inoxidable esmerilado AISI 304 de 1ª calidad plegado formando letras cajón, h: 50 cm, retriluminadas con módulos LED's	1,000	unidad	\$ 11.355.85	\$ 11.355.85		
	B - MANO DE OBRA					\$ 1.181.18	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1,000	hs	\$ 639.71	\$ 639.71		
	M.O - Ayudante	1,000	hs	\$ 541.47	\$ 541.47		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 12.537.03	
09	Camaras cloacales y pluviales		unidad				\$ 64.331.04
	A - MATERIALES					\$ 35.982.72	
	Ladrillo común	360,000	unidad	\$ 18.00	\$ 6.480.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	150,000	kg	\$ 13.80	\$ 2.070.00		
	Arena mediana	1,500	m³	\$ 1.050.00	\$ 1.575.00		
	ACINDAR - Planchuela de 1 1/2" x 3/16" x 6 m	6,000	unidad	\$ 843.00	\$ 5.058.00		
	ACINDAR - Hierro ángulo 11/2" x 3/16" x 6 m	6,000	unidad	\$ 2.604.35	\$ 15.626.08		
	COMARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	2,000	kg	\$ 454.54	\$ 909.08		
	ALBA - Pintura convertidor de óxido	4,000	lts	\$ 1.066.14	\$ 4.264.56		
	B - MANO DE OBRA					\$ 28.348.32	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	24,000	hs	\$ 639.71	\$ 15.353.04		
	M.O - Ayudante	24,000	hs	\$ 541.47	\$ 12.995.28		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 64.331.04	
010	Escalera marinera metálica para lanque elevado		unidad				\$ 20.331.78
	A - MATERIALES					\$ 10.882.34	
	ACINDAR - Planchuela de 2" x 3/16" x 6 m	3,000	unidad	\$ 1.735.54	\$ 5.206.61		
	ACINDAR - Planchuela de 1 1/2" x 3/16" x 6 m	3,000	unidad	\$ 843.00	\$ 2.529.00		
	ACINDAR - Hierro liso Ø 12 x 0,70 m	20,000	unidad	\$ 69.42	\$ 1.388.43		
	COMARCO - electrodo 3.25 mm - punta azul	0,350	kg	\$ 454.54	\$ 159.09		
	ALBA - Pintura convertidor de óxido	1,500	lts	\$ 1.066.14	\$ 1.599.21		
	B - MANO DE OBRA					\$ 9.449.44	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8,000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	8,000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 20.331.78	
011	Baño mesada melamínico		ml				\$ 31.633.08
	A - MATERIALES					\$ 29.565.90	
	Mueble baño mesada MDF melamínico 18 mm, con canto de aluminio y estantería interior, h: 0.70 m	1,000	ml	\$ 29.565.90	\$ 29.565.90		
	B - MANO DE OBRA					\$ 2.067.18	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1,200	hs	\$ 639.71	\$ 767.65		
	M.O - Ayudante	2,400	hs	\$ 541.47	\$ 1.299.53		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 31.633.08	
012	Alacena melamínico		ml				\$ 29.195.31
	A - MATERIALES					\$ 27.580.95	
	Mueble alacena MDF melamínico 18 mm, con canto de aluminio y estantería interior, h: 0.70 m	1,000	ml	\$ 27.580.95	\$ 27.580.95		
	B - MANO DE OBRA					\$ 1.614.36	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	1,000	hs	\$ 639.71	\$ 639.71		
	M.O - Ayudante	1,600	hs	\$ 541.47	\$ 974.65		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 29.195.31	
P	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO						
P1	Hormigón de limpieza		m³				\$ 12.307.07
	A - MATERIALES					\$ 4.875.00	
	LOMA NEGRA - Cemento portland	250,000	kg	\$ 13.80	\$ 3.450.00		
	Ripio 1:3	1,500	m³	\$ 950.00	\$ 1.425.00		
	B - MANO DE OBRA					\$ 7.432.07	
	M.O - Oficial especializado	0,000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	4,000	hs	\$ 639.71	\$ 2.558.84		
	M.O - Ayudante	9,000	hs	\$ 541.47	\$ 4.873.23		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 12.307.07	

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA
UBICACIÓN: AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS	
jul.-21	

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
P2	Bases de Hº Aº		m³				\$ 21.135.60
	A - MATERIALES					\$ 14.245.00	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 950.00	\$ 712.50		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	ka	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	60.000	ka	\$ 145.00	\$ 8.700.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	0.500	ka	\$ 125.00	\$ 62.50		
	B - MANO DE OBRA					\$ 6.890.60	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	4.000	hs	\$ 639.71	\$ 2.558.84		
	M.O - Ayudante	8.000	hs	\$ 541.47	\$ 4.331.76		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 21.135.60	
P3	Columnas de Hº Aº		m³				\$ 45.727.76
	A - MATERIALES					\$ 24.663.00	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 950.00	\$ 712.50		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	ka	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	110.000	ka	\$ 145.00	\$ 15.950.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	0.800	ka	\$ 125.00	\$ 100.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	1.000	ka	\$ 351.18	\$ 351.18		
	Pino Eliottis 1" x 6"	14.000	ml	\$ 146.28	\$ 2.047.92		
	Pino Eliottis 3" x 3"	5.000	ml	\$ 146.28	\$ 731.40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 21.064.76	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	16.000	hs	\$ 639.71	\$ 10.235.36		
	M.O - Ayudante	20.000	hs	\$ 541.47	\$ 10.829.40		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 45.727.76	
P4	C.E.V de Hº Aº		m³				\$ 31.786.69
	A - MATERIALES					\$ 20.171.37	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	ka	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	80.000	ka	\$ 145.00	\$ 11.600.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	0.800	ka	\$ 125.00	\$ 100.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	1.000	ka	\$ 351.18	\$ 351.18		
	Pino Eliottis 1" X 6"	16.750	ml	\$ 146.28	\$ 2.450.19		
	B - MANO DE OBRA					\$ 11.615.32	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	12.000	hs	\$ 541.47	\$ 6.497.64		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 31.786.69	
P5	E.H.I de Hº Aº		m³				\$ 33.460.82
	A - MATERIALES					\$ 17.120.78	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	ka	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	60.000	ka	\$ 145.00	\$ 8.700.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	1.000	ka	\$ 125.00	\$ 125.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	0.500	ka	\$ 351.18	\$ 175.59		
	Pino Eliottis 1" x 6"	16.750	ml	\$ 146.28	\$ 2.450.19		
	B - MANO DE OBRA					\$ 16.340.04	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	12.000	hs	\$ 639.71	\$ 7.676.52		
	M.O - Ayudante	16.000	hs	\$ 541.47	\$ 8.663.52		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 33.460.82	
P6	E.H.S de Hº Aº		m³				\$ 33.714.95
	A - MATERIALES					\$ 17.374.91	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	ka	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	60.000	ka	\$ 145.00	\$ 8.700.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	0.400	ka	\$ 125.00	\$ 50.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	0.500	ka	\$ 351.18	\$ 175.59		
	Pino Eliottis 1" x 6"	14.000	ml	\$ 146.28	\$ 2.047.92		
	Pino Eliottis 3" x 3"	5.000	ml	\$ 146.28	\$ 731.40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 16.340.04	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	12.000	hs	\$ 639.71	\$ 7.676.52		
	M.O - Ayudante	16.000	hs	\$ 541.47	\$ 8.663.52		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 33.714.95	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
P7	Tabique Hº Aº - no estructural		m³				\$ 40.683.27
	A - MATERIALES					\$ 19.618.51	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	kg	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	80.000	kg	\$ 145.00	\$ 11.600.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	1.000	kg	\$ 125.00	\$ 125.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	0.500	kg	\$ 351.18	\$ 175.59		
	Pino Eliottis 1" x 6"	14.000	ml	\$ 146.28	\$ 2.047.92		
	B - MANO DE OBRA					\$ 21.064.76	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	16.000	hs	\$ 639.71	\$ 10.235.36		
	M.O - Ayudante	20.000	hs	\$ 541.47	\$ 10.829.40		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 40.683.27	
P8	Vigas de Hº Aº		m³				\$ 44.665.85
	A - MATERIALES					\$ 23.601.09	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	kg	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	100.000	kg	\$ 145.00	\$ 14.500.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	1.000	kg	\$ 125.00	\$ 125.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	1.500	kg	\$ 351.18	\$ 526.77		
	Pino Eliottis 1" x 6"	14.000	ml	\$ 146.28	\$ 2.047.92		
	Pino Eliottis 3" x 3"	5.000	ml	\$ 146.28	\$ 731.40		
	B - MANO DE OBRA					\$ 21.064.76	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	16.000	hs	\$ 639.71	\$ 10.235.36		
	M.O - Ayudante	20.000	hs	\$ 541.47	\$ 10.829.40		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 44.665.85	
P9	Losa de Hº Aº		m³				\$ 44.236.26
	A - MATERIALES					\$ 18.446.78	
	Arena mediana	0.600	m³	\$ 1.050.00	\$ 630.00		
	Ripio 1:3	0.750	m³	\$ 1.200.00	\$ 900.00		
	LOMA NEGRA - Cemento portland	300.000	kg	\$ 13.80	\$ 4.140.00		
	ACINDAR - Hierro torsionado	65.000	kg	\$ 145.00	\$ 9.425.00		
	ACINDAR - Alambre negro Nº 16	0.600	kg	\$ 125.00	\$ 75.00		
	ACINDAR - Clavos 2"	1.000	kg	\$ 351.18	\$ 351.18		
	Pino Eliottis 1" x 6"	6.000	ml	\$ 146.28	\$ 877.68		
	Pino Eliottis 3" x 3"	14.000	ml	\$ 146.28	\$ 2.047.92		
	B - MANO DE OBRA					\$ 25.789.48	
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	20.000	hs	\$ 639.71	\$ 12.794.20		
	M.O - Ayudante	24.000	hs	\$ 541.47	\$ 12.995.28		
	C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 44.236.26	

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
------	--------------------------	--------	------	-----	---------	------------	-------

0	INSTALACION ELECTRICA, DATOS, TELEFONIA y SEGURIDAD						
----------	--	--	--	--	--	--	--

Q1	Instalación eléctrica general, datos, telefonía y seguridad						\$ 3.887.494.40
-----------	--	--	--	--	--	--	------------------------

A - MATERIALES						\$ 2.642.246.40
-----------------------	--	--	--	--	--	------------------------

BAEL [®] - tubo LED 18 w - Modelo BETA 236 DP 1220 mm x 305 mm - exterior	70.000	unidad	\$	5.693,36	\$	398.535,24
BAEL [®] - Artefacto LED 24 w - Modelo BETA DPDR0 30 x 30	25.000	unidad	\$	5.850,00	\$	146.250,00
BAEL [®] - Artefacto LED - Modelo FLIP bidireccional 12 w	12.000	unidad	\$	4.455,00	\$	53.460,00
BAEL [®] - Artefacto LED - Modelo POINTER 50 IP 65 - tipo indirecto con columna de 4 mts libre	6.000	unidad	\$	24.312,47	\$	145.874,83
BAEL [®] - Artefacto LED - Modelo Garden duo 50w - IP65 - 5.700 °k - con acople paralelo y columna libre de 7,00 m	4.000	unidad	\$	49.050,00	\$	196.200,00
MARTIN & MARTIN - Ventilador de techo. Mod. Ocean blanco. Cód VT97 - (incluye lamara led rosca E27)	6.000	unidad	\$	29.580,44	\$	177.362,64
ATOMLUX - Cartel emergencia LED 9905i 'SALIDA EMERGENCIA'	4.000	unidad	\$	4.765,56	\$	19.062,24
ATOMLUX - Luz de Emergencia 60 LED's - autonomia 12 hs - mod. 2020	12.000	unidad	\$	4.242,80	\$	50.913,60
PRISMYAN - Cable SYNTENAX mod. Afumex 3 x 2,5 mm ²	200.000	ml	\$	353,28	\$	70.656,00
PRISMYAN - Cable SYNTENAX mod. Afumex 3 x 4 mm ²	50.000	ml	\$	417,87	\$	20.893,50
PRISMYAN - Cable unipolar mod. Afumex 1 x 1,5 mm ²	1250.000	ml	\$	40,74	\$	50.925,00
PRISMYAN - Cable unipolar mod. Afumex 1 x 2,5 mm ²	5000.000	ml	\$	65,33	\$	326.666,67
PRISMYAN - Cable unipolar mod. Afumex 1 x 4 mm ² - V.A	2500.000	ml	\$	106,26	\$	265.650,00
ERPLA - Cable concentrico 6 mm ²	50.000	ml	\$	232,82	\$	11.641,00
ERPLA - Cable telefonico 4 pares	150.000	ml	\$	36,75	\$	5.512,50
TUBELECTRIC - Caja cuadrada 10 x 10 cm con tapa metálica	50.000	unidad	\$	142,80	\$	7.140,00
TUBELECTRIC - Caja cuadrada 15 x 15 x 10 cm con tapa metálica	25.000	unidad	\$	243,15	\$	6.078,75
TUBELECTRIC - Caja octogonal grande con soporte para ventilador	150.000	unidad	\$	134,16	\$	20.124,00
TUBELECTRIC - Caja rectangular	250.000	unidad	\$	73,45	\$	18.362,50
TUBELECTRIC - Caño de PVC rígido de Ø 22 (caño 3 mts)	400.000	unidad	\$	337,80	\$	135.120,00
TUBELECTRIC - Caño de PVC de Ø 50 (caño 3 mts)	10.000	unidad	\$	920,75	\$	9.207,50
TUBELECTRIC - Conector PVC de 22 mm	600.000	unidad	\$	36,00	\$	21.600,00
TUBELECTRIC - Conector PVC de 50 mm	6.000	unidad	\$	240,75	\$	1.444,50
TUBELECTRIC - Cupla enchufable PVC 22 mm	300.000	unidad	\$	31,50	\$	9.450,00
TUBELECTRIC - Cupla enchufable PVC 50 mm	10.000	unidad	\$	205,80	\$	2.058,00
TUBELECTRIC - Curva PVC rígido 22 mm	400.000	unidad	\$	62,50	\$	25.000,00
TUBELECTRIC - Curva PVC rígido 50 mm	50.000	unidad	\$	301,50	\$	15.075,00
Piqueta de vaqueta 1 1/4"	1.000	unidad	\$	180,13	\$	180,13
Caño de hierro galvanizado SP de 1 1/4", tramo x 3,00 m	2.000	unidad	\$	3.840,00	\$	7.680,00
TACSA - Cinta aisladora de PVC, rollo x 20 m	20.000	unidad	\$	106,80	\$	2.136,00
Control de nivel para tanque o cisterna FIBOSA 2000	1.000	unidad	\$	1.430,65	\$	1.430,65
COOPERWELD - Jabalina 3 mts x Ø 3/4" y tomacable AC/CU mod. T-4 3/4	13.000	unidad	\$	5.071,10	\$	65.924,30
STYLUX - caja de inspeccion para jabalina de H ⁺ P	3.000	unidad	\$	1.620,70	\$	4.862,10
SICA - Fococélula con base 10 A	3.000	unidad	\$	821,80	\$	2.465,40
Gabinete de chapa para medidor trifasico con tapa en llave de corte y candado de seguridad	1.000	unidad	\$	4.821,80	\$	4.821,80
GENROD - Gabinete de chapa para 48 polos	3.000	unidad	\$	19.850,00	\$	59.550,00
GENROD - Caja cuadrada 25 x 20 x 10 cm	10.000	unidad	\$	1.228,35	\$	12.283,50
GENROD - Caja cuadrada 15 x 15 x 10 cm	20.000	unidad	\$	550,75	\$	11.015,00
SCHNEIDER - Interruptor Diferencial 2 x 25A	10.000	unidad	\$	4.908,70	\$	49.087,00
SCHNEIDER - Interruptor Diferencial 2 x 40A	6.000	unidad	\$	5.297,05	\$	31.782,30
SCHNEIDER - Llave termomagnética C60 2 x 16A curva C	12.000	unidad	\$	1.295,80	\$	15.549,60
SCHNEIDER - Llave termomagnética C60 2 x 20A curva C	6.000	unidad	\$	1.628,25	\$	9.769,50
SCHNEIDER - Llave termomagnética C60 2 x 25A curva C	6.000	unidad	\$	1.912,70	\$	11.476,20
SCHNEIDER - Llave termomagnética C60 2 x 32A curva C	6.000	unidad	\$	2.125,60	\$	12.753,60
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo para llave 1 punto de embutir	10.000	unidad	\$	426,15	\$	4.261,50
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo para llave 2 puntos de embutir	20.000	unidad	\$	460,70	\$	9.214,00
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo para llave de combinación de embutir	5.000	unidad	\$	415,85	\$	2.079,25
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo de tomacorriente doble 10A de embutir	110.000	unidad	\$	453,30	\$	49.863,00
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo de tomacorriente simole 10A de embutir	20.000	unidad	\$	407,25	\$	8.145,00
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo dimmer para ventilador de embutir	7.000	unidad	\$	1.536,30	\$	10.754,10
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo de tomacorriente 20A de embutir	6.000	unidad	\$	392,20	\$	2.353,20
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo módulo telefonico tipo Americano RJ45 6P 4C	4.000	unidad	\$	1.224,35	\$	4.897,40
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo módulo datos tipo Americano RJ11	6.000	unidad	\$	1.078,15	\$	6.468,90
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo módulo USB	10.000	unidad	\$	2.488,15	\$	24.881,50
SCHNEIDER - PLASNAVI RODA. Conjunto completo T.V. pasante con tapa	10.000	unidad	\$	629,80	\$	6.298,00

B - MANO DE OBRA						\$ 1.245.248.00
-------------------------	--	--	--	--	--	------------------------

M.O - Oficial especializado	400.000	hs	\$	750,76	\$	300.304,00
M.O - Oficial	800.000	hs	\$	639,71	\$	511.768,00
M.O - Ayudante	800.000	hs	\$	541,47	\$	433.176,00

C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS						\$ -
-----------------------------------	--	--	--	--	--	-------------

D - COSTO NETO ITEM						\$ 3.887.494.40
----------------------------	--	--	--	--	--	------------------------

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICCIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCD.	U.M.	P.U	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
R INSTALACION SANITARIA							
R1	Instalación sanitaria de agua y cloacas		q/				\$ 2.989.774,75
	A - MATERIALES					\$ 2.055.838,75	
	Red y basico sanitario de cloacas						
	AWADUCT PPS - Boca de acceso horizontal 3 entradas Ø 63 x Ø 50		4.000 unid	\$	650.16	\$	2.600.62
	AWADUCT PPS - Pileta balcon o ducha 40		5.000 unid	\$	430.60	\$	2.153.00
	AWADUCT PPS - Porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 15x15		16.000 unid	\$	627.05	\$	10.032.80
	AWADUCT PPS - Pileta de pabo polianular Awaduct		16.000 unid	\$	1.092.70	\$	17.483.20
	AWADUCT PPS - Caño 40 x 4 m		14.000 unid	\$	779.35	\$	10.910.90
	AWADUCT PPS - Caño 50 x 4 m		2.000 unid	\$	723.70	\$	1.447.40
	AWADUCT PPS - Caño 63 x 4m		6.000 unid	\$	921.30	\$	5.527.80
	AWADUCT PPS - Caño 110 x 4m		26.000 unid	\$	1.531.15	\$	39.809.90
	AWADUCT PPS - Codo Ø 40 polianular MH		16.000 unid	\$	130.75	\$	2.092.00
	AWADUCT PPS - Codo Ø 50 a 45º MH		3.000 unid	\$	404.46	\$	1.213.38
	AWADUCT PPS - Codo Ø 63 a 45º MH		8.000 unid	\$	1.104.00	\$	8.832.00
	AWADUCT PPS - Codo Ø 110 con 3 acometidas 63 MH		16.000 unid	\$	754.14	\$	12.066.24
	AWADUCT PPS - Codo Ø 110 a 45º MH		5.000 unid	\$	326.15	\$	1.630.75
	AWADUCT PPS - Ramal Y Ø 63 MH		3.000 unid	\$	492.58	\$	1.477.74
	AWADUCT PPS - Ramal Y Ø 63 x Ø 110 MH		3.000 unid	\$	567.35	\$	1.702.05
	AWADUCT PPS - Ramal Y Ø 110 MH		13.000 unid	\$	603.25	\$	7.842.25
	AWADUCT PPS - Ramal Y Ø 40		10.000 unid	\$	311.80	\$	3.118.00
	Sopapa Ø 40		16.000 unid	\$	382.55	\$	6.120.80
	Sopapa Ø 50		3.000 unid	\$	392.05	\$	1.176.15
	AWADUCT PPS - Sombrerete de ventilación		2.000 unid	\$	514.44	\$	1.028.88
	Red de Agua fria y caliente						
	AQUA SYSTEMS TF - TF tubo PN 12.5 D 20 mm		30.000 unid	\$	775.55	\$	23.266.50
	AQUA SYSTEMS TF - tubo PN 12.5 D 25 mm		42.000 unid	\$	1.190.64	\$	50.006.88
	AQUA SYSTEMS TF - tubo PN 12.5 D 32 mm		16.000 unid	\$	1.554.35	\$	24.869.60
	AQUA SYSTEMS TF - Union simple fusion 20 mm		38.000 unid	\$	70.14	\$	2.665.32
	AQUA SYSTEMS TF - Union simple fusion 25 mm		26.000 unid	\$	81.12	\$	2.109.12
	AQUA SYSTEMS TF - Union simple fusion 32 mm		19.000 unid	\$	100.68	\$	1.912.92
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º fusion 20 mm		25.000 unid	\$	71.88	\$	1.797.00
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º fusion 25 mm		34.000 unid	\$	117.90	\$	4.008.60
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º fusion 32 mm		16.000 unid	\$	164.94	\$	2.639.04
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º con rosca macho fusion 25 mm x 3/4"		24.000 unid	\$	335.29	\$	8.046.72
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º con rosca macho fusion 25 mm x 1/2"		16.000 unid	\$	298.44	\$	4.775.04
	AQUA SYSTEMS TF - codo a 90º con rosca macho fusion 25 mm x 1/2"		16.000 unid	\$	246.96	\$	3.951.36
	AQUA SYSTEMS TF - tee normal fusion 20 mm		14.000 unid	\$	75.48	\$	1.056.72
	AQUA SYSTEMS TF - tee normal fusion 25 mm		18.000 unid	\$	89.94	\$	1.618.92
	AQUA SYSTEMS TF - tee normal fusion 32 mm		6.000 unid	\$	110.46	\$	662.76
	AQUA SYSTEMS TF - tee red central fusion 25 x 20 mm		8.000 unid	\$	91.56	\$	732.48
	AQUA SYSTEMS TF - tee red central fusion 32 x 20 mm		4.000 unid	\$	116.64	\$	466.56
	AQUA SYSTEMS TF - curva de sobrepaso 20 mm		12.000 unid	\$	100.68	\$	1.208.16
	AQUA SYSTEMS TF - Valvula esférica fusion 20 mm		8.000 unid	\$	1.683.00	\$	13.464.00
	AQUA SYSTEMS TF - Valvula esférica fusion 25 mm		6.000 unid	\$	1.814.46	\$	10.886.76
	AQUA SYSTEMS TF - Valvula esférica fusion 32 mm		4.000 unid	\$	2.644.80	\$	10.579.20
	Artefactos						
	FERRUM - Inodoro - mod. Atuel - linea Florencia		13.000 unid	\$	19.580.00	\$	254.540.00
	FERRUM - Mochila de colgar - mod. Florencia		13.000 unid	\$	18.850.00	\$	219.050.00
	FERRUM - Lavatorio 1 agujero - mod. Florencia		5.000 unid	\$	10.875.00	\$	54.375.00
	FERRUM - Lavatorio 3 agujeros - mod. Florencia		1.000 unid	\$	11.595.00	\$	11.595.00
	FERRUM - Minitorio Oval		2.000 unid	\$	12.580.00	\$	25.160.00
	FERRUM - Lavatorio para discapacitados - mod. Espacio		1.000 unid	\$	48.950.00	\$	48.950.00
	FERRUM - Inodoro para discapacitados - mod. Espacio		1.000 unid	\$	55.800.00	\$	55.800.00
	FERRUM - Mochila Inodoro para discapacitados - mod. Espacio		1.000 unid	\$	35.806.00	\$	35.806.00
	FERRUM - Asiento rebatible para discapacitados - mod. Espacio		1.000 unid	\$	33.157.92	\$	33.157.92
	FERRUM - Espejo basculante para discapacitados - mod. Espacio		1.000 unid	\$	48.750.00	\$	48.750.00
	FERRUM - Pileta de lavar sin fregadero - mod. PLH		2.000 unid	\$	20.560.00	\$	41.120.00
	ACERO JOHNSON - bacha A° 1° G50 (40 x 50 x 26) A°1° 304		1.000 unid	\$	23.568.50	\$	23.568.50
	ACERO JOHNSON - bacha A° 1° OV 370L A°1° 304		6.000 unid	\$	16.750.00	\$	100.500.00
	Criterias						
	FV 109/15 - ALLEGRO - lluvia sin transferencia		7.000 unid	\$	16.520.00	\$	115.640.00
	FV 112/15 - ALLEGRO - lluvia manual sin transferencia exterior (discapacitados)		1.000 unid	\$	25.640.00	\$	25.640.00
	FV 401/15 - ALLEGRO - lavadero pico fijo para manquera		2.000 unid	\$	26.853.50	\$	53.707.00
	FV 416/15 - ALLEGRO - Cocina para mesada		2.000 unid	\$	19.547.35	\$	39.094.70
	FV 344 CR - PRESOMATIC - Válvula automática antivándalica de minitorio		2.000 unid	\$	25.698.50	\$	51.397.00
	FV 361.03 CR - PRESOMATIC - Canilla compacta para lavatorio para discapacitados		1.000 unid	\$	23.582.30	\$	23.582.30
	FV 361 - PRESOMATIC - Canilla automática para lavatorio		9.000 unid	\$	13.542.80	\$	121.885.20
	FV 436/10.13 - Canilla metálica con pico para manquera 1/2"		7.000 unid	\$	1.560.00	\$	10.920.00
	Accesorios						
	FV 0179.06/15 - ALLEGRO - Kit 6 piezas		3.000 unid	\$	22.531.20	\$	67.593.60
	VALFORTE - Valvula de retencion de 1 1/2"		8.000 unid	\$	2.130.00	\$	17.040.00
	Varios						
	FV 251.13/30 - Flexibles mallados 1/2" con roseta		24.000 unid	\$	1.050.00	\$	25.200.00
	FERRUM WPT09 - Fijaciones para artefactos (x 2 unid)		40.000 unid	\$	365.00	\$	14.600.00
	FERRUM - Soporte para Lavatorio (orampas grandes)		28.000 unid	\$	254.00	\$	7.112.00
	ROTOPLAST - Tanoue cuadrada 1.100 litros (incluye flotante alta presión)		2.000 unid	\$	27.242.93	\$	54.485.86
	ROTOPLAST - camara septica cuadrada 2.800 litros (24 personas)		1.000 unid	\$	54.742.93	\$	54.742.93
	Cámara de inspeccion de H° premoldeado con contratapa y tapa con marco de hierro anqulo de 1"		3.000 unid	\$	6.301.68	\$	18.905.04
	Cámara desodoradora de PVC 200 lts		1.000 unid	\$	21.361.02	\$	21.361.02
	Anillo de H° premoldeado para pozo ciego (Ø 1 m x 0.50 m de alto)		3.000 unid	\$	5.434.68	\$	16.304.04
	Tapa de H° premoldeado para pozo ciego (Ø 1 m x 0.50 m de alto) con acceso para desagote		1.000 unid	\$	5.123.70	\$	5.123.70
	MOTORARG - Bomba elevadora 1HP - mod. BC 90		2.000 unid	\$	23.850.90	\$	47.701.80
	TACSA - Cinta teflón siliconada de alta densidad Ø 1/2" x 20 m		2.000 unid	\$	241.74	\$	483.48
	AWADUCT - Solucion desluzante spray de 440 cc		1.000 unid	\$	1.492.14	\$	1.492.14
	TEL & FISCHER - Tacos y tornillos 8 mm		50.000 unid	\$	9.30	\$	465.00
	B - MANO DE OBRA					\$ 933.936.00	
	M.O - Oficial especializado		300.000 hs	\$	750.76	\$	225.228.00
	M.O - Oficial		600.000 hs	\$	639.71	\$	383.826.00
	M.O - Ayudante		600.000 hs	\$	541.47	\$	324.882.00
	C - EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					\$ -	
	D - COSTO NETO ITEM					\$ 2.989.774,75	

OBRAS:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES	FECHA:
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR	
ANALISIS DE PRECIOS		jul.-21

COD.	DESCRIPCION RUBRO / ITEM	INCID.	U.M.	P.U.	PARCIAL	SUBPARCIAL	TOTAL
R2	Instalación de pluviales		q/l				\$ 319.493.76
A - MATERIALES							\$ 121.620.96
	Grampas de fijación para caños Ø 110 - con tacos y tornillos Ø 8	60.000	unidad	\$ 151.56	\$ 9.093.60		
	Caños Awaduct Ø 110 pluvial x 4m	48.000	unidad	\$ 1.836.00	\$ 88.128.00		
	AWADUCT - Codo con base pluvial 110 90º	12.000	unidad	\$ 1.837.50	\$ 22.050.00		
	AWADUCT - Codo pluvial 110 45º	6.000	unidad	\$ 391.56	\$ 2.349.36		
B - MANO DE OBRA							\$ 197.871.80
	M.O - Oficial especializado	80.000	hs	\$ 750.76	\$ 60.060.80		
	M.O - Oficial	80.000	hs	\$ 639.71	\$ 51.176.80		
	M.O - Ayudante	160.000	hs	\$ 541.47	\$ 86.635.20		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 319.493.76
R3	Servicio contra incendio tipo manual		q/l				\$ 189.207.11
A - MATERIALES							\$ 227.673.23
	Nichos para matafeos de 5 kg - incluye vidrio 3 mm	11.000	unidad	\$ 4.646.16	\$ 51.107.76		
	Matafeos ABC - 5 kg, con tarjeta, soporte y baliza	11.000	unidad	\$ 11.301.65	\$ 124.318.15		
B - MANO DE OBRA							\$ 13.781.20
	M.O - Oficial especializado	0.000	hs	\$ 750.76	\$ -		
	M.O - Oficial	8.000	hs	\$ 639.71	\$ 5.117.68		
	M.O - Ayudante	16.000	hs	\$ 541.47	\$ 8.663.52		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 189.207.11
S	INSTALACION GAS ENVASADO						
S1	Gas envasado general		q/l				\$ 1.053.008.89
A - MATERIALES							\$ 756.199.69
	SIGAS - Tubo thermofusion 32 mm	3.000	unidad	\$ 3.875.58	\$ 11.626.74		
	SIGAS - Tubo thermofusion 25 mm	3.000	unidad	\$ 2.542.20	\$ 7.626.60		
	SIGAS - Tubo thermofusion 20 mm	2.000	unidad	\$ 1.961.58	\$ 3.923.16		
	SIGAS - Codo 32 mm a 90º	4.000	unidad	\$ 375.60	\$ 1.502.40		
	SIGAS - Codo 25 mm a 90º	3.000	unidad	\$ 251.34	\$ 754.02		
	SIGAS - Codo 20 mm a 90º	6.000	unidad	\$ 230.58	\$ 1.383.48		
	SIGAS - Codo 20 mm x 1/2" RMH mm a 90º	6.000	unidad	\$ 419.22	\$ 2.515.32		
	SIGAS - Union normal 32 mm	2.000	unidad	\$ 236.52	\$ 473.04		
	SIGAS - Union normal 25 mm	2.000	unidad	\$ 209.82	\$ 419.64		
	SIGAS - Union normal 20 mm	2.000	unidad	\$ 185.88	\$ 371.76		
	SIGAS - Union doble 32 mm	2.000	unidad	\$ 1.075.56	\$ 2.151.12		
	SIGAS - Union doble 25 mm	2.000	unidad	\$ 877.32	\$ 1.754.64		
	SIGAS - Union doble 20 mm	2.000	unidad	\$ 694.26	\$ 1.388.52		
	SIGAS - Tee normal 32 mm	2.000	unidad	\$ 375.18	\$ 750.36		
	SIGAS - Tee reducción central 25 x 25 x 20 mm	2.000	unidad	\$ 398.16	\$ 796.32		
	SIGAS - Cupla Reducción 32 mm x 25 mm	2.000	unidad	\$ 348.84	\$ 697.68		
	SIGAS - Cupla Reducción 25 mm x 20 mm	1.000	unidad	\$ 331.32	\$ 331.32		
	SIGAS - Valvula esférica 32 mm	2.000	unidad	\$ 2.934.66	\$ 5.869.32		
	SIGAS - Valvula esférica 25 mm	2.000	unidad	\$ 2.634.90	\$ 5.269.80		
	SIGAS - Valvula esférica 20 mm	3.000	unidad	\$ 2.442.78	\$ 7.328.34		
	SIGAS - Regulador de gas 10 m³	2.000	unidad	\$ 9.578.16	\$ 19.156.32		
	SILOC - Sellador de alta temperatura x 125 ors	2.000	unidad	\$ 379.26	\$ 758.52		
	SUPERGAS - Puerta gabinete reforzada 0.90 m x 1.45 m	1.000	unidad	\$ 13.171.56	\$ 13.171.56		
	Caño de ventilación 125 mm x 1 m	4.000	unidad	\$ 598.14	\$ 2.392.56		
	Curva articulada chapa galvanizada 100 mm	3.000	unidad	\$ 656.16	\$ 1.968.48		
	Sombbrero 125 mm con 2 aros	3.000	unidad	\$ 515.76	\$ 1.547.28		
	Rejilla de ventilación 30 x 15 aprobada (100 cm²)	4.000	unidad	\$ 427.50	\$ 1.710.00		
Artefactos							
	PEVI - Cocina industrial G.E: 4 hornallas + carítera + plancha + horno	1.000	unidad	\$ 110.082.64	\$ 110.082.64		
	FORNAX - Horno pizzero 12 moldes - Mod. HB12M	1.000	unidad	\$ 92.945.45	\$ 92.945.45		
	SOL REAL - Freidora doble 33 lts + 2 canastos	1.000	unidad	\$ 78.099.17	\$ 78.099.17		
	EMCOE - Termotanque alta recuperación 136 lts - Mod. TAR1040	3.000	unidad	\$ 93.019.83	\$ 279.059.50		
	MARTINI & MARTIN - Camisera 90 cm de ancho con salida al exterior - Mod. Plana - Cód. CC32	1.000	unidad	\$ 61.633.12	\$ 61.633.12		
	MARTINI & MARTIN - Extractor 19 m³/h - mod EC06	1.000	unidad	\$ 36.741.50	\$ 36.741.50		
B - MANO DE OBRA							\$ 296.809.20
	M.O - Oficial especializado	120.000	hs	\$ 750.76	\$ 90.091.20		
	M.O - Oficial	120.000	hs	\$ 639.71	\$ 76.765.20		
	M.O - Ayudante	240.000	hs	\$ 541.47	\$ 129.952.80		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 1.053.008.89
T	TERMOMECANICA						
T1	Equipos de aires acondicionados (provisión, colocación y puesta en funcionamiento)		q/l				\$ 693.087.31
A - MATERIALES							\$ 574.363.63
	CARRIER - Equipo de A.A tipo Split. Frio/Calor, 3.000 frigorías - según planos	2.000	unidad	\$ 64.462.81	\$ 128.925.62		
	CARRIER - Equipo de A.A tipo Split. Frio/Calor, 3.500 frigorías - según planos	1.000	unidad	\$ 79.338.84	\$ 79.338.84		
	CARRIER - Equipo de A.A tipo Split. Frio/Calor, 4.500 frigorías - según planos	3.000	unidad	\$ 94.214.88	\$ 282.644.63		
	PRISMYAN - Cable tipo taller 5 x 1.5 mm x 100 m	1.000	unidad	\$ 7.933.88	\$ 7.933.88		
	TACSA - Cinta de PVC para enfasolar x 20 m	10.000	unidad	\$ 396.69	\$ 3.966.94		
	Caño de cobre 1/2" x 15 m	6.000	unidad	\$ 7.190.08	\$ 43.140.50		
	Aislante exterior 1/2" x 2 m	45.000	unidad	\$ 525.62	\$ 23.652.89		
	Virolas de cobre para conexiones	24.000	unidad	\$ 198.35	\$ 4.760.33		
B - MANO DE OBRA							\$ 118.723.88
	M.O - Oficial especializado	48.000	hs	\$ 750.76	\$ 36.036.48		
	M.O - Oficial	48.000	hs	\$ 639.71	\$ 30.706.08		
	M.O - Ayudante	96.000	hs	\$ 541.47	\$ 51.981.12		
C - EQUIPOS y HERRAMIENTAS							\$ -
D - COSTO NETO ITEM							\$ 693.087.31

OBRA:	NUEVO CENTRO PROVINCIAL de LUCHA contra las ADICIONES
UBICACIÓN:	AUTOPISTA SUR
RESUMEN DE PRESUPUESTO	

Código	ITEMS	C.M	P.U	SUBPARCIAL	PARCIAL	INCIDENCIA
A	MOVIMIENTOS DE SUELO					
A1	Excavación para fundaciones (incluye pozo ciego)	469.13 m³	\$ 3.888.53	\$ 1.824.243.19		
A2	Relleno y compactación con material de aporte y tierra negra	605.66 m³	\$ 5.654.56	\$ 3.545.893.10		
A3	Champo de césped	318.45 m²	\$ 3.179.21	\$ 1.012.417.83		
B	FUNDACIONES				\$ 588.633.14	0.68%
B1	Cimiento de hormigón de ripio bruto (1:10)	77.64 m³	\$ 7.581.18	\$ 588.633.14		
C	AISLACIONES				\$ 3.487.421.76	4.01%
C1	Capa aisladora horizontal - e: 0.02 m	67.77 m²	\$ 1.186.91	\$ 80.438.08		
C2	Capa aisladora vertical - e: 0.02 m	1.114.88 m²	\$ 1.395.20	\$ 1.555.477.79		
C3	Carpeta cementicia con hidrófugo - e: 0.03 m	556.34 m²	\$ 937.47	\$ 521.550.74		
C4	Aislación térmica en cubierta de chapa	1.017.15 m²	\$ 1.307.53	\$ 1.329.955.16		
D	MAMPOSTERIAS				\$ 6.963.923.87	8.00%
D1	Mamposería de ladrillo común bajo capa - e: 0.20 m	111.49 m³	\$ 15.377.72	\$ 1.714.430.69		
D2	Mamposería de ladrillos comunes (1/8-1/5)	132.14 m³	\$ 14.519.73	\$ 1.918.694.54		
D3	Mamposería de ladrillos huecos - e: 0.18 m (1/4-1/5)	1.100.72 m³	\$ 2.399.64	\$ 2.641.341.59		
D4	Mamposería de ladrillos huecos - e: 0.12 m (1/8-1/5)	202.78 m³	\$ 2.270.54	\$ 460.415.13		
D5	Mamposería de ladrillos huecos - e: 0.08 m (1/8-1/5)	111.15 m³	\$ 2.060.66	\$ 229.041.91		
E	REVOQUES				\$ 11.453.664.87	13.16%
E1	Azotado cementicio e: 0.01 m (1-4)	2.212.19 m²	\$ 566.07	\$ 1.252.259.30		
E2	Revoque grueso exterior fratasado - e: 0.02 m (1/4-1/4)	1.593.12 m²	\$ 682.89	\$ 1.087.930.61		
E3	Revoque exterior plástico "Tarquini Granallado grueso" proyectado	2.212.19 m²	\$ 3.004.91	\$ 6.647.428.55		
E4	Revoque rústico interior de - e: 0.015 m (1/8-1/5)	2.220.98 m²	\$ 581.80	\$ 1.292.155.83		
E5	Revoque fino interior con material preparado - e: 0.005 m	1.940.17 m²	\$ 605.05	\$ 1.173.890.59		
F	REVESTIMIENTOS				\$ 730.519.91	0.84%
F1	Revestimiento de cerámicos esmaltados de 1ª calidad	280.81 m²	\$ 2.601.47	\$ 730.519.91		
G	CIELORRASOS				\$ 1.551.344.88	1.78%
G1	Cielorraso suspendido de placas de yeso normal	378.15 m²	\$ 3.053.36	\$ 1.154.628.84		
G2	Cielorraso suspendido de placas de yeso antihumedad	87.05 m²	\$ 3.079.70	\$ 268.096.95		
G3	Cielorraso suspendido de placas cementicias 6 mm	47.55 m²	\$ 2.704.92	\$ 128.619.09		
H	CUBIERTA				\$ 12.616.136.62	14.50%
H1	Cubierta chapa sinusoidal galvanizada - calibre 25	1.017.15 m²	\$ 12.403.42	\$ 12.616.136.62		
I	CONTRAPISOS y CARPETAS				\$ 1.495.088.69	1.72%
I1	Contrapiso Hº - dosif. 1:10 - e: 0.10 m	1.521.26 m²	\$ 982.80	\$ 1.495.088.69		
J	PISOS				\$ 1.443.602.81	1.66%
J1	Piso cementicio fratasado - esp: 2 cm (1:3)	12.80 m²	\$ 1.158.55	\$ 14.829.39		
J2	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino gris plomo	384.68 m²	\$ 2.929.33	\$ 1.126.862.08		
J3	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Blangino Estambul	96.17 m²	\$ 3.139.33	\$ 301.911.35		
K	ZOCALOS; SOLIAS; UMBRALES y ANTEPECHOS				\$ 907.219.08	1.04%
K1	Zócalo exterior cementicio - e: 0.02 m	103.88 m²	\$ 1.075.15	\$ 111.686.58		
K2	Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento	475.95 ml	\$ 1.304.51	\$ 620.883.20		
K3	Sollas de granito natural gris mara	6.85 m²	\$ 19.712.11	\$ 135.027.95		
K4	Umbral de granito natural gris mara - un frente pulido	2.01 m²	\$ 19.712.11	\$ 39.621.34		
L	CARPINTERIAS				\$ 8.525.944.16	9.80%
L1	P.P.1 - Puerta placa - (0.70 m x 2.05 m), según planos	6.00 unid	\$ 28.543.54	\$ 171.261.24		
L2	P.P.2 - Puerta placa - (0.80 m x 2.05 m), según planos	5.00 unid	\$ 31.043.54	\$ 155.217.70		
L3	P.P.3 - Puerta placa - (0.90 m x 2.05 m), según planos	1.00 unid	\$ 34.793.54	\$ 34.793.54		
L4	P.P.4 - Puerta placa - (1.10 m x 2.05 m), según planos	9.00 unid	\$ 41.472.36	\$ 373.251.24		
L5	P.M.1 - Puerta metálica - (0.80 m x 2.05 m), según planos	2.00 unid	\$ 26.193.54	\$ 52.387.08		
L6	M.A.1 - Mampara de aluminio en accesos (3.80 m x 2.60 m), según planos	2.00 unid	\$ 142.963.45	\$ 285.926.90		
L7	M.A.2 - Mampara de aluminio en comedor (3.30 m x 2.60 m) - Mampara aluminio blanco, según planos	1.00 unid	\$ 135.413.44	\$ 135.413.44		
L8	M.A.3 - Mampara de aluminio en administración (2.15 m x 2.60 m), según planos	1.00 unid	\$ 101.992.03	\$ 101.992.03		
L9	T.D.1 - Tabique divisorio de aluminio en administración (5.00 m x 2.60 m) + (3.90 m x 2.60 m), según planos	1.00 unid	\$ 246.074.83	\$ 246.074.83		
L10	T.D.2 - Tabique divisorio de aluminio en sala de reunión (3.70 m x 2.60 m), según planos	1.00 unid	\$ 140.793.19	\$ 140.793.19		
L11	T.S.1 - Tabique sanitario - box para inodoro, según planos	1.00 unid	\$ 412.495.44	\$ 412.495.44		
L12	T.S.2 - Divisores de mingitorios (0.35 m x 0.60 m), según planos	2.00 unid	\$ 11.883.03	\$ 23.766.05		
L13	T.S.3 - Divisores de duchas (0.80 m x 1.70 m), según planos	4.00 unid	\$ 46.200.20	\$ 184.800.80		
L14	P.Mo.1 - Divisores de aulas talleres [(6 x 0.95 m) x 2.60 m] - paneles plegables, según planos	3.00 unid	\$ 177.652.33	\$ 532.956.99		
L15	P.F.1 - Paños fijos de fachada (0.50 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos	10.00 unid	\$ 121.549.52	\$ 1.215.495.17		
L16	PE - (1.30 m x 2.30 m) - Portón de acceso ppal., según planos	1.00 unid	\$ 54.044.69	\$ 54.044.69		
L17	PAV - (3.00 m x 2.30 m) - Portón de acceso vehicular, según planos	1.00 unid	\$ 103.057.54	\$ 103.057.54		
L18	PAP - (2.80 m x 2.30 m) - Portón de acceso parqueado, según planos	1.00 unid	\$ 102.512.11	\$ 102.512.11		
L19	V1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	4.00 unid	\$ 41.874.72	\$ 167.498.88		
L20	V1.1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	1.00 unid	\$ 20.862.36	\$ 20.862.36		
L21	V2 - (1.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	8.00 unid	\$ 31.795.54	\$ 254.364.32		
L22	V3 - (2.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	6.00 unid	\$ 61.795.58	\$ 370.773.46		
L23	V4 - (3.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	6.00 unid	\$ 76.899.34	\$ 461.396.04		
L24	Vz 1 - (0.60 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	4.00 unid	\$ 12.728.92	\$ 50.915.68		
L25	Vz 2 - (0.80 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	1.00 unid	\$ 15.075.94	\$ 15.075.94		
L26	PF1 - (0.60 m x 1.50 m) - paño fijo aluminio, según planos	4.00 unid	\$ 42.039.96	\$ 168.159.84		
L27	Reja para V1	4.00 unid	\$ 13.055.10	\$ 52.220.38		
L28	Reja para V2	8.00 unid	\$ 20.262.98	\$ 162.103.82		
L29	Reja para V3	6.00 unid	\$ 26.985.11	\$ 161.910.64		
L30	Reja para V4	6.00 unid	\$ 46.653.51	\$ 279.921.05		
L31	Reja para Vz1	1.00 unid	\$ 7.696.39	\$ 7.696.39		
L32	Reja para Vz2	4.00 unid	\$ 8.230.60	\$ 32.922.59		
L33	Reja para fachada	22.60 ml	\$ 22.669.68	\$ 512.334.84		
L34	Reja paso huerta	1.00 unid	\$ 50.903.25	\$ 50.903.25		
L35	Reja cortediza	1.00 unid	\$ 139.274.10	\$ 139.274.10		
L36	Reja plegable	1.00 unid	\$ 147.985.38	\$ 147.985.38		
L37	Barandas de acero inoxidable	62.10 ml	\$ 18.412.01	\$ 1.143.385.83		

M	VIDRIOS				\$ 31.497.26	0.04%
M1	Especios	4.30 m²	\$ 7.324.94	\$ 31.497.26		
N	PINTURA				\$ 2.550.612.06	2.93%
N1	Pintura látex para interiores	2.220.98 m²	\$ 753.70	\$ 1.673.954.07		
N2	Pintura látex para cielorrasos	512.75 m²	\$ 910.58	\$ 466.901.60		
N3	Pintura demarcatoria de playón deportivo	17.59 m²	\$ 934.35	\$ 16.434.71		
N4	Pintura sintética en carpinterías incluido antioxido	283.40 m²	\$ 1.388.57	\$ 393.521.68		
O	VARIOS				\$ 13.902.951.09	15.98%
O1	Mesadas de granito gris mara (incluye trasforo de bacha y griferías)	5.74 m²	\$ 24.616.81	\$ 141.325.10		
O2	Provisión, colocación y puesta de funcionamiento de ascensor hidráulico	1.00 unid	\$ 3.416.809.20	\$ 3.416.809.20		
O3	Servicio de seguridad	1.00 unid	\$ 8.741.730.41	\$ 8.741.730.41		
O4	Cerco de obra metálica	75.00 ml	\$ 10.005.86	\$ 750.439.52		
O5	Equipamiento deportivo integrado	2.00 unid	\$ 119.640.98	\$ 239.281.96		
O6	Letra corpórea en Aº Pº esmerilado en fachada "MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL"	28.00 unid	\$ 8.413.48	\$ 235.577.33		
O7	Isotipo Aº Pº corpóreo de la Gobernación en fachada	1.00 unid	\$ 22.285.22	\$ 22.285.22		
O8	Letra corpórea en Aº Pº esmerilado en fachada "CEPLA"	5.00 unid	\$ 12.537.03	\$ 62.685.15		
O9	Camaras cloacales y pluviales	1.00 unid	\$ 64.331.04	\$ 64.331.04		
O10	Escalera marinera metálica para tanque elevado	1.00 unid	\$ 20.331.78	\$ 20.331.78		
O11	Bajo mesada melamínico	3.35 ml	\$ 31.633.08	\$ 105.970.82		
O12	Alacena melamínico	3.50 ml	\$ 29.195.31	\$ 102.183.57		
P	ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO				\$ 5.259.948.64	6.04%
P1	Hormigón de limpieza	11.62 m³	\$ 12.307.07	\$ 142.971.23		
P2	Bases de Hº Aº	67.57 m³	\$ 21.135.60	\$ 1.428.037.05		
P3	Columnas de Hº Aº	20.70 m³	\$ 45.727.76	\$ 946.648.66		
P4	C.E.V. de Hº Aº	9.60 m³	\$ 31.786.69	\$ 306.192.22		
P5	E.H.I. de Hº Aº	17.74 m³	\$ 33.460.82	\$ 593.594.95		
P6	E.H.S. de Hº Aº	24.97 m³	\$ 33.714.95	\$ 841.946.59		
P7	Tabique Hº Aº - no estructural	6.08 m³	\$ 40.683.27	\$ 247.354.28		
P8	Vigas de Hº Aº	3.54 m³	\$ 44.665.85	\$ 157.983.11		
P9	Losa de Hº Aº	13.48 m³	\$ 44.236.26	\$ 596.260.55		
Q	INSTALACION ELECTRICA, DATOS, TELEFONIA y SEGURIDAD				\$ 3.887.494.40	4.47%
Q1	Instalación eléctrica general, datos, telefonía y seguridad	1.00 gl	\$ 3.887.494.40	\$ 3.887.494.40		
R	INSTALACION SANITARIA				\$ 3.498.475.62	4.02%
R1	Instalación sanitaria de agua y cloacas	1.00 gl	\$ 2.989.774.75	\$ 2.989.774.75		
R2	Instalación de pluviales	1.00 gl	\$ 319.493.76	\$ 319.493.76		
R3	Servicio contra incendio tipo manual	1.00 gl	\$ 189.207.11	\$ 189.207.11		
S	INSTALACION GAS ENVASADO				\$ 1.053.008.89	1.21%
S1	Gas envasado general	1.00 gl	\$ 1.053.008.89	\$ 1.053.008.89		
T	TERMOMECANICA				\$ 693.087.31	0.80%
T1	Equipos de aires acondicionados (provisión, colocación y puesta en funcionamiento)	1.00 gl	\$ 693.087.31	\$ 693.087.31		

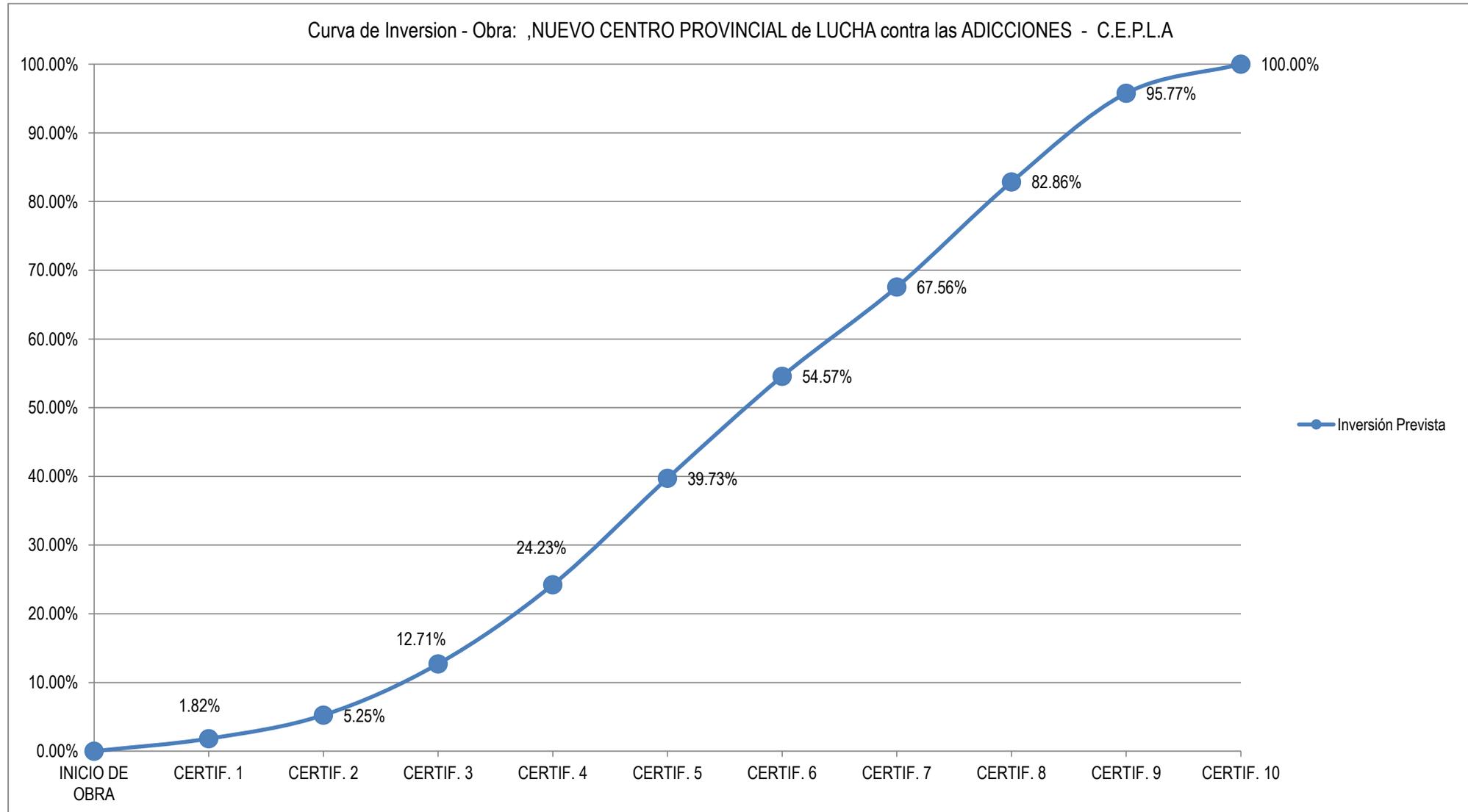
COSTO NETO		\$ 87.023.329.18
BENEFICIO	10.00%	\$ 8.702.332.92
GASTOS GENERALES	15.00%	\$ 13.053.499.38
TOTAL		\$ 108.779.161.48
IVA	21.00%	\$ 22.843.623.91
PRESUPUESTO TOTAL		\$ 131.622.785.39

EL PRESENTE PRESUPUESTO TOTAL ASCIENDE A LA SUMA DE PESOS CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 39/100.-

OBRA: NUEVO CENTRO PROVINCIAL DE LUCHA contra las ADICIONES
UBICACION: AUTOPISTA SUR

PLAN DE TRABAJO

Cód.	LISTADO DE ITEMS	C.M	P.U	TOTAL ITEM	INCIDENCIA	Certif. nº 1	Certif. nº 2	Certif. nº 3	Certif. nº 4	Certif. nº 5	Certif. nº 6	Certif. nº 7	Certif. nº 8	Certif. nº 9	Certif. nº 10
A1	Excavación para fundaciones (incluye pozo ciego)	469,13 m³	\$	3.888,53	2,096%	10,00%	15,00%	15,00%	35,00%	15,00%	10,00%				
A2	Relleno y compactación con material de aporte y tierra negra	605,96 m³	\$	5.854,56	4,076%		15,00%	45,00%	20,00%		10,00%				
A3	Champa de césped	318,45 m²	\$	3.179,21	1,163%									50,00%	50,00%
B1	Cimiento de hormigón de ripio bruto (1:10)	77,64 m³	\$	7.581,18	0,676%	35,00%		35,00%	30,00%						
C1	Capa aisladora horizontal - e: 0.02 m	67,77 m²	\$	1.186,91	0,092%			35,00%	55,00%	10,00%					
C2	Capa aisladora vertical - e: 0.02 m	1.114,88 m²	\$	1.395,20	1,787%			35,00%	35,00%	10,00%					
C3	Carpetas cementicia con hidrófugo - e: 0.03 m	556,34 m²	\$	937,47	0,599%			35,00%							
C4	Aislación térmica en cubierta de chapa	1.017,15 m²	\$	1.307,53	1,528%					30,00%		25,00%		35,00%	40,00%
D1	Mampostería de ladrillo común bajo capa - e: 0.20 m	111,49 m³	\$	15.377,72	1,970%	5,00%	10,00%	25,00%	25,00%	10,00%		10,00%		5,00%	
D2	Mampostería de ladrillos comunes (1/8:1/5)	132,14 m³	\$	14.519,73	2,205%									100,00%	
D3	Mampostería de ladrillos comunes - e: 0.18 m (1/4:1/5)	2.399,64 m³	\$	2.999,64	3,035%			15,00%	25,00%	25,00%		15,00%		10,00%	10,00%
D4	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.12 m (1/8:1/5)	202,78 m³	\$	2.270,54	0,529%			5,00%	10,00%	25,00%		15,00%		10,00%	10,00%
D5	Mampostería de ladrillos huecos - e: 0.08 m (1/8:1/5)	111,15 m³	\$	2.060,66	0,263%			5,00%	10,00%	25,00%		15,00%		10,00%	10,00%
E1	Azotado cementicio e: 0.01 m (1/4)	566,07 m²	\$	566,07	1,439%					25,00%		20,00%		10,00%	
E2	Revoque grueso exterior tratizado - e: 0.02 m (1/4:1/4)	1.593,12 m²	\$	682,89	1,250%				25,00%	25,00%		20,00%		20,00%	10,00%
E3	Revoque exterior plástico "Taraquin Granallado grueso" proyectado	2.212,19 m²	\$	3.004,91	7,639%					15,00%		20,00%		25,00%	10,00%
E4	Revoque rústico interior de - e: 0.015 m (1/8:1/5)	2.220,98 m²	\$	581,80	1,485%					20,00%		20,00%		30,00%	10,00%
E5	Revoque lino interior con material preparado - e: 0.005 m	1.940,17 m²	\$	605,05	1,349%				5,00%	15,00%		20,00%		30,00%	10,00%
F1	Revestimiento de cerámicos esmalados de 1ª calidad	280,81 m²	\$	2.601,47	0,839%							45,00%		55,00%	
G1	Cieloraso suspendido de placas de yeso normal	378,15 m²	\$	3.053,36	1,154%					15,00%		25,00%		35,00%	25,00%
G2	Cieloraso suspendido de placas de yeso antihumedad	87,05 m²	\$	3.079,70	0,308%							45,00%		55,00%	
G3	Cieloraso suspendido de placas cementicias 6 mm	47,55 m²	\$	2.704,92	1,148%									50,00%	50,00%
H1	Cubierta chapa sinusoidal galvanizada - calibre 25	1.017,15 m²	\$	12.403,42	14,497%				20,00%		40,00%				50,00%
J1	Contrapiso HP - dosif. 1:10 - e: 0.10 m	1.521,26 m²	\$	982,80	1,495%							5,00%			
J2	Piso cementicio tratizado - esp. 2 cm (1:3)	1.158,56 m²	\$	12,89	0,07%		5,00%		15,00%		30,00%				
J3	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Biangino gris plomo	384,68 m²	\$	2.929,33	1,295%					25,00%		25,00%		25,00%	
J4	Piso granítico compacto 30 cm x 30 cm sobre pegamento - Biangino Estambul	96,17 m²	\$	3.139,33	0,347%					25,00%		25,00%		25,00%	
K1	Zócalo exterior cementicio - e: 0.02 m	103,88 m²	\$	1.075,15	1,128%					15,00%		25,00%		40,00%	20,00%
K2	Zócalo granítico de 7 cm x 30 cm con pegamento	475,95 m²	\$	1.304,51	0,732%									45,00%	55,00%
K3	Sólas de granito natural gris mara	6,85 m²	\$	19.712,11	0,153%										100,00%
K4	Umbral de granito natural gris mara - un frente pulido	2,01 m²	\$	19.712,11	0,046%										100,00%
L1	P.P.1 - Puerta placa - (0.70 m x 2.05 m), según planos	6,00 unid	\$	28.543,54	0,197%								100,00%		
L2	P.P.2 - Puerta placa - (0.80 m x 2.05 m), según planos	5,00 unid	\$	31.043,54	0,178%								100,00%		
L3	P.P.3 - Puerta placa - (0.90 m x 2.05 m), según planos	1,00 unid	\$	34.793,54	0,049%								100,00%		
L4	P.P.4 - Puerta placa - (1.10 m x 2.05 m), según planos	9,00 unid	\$	41.472,36	0,429%								100,00%		
L5	P.M.1 - Puerta metálica - (0.80 m x 2.05 m), según planos	2,00 unid	\$	26.193,54	0,060%								100,00%		
L6	M.A.1 - Mampara de aluminio en accesos (3.80 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos	2,00 unid	\$	142.963,45	0,329%								100,00%		
L7	M.A.2 - Mampara de aluminio en comedor (3.30 m x 2.60 m) - Mampara aluminio blanco, según planos	1,00 unid	\$	135.413,44	0,156%								100,00%		
L8	M.A.3 - Mampara de aluminio en administración (2.15 m x 2.60 m), según planos	1,00 unid	\$	101.992,03	0,117%								100,00%		
L9	T.D.1 - Tabique divisorio de aluminio en administración (5.00 m x 2.60 m) + (3.90 m x 2.60 m), según planos	1,00 unid	\$	246.074,83	0,283%								100,00%		
L10	T.D.2 - Tabique divisorio de aluminio en sala de reunión (3.70 m x 2.60 m), según planos	1,00 unid	\$	140.793,19	0,162%								100,00%		
L11	T.S.1 - Tabique sanitario - box para inodoro, según planos	1,00 unid	\$	412.495,44	0,474%								100,00%		
L12	T.S.2 - Divisorios de marplatones (0.35 m x 0.60 m), según planos	2,00 unid	\$	11.883,03	0,027%								100,00%		
L13	T.S.3 - Divisorios de duchas (0.80 m x 1.70 m), según planos	4,00 unid	\$	46.200,20	0,212%								100,00%		
L14	P.Mo.1 - Divisorios de aulas talleres [(6 x 0.95 m) x 2.60 m] - paneles plegables, según planos	3,00 unid	\$	177.652,33	0,612%								50,00%		50,00%
L15	P.F.1 - Paños fijos de fachada (0.50 m x 2.60 m) - aluminio blanco, según planos	10,00 unid	\$	121.549,52	1,397%								45,00%		55,00%
L16	PE - (1.30 m x 2.30 m) - Portón de acceso ppl, según planos	1,00 unid	\$	54.044,69	0,062%								45,00%		55,00%
L17	PAV - (3.00 m x 2.30 m) - Portón de acceso vehicular, según planos	1,00 unid	\$	103.057,54	0,118%								45,00%		55,00%
L18	PAP - (2.80 m x 2.30 m) - Portón de acceso parqueado, según planos	1,00 unid	\$	102.512,11	0,118%								45,00%		55,00%
L19	V1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	4,00 unid	\$	41.874,72	0,192%								45,00%		55,00%
L20	V1.1 - (0.50 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	1,00 unid	\$	20.862,36	0,024%								45,00%		55,00%
L21	V2 - (1.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	8,00 unid	\$	31.785,54	0,329%								45,00%		55,00%
L22	V3 - (2.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	6,00 unid	\$	61.795,58	0,426%								45,00%		55,00%
L23	V4 - (3.00 m x 1.30 m) - Ventana aluminio blanco, según planos	6,00 unid	\$	76.899,34	0,530%								45,00%		55,00%
L24	Vz 1 - (0.60 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	4,00 unid	\$	12.728,92	0,059%								45,00%		55,00%
L25	Vz 2 - (0.80 m x 0.40 m) - Ventiluz aluminio blanco, según planos	1,00 unid	\$	15.075,94	0,017%								45,00%		55,00%
L26	PF1 - (0.60 m x 1.50 m) - patio fijo aluminio, según planos	4,00 unid	\$	40.039,96	0,193%										100,00%
L27	Reja para V1	4,00 unid	\$	13.055,10	0,060%										50,00%
L28	Reja para V2	8,00 unid	\$	20.262,98	0,186%										50,00%
L29	Reja para V3	6,00 unid	\$	26.985,11	0,186%										50,00%
L30	Reja para V4	6,00 unid	\$	46.653,51	0,322%										50,00%
L31	Reja para Vz1	1,00 unid	\$	7.696,39	0,009%										100,00%
L32	Reja para Vz2	4,00 unid	\$	8.230,50	0,038%										100,00%
L33	Reja para fachada	22,60 ml	\$	22.669,68	0,589%										50,00%
L34	Reja paso fuertea	1,00 unid	\$	50.993,25	0,059%										100,00%
L35	Reja corredera	1,00 unid	\$	139.274,10	0,160%										100,00%
L36	Reja plegable	1,00 unid	\$	147.985,38	0,170%										100,00%
L37	Barandas de acero inoxidable	62,10 ml	\$	18.412,01	1,314%										100,00%
M1	Espesjos	7,324 m²	\$	7.324,94	0,036%									50,00%	50,00%
N1	Pintura látex para interiores	4.230 m²	\$	753,70	1,924%										100,00%
N2	Pintura látex para exteriores	512,75 m²	\$	910,58	0,537%									80,00%	20,00%
N3	Pintura demarcatoria de playón deportivo	17,59 m²	\$	934,35	0,019%									50,00%	50,00%
N4	Pintura sintética en carpinterías incluido antioxid	283,40 m²	\$	1.388,57	0,452%										100,00%
O1	Mesadas de granito gris mara (incluye trastero de bacha y griferías)	5,74 m²	\$	24.616,81	0,162%									50,00%	50,00%
O2	Provisión, colocación y puesta de funcionamiento de ascensor hidráulico	1,00 unid	\$	3.416.809,20	3,926%										80,00%
O3	Servicio de seguridad	1,00 unid	\$	8.741.730,41	10,045%	10,00%	10,00%	10,00%		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
O4	Cerco de obra metálico	75,00 ml	\$	10.005,86	0,862%				25,00%		25,00%				
O5	Equipamiento deportivo integrado	2,00 unid	\$	119.640,98	0,275%										
O6	Letra corporea en Aº P esmerilado en fachada "MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL"	28,00 unid	\$	8.413,48	0,275%										100,00%
O7	Letra corporea en Aº P esmerilado en fachada "CEPLA"	1,00 unid	\$	22.285,22	0,026%										100,00%
O8	Letra corporea en Aº P esmerilado en fachada "CEPLA"	5,00 unid	\$	12.537,03	0,072%										100,00%
O9	Camaras cloacales y pluviales	1,00 unid	\$	64.331,04	0,074%							40,00%		50,00%	10,00%
O10	Escalera mampara metálica para tanque elevado														



San Miguel de Tucumán, 30 de septiembre de 2021

Nota AM N°1672/21

Señores
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL
Subsecretario de Estado de la Unidad Ejecutora de Programas
Y Proyectos Sociales.
Atn. Dr. Juan Emilio Emdan
Presente:

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted en respuesta a su nota Documento N°4711/21, mediante el cual nos solicita factibilidad para la provisión de energía eléctrica para los B° Autopista Sur y Los Vazquez, teniendo en cuenta la futura urbanización de zona.

Al respecto le informamos que dicho requerimiento es factible, determinando el punto de conexión sobre nuestro distribuidor de MT en 13,2 Kv existente.

Desde este punto, se confeccionará el proyecto de infraestructura eléctrica necesario, el cual deberá cumplir con los diseños constructivos vigentes, que se detallan a continuación:

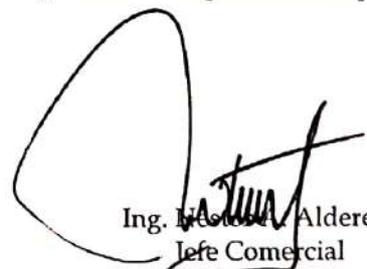
- "Diseño de Distribución con Cable Preensamblado" versión 02 de marzo de 2015.

La presente factibilidad tiene una validez de 3 (tres) meses, vencida la misma se deberá solicitar una nueva factibilidad previo al inicio de las obras, las que incluyen 417 viviendas, un Centro de Prevención de Adicciones, una Planta de Clasificación de Residuos Secos, un Playón Polideportivo y dos Plazas.

Por otra parte, previo iniciar un proyecto de infraestructura eléctrica, se deberá contar con las divisiones catastrales regularizadas, indicándose la traza y dimensiones de calzada y vereda, lo que en la actualidad no se encuentra definido.

Adicionalmente, se solicita una copia del proyecto para visarlo previo a su aprobación.

Sin otro particular y atento a responder cualquier consulta sobre la materia, saludamos atentamente a usted.



Ing. Esteban Alderete
Jefe Comercial
Administración Metropolitana

San Miguel de Tucumán, 19 de Octubre 2021.-

REFERENCIA: Exp. SAT N° 2343-M-2021, Factibilidad de servicios para los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez.

*Al Dr. Juan Emilio Emdan
Subsecretario de Estado de Unidad Ejecutora
De Programas y Proyectos Sociales
Ministerio de Desarrollo Social
PRESENTE*

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., en representación de la Sociedad Aguas del Tucumán, SAT SAPEM, para informar sobre el estado de situación del pedido de factibilidad para los servicios de provisión de agua potable y recolección de líquidos cloacales, solicitados para los Barrios Autopista Sur y Los Vázquez, ubicados en el sector sudeste de esta Ciudad.

Recibida la comunicación de regularización dominial, en trámite, de los Barrios mencionados, cumplimos en comunicar que vuestro pedido cuenta con Pre Factibilidad de servicio, quedando el cumplimiento de las obras que surjan del proyecto de ampliación de redes de distribución y recolección de líquidos cloacales, con su correspondiente fuente de abastecimiento de agua potable y tratamiento de efluentes.

Sin otro particular y quedando a vuestra disposición, se lo saluda muy atentamente. -

HUGO C. PALIZA
JEFE OFICINA TÉCNICA
SOCIEDAD AGUAS DEL TUCUMAN

Constancia de Prefactibilidad de Mitigación de Riesgos Contra Inundaciones

-----En atención a lo solicitado por el Sub Secretario de Estado de Unidad Ejecutora de Programas y Proyectos Sociales del Ministerio de Desarrollo Social, Dr. JUAN EMILIO EMDAN, quien mediante Expte. 899/320-E-21, solicita definición de la línea de ribera del Río Sali en el tramo contiguo al asentamiento conocido como Autopista Sur, la autorización para la ejecución de CINCO obras en el sector y la definición por parte de esta DPA en cuanto a la ejecución de obras de defensas en el tramo mencionado. Al respecto se dio intervención a nuestros Estamentos Técnicos y Legales quienes realizaron una inspección a la zona y elaboraron los informes técnicos/legales correspondientes pormenorizados en respuesta expresando lo siguiente:

- Respecto a la determinación de la línea de ribera del Río Sali en el tramo contiguo al asentamiento donde se pretenden realizar mejoras se adjunta un anexo al expediente mencionado ut supra, con el estudio de manchas de inundación, en base a imágenes satelitales (2013-2021) existentes en la plataforma Google Earth. Las conclusiones del estudio muestran la necesidad de relocalizar a la población vulnerable que se encuentra expuesta ante un desplome de la barranca y avances en la erosión lateral del cauce; otra alternativa sería la construcción de una **Obra de Protección Marginal en el Río Sali**, a lo largo del barrio que se pretende intervenir. Se pone en relieve que el Dpto. Estudios y Proyectos no cuenta en la actualidad con un Proyecto de Protección de Márgenes para ese tramo del Río, por lo tanto se deberán realizar los estudios básicos para la elaboración de una propuesta concreta. Restará el compromiso y gestión del financiamiento por parte de la SEOP para concretar dicha obra.
- Posterior a ello, se sugiere generar un plan macro donde se definan primeramente los espacios de circulación vial, espacios destinados a servicios, espacios comunitarios y espacios destinados a viviendas.
- En lo que respecta a la autorización de las Cinco Obras Tempranas De Alto Impacto Social (*Obra N°1: Club Social y Deportivo Los Vazquez; Obra N°2: Centro de Atención Primaria en Adicciones -CEPLA-; Obra N°3: Planta De Separación De Residuos Sólidos Urbanos -Fracción Seca-; Obra N°4: Plaza Rincón de los Sueños; Obra N°5 Plaza Rincón de la Suerte*), el presentante aportó documentación técnica adicional que se incorporó al Expte. en los que se detallan los tipos de trabajos a realizar. Se entiende que estas obras representan mejoras/ampliaciones puntuales que pueden ser aceptadas.
- Se deja expresado que la CONSTANCIA DE PREFACTIBILIDAD DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CONTRA INUNDACIONES responde a la Primera de las Instancias establecidas por la Resolución N° 862- DPA (07/11/2005), a tramitar en esta DPA, quedando pendientes de cumplimentar las Instancias Segunda (Anteproyecto de Desagües), Tercera (Aceptación de Pproyecto de Desagües), Cuarta Ejecución y Aceptación de Obras de Desagües y Constancia de Factibilidad de No Inundabilidad - CFNI-).

-----Ante lo expresado y con las consideraciones señaladas, se extiende la presente **CONSTANCIA DE PREFACTIBILIDAD DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CONTRA INUNDACIONES**, solicitada por el Ministerio de Desarrollo Social para los Asentamientos denominados Autopista Sur - Los Vázquez , en las Oficinas de la Dirección Provincial del Agua, a los **veinte** días del mes de octubre de dos mil veintiuno.-----



[Handwritten Signature]
Atq. JUAN EDUARDO SARAVIA
DIRECTOR
DIRECCION PROVINCIAL DEL AGUA

Señor:
Emdan Juan Emilio
Ministerio de Desarrollo Social
4000– San Miguel de Tucumán
Presente

Ref./ Factibilidad TSM 19455 – Proyecto Extensión red de gas natural para Barrios Autopista Los Vázquez -San Miguel de Tucumán-Provincia de Tucumán.

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Usted en respuesta a vuestra solicitud de reválida de factibilidad de instalación de gas natural para Barrios Autopista Los Vázquez -San Miguel de Tucumán-Provincia de Tucumán.

Al respecto le informamos que no existen inconvenientes en suministrar, desde las instalaciones que GASNOR S. A. posee en la zona, los caudales de fluido que se requieran, para atender las necesidades de gas natural para uso doméstico al predio donde se construirá el barrio. Esta factibilidad es otorgada por el término de 90 días a partir de la fecha.

Respecto a la ejecución de la obra externa de gas y a su posterior explotación y mantenimiento, dejamos claramente expresado que:

- a) Los trabajos se efectuarán sobre la base de los proyectos de obra a elaborar por GASNOR S.A según nuestro procedimiento establecido, brindando también asesoramiento e inspección técnica.
- b) La habilitación de las instalaciones que se construyan será realizada por GASNOR S.A. quien es el único autorizado a realizar los trabajos de empalme a la red en servicio.
- c) Las obras que así se ejecuten, una vez habilitadas, quedarán incorporadas al patrimonio de GASNOR S.A. para su mantenimiento y explotación, por razones de seguridad pública y en resguardo de la normal y eficiente prestación del servicio.

En relación a las obras necesarias, se instalará cañerías de polietileno aproximadamente: 3500 metros \varnothing 125 mm, 750 metros \varnothing 90 mm, 1650 metros \varnothing 63 mm, 1750 metros \varnothing 50 mm partiendo desde empalme en Avenida Democracia y calle 9 de Julio hasta los domicilios.



La futura red de distribución deberá ser instalada en la vía pública. Por lo que previa a la elaboración del proyecto deberán estar aprobados los planos del trazado y cedidas las calles al ente en jurisdicción, o bien se realizará con Gasnor S.A. un convenio de servidumbre de paso sobre la traza de la cañería.

En cuanto a los servicios domiciliarios indicamos que:

Los servicios domiciliarios serán construidos y colocados desde la cañería de Red hasta la Línea Municipal. Sobre dicha línea estarán ubicados los gabinetes. Los elementos alojados en los gabinetes como: válvula de bloqueo, regulador de presión y medidor, serán aptos para operar con presión máxima de 4 bar y una mínima de 0.5 bar.

Se instalarán servicios completos solo en aquellas propiedades que se encuentren construidas.

La red de Gas Natural será el último servicio a instalar en el barrio y para la autorización de la ejecución es necesario que se encuentren los cordones cunetas y las Líneas municipales materializados. Asimismo, regularizada la situación Dominial de las propiedades.

Recordamos que para la realización de la instalación deberá recurrirse a una empresa perteneciente al listado autorizado por GASNOR S.A. El listado puede ser consultado en esta Distribuidora.

Como medida de prevención, aconsejamos prever conexiones para calefactores a gas natural en las instalaciones domiciliarias a construir, evitando la realización futura de conexiones no autorizadas con el peligro de accidentes que ello implicaría.

Por último, dejamos expresado que para que se materialice el emprendimiento, se deberá primeramente efectuar el correspondiente pedido de extensión de red de Gas Natural – remitimos formulario- seguidamente, se realizará el encuadre legal de la obra (Resolución ENARGAS I/910/09), para lo cual con suficiente antelación se presentará la documentación establecida en dicha resolución.

Sin otro particular, saludamos a Ud. muy atte.

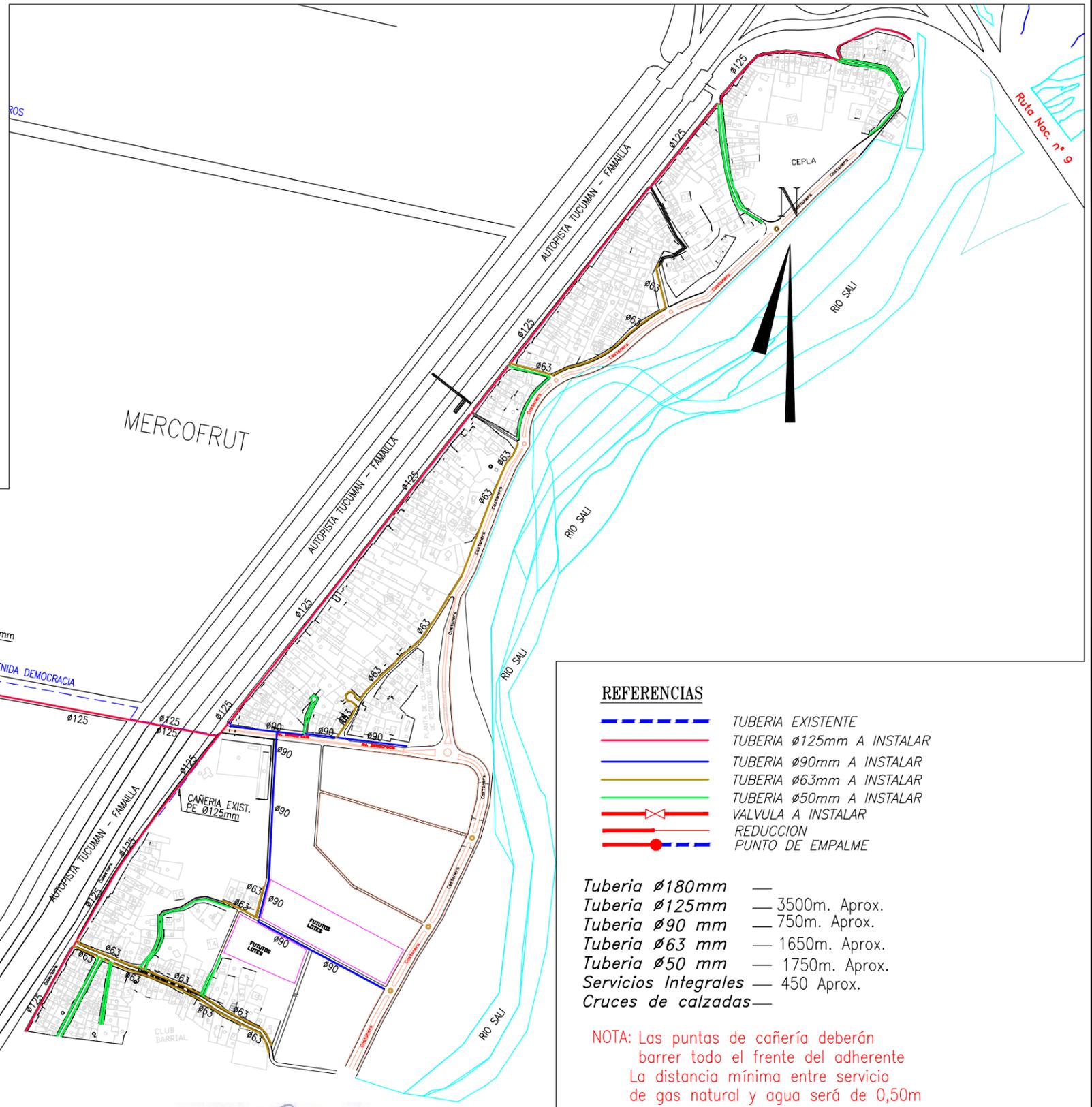
SGT/NB/jsd

NOTAS:
 Tapada mínima: según normas vigentes. Cañería sin diámetro indicado $\varnothing 50\text{mm}$.
 Gasnor s.a. se reserva el derecho de modificar total o parcialmente plano y especificaciones. El contratista deberá verificar in situ los valores consignados antes de presentar su cotización.
 El contratista solicitará a dirección de catastro municipal, los anchos de vereda y calzada cuando los mismos carezcan de definición o se observe retranqueo. Las puntas de las cañerías deben barrer todo el frente del adherente.
 La distancia mínima entre servicio de gas natural y agua será de 0,50m.
 En los curces de calzadas de cualquier \varnothing , se debe instalar malla de advertencia de 300mm.
 El contratista deberá presentar para su aprobación el proyecto constructivo de obra en base al presente proyecto.

MATERIALES
 CAÑERÍA NORMA: NAG-140-2016 SDR 11,0
 TIPO DE EMPALME: En "A", será con Te E/F $\varnothing 125\text{mm}$ c/by pass prov. $\varnothing 50\text{mm}$

SERVICIOS DOMICILIARIOS: SE INSTALARAN SERVICIOS COMPLETOS SOLO EN EL ADHERENTE QUE SE ENCUENTRE CON LA INSTALACION INTERNA APROBADA (F-941-2)

EL CONTRATISTA SOLICITARA A DIRECCION DE CATASTRO MUNICIPAL, LOS ANCHOS DE VEREDA Y CALZADA CUANDO LOS MISMOS CAREZCAN DE DEFINICION O SE OBSERVE RETRANQUEO



PLANO NO APTO PARA COTIZAR

se generara anteproyecto cuando las calles estén legalmente abiertas y en aquellas que se adapten a nuestras normas de construcción de redes

Proyecto no relevado

REFERENCIAS

- TUBERIA EXISTENTE
- TUBERIA $\varnothing 125\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 90\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 63\text{mm}$ A INSTALAR
- TUBERIA $\varnothing 50\text{mm}$ A INSTALAR
- X VALVULA A INSTALAR
- REDUCCION
- PUNTO DE EMPALME

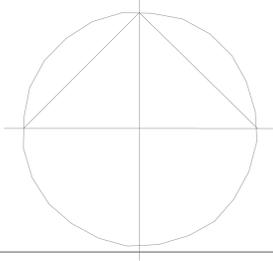
- Tubería $\varnothing 180\text{mm}$ —
- Tubería $\varnothing 125\text{mm}$ — 3500m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 90\text{mm}$ — 750m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 63\text{mm}$ — 1650m. Aprox.
- Tubería $\varnothing 50\text{mm}$ — 1750m. Aprox.
- Servicios Integrales — 450 Aprox.
- Cruces de calzadas —

NOTA: Las puntas de cañería deberán barrer todo el frente del adherente
 La distancia mínima entre servicio de gas natural y agua será de 0,50m

[Signature]
GASNOR S.A.
 Ing. JESUS SEBASTIAN DIAZ
 Supervisor Est. y Proy. Tucumán

MODIFICACIONES Y/O ACTUALIZACIONES		GASNOR	
FECHA	MOTIVO		
	A M	LUGAR: LOS VAZQUEZ - TUCUMAN	
		TITULO: FACTIBILIDAD	
FECHA	VENCIMIENTO	TSM 19455	
07-10-021	07-01-022		
ESCALA: GRAFICA			
DIBUJO R J M			

NORTE



Corrección del Cauce Río Salí

-  Arterias Principales - Pavimento de Hormigón H-30
-  Pavimento Articulado de Adoquines de Hº
-  Protección de Rivera (Gabiones, Colchonetas, etc.)
-  Espacios Verdes

TUCUMAN

EMPRESAS

MATRICULA CONTRATISTA N°	FIRMA	DOMICILIO	TELÉFONO	RED	GASOD.	REP. TECNICO	COMENTARIOS		Actualizado
							Evaluacion Econom-Financiera	Verificacion equipos	
190 Cuit 30-71513903-7 IERIC-162629/0 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBLICAS N° 976	INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL	REMEDIOS DE ESCALADA 50 OF 3 YERBA BUENA obrasinfra@outlook.com	388-5768806	Mas de 10,000 metros	Mas de 10,000 metros	ING.DANTE DELGADO VITALONE	OK	OK	15/01/2021
147 Cuit 20-16540580-4 IERIC-138180/5	MAGRIÑA DANIEL ROBERTO	AV.ERNESTO PADILLA 369 SAN MIGUEL DE TUCUMAN etsa_mdr@hotmail.com	381-5781296	hasta 1,000 metros		MAGRIÑA DANIEL R.	OK-	OK	20/1/2021
31 Cuit 20-17869357-4 IERIC-93579/1	MORELLI FAVIO RUBEN	GRAL. HEREDIA 665 CONCEPCIÓN morelli_fav@hotmail.com	3865-421721	hasta 200 mts	-----	MORELLI, F RUBEN	OK-	OK-	28/1/2021
161 Cuit 20-29102840-4 IERIC-145867/8	MERCADO MARCOS	AV.INDEPENDENCIA 435 Banda del Rio Sali markosmerkado@hotmail.com	3815901303	hasta 10,000 mts		FERNANDEZ ALEJANDRO	OK-	OK-	4/2/2020
39 Cuit 30-67528651-7 - IERIC-85143/6REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 981	EYPO SRL	G.RUTA NAC 65 KM 1,6 CONCEPCION eyposrl@yahoo.es	03865-424008-3865441680	hasta 10.000 mts	hasta 10,000 mts	ADRIAN BRALO	OK	OK	10/2/2021
164 Cuit 20-18789441-8 IERIC-113589/6	AHMAD KAMAL	VEDRA 255 SAN MIGUEL DE TUCUMAN kamal1-ahmad@hotmail.com	4512882 3816974606	hasta 10.000 m	-----	AHMAD K.	OK-	OK-	22/2/2021
16 Cuit 20-13339330-8 IERIC-82190/0	STAZONELLI JUAN CARLOS	DE SEPTIEMBRE 785 8° A SAN MIGUEL DE TUCUMÁN jctstazonelli@arnet.com.ar	381-156810689	hasta 10.000 mts	hasta 10.000 mts	ING.JUAN CARLOS BONO	OK-	OK -	24/2/2021
27 Cuit 30-69177868-8 IERIC-85786/2 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 770	EMPRESA DE CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A. (ECOS S.A.)	SAN ANTONIO TAFI VIEJO avalladares@ecossa.com.ar	0381-4617274/83	mas de 10.000 mts	mas de 10.000 mts	ING.TRIMARCO BERNABE	OK-	OK -	1/2/2021
25 Cuit 20-14412882-7 - IERIC-96296/09	JUAREZ GUIDO DANTE	BRUNO BRAVO 1090 BANDA DEL RIO SALI juarezguidodante@hotmail.com	1- 154187607 - 4262202-	hasta 10.000 mts	----	JUAREZ, G	OK-	OK-	2/3/2021

118	BAUZA & ASOCIADOS S.R.L.	AV. J.B.JUSTO 1369 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oficinabyasrl@gmail.com -	0381-4285403	hasta 10.000 mts	hasta 10.000 mts	JAVIER A. VARGAS NAJAR	OK-	OK-	3/3/2021
CUIT 30-71065001-9- IERIC-129716/7 REG NACIONAL DE CONST DE OBRAS PUBL 958									
107	CUADRADO GUSTAVO ALEJANDRO	S SILVA 258 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN jmcrc22@gmail.com	0381 -4332856	mas de 10,000 mts	mas de 10,000 mts	ARQ.GUSTAVO CUADRADO	OK	OK	16/3/2021
Cuit 23-21989153-9 - IERIC-96567/3- REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 864 REG NACIONAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 10760									
196	CAMPOS FRANCO ANTONIO	B° Telefonico Mza.L Casa 1 Yerba Buena franco. campos856@gmail.com	0381-3195653	hasta 1.000 mts	----	ING.CAMPOS ANTONIO IDALECIO	OK	OK	17/3/2021
Cuit 23-29175458-9 IERIC-165981/2									
195	MERCADO DANIEL	AV.INDEPENDENCIA 186 BANDA DEL RIO SALI dantonimercado@hotmail.com	0381-5531439	hasta 10 000 mts	hasta 1,000 metros	ARQ.REINOZO EDUARDO	OK	OK	22/3/2021
Cuit 20-26615856-5 IERIC-164556/3									
32	OLESZUK DANTE MIGUEL	AV. AVELLANEDA 256 ALTOS SAN MIGUEL DE TUCUMÁN doleszuk@hotmail.com	0381-3292669	hasta 10.000 mts	hasta 10,000 mts	ING.OLESZUK M	OK-	OK	23/3/2021
Cuit 20-29878259-7 IERIC-88123/5									
208	IGMA S.R.L	VAR N° 1709 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN reynaldogianinni@hotmail.com	0381-4247972	hasta 1,000 metros	hasta 1,000 metros	ING.GIANINNI, R.IGNACIO	OK-	OK-	6/4/2021
Cuit 3071699114-4 - IERIC-174982/9									
167	CRUZ EDUARDO JORGE	NZ PEÑA 71 TAFI VIEJO Cristian_d_25@hotmail.com	0381-156448110	hasta 10.000 m	hasta 1.000 metros	ING.CASAL CRISTIAN	OK-	OK -	15/4/2021
Cuit 20-05398298-1 - IERIC-149539/9			0381-156209670						
114	GIULIANO SALVADOR	JADOR 895 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN tgiulians@hotmail.com	0381-4276469	hasta 10.000 m	-----	CASU SERGIO	OK	OK	15/4/2021
Cuit 20-11915352-3 IERIC-138171/4			1-154492588						
174	DE LA VEGA MADUEÑO AGUSTIN H. A.	PISO 5 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN agustindlv@gmail.com	0381-153027742	hasta 10.000 mts	hasta 1000 mts	ING. DE LA VEGA M.A.	OK	OK-	20/4/2021
Cuit 20-20308723-4 IERIC-153941/0									
198	BATCON SRL	A 1247 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN gbattig@batconsrl.com.ar	3814234220-	hasta 10 000 m		ING.GUILLERMO FRONTINI	OK	OK	13/5/2021
Cuit 30-60170514-8 IERIC-55564/9			3814443460						
210	OSSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L	OLIVAR 174 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oscar.santillo@gmail.com	3815089330	hasta 10 000 m	hasta 10 000 m	ING.OSCAR SANTILLAN	OK	OK	21/5/2021
Cuit 30-71262240-3 IERIC-175427/4									
76	SAIKO S.A.	1762 SAN MIGUEL DE TUCUMÁN oficinatecnica@saiko.com.ar	0381- 4270462 -	mas de 10.000 mts	mas de 10.000 mts	ING..SCHUTTEMBERGER E.DANIEL	OK-	OK -	28/5/2021
Cuit 30-68564973-6- IERIC-82214/8 REG GRAL DE CONST DE OBRAS PUBL. N° 822			4276974						
197	SER& TEC SAS	MIENTO 785 7"A" SAN MIGUEL DE TUCUMAN lefortarmando@hotmail.com	3814456721	hasta 1,000 mts	----	ING.RAFAEL CHAVANNE	OK-	OK-	8/8/2021
CUIT 30-71625256-2 IERIC-169536/0									

209	REARTE GUILLERMO AGUSTIN	BOLIVIA 121 CONCEPCION redesdegasnatural@gmail.com	3865410116	hasta 200 metros	----	REARTE GUILLERMO AGUSTIN	OK-	OK-	17/8/2021
CUIT 30-71625256-2 IERIC-169536/0									

83	MUNICIPALIDAD DE AGUILARES	MARTIN 665 AGUILARES	03865 483658	10.000 m	-----	DIAZ DANIEL	OK-	OK-	1/7/2021	
30-67527191-3										

ANEXO 1 – FICHA AMBIENTAL Y SOCIAL

FICHA AMBIENTAL Y SOCIAL	
Nombre del Proyecto	
Responsable de la Evaluación	Fecha

1. Ubicación del Proyecto	
Barrio:	Municipio:
Departamento:	Provincia:
<i>(incluir mapa o imagen satelital)</i>	

2. Datos del Proyecto	
El Proyecto incluye:	
	Construcción de redes de agua potable
	Cloacas
	Drenaje pluvial
	Desagües de alcantarillado
	Distribución de gas
	Alumbrado público
	Construcción de red vial / peatonal
	Espacios públicos / áreas verdes
	Obras complementarias / de mitigación
	Regulación legal de lotes
	Otros (especificar)

3. Caracterización del Entorno Natural del Proyecto	
a. Presenta características climáticas singulares respecto a:	
	Temperatura
	Precipitaciones
	Vientos
	Otros (especificar)

b. Presenta un relieve:	
	Llano
	Ondulado
	Quebrado
	Montañoso
c. Presenta suelos:	
	Estables
	Con moderado potencial de erosión
	Con alto potencial de erosión
d. Existencia de cuerpos de agua superficial:	
	Río
	Arroyo
	Laguna
	Otros (especificar)
e. Localización en la red de drenaje natural:	
	Llanura aluvial
	Meandro (sector del curso separado de la dirección principal de desagüe)
	Cauce abandonado
	Terrazas
	Cono de deyección
	Albardón
	Lagunas o equivalentes
	Otros (especificar)
f. Existencia de napa freática:	
	Profunda
	Aflorante
g. Vegetación presente:	
	Arbórea
	Herbácea / arbustiva
	Pasturas / cultivos
	Sin vegetación o vegetación escasa
h. Fauna presente:	
	Animales domésticos sueltos
	Plagas / vectores de enfermedades (especificar)
	Otros (especificar)
i. Existencia de áreas naturales:	
	Parque Nacional, reserva de biósfera, sitio Ramsar
	Reserva provincial / municipal
	Bosques nativos
	Hábitats naturales
	Ecosistemas sensibles o críticos
	Monumento natural
j. Es una zona susceptible a los siguientes riesgos naturales:	
	Sismos

	Vulcanismo
	Deslizamientos de terreno, derrumbes, avalanchas
	Hundimientos de terreno
	Inundaciones por anegamiento
	Inundaciones por desbordes
	Aluviones
	Erosión hídrica
	Erosión eólica
	Sequías
k. El sitio presenta:	
	Contaminación hídrica superficial
	Contaminación hídrica subterránea
	Contaminación del suelo
	Contaminación del aire
	Contaminación sonora
	Contaminación térmica

4. Caracterización del Entorno Social del Proyecto	
a. Demografía e indicadores sociales del barrio:	
Población total	
Densidad poblacional	
Necesidades Básicas Insatisfechas	
Índice de analfabetismo	
b. Población indígena en el barrio:	
	Sin población indígena
	Con población indígena
	Zona reconocida como territorio o tierras indígenas
c. Existencia de patrimonio de interés en el barrio:	
	Cultural
	Histórico
	Arqueológico
	Paleontológico
	Arquitectónico
	Religioso
d. Actividades económicas en el barrio:	
	Comerciales
	Industriales
	Agrícolas
	Ganaderas
	Recolección informal de residuos
	Otras (especificar)
e. Disponibilidad de infraestructura de salud, educación, recreación, seguridad	
	Centros de atención primaria de salud
	Centros educativos (jardines, escuelas)

	Espacios verdes recreativos (plazas, polideportivos)
	Comisaría
	Otros (especificar)
f. Disponibilidad de infraestructura básica y servicios	
	Red de agua potable
	Red de desagüe cloacal
	Red de energía eléctrica
	Red de gas natural
	Teléfono
	Fibra óptica
	Desagües pluviales
	Transporte público
	Recolección de residuos
g. Acceso al agua con:	
	Grifo público
	Conexión a la vivienda con manguera
	Conexión interna a la vivienda
	Provisión de agua por pozo
	Provisión de agua de vertiente natural
	Provisión de agua por camiones tanques
h. Sistema de colección de aguas negras:	
	Conexión de la vivienda a la red cloacal.
	Pozo absorbente con o sin cámara séptica
	Letrina
i. Abastecimiento de energía basada en:	
	Electricidad
	Gas por red
	Gas envasado
	Carbón
	Alcohol
	Kerosene
	Leña
j. Los desagües pluviales son de tipo:	
	Cordón cuneta
	Zanja revestida
	Conductos
	Canal a cielo abierto
	Escurrimiento libre
k. Los residuos sólidos urbanos son:	
	Recolectados formalmente
	Recolectados informalmente
	Depositados a cielo abierto
	Enterrados
	Quemados

	Arrojados a cauces de agua
	Otros (especificar)
l. En relación a los riesgos tecnológicos y sanitarios, en el entorno del barrio se encuentran:	
	Plantas industriales
	Basurales a cielo abierto
	Relleno sanitario
	Vertederos
	Agua estancada
	Planta de tratamiento cloacal
	Fuentes de ruidos permanentes (aeropuerto, puerto, ferrocarriles, carreteras)
	Fuentes de contaminación térmica
	Área rural (cultivos intensivos)
	Líneas de alta tensión
	Ductos de alta presión (gas, petróleo)
	Canales y/o embalses
	Zonas con actividades extractivas (minera, forestal)
	Otros (especificar)
m. Afectaciones de la población del barrio:	
	Enfermedades de origen hídrico (diarreas, cólera, salmonelosis, otras)
	Enfermedades respiratorias (tuberculosis, asma, bronquitis, otras)
	Afecciones de la piel y ojos (sarna, conjuntivitis, otras)
	Otras (especificar)

5. Identificación de Potenciales Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto					
Impacto	Signo del Impacto	Intensidad	Magnitud		
S / N	+ / -	A / M / B	A / M / B		
Identificación de efecto significativo de acciones del Proyecto. S: si afecta. N: no afecta.	Signo +: efecto positivo sobre el ambiente. Signo -: efecto negativo sobre el ambiente.	Severidad de un impacto en función del grado de modificación de la calidad ambiental. A: alta. M: media. B: baja.	Área de influencia de la afectación. A: alta (afecta todo el barrio y el entorno). M: media (afecta un sector del barrio). B: baja (el efecto está circunscrito a un espacio puntual dentro del barrio).		
Descripción del Potencial Impacto		Impacto	Signo	Intensidad	Magnitud
		S / N	+ / -	A/M/B	A/M/B
Calidad del Aire					
Aumento de emisiones gaseosas, material particulado.					
Aumento del nivel de ruido.					
Suelo					
Afectación de la calidad del suelo.					
Contribución a la erosión del suelo.					

Generación de problemas de hundimiento de suelo.				
Afectación o eliminación de tierra adecuada para agricultura o producción forestal.				
Modificación del uso del suelo.				
Recursos Hídricos				
Afectación de recursos hídricos superficiales (ríos, arroyos, lagunas, etc.)				
Alteración en la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.				
Modificación de la profundidad de la napa freática.				
Disminución del recurso hídrico subterráneo.				
Modificación de las condiciones de drenaje.				
Alteración de los patrones de infiltración.				
Provocación de estancamiento de agua.				
Inundación de sectores aledaños.				
Afectación en la provisión de agua potable a otros usuarios.				
Ecosistemas, Fauna y Vegetación				
Afectación de sitios de valor ecológico particular, hábitats naturales, ecosistemas sensibles o críticos.				
Afectación de áreas naturales protegidas.				
Afectación a la fauna (silvestre, doméstica).				
Afectación de la cobertura vegetal, pérdida de árboles.				
Paisaje				
Modificación en las características visuales en o cerca del área a través de alteraciones de factores naturales o culturales.				
Interferencia en la vista o el acceso a vistas de factores naturales y/o culturales del paisaje.				
Aspectos Socioeconómicos y Culturales				
Afectaciones a individuos, familias o grupos en estado de vulnerabilidad.				
Generación de molestias a la comunidad (ruido, polvo).				
Afectación a espacios públicos (escuelas, hospitales, cementerios, plazas, etc.).				
Afectación a las interacciones sociales o prácticas culturales.				
Afectación al tránsito vehicular, peatonal, etc.				
Afectación a la accesibilidad a predios, viviendas o negocios.				
Cambios en la tenencia y el valor del suelo.				
Alteración de los precios de los predios aledaños al proyecto.				
Incremento en la probabilidad de invasiones de predios circundantes.				
Interrupción de servicios básicos.				

Incremento en la demanda de servicios básicos por encima de la capacidad disponible.				
Generación de estímulos a la migración hacia el área del proyecto.				
Incidencia sobre actividades económicas.				
Contribución a la creación o fortalecimiento de relaciones económicas desiguales.				
Incremento del riesgo de accidentes.				
Satisfacción en la demanda de infraestructura y servicios comunitarios.				
Incidencia en conductas ambientales en la población.				
Incidencia en la salud de la población.				
Generación de conflictos futuros dentro y/o fuera de la comunidad beneficiaria del proyecto.				
Incidencia en los gastos mensuales de la población.				
Integración física del área a la trama urbana.				
Ruptura de la continuidad del espacio urbano (efecto barrera).				
Modificación en la densidad de ocupación del suelo.				
Cambios en los niveles de hacinamiento.				
Afectación a sitios de valor cultural, histórico, arqueológico, paleontológico o arquitectónico.				
Reasentamiento Involuntario				
Desplazamiento físico de la población (reasentamiento).				
Desplazamiento de actividades económicas.				
Necesidad de expropiaciones.				
En el caso de ser necesaria tierra vacante fuera del polígono, la misma cuenta con condiciones ambientales aptas para relocalizaciones de vivienda.				
Pueblos Indígenas				
Afectación a los derechos colectivos de poblaciones indígenas.				
Afectación a la cultura, organización social, lengua o seguridad física y alimentaria de poblaciones indígenas.				
Igualdad de Género en el Desarrollo				
Acceso equitativo de hombres y mujeres a los beneficios del proyecto.				
Incremento del riesgo de violencia de género, explotación sexual y tráfico de personas.				
Incremento de la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en los trabajadores y las comunidades circundantes.				

6. Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID activadas con el Proyecto

	Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP 703)
	Gestión del Riesgo de Desastres (OP 704)
	Reasentamiento Involuntario (OP 710)



Informe Ambiental Preliminar

Urbanización del barrio “Los Vázquez Autopista Sur” - San Miguel de Tucumán Provincia de Tucumán - Préstamo BID N° 4804 OC/AR

Marco Geográfico

La provincia de Tucumán es la más pequeña de las provincias argentinas con una extensión de 22.524 km², lo cual representa el 0,6% de la superficie nacional, ocupa una posición central dentro del noroeste del país, limitada al norte y sur por los paralelos de 26°04' y 28°01' de latitud sur respectivamente, y al este y oeste por los meridianos de 64°30' y 66°10' de longitud oeste.

Desde el punto de vista jurídico-administrativo el territorio provincial se divide en 17 departamentos, cada uno con municipios, comunas rurales y territorios sin jurisdicción, salvo el caso del Departamento Capital que está formado en su totalidad por el Municipio de San Miguel de Tucumán.

Desde el punto de vista metropolitano, El Gran San Miguel de Tucumán, tiene una superficie total de 100.984 has de las cuales el 12% - 12.000 Has pertenecen al área urbana y el 88% restante - 88.984 Has - corresponden al área rural, abarcando administrativamente a 7 municipalidades: San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Tafí Viejo, Banda del Río Salí, Las Talitas, Lules y Alderetes.

Su posición implica, desde el punto de vista geográfico, su inclusión en el área de climas subtropicales; sin embargo, la fisiografía del territorio ha determinado una gran variedad de modificaciones a las principales variables climáticas. Asimismo, la riqueza de los suelos, bañados por los flujos de la cuenca de alimentación del Río Salí-Dulce, ha producido en Tucumán una gran variedad paisajística. Esta variedad paisajística se caracteriza por la relación que existe entre la montaña (43% del territorio) y la llanura (57% del territorio provincial), relacionadas por diversos elementos como la

geomorfología, los ríos con sus cuencas de drenaje, la morfodinámica y la acción del hombre.

Todo el sistema montañoso es muy inestable dado su relieve; sus fuertes y prolongadas pendientes, con un clima subtropical agresivo caracterizado por la concentración estival de precipitaciones pluviales intensas.

Desde el punto de vista fisiogeográfico, la provincia se caracteriza por la existencia de tres grandes unidades morfoestructurales. Por un lado, al este, el escalón más occidental de la llanura chacopampeana, que es una extensa planicie de no más de 300 metros de altura sobre el nivel del mar. Por otro lado, al oeste, el contacto entre las estribaciones meridionales de las Sierras Subandinas y la Cordillera Oriental, y las septentrionales de las Sierras Pampeanas, todos cordones que constituyen el primer escalón de la Cordillera de los Andes.

De estas unidades morfoestructurales, son los sistemas montañosos los que producen los efectos ambientales más significativos en cuanto a la configuración del paisaje tucumano, “por su relación directa con la red hidrológica, las variaciones térmicas e hídricas y una acción indirecta sobre la cobertura vegetal” (Zuccardi, 1992:4) mientras que las llanuras son el ámbito en el que, como consecuencia de estos efectos, se desarrolla la actividad humana.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área metropolitana del Gran San Miguel de Tucumán pertenece a la Cuenca del Río Salí subdivisión de la Cuenca Hidrogeológica de la Llanura Oriental de la Provincia Hidrogeológica Tucumano-Santiagoña (Tineo et al, 1998). Comprende el área cubierta por la llanura tucumana desde la zona pedemontana hacia el este, hasta el límite con la provincia de Santiago del Estero. Su límite norte estaría marcado por el Espolón de Trancas y el sur, por la provincia de Catamarca. Cubre de esta forma, la zona de máximas precipitaciones y de mayor desarrollo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, conformando una de las cuencas artesianas más importantes del país. Cuenta con una cubierta cuaternaria bien desarrollada, contiene en el subsuelo los principales reservorios acuíferos de la cubeta, distinguiéndose horizontes de agua freática y horizontes confinados.



El clima de la provincia tiene como características particulares la poca importancia de las estaciones intermedias y grandes amplitudes térmicas, así como precipitaciones abundantes en el verano. Este clima ha sido definido como monzónico-continental, aunque se prefiere la definición más general de subtropical con veranos húmedos. Existen también, variedades climáticas, a pesar de la reducida superficie del territorio. El clima urbano responde a las características generales de la provincia: existen dos períodos bien definidos, uno seco y otro húmedo. El período seco corresponde a los meses invernales y se caracteriza por precipitaciones que no superan los 10mm/día, con pocos días de lluvia y corresponde al invierno y la primavera tucumanos. Las lluvias torrenciales (promedios de 400 mm mensuales, con eventos de hasta 200 mm/h, en cambio, caracterizan el verano de San Miguel de Tucumán. Las temperaturas extremas, tanto de invierno 6°C como de verano 31°C, demuestran la influencia que ejerce la masa edilicia en la ciudad, provocando un calentamiento mayor y generando incluso condiciones de incomfortabilidad. Asimismo, la intensidad de los vientos que afectan a la ciudad es muy baja. Sin embargo, la regularidad en la estacionalidad del sistema es un factor importante que influye sobre la concentración de los contaminantes en suspensión en la atmósfera urbana durante la estación seca.

En cuanto a la dirección predominante de estos vientos, se puede decir que la predominancia es la dirección N – S. Originándose, con mayor frecuencia, desde el Sur (26%), con una velocidad promedio en el orden de 5 Km/h. Desde el Norte (17 %), los vientos tienen mayor velocidad promedio (6,19 %). Otras direcciones destacables son SO (12 %) y la E (12 %).

Las ventajas de la localización geográfica, en un punto donde confluyen distintos paisajes, nutridos por la humedad y el calor propios del clima subtropical, han contribuido a dinamizar los componentes sociales del sistema urbano, hasta otorgar al

El Sistema Municipal capitalino está constituido por la ciudad de San Miguel de Tucumán, emplazada sobre un alto estructural llano, de escasa ondulación y leve pendiente en el sentido noroeste-sudeste. Su altura oscila sobre el nivel del mar en torno de los 500 - 450 metros. La flanquean y ponen límite importantes canales de desagüe - Canal Norte y Canal Sur - y al este el Río Salí, el más importante de la provincia. La ciudad ocupa la totalidad del departamento homónimo.

El sector de Los Vázquez, se encuentra en un medio altamente antropizado, en donde se pueden destacar las siguientes actividades: el Mercofrut, La Planta de Tratamiento de Residuos de Pacarà Pintado (clausurada), El Relleno Sanitario de Los Vazquez (cerrado), la Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales de la Sociedad Aguas del Tucumán (SAT), La Estación de Transferencia de RSU del Consorcio Publico Metropolitano, numerosas empresas de transporte y áridos, logística y mayoristas, entre otras; esto sin contar la gran cantidad de viviendas precarias instaladas en los márgenes de la autopista y el Río Salí.

Situación Ambiental de los Predios a Sanear

Esta zona carece de infraestructura básica de saneamiento (agua potable y cloacas) además de calles y desagües pluviales, así como tampoco cuentan con servicio de recolección de residuos. Por ser una zona cercana a donde históricamente se trataron y tratan RSU (La Estación de Transferencia de RSU se encuentra en sus proximidades) gran parte de la población se dedica a esta actividad resolviendo gran parte de sus necesidades materiales a partir de desarrollar actividades de recolección informal de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Estas personas, empleando diferentes tipos de vehículos, recolectan los RSU del área y hasta de la zona céntrica de la ciudad, y los trasladan a esta área, donde luego de extraer los materiales con valor de reutilización comercial (plásticos, vidrios, metales, etc.), descargan el resto de los RSU en las inmediaciones de sus viviendas, principalmente en la margen Oeste del Río Salí.

También se puede observar que, en muchos sectores hay cría de animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y una cantidad considerable de animales domésticos.

Otros de los problemas existentes en el sector son la aparición de lagunas de freática en la superficie (drenadas en los últimos años) así como el riesgo de inundación producto de las crecientes del río Salí que, si bien su cauce es regulado aguas arriba en gran medida por el Embalse Celestino Gelsi El Cadillal esto no impide que en épocas del año el caudal se incremente de manera notable con riesgos de inundación por crecidas extraordinarias (ver Informe SEMA).



Diagnóstico Ambiental del Barrio

(Informes SEMA 2015-2017)

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 19 de AGOSTO de 2015

Personal de la SEMA que participa: Dra. Florencia Sayago y Dr. Rubén I. Fernández

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. Secretario de Estado de Medio Ambiente y ante el requerimiento de Profesionales del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia (MDS); nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)** ,para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad y su posible riesgo de inundación.

Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí** ,a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la Empresa “Transporte 9 de Julio “ (**Fig.1**)



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011)por problemas de inundaciones y socavamiento de las barrancas sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río Salí (Expte.Expte.N°138/630-HL-2010, que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur (fs.1-21); referida a la

Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (**Fig.1**). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011). Para el **sector austral(Fig.2)**, la preocupación del Ministerio de Desarrollo Social (MSD) se basa en posibles riesgos sanitarios, debido a su proximidad con el **antiguo vertedero de RSU (actual pasivo ambiental) de la Empresa 9 de Julio**, quema de residuos patológicos, vertido de efluentes cloacales en su planta de tratamiento de lixiviados y el riesgo de inundación ante eventuales crecidas del río Salí.



Fig.2:Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

El área social del Ministerio ha venido desarrollando en la zona una excelente labor en la dignificación de la habitabilidad y salud ambiental del barrio. Nuestro trabajo consistió en realizar una inspección, elaborando luego una **Matriz Multicriterio (aspectos geológicos, ambientales y de servicios)**, visualizando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con Puntos Seguros (Fig.3)**. Asimismo se tomaron testimonios de sus habitantes consignando algunos aspectos de la salud ambiental, ante comentarios que estos realizaron sobre patologías en la población infantil, especialmente dermatológicas. Nuestras observaciones permitieron determinar **zonas de vulnerabilidad (Fig.3)** estableciendo un margen de seguridad **evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen**; de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley N° 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el **ESTE (mayor del 5%)** con cota de **411 m. s. n. m** en su calle de acceso paralela a la autopista y **404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí**, lo que da una diferencia de nivel que promedia los **7 metros** en toda su extensión.

Se ha **urbanizado** preferentemente en el **primer nivel de terraza fluvial del río Salí (más elevado topográficamente)**. Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de **300 m** y cotas entre **409 y 407 msnm**. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto **no tiene riesgos de inundación (Fig.2-3)**.

El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene (a pesar de que carecen de pavimento- hay cordón cuneta y servicios esenciales). **Fotos 1-2.**



Foto 1: Vista al Este calle que baja al río, desde calle paralela a la autopista.



Foto 2: Vista al sur de una esquina y desde la calle paralela a la autopista.

En éste sector el **MDS** ha desarrollado un **Comedor Comunitario (Foto 3)** y ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó los cordones cunetas y módulos habitacionales) (**Foto 4**):



Foto 3: Vista al sur desde el Comedor Comunitario, hacia el horno pirolítico de la Empresa 9 de Julio (ver humo de quema de RP)



Foto 4: Sede de la Cooperativa de trabajo del Barrio Autopista Sur

El **límite sur del barrio**, es un muro de placas de cemento de la **Empresa 9 de Julio**; el **Comedor Comunitario** está colindante al mismo y desde ahí (**160m** al sur aproximadamente) se puede observar claramente las instalaciones del **Horno pirolítico (Foto 3)**, que justo comenzó a funcionar a las 10:00 hs con un fuerte olor y una altísima voluta de humo negro, lo que indicaría un deficiente funcionamiento del mismo, en infracción al art. 19 de la Ley N° 6253 (modificada por la Ley N° 8517). Asimismo, los habitantes del barrio expresaron que esa situación se repite a diario y, como consecuencia, sufren la precipitación de cenizas proveniente de la incineración.

A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material –ladrillos y cemento –pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes , animales de**

corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros) (Fotos 5-6).

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio.



Foto 5: Vista al NO de los módulos habitacionales con RSU y animales de corral (caballos y ovejas).



Foto 6: Vista al SE de parte de la urbanización con gran cantidad de perros.

Aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre) Los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las Canteras del RÍO SALÍ. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (**Foto 7**).



Foto 7: Vista al Este, límite entre la primera y segunda terraza fluvial. Camino de sirga que conduce hacia las canteras de áridos en el Río Salí.

Al continuar hacia el SE, por el mismo nivel aterrazado, vemos que la pared de cemento de la Empresa 9 de Julio desaparece para dar paso a una tela metálica olímpica, bordeando la colina norte de **RSU** (actualmente pasivo ambiental). Dicho Vertedero (**Los Vázquez**). fue cerrado definitivamente en 2004 y actualmente no se perciben olores, ni gases de efecto invernadero (GEI). (**Fotos 8 y 9**).



Foto 8: Vista al ESE, mostrando corrales en el límite entre la primera y segunda terraza fluvial y la colina de RSU (Pasivado) de la Empresa 9 de Julio.



Foto 9: Vista al sur desde el camino de sirga, se observan las dos colinas de RSU (pasivo ambiental)

Como expresáramos anteriormente en ésta terraza hay una vieja estructura de meandro abandonado, que se observa en su mayor extensión en la segunda terraza fluvial. La espira norte (Ω) del meandro ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de **dos lagunas**:

a) Laguna Grande; con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarra, insectos y tortugas. (**Fotos 10,11 y 12**).



Foto 10: Vista aérea de la laguna grande y vista al oeste desde la calle
 Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de RSU (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos RSU, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Fotos 11 y 12).



Foto 11: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales).



Foto 12: Detalle de corral de equinos y porcinos, y material recuperado de RSU

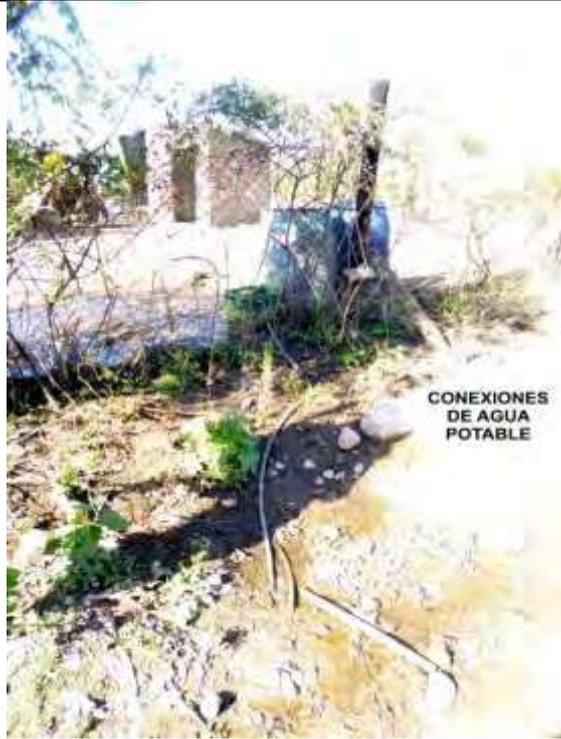
b) Laguna Chica: Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m (Foto, 13)**.



Foto 13: Vista aérea y foto de detalle de la Laguna Chica vista al SSE

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande (**Foto 14**). El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene.

La zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Foto,16)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones) que habría que controlar ante posibles etiologías. (**Foto,15**).



CONEXIONES DE AGUA POTABLE

Foto 14: Conexión precaria de agua potable para las viviendas. Caños de PVC con pérdidas constantes.



Foto 16: Subida hacia la primera terraza fluvial (desde 2ª Terraza).



Foto 16. Niños jugando con ratones

La **segunda franja urbanizada (Fig.3)** más irregular que la anterior se ubica en **parte del segundo nivel de terraza fluvial**, afectada por antiguas excavaciones mineras (**canteras de áridos –la mayoría sin relleno**) y geomorfológicamente corresponde a una antigua espira (**omega = Ω**) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la Empresa 9 de Julio (2001-2002) y colonizado por vegetación (**Fig.1,Foto,17-18**).



Foto 17: Vista al Sud-Sudoeste desde el segundo nivel aterrazado del río



Foto 18: Vista al Oeste - Noroeste desde el segundo nivel aterrazado

El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**).

Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrazado—en contacto con el lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como **“corrales de cerdos y equinos”** y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (cirujeo) y venta de los mismos.

No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.

ANALISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO

Este análisis se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas**

Que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**).

La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas.

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.

Además hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías.

Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes.

Para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y de servicios)**. y observando **condiciones de habitabilidad (TABLA ,I) y zonas de riesgo delimitadas con PUNTOS SEGUROS (Fig.3)**.

La **MATRIZ MULTICRITERIO (Tabla ,I)** , nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable):**

Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene

Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental.

Otra técnica de trabajo empleada para apoyar la anterior fue la determinación de **PS = PUNTOS SEGUROS (O DE LÍMITE DE PELIGRO) (FIG.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE**, **no puede, ni debe construirse ninguna vivienda, ni asentamiento habitacional precario.**



Figura 3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)

Los **PS-BAS** son los siguientes de **Sur a Norte**:

PS-1-BAS : **S 26° 52`29.20” & W 65° 12`02.68”** y **cota de 408 msnm.** y La **distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.**

PS-2-BAS : **S 26° 52`25.18” & W 65° 12`01.07”** y **cota de 408 msnm.** y La **distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.**

PS-3-BAS : **S 26° 52`21.67 & W 65° 11`59.84”** y **cota de 408 msnm.** y La **distancia al río Salí desde éste punto es de 256m..**

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m**, lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual .

De la observación de la **Fig.3**, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (VRCD)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Asimismo vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas(de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM) ,ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.

2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.

3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: *“Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.”* Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además proponemos declarar un Area de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7º).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010,del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las **“ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”**: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de

las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) Con respecto al eventual riesgo ambiental generado en la zona de las antiguas celdas de disposición final de RSU de la Planta de Los Vázquez, nos remitimos al informe de inspección realizada a solicitud del Ministerio de Desarrollo Social en fecha 28/03/15 (Expte. N° 134/630 – DS – 2015), el cual concluye que *“no se advierte que existan riesgos o impactos ambientales en la zona de las antiguas celdas de disposición final que afecten o puedan afectar la salud o la calidad de vida de los pobladores cercanos”*. *“No obstante ello, y si el organismo solicitante del presente informe (el Ministerio de Desarrollo Social) cuenta con datos, indicadores, registros o evidencias de los que pueda surgir que sí existen riesgos o impactos ambientales no detectados durante la inspección, aconsejamos a la superioridad que evalúe la necesidad y/o conveniencia de realizar análisis de suelo, agua o aire complementarios”*.

9) En relación al funcionamiento deficiente del horno pirolítico de la Planta de Los Vázquez, solicitamos al Sr. Secretario que arbitre el inicio de una investigación sumaria a fin de constatar el mismo y, oportunamente, aplicar las sanciones que pudieren corresponder a los responsables.

10) Aconsejamos que, en forma complementaria a nuestra inspección, se solicite la intervención del SIPROSA a fin de realizar un diagnóstico sanitario que pueda establecer relación de causa - efecto entre los factores de riesgo ambiental señalados ut supra y las patologías más frecuentes que hayan sido detectadas en los habitantes del barrio.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Dr. Rubén I. Fernández

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

INFORME DE COMISIONES TÉCNICAS S.E.M.A .-S.P.A.

Lugar y Fecha de la Comisión: 22 de febrero de 2017

Personal de la SEMA que participa: Dr. Rubén I. Fernández (SEMA-SPA) Ing. Ramón Landín (DRH) y Pte. Daniela Fedre (SPA)

Medio de movilidad usado: Camioneta de la SEMA

Breve descripción de la situación en la que se participa citando N° de Expediente si correspondiere: Comisionados por el Sr. **Subsecretario de Recursos Hídricos (DRH)** y ante el requerimiento de profesionales la **DPA (Dirección Provincial del Agua) (Expte. N°)**; nos apersonamos al **Barrio Autopista Sur (BAS)** para analizar las condiciones ambientales de habitabilidad del mismo y el desarrollo de un posible **Humedal** ante el próximo drenaje (que ya está en ejecución) de dos lagunas en su zona urbanizada y al mismo tiempo volver a evaluar su posible riesgo de inundación por crecidas extraordinarias del **Río Salí (Fig.1)**. Dicho barrio (su sector austral) se encuentra sobre la margen derecha del **Río Salí**, a la altura del Km 8 de la Avenida de Circunvalación, limitado al norte por la avenida Democracia y al sur por las propiedades de la **Empresa “Transporte 9 de Julio “ (Fig.1)**



El barrio había sido estudiado-en su sector norte- por Fernández (2010,2011) por problemas de **inundaciones y socavamiento de las barrancas** sobre dicha margen derecha. Así se elaboró un informe de riesgo marcando las zonas de peligro y aconsejando una serie de medidas ante crecidas extraordinarias del río

Salí (Expte.Nº138/630-HL-2010), que pedían una opinión técnica de la habitabilidad de los terrenos del Barrio Autopista Sur; referida a la Ley 7696 de Bienes Inundables, que no tiene todavía reglamentación. También se realizó un estudio más reciente por Sayago y Fernández (2015) para evaluar los riesgos naturales y Sanitarios del terreno ante posibles asentamientos urbanos en las denominadas Zonas II y III (Ley 7696) o Terrazas 1 y 2, del Río Salí. (Fig.2-3) Durante el año 2008, el río fue canalizado en ése tramo debido a las crecientes estivales que afectaban ambas orillas y especialmente el área del Ex -vertedero de Pacará Pintado (Fig.1). Dicha obra fue realizada por la Dirección de Obras Públicas de la Provincia con fondos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y cuenta con estudios hidrogeológicos para una recurrencia de 100 años y un caudal promedio de 1.100 m³/seg (Fernández,2010, 2011).



Fig.2: Detalle del Sector austral del Barrio Autopista Sur (BAS)

Nuestras observaciones (2015) permitieron determinar zonas de vulnerabilidad (Fig.3) estableciendo un margen de seguridad evitando nuevos asentamientos sobre ésta margen de acuerdo a la legislación provincial vigente (Ley Nº 7696 de Bienes Inundables). El barrio, tiene una pendiente hacia el ESTE (mayor del 5%) con cota de 411 m. s. n. m en su calle de acceso paralela a la autopista y 404 m. s. n. m. en el lecho del río Salí, lo que da una diferencia de nivel que promedia los 7 metros en toda su extensión. Se ha urbanizado preferentemente el primer nivel de terraza fluvial del río Salí (topográficamente más elevado). También se han producido asentamientos (viviendas y corrales de equinos y porcinos) en el segundo nivel de terrazas (Foto1); donde se encuentran 2 (dos) lagunas (una de las cuales - la más grande está siendo desagotada (Foto 2). Dicha franja urbanizada tiene un ancho promedio de 300 m y cotas entre 409 y 407 msnm. Esta es la zona más segura y alejada del río y por lo tanto no tiene por el momento riesgos de inundación (Fig.2-3) (Fotos 1-2-3-4 y 5). El trazado urbanístico y las casas guardan cierto orden y se observa buena higiene). En éste sector el MDS ha desarrollado un Comedor Comunitario y

ayudó a la formación de una **cooperativa de trabajo** (que realizó cordones cunetas y módulos habitacionales). A pesar de observar una buena higiene en las casas (la mayoría de construcción de material-ladrillos y cemento-pocas prefabricadas); vimos que en la mayoría de ellas hay una **estrecha convivencia entre sus habitantes, animales de corral (porcinos, equinos y ovinos) y domésticos (perros).**



Fig.3: Vista aérea del Barrio Autopista Sur y los Puntos Seguros (PS-BAS)

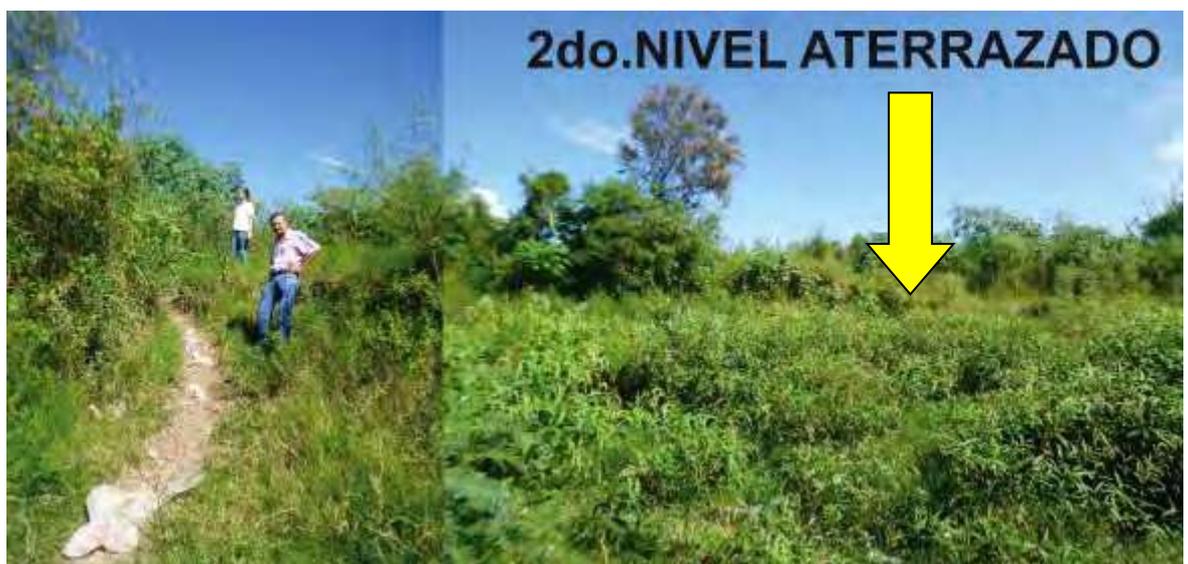


Foto 1: Vista al Oeste del segundo Nivel Aterrazado (margen derecha del Río Salí)

Se observó además que en el terreno de las casas y sus proximidades se depositan **RSU** (Residuos Sólidos Urbanos), que son utilizados para separar materiales de utilidad (plásticos, vidrios, metales, etc.) y que constituyen el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio. **Fotos 5 – 6 -- 7.**



Foto 2: Vista de la Laguna Grande y vista al oeste de parte del barrio (BAS)



Foto 3: Vista al oeste de la laguna grande y las tareas de desagote (MDS)



Foto 4: Vista al Este-SE de la laguna chica (Desbordada) después de la lluvia



Foto 5: Vista aérea y al E-SE de la Laguna Chica (Sin tareas de desagote)



Foto 6: Vista al O-NO de la laguna grande (ver RSU y corrales) (2015)



Foto 7: El mismo lugar (2017) hay disminución del caudal por desagote. Como expresáramos en (2015) en la (segunda terraza fluvial) hay una vieja estructura de meandro abandonado; cuya espira norte (Ω) ha formado un desnivel topográfico entre 2 y 3 metros que se observa en la formación de dos lagunas:

a) **Laguna Grande:** Con una longitud promedio de **83m** y ancho de **25m**. Su profundidad varía entre **1 y 2m** con un color verde esmeralda por gran cantidad de algas y fauna acuática de mojarra, insectos y tortugas. (Fotos 2,3,6 y 7).

b) **Laguna Chica:** Ubicada entre varias viviendas (módulos) que también viven de la separación de RSU, tiene también el mismo origen y como la anterior sus aguas tienen color verde oscura y población de patos y algunas zancudas (garzas). Tiene una longitud promedio de **30m y ancho de 17m** (Fotos:4 y 5).

Estas lagunas se alimentan del afloramiento de la primera capa freática y agua de lluvia que desciende desde el oeste. La laguna grande, está rodeada de casas y sobre su margen norte, se ubica un vertedero de **RSU** (doméstico) y corrales con porcinos, equinos y ovejas. Esos **RSU**, sirven de alimento para los porcinos y para el “cirujeo” de plásticos y otros materiales útiles para los habitantes de las casas. También hay patos que viven en dicha agua por lo que deducimos no tiene una gran contaminación (Sayago & Fernández,2015).

De la observación de la Fig.3, vemos que hay **(2) dos Vertederos de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**, en una propiedad privada; que se estima fuera de los límites marcados por nuestros puntos. Actualmente dichos vertederos reciben también **RPB (Residuos de podas y barridos)**, **RSU y Materia Fecal (MF)(de Camiones Atmosféricos)** que aportan nuevos vectores etiológicos y olores nauseabundos (Fotos 8 y 9).



Foto 8: Vista al Este en el segundo Nivel de Terrazas (MF + RCD +RSU+RPB)



Foto 9: Vista al Oeste del depósito más cercano al BAS (RCD + RSU)

En nuestro informe de 2015 y actualmente vemos que aparte de la separación de **RSU** (que trasladan en carritos de tracción a sangre); los habitantes del barrio trabajan de “**paleros**” de áridos (arena, grava, etc.) en los alrededores de las **Canteras del RÍO SALI**. Para bajar hacia el río (a extraer los áridos y depositar parte de los RSU que no pueden aprovechar) cuentan con dos caminos de sirga que se comunican en buen estado (Fig.1-2-3 y Fotos 10 y 11 y 12).

El **agua** que toman los habitantes del barrio, proviene del **Barrio Alejandro Heredia y tiene conexiones precarias**, observándose pérdidas constantes del líquido en la zona de la laguna grande. El agua es acumulada en recipientes y utilizada para bebida, preparación de alimentos e higiene (Sayago & Fernández,2015). La **segunda franja urbanizada (Fig.3)** más irregular que la anterior se ubica en **parte del segundo nivel de terraza fluvial**, afectada por antiguas excavaciones mineras (**canteras de áridos –la mayoría sin relleno**) y

geomorfológicamente corresponde a una antigua espira ($\omega = \Omega$) de un meandro abandonado. Este Sector fue modificado por obras de defensa y reencauzamiento realizadas por la **Empresa 9 de Julio (2001-2002)** y colonizado por vegetación (**Fig.1 y Fotos 12 y 13**).



Foto 10: Vista al norte del camino de sirga (para trabajos mineros) con RSU



Foto 11: Vista al sur del camino de sirga que conduce al Ex Vertedero de la Empresa 9 de Julio (actualmente pasivado) y colonizado por vegetación.



Foto 12: Vista al S-SO del mismo lugar (2015) en segundo nivel de terrazas
 Como lo expresamos en nuestro informe de 2015, la zona limítrofe entre ambos niveles aterrizados está definida por una menor urbanización y un desnivel topográfico mayor de **2m (Fig.3)** ;(hay asentamientos precarios y corrales) y también hay una población infantil que convive con animales domésticos y de campo (ratones).El ancho promedio de ésta franja es de **257m** y sus cotas varían entre los **407 y 406 msnm**; llegando hasta la ribera del río (**404 msnm**). Debemos hacer notar que en el segundo nivel aterrizado—en contacto con el

lecho actual del Río Salí casi no se han asentado viviendas. Solamente se utilizan como “**corrales de cerdos y equinos**” y como **vaciadero de RSU domésticos**; que son el medio de vida de la mayoría de los habitantes del barrio, que se dedican a la selección (**cirujeo**) y venta de los mismos. **No recomendamos la instalación de módulos de viviendas en ésta zona por los fuertes desniveles generados por extracciones mineras y elevación de la freática.**

ANALISIS DE RIESGO NATURAL Y SANITARIO (Fig.3)

Este análisis (2015) se realizó tomando como base un área útil mayor de **20 hectáreas** que consideramos de mayor habitabilidad para el asentamiento y construcción de módulos habitacionales y exentos de riesgos naturales (como **inundaciones**). La evaluación realizada del **índice de Riesgos Naturales** según la metodología de Aguirre Murúa (2005) y Fernández (2008) nos da valores de **IRN=16 (bajos)** y con la metodología **QBR (calidad de Bosque de Ribera)** nos da: **QBR= 75 (calidad Buena, ribera ligeramente perturbada)** sensu Munné et al (2002); por presencia de árboles de gran porte que han crecido desde el año 2004 y que han ayudado a conservar las barrancas ante distintos fenómenos erosivos. El **QBR** y el **IRN**, mejoran un poco su valor hacia el sur donde hay barrancas más altas (mayores de **3 metros**) y la vegetación permite una mayor fijación de taludes en los dos niveles de terrazas (**Foto 13 y 14**).



Foto 13: Vista al Sur del Río Salí mostrando ambas márgenes (con trabajos mineros= Extracción de áridos) en su margen izquierda).

El **Riesgo Sanitario** ha sido morigerado en gran parte por el trabajo del **Ministerio de Desarrollo Social** que ha inculcado normas de salud e higiene en gran parte de la población del barrio. Hay que tener en cuenta que la **mayoría de sus habitantes trabaja y vive de los RSU** que recoge en la ciudad que se ubica al oeste de la autopista.



Foto 14: Vista al Este del lecho principal del Río Salí (desde los pasivados de RSU de la Empresa 9 de Julio-Cerrado en 2004).

Además, hay una costumbre muy arraigada de convivir con animales domésticos y de corral que pueden transmitir diversas patologías. Convendría aconsejar que se haga una separación colocando los animales en un lugar un poco alejado de las viviendas y de los niños que son abundantes. En nuestro informe de 2015, para analizar otras situaciones de riesgo que puedan garantizar la habitabilidad del barrio y su seguridad ante impactos ambientales naturales y antrópicos, se realizó una **MATRIZ MULTICRITERIO: (de aspectos, geológicos ambientales y**

de servicios). y observando **condiciones de habitabilidad** que nos dio un valor **5,422** que nos indica **un criterio medianamente aceptable (de 5 a 6) (menos de 5 es inaceptable)**. Esto nos indica que la ubicación del Barrio Autopista Sur por el momento no tiene Peligros inmediatos desde el punto de vista geoambiental (Sayago & Fernández, 2015).

También se delimitaron **ZONAS DE RIESGO con PUNTOS SEGUROS (PS) O DE LÍMITE DE PELIGRO (Fig.3)**.

Estos puntos han sido georeferenciados con **GPS** y denominados como **PS-BAS (Puntos Seguros –Barrio Autopista Sur)** y forman una línea imaginaria de dirección meridional; a partir de la cual hacia el **ESTE, NO PUEDE, NI DEBEN CONSTRUIRSE NINGUNA VIVIENDA, NI ASENTAMIENTO HABITACIONAL PRECARIO**.

Los **PS-BAS (2015)** son los siguientes de **Sur a Norte (Fig.3)**:

PS-1-BAS: S 26° 52' 29.20" & W 65° 12' 02.68" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 236m.

PS-2-BAS: S 26° 52' 25.18" & W 65° 12' 01.07" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 235m.

PS-3-BAS: S 26° 52' 21.67" & W 65° 11' 59.84" y cota de 408 msnm. y La distancia al río Salí desde éste punto es de 256 m..

Debemos aclarar que la cota del pelo de agua del **Río Salí**, es de **404 m s n m**, lo que nos da un **desnivel de seguridad promedio de 4 metros** entre éstos puntos (**PS-BAS**) y el cauce actual.

Asimismo, vemos que hay una propuesta de **Área Natural de Reserva (ARN)** que serviría para **cuidar el bosque de ribera ante posible expoliación** y poder conservarlo como resguardo (seguro) ante posibles avances del río ante crecidas extraordinarias

CONSTRUCCION DEL HUMEDAL (BARRIO AUTOPISTA SUR = BAS) (Fig.4-5)

A partir de la propuesta de construcción de un humedal en el 2do Nivel de terrazas del Río Salí, hemos elaborado una propuesta de extraer el agua de la freática (Paleocauce o antiguo meandro) y de una posible inundación proveniente del oeste; utilizando las observaciones de **2015 (Fig.3)** y nuestras recientes observaciones en las **Fig.4 y 5**.



Foto 15: Vista al N-NE de la zona de Humedal propuesta (2ª terraza) Río Salí

También no debemos olvidar que el **Río Salí**, puede tener **crecientes extraordinarios (como las del 2010)**, que avanzaron sobre el **segundo nivel de terrazas** (Fernández, 2010). Los **humedales** tienen por **misión natural aminorar efectos de crecientes y descontaminar el flujo de aguas (en éste caso antes de ser vertidas al cauce del Río Salí)**.

En base a lo expuesto se han marcado una serie de puntos georeferenciados con **GPS** a los fines de establecer una línea de posible drenaje (por canales

excavados en suelos (o tuberías) para ser conducidos al humedal (que no deberá tener una extensión mayor de 1 hectárea) (Fig.4 y 5).



Fig.4: Vista del Humedal proyectado sobre la margen derecha del Río Salí

Las coordenadas determinadas para la obra proyectada se analizaron también mediante el uso de un **PERFIL DE ELEVACIÓN (Fig.5)**; que presenta la relación de pendientes entre las lagunas y la margen derecha del **Río Salí**. Se incluye también a una **ALCANTARILLA**, para la desembocadura del flujo hidráulico en el cauce del río. Dichas coordenadas son:

LAGUNA GRANDE: 26° 52'20.74" S & 65° 12'06.72" W (Altitud: 414msnm)
LAGUNA CHICA: 26° 52'22.65" S & 65° 12'03.92" W (Altitud: 414msnm)

Línea de Drenaje (de Las lagunas):

PC-1: 26°52'22.41"S & 65°12'3.10"O (Altitud : 412 msnm)
PC-2: 26°52'23.59"S & 65°12'0.97"O (Altitud : 411 msnm)
PC-3: 26°52'24.98"S & 65°11'58.68"O (Altitud: 410 msnm)
PC-4: 26°52'26.31"S & 65°11'56.92"O (Altitud: 409 msnm)

Cuerpo del Humedal

PC-5: 26°52'28.17"S & 65°11'57.78"O (Altitud: 409 msnm)
PC-6: 26°52'30.74"S & 65°11'59.43"O (Altitud: 409 msnm)

Alcantarilla: 26°52'32.02"S & 65°11'58.66"O (Altitud: 408 msnm)

Desembocadura (o salida del flujo hídrico del humedal) en el Río Salí:
26°52'33.35"S & 65°11'57.67"O (Altitud: 407 msnm).



Fig.5: Perfil de elevación en base a la pendiente (BAS) NO –SE (Río Salí)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1) Se ha observado que el grueso de la población del barrio habita la Primera terraza del Río Salí, dejando el segundo nivel de terrazas (de mayor peligrosidad por inundaciones y /o desbordes) para otro tipo de actividades (entre ellas la extracción de áridos (por pequeños paleros)-que deberían controlarse por Policía Minera (DPM), ante el peligro de extracción de áridos en la cercanía de las barrancas al sur de avenida Democracia.
- 2) Las obras de canalización realizadas al norte del área estudiada y las de la Empresa 9 de Julio (2001-2003), a pesar de haber alterado significativamente la actual geometría del cauce, han dejado a la primera terraza del río Salí con un margen de seguridad alto (más de 7 metros de desnivel-con respecto al lecho actual del río);lo que la exceptúa en forma permanente de riesgos de inundación por crecidas extraordinarias.
- 3) La zona urbanizada del barrio, a pesar de estar técnicamente en la Zona IV de la ley 7696: “Área IV: Corresponde a las áreas en cuya superficie la forestación resulta de carácter obligatorio a los fines de controlar la delimitación del área III.” Tiene que evitar su expansión hacia el este sobre la 2ª terraza fluvial (ya que entraría en las zonas III y II) susceptibles de mayor peligro de inundaciones y cuya reforestación aconsejamos de inmediato. Además, proponemos declarar un Área de Reserva Natural (ARN) que conserve el Bosque de Ribera en consonancia con la Ley Provincial de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo, N° 8304, art. 7°).

4) La Ley N° 7696 tiene por objeto regular el régimen de uso de bienes situados en las áreas inundables dentro de la jurisdicción provincial, con el fin de compatibilizar la convivencia entre la actividad del hombre, sus bienes y el comportamiento natural de las aguas comprendidas en las zonas inundables (art. 17).

5) Por consiguiente se sugiere restringir el avance de la urbanización hacia las zonas (II y III = 2ª terraza y margen derecha); evitando todo tipo de movimiento de suelos, extracción minera y vertido de RSU(domiciliarios) y RCD (Residuos de Construcción y demolición) que provoquen futuros taponamientos y/o impedimentos a la libre circulación de las aguas del Río Salí. Debe darse cumplimiento a la Ley N° 8177 – BO-20/04/09 (Provincial de RSU) y Decreto Reglamentario N° 203-BO-22/02/2010, del MDP (Ministerio de la Producción).

6) El dominio de las propiedades situadas sobre la primera terraza respetando los límites naturales de la misma y haciendo caso de las “ADVERTENCIAS DE USO DEL ÁREA III”: IMPIDIENDO TODO TIPO DE URBANIZACIÓN Y ACTIVIDAD PRODUCTIVA y reservándose el derecho de la autoridad de aplicación de informar a los propietarios de inmuebles su inclusión dentro de las zonas con riesgo de inundación (art. 14).

7) Se detectaron los siguientes factores de riesgo para la salud ambiental: falta de separación entre el sector de cría de animales domésticos dentro de las viviendas; perros y gatos no desparasitados, con sarna y otros vectores; acumulación de residuos sólidos y líquidos anexo a las viviendas, con niños jugando en esos sectores; falta de agua corriente; falta de instalaciones adecuadas de eliminación de aguas negras y grises; vulnerabilidad a temperaturas estivales extremas por precariedad en las viviendas.

8) La construcción de un HUMEDAL en el BAS es posible mediante el estudio detallado de las pendientes y el refuerzo de las defensas existentes En el segundo nivel de terrazas. Se sugiere que el agua no permanezca demasiado tiempo en el humedal y haya una circulación permanente y vertido sobre la margen derecha del Río Salí mediante una alcantarilla.

Es nuestro informe

Firma y aclaración de los participantes:

Ing. Ramón Landín
DRH –SEMA

Dr. Rubén I. Fernández
SEMA -SPA

Firma y aclaración de recepción
Firma del funcionario.

Mapa de Riesgos Ambientales

A continuación, se indican los principales sitios o zonas críticas del barrio los cuales deberán ser contemplados en las obras y/o acciones de mitigación.

Los riesgos se tipifican según el origen o causa que los provoca:

Naturales: aluviones, inundaciones por anegamiento o por desbordes, terremotos, deslizamiento, procesos de erosión hídrica y/o eólica, sedimentación, incendios naturales, etc. 

Tecnológicos: líneas de alta tensión, redes de gas o petróleo, ferrocarriles, carreteras de alto tránsito, canales y embalses, plantas industriales, áreas de extracción minera, etc. Reglamentación, franjas de seguridad, planes de contingencias, etc. 

Sanitarios: basurales, microbasurales, suelos contaminados, cavas, cría de animales no controlada, acumulación de aguas grises y negras, otros. 

Referencias:

- 1) Desagüe Pluvial y Residuos
- 2) Microbasural
- 3) Procesos de erosión hídrica
- 4) Planta de Tratamiento de RSU de Pacará Pintado (Clausurada)
- 5) Microbasural
- 6) Microbasural
- 7) Lagunas (drenadas)
- 8) Criadero de animales
- 9) Relleno Sanitario de Los Vázquez (cerrado)
- 10) Extracción de áridos
- 11) PTE cloacales SAT
- 12) Estación de Transferencia de RSU
- 13) Desagüe cloacal de PTE cloacal de SAT
- 14) Mercófrut
- 15) Centros logística Alimentos

Breve descripción de la Situación de los RSU en la Provincia (GSM de Tucumán)

La gestión de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la provincia de Tucumán ha experimentado, durante los últimos quince años, modificaciones y transformaciones tanto de índole técnicas, administrativas y jurídicas.

Si bien con ellas se lograron avances en la materia, especialmente a lo que se refiere en la etapa de Disposición Final y normativa, no se puede afirmar con certeza que las mismas fueron las adecuadas tal como amerita hoy la problemática de la gestión de los residuos.

La gestión de los RSU siempre representó un problema en la provincia. Desde las distintas etapas que la integran: recolección domiciliaria, traslado, transferencia, tratamiento y disposición final, estuvo sujeta en diversas oportunidades a intereses políticos, económicos, jurídicos y ambientales.

Generación Diaria de RSU:

La provincia de Tucumán está organizada políticamente en 17 departamentos, 19 municipios y 93 comunas.

Según estimaciones del INDEC, la población en el año 2010 era de 1.489.225 habitantes, estimándose que para julio de este año la población será de 1.714.487 habitantes. (Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas tomando como base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010).

Como se mencionó al inicio de este informe, tiene una superficie de solo 22.524 Km², una densidad de 76,11 habitantes/Km² distribuidos mayoritariamente en las principales ciudades que se encuentran a lo largo de la traza de la ruta 38 y en adyacencias a ríos en el cual su colector es el Río Salí.

Además, geográficamente la provincia está atravesada de norte a sur por la Cuenca Salí Dulce. Esta cuenca se origina en Salta y atraviesa las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y una porción de Catamarca y Córdoba. El río Tala nace en Salta y atraviesa Tucumán, convirtiéndose en este territorio en Río Salí, el cual desemboca en el Embalse de Río Hondo (ERH).

Los municipios de mayor población son San Miguel de Tucumán y el Gran San Miguel de Tucumán (GSMT) integrado por: Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes, Las Talitas. También son relevantes en población los municipios de Lules, Famaillá, Monteros, Aguilares, Bella Vista, Concepción, Alberdi, Simoca.

Esta distribución de la población tiene como consecuencia que la mayor generación de residuos sólidos urbanos se concentre en grandes núcleos poblacionales que, como dijimos anteriormente, se encuentran en adyacencias a cuerpos de agua superficiales.

Esto último es de gran relevancia ya que expone la vulnerabilidad que tienen nuestros ríos a la potencial contaminación que pueden producir los residuos en los mismos.

Con una generación aproximada de 1.371.589 Kilogramos de residuos por día, se estima que aproximadamente el 80% de estos residuos son generados en los municipios pertenecientes al GSMT. (Fuente: elaboración propia)

Judicialización de la Disposición Final de los RSU en la provincia - Cierre de basurales - Obras realizadas:

Durante la década del 2.000 distintas denuncias realizadas por ONGs sobre la contaminación de los ríos (producto de la cercanía de los Sitios de Disposición Final de residuos (SDF) con aguas superficiales) llevaron a la judicialización de estos sitios.

Es así como, en este lapso, se procedió tanto a la apertura de nuevos SDF como al cierre de los vaciaderos comprometidos ambientalmente ya sea, por su ubicación geográfica, metodología operativa de tratamiento o judicialización de los sitios.

Tales fueron los casos del Relleno Sanitario de Los Vázquez y posteriormente el de Pacará Pintado que atendían al GSMT.

Desde comienzos del año 2.004 se comenzaron a buscar alternativas para la disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), más específicamente, a los que se refiere a la etapa de Disposición Final (SDF).

SDF Los Vázquez (2002 en operación)



SDF Los Vázquez (2012 cerrado)



SDF Pacará Pintado (2002 en operación)



SDF y ET Pacará Pintado 2013 (Cerrado)



En el año 2005, la Provincia, en el marco del Proyecto Gestión de la Contaminación BIRF 4281 AR PNUD ARG 99/025 (SAyDS) estableció un diagnóstico de la situación de los RSU y los lineamientos generales para la implementación del “Plan Provincial de Gestión de RSU de la Provincia de Tucumán”, conforme un Sistema de Gestión Integral de RSU que contemplaba aspectos operativos, logísticos y presupuestarios proponiendo la siguiente organización:

- 1) Sectorización de la Provincia en seis zonas o regiones**
- 2) Creación de Consorcios Intermunicipales encargados de la Gestión de los RSU en todas sus etapas**
- 3) Construcción de una Estación de Transferencia (ET) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 4) Construcción de una Planta de Separación (PS) para 100Tn/día (mínimo) para San Miguel de Tucumán y municipios cercanos**
- 5) Construcción de un Relleno Sanitario Regional (RS) en Overo Pozo**
- 6) Implementación de Programas de Separación en origen y Recolección Diferenciada**

Es así como, siguiendo estas premisas, se confeccionaron los Pliegos para el llamado a Licitación Pública para la contratación de los servicios de Diseño, Construcción y Operación del Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos por sistema de Relleno Sanitario y de sus Sistemas Asociados, para los Residuos Sólidos Urbanos generados en San Miguel de Tucumán, municipios cercanos y comunas aledañas (al que se le denominó “Región 1” e integrado por los municipios de San Miguel de Tucumán, Tafí Viejo, Yerba Buena, Banda del Río Salí, Alderetes y Las Talitas).

Esto, por motivos económicos y de financiamiento, finalmente no se pudo concretar, pero la provincia avanzó independientemente del proyecto original del BIRF con las obras del Plan mencionado, seleccionando los Predios de Overo Pozo y San Felipe para localizar el Relleno Sanitario Regional y la Estación de Transferencia quedando a la fecha por ejecutar las siguientes acciones (de las seis premisas mencionadas anteriormente):

- ✓ **Construcción de una “Planta de Separación de RSU en San Felipe”.**
- ✓ **El diseño y la puesta en ejecución de un “Programa de Separación en Origen y Recolección Diferenciada”**

En síntesis, el esquema actual de gestión o GIRSU que se está aplicando para la Provincia y la Región Metropolitana sigue, en gran medida, las directrices del Plan Provincial del año 2005.

Para cumplir con estas directrices solo quedaría por ejecutar la Planta de Separación (PS) en la ET de San Felipe y la elaboración de un Proyecto de “Separación en Origen y Recolección Diferenciada” siendo esta la etapa la más difícil de implementar en toda GIRSU ya que previamente se deberá efectuar un análisis y diagnóstico de la situación actual en cada municipio del Consorcio en lo que respecta a generación de RSU, caracterización de los mismos, hábitos y costumbres de consumo, sistema de recolección, recolectores y separadores informales entre otros factores sociales a estudiar para recién entonces poder elaborar un Proyecto que defina cuál será el tipo de separación y forma de recolección ideal para cada Municipio o zonas.

Una vez definido el proyecto se podrá pasar a la etapa de implementación de este el cual, como en todos estos casos, deberá ser progresivo y sostenido en el tiempo.

Durante esta década también se modificaron o derogaron normativas con objeto de adecuar las mismas a la realidad provincial del momento.

En nuestra provincia, la competencia de la gestión de los RSU recaía en el Poder Ejecutivo. Esto fue hasta el año 2009 cuando se promulgó la ley N° 8.177 derogándose las Leyes N° 7.622 Y N° 7.874 estableciéndose que la gestión integral de los residuos sólidos urbanos generados en la provincia de Tucumán sería competencia de los Municipios y Comunas Rurales en sus respectivas jurisdicciones, siendo responsables de la prestación del servicio público en todas sus etapas” (Art.8, Ley 8.177).

Asimismo, esta ley también estableció la potestad a los municipios de crear consorcios intermunicipales, como personas jurídicas públicas, los cuales también pueden estar integrados por la provincia.

Como ya se mencionó, el cambio de la normativa traslada la responsabilidad de gestión de los RSU a cada uno de los municipios y comunas rurales quedando solo en el Poder Ejecutivo la responsabilidad de ser la Autoridad de Aplicación de la normativa.

Esto conlleva a que actualmente tenemos en la provincia un gran número de localidades que gestionan sus residuos de manera inadecuada, con modelos de tratamiento no aptos para el contexto de esta o que directamente no lo gestionan ya sea debido a la escasez o mala administración de sus recursos económicos, técnicos y humanos entre otros factores.

A excepción de la Región 1 (formada por Consorcio Metropolitano) que administra al GSMT y se formó en otro contexto político de la provincia, el resto gestiona sus RSU de acuerdo con sus recursos e idoneidad en la materia, estando dicha gestión sujeta no solo los recursos disponibles sino también a los colores políticos de la misma y a los cambios de esta, razón por la cual nunca llegó a prosperar la unificación de municipios y comunas promovida en la Ley.

A su vez, la falta de unión en consorcios dificulta no solo la función de ejercer el control de la Autoridad de Aplicación si no también el poder acceder a financiamiento de

organismos internacionales o ayuda de Nación en planes de mejoras ya que para ello se necesita elaborar y presentar proyectos los cuales son muchas veces imposibles de ejecutar por localidades que no cuentan con los recursos para tal fin.

Propuesta RSU (Planta de Separación de Residuos Sólidos: Secos- Inorgánicos)

Teniendo en cuenta la cercanía de la Estación de Transferencia de RSU (en la que no se realiza separación entre fracción seca-húmeda), la situación ambiental descrita de Los Vázquez, la cantidad de habitantes que se dedican de manera informal a la actividad de recuperación de RSU, así como la necesidad de ordenar la misma creando las situaciones de saneamiento y mejorar las condiciones laborales, se deberá considerar la factibilidad de construir en la zona una Planta de Separación de Residuos Sólidos Urbanos (fracción seca).

Este tipo de emprendimiento sería en sí mismo, de características netamente de mejoras Ambientales ya que, tomándolo como un importante eslabón en la cadena de esta gestión de los RSU, el mismo tendrá un impacto positivo directo e indirecto.

Entre los beneficios generales que podría aportar el proyecto están los siguientes:

Ambientales: Entre muchos otros se destaca la reducción en el consumo de productos, disminución en el gasto de los recursos naturales y mejora la calidad ambiental del entorno.

Sociales: Con la separación de residuos, se mejora la condición de trabajo de los recicladores o recuperadores informales ya que los mismos se podrían incorporar a esta Planta además se podrá generar nueva mano de obra a partir de la conformación de una cooperativa de recuperadores urbanos, se dignifica su labor, se fortalecen y promueven los grupos de trabajo y los proyectos ambientales.

Económicos: Al aprovechar los residuos sólidos como materia prima de nuevos productos, se traducen los costos en la obtención de esta y se convierte en unas alternativas de negocio para personas sin empleo o para los grupos organizados.



Salud: la buena gestión de los RSU impacta directamente en la salud de la población toda vez que la gestión integral de los RSU evita la acumulación de estos y la proliferación de distintos vectores que transmitan enfermedades.

Por lo consiguiente, se estima que se podría estudiar y desarrollar la implantación, en algún punto del sector, de una Planta de Separación de RSU (solo para la fracción seca) conceptualmente diseñada para operar bajo un sistema modular con capacidad suficiente para poder ampliarse a medida que se incremente el porcentaje de separación en origen.

Se debe contemplar que esta PS sea de una tecnología económica, capaz de separar y clasificar entre 10 y 30 Tn/día del total de residuos que ingresan a la actual Estación de Transferencia y con posibilidad de absorber la totalidad de estos una vez se implemente la separación en origen en el SM de Tucumán y GSMT.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: PISU 4804-OC-AR Pre PIB Los Vazquez y Autopista Sur-Tucuman

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 309 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2021.10.20 19:51:56 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2021.10.20 19:52:09 -03:00