



Montevideo, 15 de febrero de 2023

PROYECTO MARACANÁ SUR

ETAPAS DE OBRA

La propuesta tiene como objetivo resolver aquellas demandas específicas que fueron relevadas en el barrio, fortaleciendo de esa manera todos los parámetros favorables para el desarrollo de la zona.

En este sentido, desde el punto de vista urbano-arquitectónico, se propone intervenir en: Infraestructura, servicios, equipamiento urbano y vivienda.

Las obras comprenden:

- La construcción de la red de saneamiento con Estación de bombeo, la línea de Impulsión, los colectores de saneamiento y las conexiones domiciliarias.
- La construcción de la red de drenaje pluvial con la incorporación de colectores de pluviales, la rectificación de la cañada y las alcantarillas para resolver los cruces de calles.
- El acondicionamiento de la red Vial que considera la apertura de calles nuevas y la rectificación de las existentes
- Red eléctrica que será responsabilidad de UTE.
- Red de alumbrado público que contempla la ejecución de la postación, el tendido de cableado y suministro y colocación de luminarias Led
- Red de agua potable que incluye tendido de cañerías y construcción de conexiones domiciliarias
- El acondicionamiento del Espacio Público
- La construcción de viviendas de realojo y la incorporación de canastas de mejoramiento para las viviendas que se consolidan.

Cantidad de soluciones habitacionales para realojos

Cantidad total de realojos: 120 (118 viviendas más 2 fuera del barrio).

Se considera que 19 realojos se realizarán en modalidad CVU (compra de vivienda usada) y 99 en construcción de viviendas nuevas.

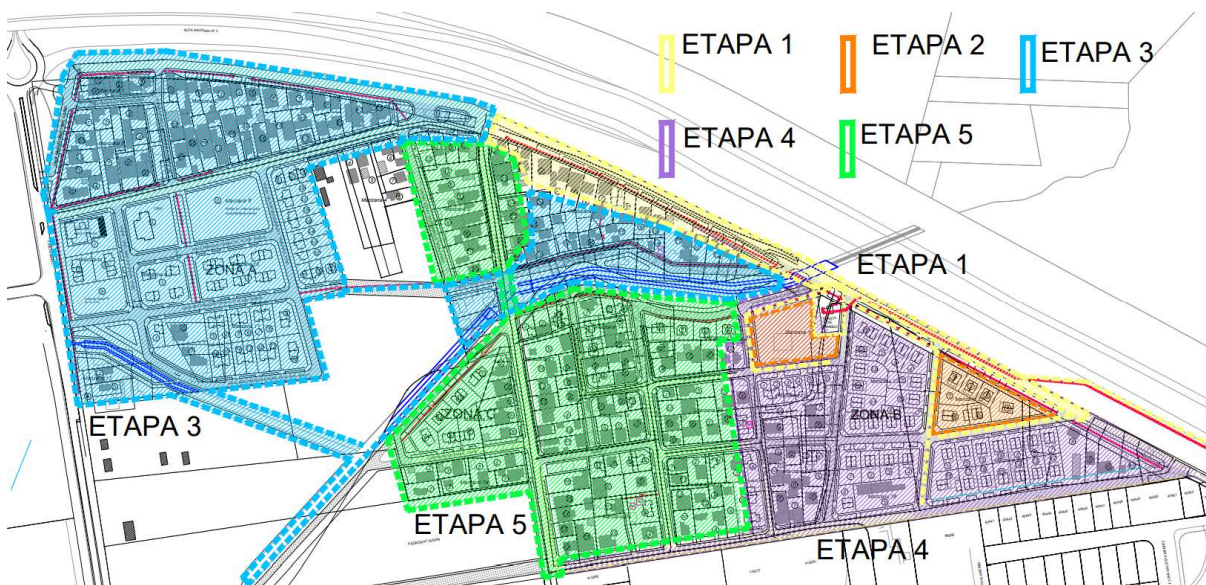


Los dos realojos fuera del barrio no pueden acceder a la CVU. No cumplen con las condiciones mínimas exigidas.

Cantidad de Situaciones especiales: 105

Total de soluciones habitacionales: 223 más 2 realojos fuera del barrio

PLANO DE PROYECTO CON LAS ETAPAS PROPUESTAS



DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ETAPABILIDAD:

Las etapas de obra se definieron luego de analizar diferentes alternativas de intervención, que permitieron concluir que:

- Para viabilizar el correcto desarrollo de las obras era necesario construir la Estación de Bombeo y la Línea de Impulsión en la primera etapa de obras, de forma que la red de saneamiento quede operativa a medida que se avanza en su construcción.

Se analizaron sistemas de saneamiento alternativos para los realojos transitorios, pero la inversión inicial y el costo de mantenimiento resultaron exesivos y hacía inviable la propuesta. Se valoró la instalación de Fosas sépticas modulares y el desagote con servicio de barométrica. No resultó viable.



La necesidad de contar con la red de saneamiento operativa acota la implantación de los realojos transitorios a las zonas próximas a la Estación de bombeo, dejando fuera la M8 que inicialmente se había considerado dada su implantación próxima a la Policlínica, al Caif y a las vías de comunicación principales.

- En la Etapa 1 se construye la infraestructura que da soporte a los realojos transitorios y que queda operativa de acuerdo al proyecto final.
- En la Etapa 2 se construyen los realojos transitorios que permitirán realojar a las familias que se encuentran en las márgenes de la cañada y que actualmente se inundan.

De esta forma se habilita, para la etapa siguiente, la construcción del colector que conecta la zona de intervención de la Etapa 3 y la ejecución de la rectificación de la cañada, evitando inundaciones futuras.

Los realojos transitorios se conectan a los servicios públicos ejecutados en la etapa 1.

Los mismos se implantan en las M16 y M23 de acuerdo a proyecto adjunto.

En la M23 se implantarán SBH en la etapa final de proyecto, por lo cual se deberán retirar los realojos transitorios con anterioridad. Los mismos se prevee puedan ser utilizados como soluciones de mitigación en otros barrios.

Los realojos transitorios de la M16 deberán retirarse una vez finalizadas todas las etapas del proyecto. La manzana quedará libre para permitir la expansión de la Estación de Bombeo, tal como lo solicitó el Grupo Asesor de la IM.

- La Etapa 3 es contemporánea con la Etapa 1 y con la Etapa 4. Se realiza la división de las etapas como forma de optimizar los tiempos de obra.

En función del plazo con que el PMB cuenta para efectivizar el CP4651 se toma la opción de ejecutar la obra de infraestructura de ambas etapas con financiamiento Bid y se contempló que las viviendas de realojo se realicen con financiamiento FISU. La construcción de las soluciones habitacionales excede los plazos establecidos.

Se deberá coordinar con la DINISU las sub etapas de entrega, de forma de acompañar la infraestructura con la entrega de viviendas de realojo que habiliten etapas futuras.

- La Etapa 5 requiere que las etapas anteriores se encuentren avanzadas y que se disponga de viviendas de realojo y SBH para poder realojar a las familias involucradas en estas etapas.

Dado que quedan fuera del plazo en que se puede efectivizar el CP4651, se considera que será ejecutada con financiamiento FISU.



▪ **En síntesis:**

- La etapabilidad de las obras se encuentra condicionada por el plazo con que cuenta el PMB para ejecutar el CP4651.

- En función de esta condicionante se optó por ejecutar las primeras etapas de obra, que permitieran atender los principales problemas de la zona. Se plantea la intervención en :

- **El Saneamiento:**

Se plantea la construcción de la Estación de bombeo, la línea de impulsión y los colectores que viabilizan la conexión del 75% de las soluciones habitacionales a construir en el marco del proyecto completo, y un porcentaje importante de viviendas a consolidar. Esto último viabiliza comenzar a trabajar en la conexión de las viviendas existentes y el mejoramiento de baños desde el inicio de las obras.

- **El Drenaje Pluvial:**

Se plantea la rectificación de la cañada, la construcción de las alcantarillas y la red de colectores pluviales de las zonas de intervención, que resultarán en la eliminación de las zonas inundables.

- **La Red Vial:**

Se plantea intervenir en los bordes de toda el área objetivo, en la construcción de las principales vías de atravesamiento que mejoren la conectividad de las diferentes sectores entre sí y con la ciudad y en la generación de nuevas zonas urbanizadas. Se plantea como objetivo que la propuesta refuerce la coesión del barrio y que la intervención se lea como una unidad

- **Alumbrado Público:**

Al igual que en la red vial, se buscó intervenir en las vías de borde, en las vías principales de atravesamiento, y en los nuevos sectores de urbanización, de forma que la propuesta abarque toda el área de intervención y se perciba como una unidad.

- **Agua potable:**

Se plantea ejecutar la red de agua potable nueva en las etapas 1. 2 y 3 de obra, de forma que el 75% de las nuevas soluciones habitacionales para



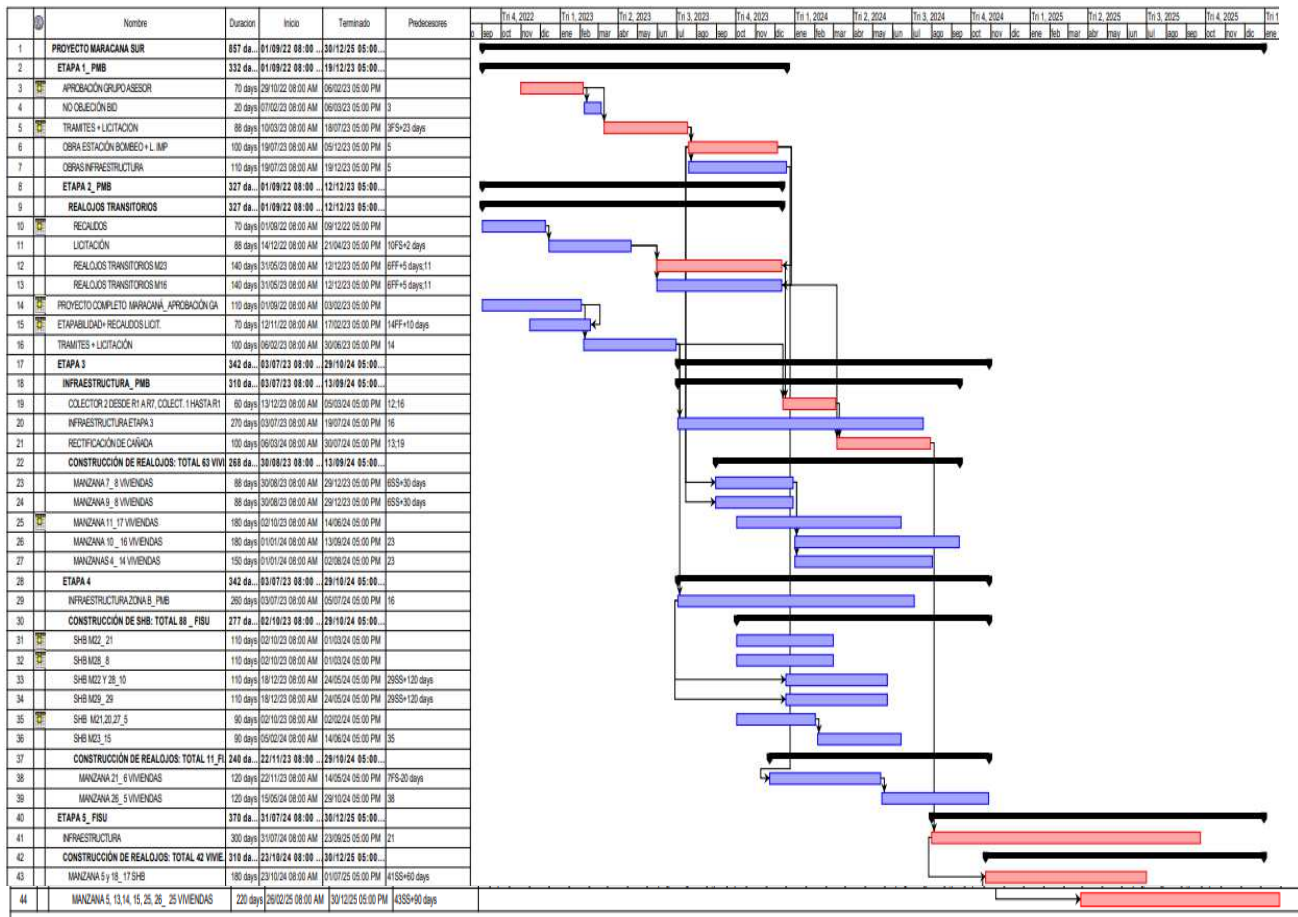
realojo quedan conectadas a la red, así como un porcentaje importante de viviendas a consolidar.

▪ Red Eléctrica:

La red eléctrica y las conexiones domiciliarias serán ejecutadas por UTE de acuerdo al plan de intervención en las etapas planteadas.

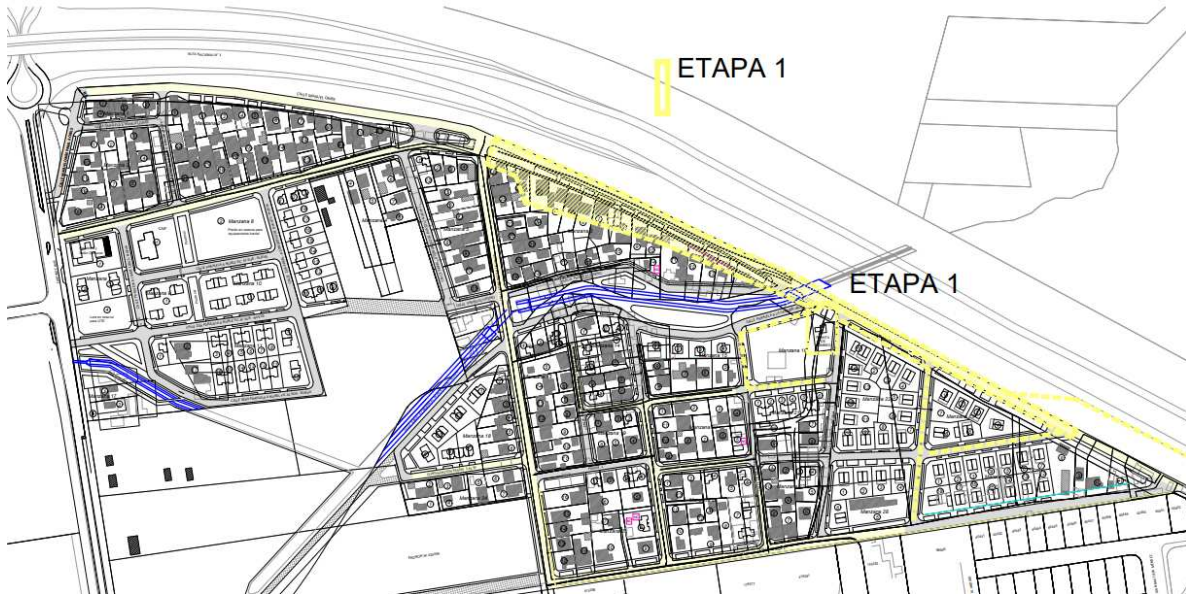
En el marco de CP 4651 se considera el mejoramiento de la Instalación eléctrica interna de las viviendas que se consolidan

CRONOGRAMA DE OBRAS





ETAPA 1



Etapa con financiamiento BID_ CP4651

1)-Obras de Infraestructura:

1.1.a)- Red de saneamiento:1039 ml y 95 conexiones.

- Se ejecutará la instalación de tuberías (colectores) y sus respectivas conexiones definitivas para las viviendas proyectadas.
- Suministro e instalación de todas las tuberías que comprenden las redes de saneamiento, incluyendo los movimientos de tierra correspondientes, pruebas, etc.
- Conexiones de saneamiento:
Se colocará en el colector una montura con salida para tubería de PVC de 160 mm de diámetro. La conexión llegará hasta 1m pasando la línea de propiedad y a 1,50 m de la medianera del lado aguas abajo del colector.

1.1.b)- Red de Drenajes Pluviales: 329 ml de colector pluvial

- Se ejecutará toda la red de pluviales que corresponda a las manzanas de la ETAPA 1.



1.1.c)-Alcantarilla:

- Construcción de Alcantarilla 5 bocas 1,20m x 1,50m (HxB)
- La alcantarilla está ubicada en el cruce de Manuel Oribe y Calle Paralela a la cañada, se une a la alcantarilla existente que cruza la ruta. Provisoriamente se entubará al inicio de la obra dicha zona para poder realizar la sub base de la calle Manuel Oribe.
- El micro drenaje de la caminería vial proyectada es descargado en la cañada rectificadas.

1.1.d)- Red Vial: 1503 ml

- Todas las calles comprendidas en ETAPA 1, se realizarán hasta la cota subrasante, con el ancho correspondiente de cada una.
- Las veredas se ejecutarán hasta nivel de sub base, con el ingreso a las viviendas (realojos transitorios/viviendas consolidadas) en tosca cementada.
- Se deberá ejecutar el acceso a obra por Manuel Oribe, desde Camino Cibils, hasta los predios donde se implantarán los realojos transitorios. Se debe garantizar dicho acceso para todas las etapas de obra.

1.1.e)- Red de agua potable: 1503 ml y 85 conexiones.

- Se ejecutará el tendido de cañería de la red de las manzanas afectadas a la Etapa 1, incluye las conexiones de los realojos transitorios, realojos a construir y viviendas a consolidar.
- En general el tendido de caño se realizará con caño PEAD 75mm.

1.1.f)- Red de energía eléctrica:

- El proyecto y la ejecución de la Red eléctrica está a cargo de UTE.

1.1.g)-Red de alumbrado público: 1062 ml.

- Se realizará la red de alumbrado público que afecte a las manzanas de la etapa 1, y que serán las definitivas conforme al proyecto.

2)-Obras de Arquitectura:

2.1) Obrador: Para poder implantar la obra se solicita delimitar la zona de obrador prevista contiguo al predio donde se implanta el pozo de bombeo, manzana 22 sobre Manuel Oribe.

2.2)- Demolición y Retiro de escombros:



Se deberán ejecutar la demoliciones y retiros de todas las construcciones que afecten a la ETAPA 1, (vivienda en ubicación de pozo de bombeo, viviendas que la D.O entienda a demoler porque están vacías, viviendas que interfieran con las infraestructuras propuestas, etc.)

2.3)- Estación de bombeo y línea de impulsión:

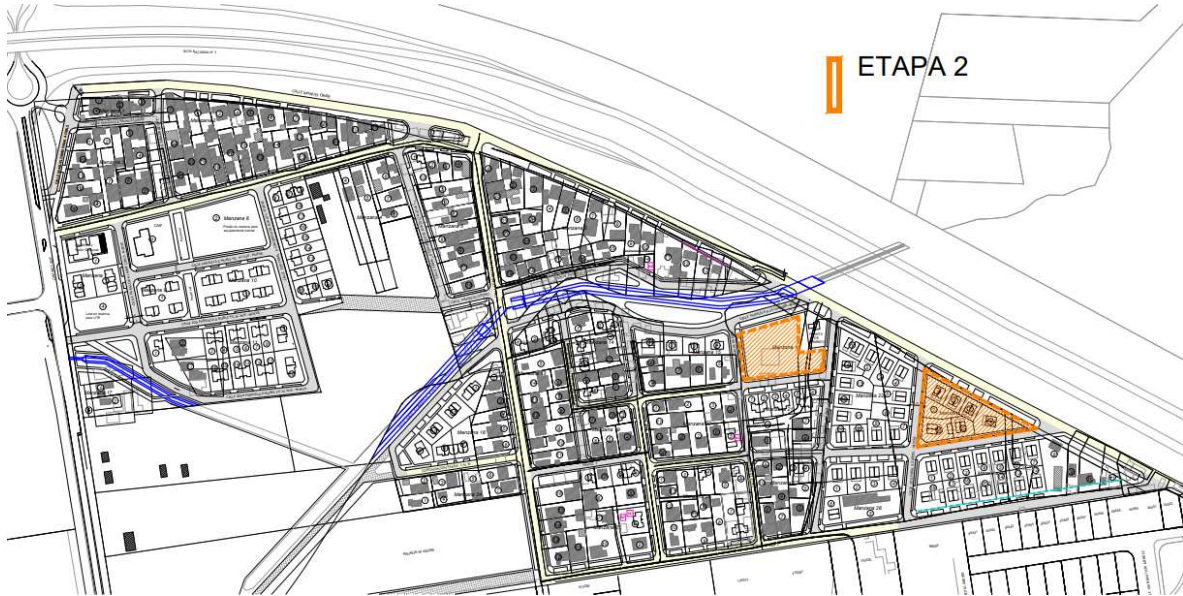
- La Estación de Bombeo se ejecutará según proyecto: planos y memorias
- La línea de Impulsión se ejecutará en caño PEAD 250mm desde el pozo de bombeo y con un recorrido de 858ml.

2.4. Canastas de Materiales para Viviendas Existentes:

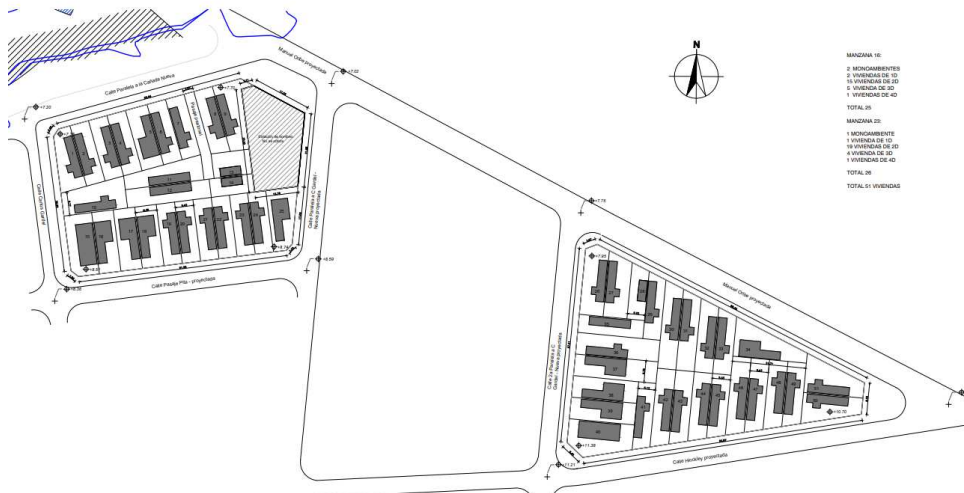
- Se considera el suministro de materiales para canastas de mejoramiento de viviendas, el asesoramiento y el acompañamiento durante el proceso de autoconstrucción.
- Las canastas comprenden:
 - Conexiones al saneamiento: cantidad 27
 - Construcción y mejoramiento de baños: 15 canastas completas, 4 medias canastas y 4 cuartas canastas.
 - Mejoramiento de instalación eléctrica de viviendas que se consolidan: 20



ETAPA 2



- Obras con financiamiento BID_CP4651.
- Comprende la construcción de realojos transitorios en M16 y M23.





- Se trata de la implantación de 51 viviendas transitorias, construidas con sistemas modulares.
- Las manzanas en las que se implantarán las viviendas son las N° 16 y N° 23 En la manzana N° 16 se excluye el sector en el que se implantará la estación de bombeo. El cercado del predio de la estación de bombeo no se incluye dentro del alcance de estos trabajos.
- Dentro de las 51 viviendas que se implantarán existen 5 tipologías diferentes, diferenciándose por la cantidad de dormitorios. La distribución de las tipologías se detalla en el siguiente cuadro.

DORMITORIOS	MANZANA 16	MANZANA 23	TOTAL
Monoambiente	2	1	3
1	2	1	3
2	15	19	34
3	5	4	9
4	1	1	2
TOTAL DE VIVIENDAS			51

- Los trabajos comprenden el suministro e instalación de las soluciones habitacionales transitorias y las obras necesarias para dotar a cada vivienda de:
 - Conexión a la red de OSE
 - Conexión a la red de colectores.
 - Conexión al suministro de energía eléctrica.
 - Espacios exteriores
- Se intervendrá en toda el área interior de la manzana, llegando en cada una de las mismas hasta el límite frontal de los lotes en su encuentro con la vereda pública, aunque este límite no se encuentre físicamente construido.
- Se debe cercar cada parcela por medio de un tejido de alambre de 1.50 m de altura, con postes de madera tratada espaciados cada 3.00 m aproximadamente.
- Se deberá construir una senda peatonal de acceso desde el límite frontal del predio hasta el comienzo de la escalera de acceso a cada vivienda.



ETAPA 3



Para el sector delimitado por las siguientes calles:

Al Oeste: Camino Cibils y Manuel Oribe paralela a Camino Cibils

Al Norte: Manuel Oribe y Nuble Yic

Al Sur: Cañadas 1 y 2 y padrón 425.530

Al Este: Cañada 1 y Manuel Oribe, al este

OBRAS A REALIZAR:

En la Etapa 3 se realizarán obras de infraestructura con financiamiento Bid, CP 4651 y la construcción de 63 viviendas de realojo con financiamiento FISU.

El comienzo de las obras solo está condicionado por la obtención de las autorizaciones reglamentarias y la realización del proceso licitatorio. A excepción de la zona próxima a la cañada, donde es necesario contar con los realojos transitorios para comenzar a intervenir, el resto se encuentra prácticamente libre y no existen condicionamientos para comenzar las obras.

Para la entrega definitiva de las viviendas de realojo debe cumplirse con:



- la construcción del colector 02, que permite conectar la zona a urbanizar con la Estación de bombeo.
- La realización de una conexión provisoria del Colector 05 en el R02, con el Colector 03 en el R03 que permite conectar la zona a consolidar.

Se plantea la realización de las primeras viviendas de realojo conectadas provisoriamente a depósitos impermeables, como forma de contar con viviendas de realojo en el menor plazo posible. El comienzo de dichas obras solamente estará condicionado por la obtención de la aprobación del Grupo Asesor de la IM y de los plazos licitatorios de la DINISU. De esta manera se contará con viviendas de realojo que habiliten a realizar la rectificación de la cañada y la conexión provisoria del saneamiento. Se considera la construcción de 16 viviendas, 8 en M07 y 8 en M09.

ETAPA 3_A

Obras con financiamiento BID CP 4651

1)-Obras de Infraestructura:

1.1.a)- Red de saneamiento:2146 ml y 167 conexiones domiciliarias.

- Se ejecutará la instalación de tuberías (colectores) y sus respectivas conexiones definitivas para las viviendas proyectadas.
- Suministro e instalación de todas las tuberías que comprenden las redes de saneamiento, incluyendo los movimientos de tierra correspondientes, pruebas, etc.
- Conexiones de saneamiento:
Se colocará en el colector una montura con salida para tubería de PVC de 160 mm de diámetro. La conexión llegará hasta 1m pasando la línea de propiedad y a 1,50 m de la medianera del lado aguas abajo del colector

1.1.b)- Red de Drenajes Pluviales: 303 ml de colector pluvial

- Se ejecutará toda la red de pluviales que afecte a las manzanas de la ETAPA 3.
- La zona se encuentra atravesada por la Cañada 1.
- El proyecto contempla la rectificación de la cañada.

1.1.c)-Alcantarilla:

- Construcción de Alcantarilla 3 bocas 1.20m x 5.00m (HxB)
- La alcantarilla está ubicada en Congreso de Avalos entre Pasaje al Horno y calle Paralela a la Cañada.
- El micro drenaje de la caminería vial proyectada es descargado en la cañada rectificadas.



1.1.d)- Red Vial: 2103 ml

- Las obras comprenden la adecuación de vías existentes y la apertura de nuevas.
- En esta etapa se proyectan, calles vehiculares de uso público que se conectan a la red existente a través de Camino Cibils, y una calle peatonal que se ubica entre las calles Nuble Yic y Paralela a Nuble Yic, y entre ésta y la Segunda Paralela a Nuble Yic.
- Se plantea un perfil transversal con simetría respecto al eje y pendientes laterales hacia ambos lados con cordón-cuneta y capa de rodadura compuesta por carpeta asfáltica, alcanzando un total de 1497 metros. Todas las calles tienen vereda de hormigón.
- En los casos en que no se construye toda la calle nueva, ésta se continúa hasta 5 metros más allá del eje del cruce de calle donde se interrumpe o de la progresiva final indicada en los planos de vialidad

1.1.e)- Red de agua potable: 2594 ml y 195 conexiones domiciliarias.

- A partir de la red de OSE existente por la calle Camino Cibils al sur de la manzana 17, se construirá una nueva red de agua potable para la zona comprendida en esta etapa. En la unión entre ambas se construirá una cámara de mampostería para alojar un macromedidor y una reguladora de conexión a red la red de OSE existente con una llave de paso.
- La longitud aproximada de tubería con diámetro 75mm es de 1.553m, mientras que para la tubería con diámetro 110mm es de 669 m.

1.1.f)- Red de energía eléctrica:

El proyecto y la ejecución de la Red eléctrica está a cargo de UTE.

1.1.g)-Red de alumbrado público: 2070 ml.

- Se realizará la red de alumbrado público que afecte a las manzanas de la etapa 3, y que serán las definitivas conforme al proyecto.
- La red de alumbrado público será mediante luminarias LED de 36,2 W alimentadas a través de líneas áreas con cable preensamblado PS 3x16 Al+54, y apoyadas sobre postes de hormigón de 7,5m ubicados en una faja de 50cm de tierra vegetal en aceras.
- Para construir las nuevas calles y las redes de infraestructura en las aceras, se removerán las instalaciones existentes reutilizando las columnas que estén en buen estado para construir la nueva red.
- Cableado = 2070 metros.
- Luminarias nuevas = 113
- Luminarias para las plazas de la cañada 1 en calle Pasaje El Horno = 8
- Luminarias para la cancha de fútbol en la cañada 1 = 8

2)- Obras de Equipamiento Urbano:



- Espacio de uso público en el borde norte de la cañada 1,
- **3)-Obras de Arquitectura:**

3.1. Demolición:

- Se realizará la demolición de las construcciones de las zonas de intervención para:
- Se estiman 53 demoliciones. La mismas se definirán en obra y se retirarán todos los materiales y escombros resultantes.

3.2. Canastas de Materiales para Viviendas Existentes:

- Se considera el suministro de materiales para canastas de mejoramiento de viviendas, el asesoramiento y el acompañamiento durante el proceso de autoconstrucción.
- Las canastas comprenden:
 - Conexiones al saneamiento: cantidad 73
 - Construcción y mejoramiento de baños: 20 canastas completas, 48 medias canastas y 36 cuartas canastas.

Estas obras se realizarán con financiamiento BID_ CP4651.

ETAPA 3_B

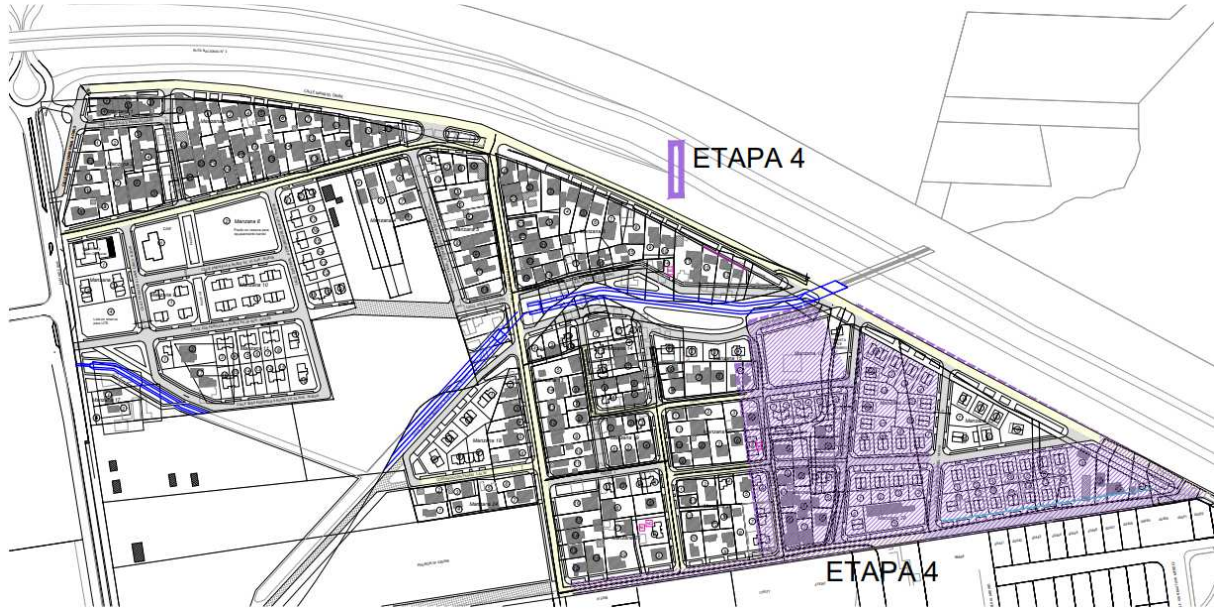
Construcción de 63 viviendas de realojo con financiamiento FISU

- Ubicación: M4, 7, 9, 10 y 11
- Se trabaja sobre la base del siguiente cronograma:
 - Se plantea comenzar con la construcción de 16 viviendas, 8 en M7 y 8 en M9, las cuales se conectarán provisoriamente a depósitos impermeables. De esta forma se podrá comenzar a ejecutar la obra una vez que se culmine con los procesos de aprobación del proyecto y con los plazos licitatorios.
 - Las restantes 47 viviendas se entregarán en etapas, una vez culminadas las obras del Colector 2, que habilita a sanear la zona de intervención. Las viviendas se deberán conectar a todos los servicios públicos para ser entregadas.
 - Se considera el plazo de un año para la construcción de las 64 viviendas de realojo.

Para las siguientes etapas los criterios adoptados y las tareas incluidas en ellas son las mismas que para las etapas mencionadas anteriormente. Por este motivo solamente se menciona el tipo de intervención y la forma de financiamiento considerada.



ETAPA 4



OBRAS A REALIZAR:

En la Etapa 4 se realizarán obras de infraestructura con financiamiento Bid, CP 4651 y la construcción de 12 viviendas de realojo y 86 Soluciones Habitacionales Básicas (SHB), con financiamiento FISU.

ETAPA 4_A

Obras con financiamiento BID CP 4651

1)-Obras de Infraestructura:

- 1.1.a)- Red de saneamiento:749 ml y 44 conexiones domiciliarias.
- 1.1.b)- Red de Drenajes Pluviales: 349 ml de colector pluvial
- 1.1.d)- Red Vial: 1200 ml
- 1.1.e)- Red de agua potable: 1320 ml y 67 conexiones domiciliarias.



1.1.f)- Red de energía eléctrica:

El proyecto y la ejecución de la Red eléctrica está a cargo de UTE.

1.1.g)-Red de alumbrado público: 854 ml y la instalación de 34 luminarias nuevas

2)-Obras de Arquitectura:

2.1. Demolición:

- Se realizará la demolición de las construcciones de las zonas de intervención para:
- Se estiman 48 demoliciones.

2.2. Canastas de Materiales para Viviendas Existentes:

- Las canastas comprenden:
 - Conexiones al saneamiento: cantidad 31
 - Construcción y mejoramiento de baños: 8 canastas completas, 8 medias canastas y 6 cuartas canastas.
 - Mejoramiento de instalaciones eléctricas de viviendas a consolidar: 31

Estas obras se realizarán con financiamiento BID_ CP4651.

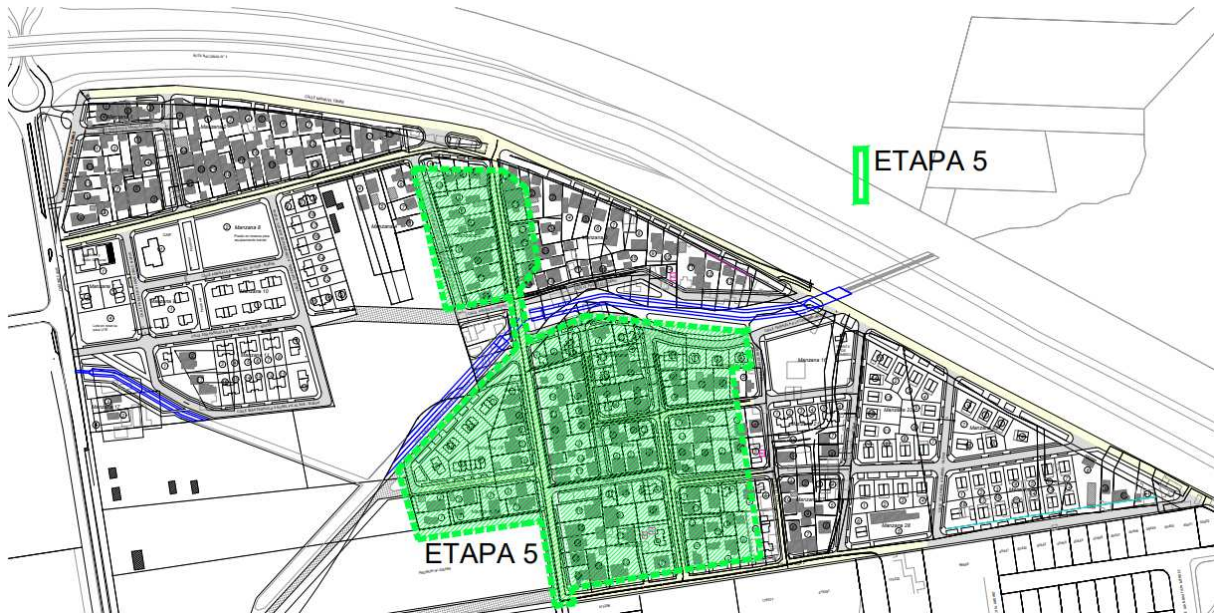
ETAPA 4_B

Construcción de 11 viviendas de realojo y 88 SHB

- Ubicación: M20, 21, 22, 23, 27, 28 y 29
- Se trabaja sobre la base del siguiente cronograma:
 - Se plantea comenzar con la construcción 29 SHB y 6 viviendas de realojo una vez que la infraestructura de la Etapa 1 permita el ingreso a la zona de intervención, de forma de contar con viviendas que habiliten la ejecución de intervenciones futuras.
 - Las siguientes 46 SHB y las 5 viviendas de realojo se entregarán en etapas. Las viviendas se deberán conectar a todos los servicios públicos para ser entregadas.
 - Se considera el plazo de 10 meses para la construcción de las primeras 77 SHB y las 11 viviendas de realojo.
 - Para comenzar las 13 SHB de manzana 23 se deberán retirar primero las soluciones habitacionales provisionales implantadas en ella.



ETAPA 5



Obras con financiamiento FISU

- Infraestructura de Zona C, incluye colector paralelo a la cañada por acera S y las obras en la calle Congreso de Avalos, estructuradora del barrio. Etapa con financiamiento FISU debido a que se ejecutará fuera del plazo establecido por el BID para la ejecución del CP4651.
- Construcción de 25 viviendas de realojo y 17 SHB en M13, 14, 15, 18, 19 y 25, de acuerdo a cronograma adjunto.

1)-Obras de Infraestructura:

1.1.a)- Red de saneamiento: 2507 ml y 209 conexiones domiciliarias.

1.1.b)- Red de Drenajes Pluviales: 316 ml de colector pluvial

1.1.d)- Red Vial: 1268 ml

1.1.e)- Red de agua potable: 2212 ml y 86 conexiones domiciliarias.



1.1.f)- Red de energía eléctrica:

El proyecto y la ejecución de la Red eléctrica está a cargo de UTE.

1.1.g)-Red de alumbrado público: 1510 ml y la instalación de 65 luminarias nuevas

2)-Obras de Arquitectura:

2.1. Canastas de Materiales para Viviendas Existentes:

- Las canastas comprenden:
 - Conexiones al saneamiento: cantidad 166
 - Construcción y mejoramiento de baños: 24 canastas completas, 52 medias canastas y 28 cuartas canastas.
 - Mejoramiento de instalaciones eléctricas de viviendas a consolidar: 130