23 (veintitres)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Informe Técnico UEP – PRVBT - Contrato MOPC N° 367/2021.

Asunción, 13 de marzo de 2023

Se presenta un análisis del alcance de los trabajos en el marco de la "CONSULTORIA PARA EL DESARROLLO DEL MASTER PLAN Y DISEÑO EJECUTIVO DE INFRAESTRUCTURA URBANA" ID: 384.364, actualmente en ejecución.

Este ajuste en las condiciones contractuales en relación al alcance de algunos ítems en los TDRs del contrato y al aumento del plazo de ejecución del Servicio, se debe principalmente a la modificación de la fecha de entrega del Producto N°3, para un mejor desarrollo de la consultoría, debido a la eliminación de las tareas relacionadas con la actualización del Pre catastro, las actividades conexas a esta y por los tiempos generados en la socialización y validación del Master Plan por parte de la comunidad, tiempo no considerado en el contrato original. Estos ajustes deberán ser aprobados a través de un convenio modificatorio, con previa No Objeción del BID, en los numerales de los Términos de Referencia del Contrato, que se detallan a continuación:

a) Propuesta de ajuste del alcance de los TdRs de la consultoría para el desarrollo del Master Plan y Diseño Ejecutivo de Infraestructura Urbana:

Nº de Ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
11. ETAPAS DE TRABAJO	• Etapa 1: Estudios Preliminares (Recolección de Información y Diagnóstico). Implica un desarrollo de un 30% del proyecto a nivel de planos, memoria descriptiva y estimado grueso de costos (+- 25%). Incluye dos planteamientos esquemáticos de propuesta urbanística.	• Etapa 1: Estudios Preliminares (Recolección de Información y Diagnóstico). Incluye dos planteamientos esquemáticos de propuesta urbanística.	Se desarrollará en el anteproyecto, dado que una vez escogida la propuesta urbanística se desarrollarán las alternativas para la infraestructura y servicios públicos con los correspondientes costos.
12. ETAPA 1 – ESTUDIOS PREMILINARES	**Delimitación del Área de Intervención** – Localización geográfica y topográfica: margen fluvial, áreas de preservación permanente, etc.; – Identificación y caracterización de la cuenca y subcuenca hidrográfica donde se insertará la comunidad;	**Delimitación del Área de Intervención** – Localización geográfica y topográfica: margen fluvial, áreas de preservación permanente, etc.; – Identificación y caracterización de la cuenca y subcuenca hidrográfica donde se	A través de la Nota 06/2022 del 19/01/2022 de la Coordinación de la Unidad Ejecutora del Programa, debido a que de acuerdo a la ficha predial que hubiera sido utilizada para la actualización del Pre Catastro del año 2017, revestía las características de un

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

22 veintidos

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
	– Información que arroje el estudio del Análisis Territorial para reasentamiento de familias afectadas por obras de la Avenida Costanera Sur. – Delimitación de las áreas que se protegen por valores ambientales relacionados con existencia de biocenosis. – Delimitación de las áreas ocupadas actualmente por asentamientos humanos que son objeto del proyecto. – Actualización del Pre catastro del área de ocupación actual de las familias afectadas por el proyecto (censo 2017)	insertará la comunidad; – Información que arroje el estudio del Análisis Territorial para reasentamiento de familias afectadas por obras de la Avenida Costanera Sur. – Delimitación de las áreas que se protegen por valores ambientales relacionados con existencia de biocenosis. – Delimitación de las áreas ocupadas actualmente por asentamientos humanos que son objeto del proyecto. -Actualización de los datos prediales a partir de vuelo de drone y posterior trabajo de digitalización y sistematización en gabinete. Se presenta a continuación la metodología de actualización del catastro predial, ajustada en el ítem 28.1.6 Pre-Catastro de los TDRs.	censo y que el programa tenía prevista la contratación de un censo de la población afectada por el proyecto, para el año 2023. Solicitó la actualización de los datos catastrales prediales, a través de un relevamiento fotogramétrico del área de afectación del proyecto, considerando para ello lo relevado en el Censo 2017 y las nuevas afectaciones que pudieron generarse a partir de ese año. Además, para el desarrollo del diagnóstico y de las propuestas de Master Plan se solicita la utilización de los datos socioeconómicos del censo del 2017 con sus correspondientes proyecciones. Por lo que se recomienda eliminar de los TDRs del contrato la actualización del Pre-Catastro 2017 y sustituirlo por la actualización de los datos prediales a través del relevamiento fotogramétrico, según lo solicitado por la Coordinación del Programa a través de la Nota N°06/2022 y por las razones esgrimidas en esa nota, lo cual no afectará a los objetivos y la calidad del servicio.

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Gustavo Cont...

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
12.1.1. PRODUCTOS ESPERADOS EN EL RELEVAMIENTO	• Base de datos cartográfica (Pre-Catastro) digital de los predios de los afectados por el Proyecto a escala 1:1000, con sus códigos y claves catastrales. Con la actualización de la información del listado preliminar de afectación pre-catastral existente, en una base de datos alfanumérica digital, sistematizada, correspondiente a los atributos físicos del predio (clave catastral, formas y dimensiones, bloque de construcciones, hidrografía, nombre de calles, senderos, puentes, parques, plazoletas, áreas verdes, información socioeconómica de los beneficiarios, etc.)	Base de datos cartográfica (Pre-Catastro) digital de los predios de los afectados por el Proyecto, con sus códigos correspondientes al Censo del 2017. Identificando en la misma las formas y dimensiones, bloque de construcciones, hidrografía, nombre de calles, senderos, puentes, parques, plazoletas y áreas verdes.	Se sustituye por la Base de datos cartográfica digital referenciada a la base de datos socio económica de los beneficiarios, según el Censo 2017, dado que tener esta información en forma digital y no impresa, será de mayor beneficio para el programa para realizar estudios y análisis de los afectados.
13.1. ANTEPROYECTO DE URBANISMO FINAL (PLAN MAESTRO)	Anteproyecto de tipologías exitosas de viviendas familiares y multifamiliares de interés social con parámetros bioclimáticos; tipos de subsidios para el otorgamiento, alternativas.	Anteproyecto de espacios públicos y de sistema de drenaje sostenible.	Teniendo en cuenta que el anteproyecto de las tipologías de Viviendas forma parte de la consultoría de Diseño de Viviendas y que esto no es relevante para esta consultoría. Se propone eliminar esta actividad, de manera a no duplicar este trabajo.
28.1.6. PRE-CATASTRO	La Consultora deberá proveer toda la información de campo disponible y la documentación necesaria que le permita contar con un relevamiento detallado del derecho de ocupación, posesión y dominio de los inmuebles y mejoras afectados por las obras asociadas al proyecto Rehabilitación y Viviendas del Barrio Tacumbú. La consultora deberá realizar la actualización de pre-catastro existente, realizado en el año 2017, de las propiedades afectadas por el Proyecto de Saneamiento y Rehabilitación de la laguna Yrupé y las Viviendas del Barrio Tacumbú. Se cuenta con un pre catastro realizado para el censo de 2017, el cual deberá ser revisado y actualizado a modo de conocer mejor el territorio y estimar los equipamientos que podrían reubicarse en el nuevo barrio, ejemplo Iglesias entre otros.	Se cuenta con un pre catastro realizado para el censo de 2017, el cual deberá ser revisado y actualizado a modo de conocer mejor el territorio y estimar los equipamientos que podrían reubicarse en el nuevo barrio, ejemplo Iglesias entre otros. Actualización de los datos prediales del pre catastro existente, incluyendo: - Ubicación e identificación de las propiedades afectadas por el Proyecto. - Mediciones en el terreno y de las construcciones: propiedad y mejoras afectadas, a través de métodos	Se modifica por las razones esgrimidas en el punto 12 "Etapa 1" Estudios Preliminares de los TDRs del contrato. De acuerdo con la propuesta presentada por la Consultora a través de la Nota N°09/2022 y la nota de aprobación de la Unidad Ejecutora del Programa N°10/2022. Eliminando todas las actividades que contemplen acciones de contacto directo con los beneficiarios.

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. G...

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
	Trabajos a ser realizados 1) **Zonificación:** La consultora determinará los usos, los parámetros y coeficientes necesarios, con toda la propuesta de normativa necesaria. Asimismo, los costos estimados de las propiedades y sus mejoras a través de métodos indirectos en el caso de que no se pueda acceder a los beneficiarios en forma directa, sean estas edilicias y/o productivas. Los cuáles serán utilizados para la configuración de las manzanas y la distribución de los lotes, la tipología de los m2 de lotes y los tipos de viviendas de acuerdo a su uso y agrupamiento (Multifamiliar, familiares y Mixtas). Es deseable contar con algunos costos de base. 1.1) Estimación de Precios de las mejoras para el avalúo de las construcciones existentes en las propiedades afectadas se realizarán las estimaciones de cantidades de elementos constructivos afectados y se establecerán los precios referenciales para el tipo de construcción de acuerdo a la clasificación siguiente. – Tipo de mejora 1: Vivienda; – Tipo de mejora 2: Comercio; – Tipo de mejora 3: Producción o servicios; y tres tipos de materiales: – Tipo de material 1: Madera – Tipo de material 2: Material (cerámico, ladrillo, etc) – Tipo de material 3: Mixto	indirectos. - Caracterización física de cada una de las propiedades a través de la elaboración de una ficha predial que contenga la información completa de cada predio, incluyendo la clasificación por tipo de construcción y materialidad. - Levantamiento de mejoras con fotografías digitales, fechadas de cada una de las afectaciones que reflejen su estado físico real actual de las mejoras de cualquier naturaleza. Dicho trabajo contemplará tanto trabajo en campo y en gabinete, cuyas actividades se describen a continuación: **Trabajo en campo** • Relevamiento fotogramétrico del área de afectación del proyecto mediante sobrevuelos con un drone para la toma de una gran cantidad de fotos aéreas con suficiente sobre lapso para la posterior generación de una ortofoto de alta resolución • Relevamiento topográfico de puntos de control terrestre (10 puntos aproximadamente) y puntos de verificación (min. 10 puntos) del área de afectación del proyecto, dejando una marca en el terreno	

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Gustavo

Ing. Nathalia Miri
Ingeniera Civil

19 (diecinueve)

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
		para una posterior revisión de los puntos de control. • Monumentación de punto georreferenciado vinculado a punto de 1er. Orden del Servicio Geográfico Militar, mediante mediciones con equipos de GPS/GNSS de precisión. • Relevamiento fotográfico de todas las construcciones del área de afectación, desde la calle. Obs: En caso de que no se pueda acceder desde la calle a la vivienda (ej. callejón o al lado de un arroyo) o no se visualiza la afectación (ej. imagen cubierta de árboles), se deberá hablar con la familia afectada de modo a solicitar acceso a su propiedad y tomar las fotos. **Trabajo en gabinete** • Procesamiento fotogramétrico de las fotos aéreas utilizando software de punta incluyendo los puntos de control terrestre para su georreferenciación absoluta, tanto para la generación de la ortofoto y un modelo digital de superficie (ambos en formato ráster) cubriendo mínimamente toda el área de afectación.	

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Gustav

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
		• Generación de un informe de calidad incluyendo la precisión del ortofoto utilizando los puntos de control y verificación, firmado por el ingeniero topógrafo. • Elaboración de una base cartográfica/geográfica en (SIG), incluyendo los siguientes atributos, y tomando como línea de base los datos obtenidos en el Censo 2017. <u>Productos:</u> • Ficha resumen del listado de afectación predial (formato.xls) • Ortofocarta de 5 cm (o menor) de resolución. • Shapefile Terreno (formato.shp) • Shapefile Construcciones (formato.shp) • Ficha Relevamiento Fotográfico: planilla escaneada y digitalizada (formato.xls). • Fotografías digitales agrupadas por manzana y lote, incluyendo un mapa referencial de ubicación de las fotografías. • La consultora determinará los usos, los parámetros y coeficientes necesarios, con toda la propuesta de normativa necesaria.	

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Gustavo

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

17 (decirle)

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
28.2. ACTUALIZACION DE DATOS DE CADA AFECTACIÓN	**Actualización de la lista de afectación predial:** La lista de afectación predial a ser actualizada en una ficha, el modelo de la ficha será propuesta por la consultora y aprobada por la UEP/BID. Esta planilla deberá ser desarrollada en formato de base de datos para una actualización sencilla (como mínimo en formato planilla de Excel versión 2020). Una vez en el terreno, se deberá comunicar a cada uno de los afectados debidamente identificados cuanto sigue: – Que se efectuarán los trabajos correspondientes a la actualización del pre-catastro existente. – Explicar al afectado los canales de comunicación a ser utilizados con la UEP/BID y quiénes serán los interlocutores válidos que manejarán este tema. Para ello designará al/la Especialista Social para tratar con los afectados por el proyecto (propietarios o no) sobre los aspectos relacionados a este producto. La Actualización del Pre- Catastro consistirá en la verificación de las propiedades que serán afectadas de alguna manera por el proyecto, a través de métodos indirectos (cartográfico) o en la medida de lo posible, a través de una actualización de las encuestas, directamente con los afectados. Tratando de recopilar toda la información que permita actualizar la nómina de propiedades y propietarios afectados por el proyecto, de manera a constituirse en insumos a ser tenidos en cuenta para la propuesta y el desarrollo del Master Plan. El relevamiento de datos incluye: – Actualización de la Ubicación e identificación de la propiedad afectada por el Proyecto. – Actualización de la Caracterización de cada una de las propiedades y el aspecto jurídico de la tenencia y ocupación, a través de la elaboración de una ficha predial que contenga la información		Se elimina el ítem 28.2 por las razones esgrimidas en el punto 12 "Etapa 1" Estudios Preliminares de los TDRs del contrato, dado que, no se realizarán ningún tipo de interacción con los posibles beneficiarios del programa.

Maria P... Gill Robbiani
Arq... a Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. Gu...

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil

Nº de ítem en Contrato Nº 367/2021	Según Contrato (donde dice)	Convenio Modificatorio (debe decir)	Justificación
	completa de cada predio, de acuerdo al Pre- Catastro existente. Esta ficha deberá ser aprobada por la UEP/BID. – Se documentará el proceso del levantamiento de mejoras con Fotografías digitales, fechadas a través de métodos directos o indirectos, de cada una de las afectaciones que reflejen su estado físico real actual de las mejoras de cualquier naturaleza. – Efectuar las mediciones en el terreno, a través de métodos directos o indirectos. – Deberá realizarse la identificación clara de las familias consideradas más vulnerables, los aspectos que determinan su vulnerabilidad para luego establecer el tratamiento a ser aplicado con cada una de ellas en el diseño del Master Plan del Barrio. **ELABORACIÓN DE PLANOS:** La consultora elaborará un plano referencial que contendrá: Rumbos, Distancias Lineales, Padrón o Cuenta Corriente Catastral, Finca, Distrito, Lugar, Manzana y Número de Lote cuando corresponda, identidad del Propietario, Escala, Norte magnético y sus Linderos, si fuera posible. Para presentar el informe sobre el costo de mejoras (edilicias, agroforestales) de terrenos afectados, la Consultora deberá proceder de la siguiente forma: – Para estimar el precio de las mejoras: se confeccionará una ficha con la estimación de las mejoras afectadas, mediante la confección de un Croquis con medidas de locales (en caso de mejoras edilicias: vivienda, comercio, cercos, camineros, terrazas, pozos de agua potable, artesianos, etc.) y de una Planilla en donde detallará las mejoras de unidades productivas. De acuerdo al listado preliminar de pre catastro del Censo realizado en el 2017.		

Referencia: lo que está en ROJO se elimina, lo que está en AZUL se agrega.

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urb[illegible]a

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing. [illegible]

Ing. Nathalia [illegible]
Ingeniera Civil

b) Ajustes al Cronograma de entregables y a la Ejecución del Servicio:

Teniendo en cuenta la nota de la Consultora IATASA N°02/2023 de fecha 02 de marzo de 2023, donde solicita la modificación de las fechas de entrega de productos (a partir del Producto N°3) debido al tiempo transcurrido en el proceso que llevo la socialización y validación con la comunidad del Bañado Sur del Producto N°2 (Diagnostico y Propuestas de Master Plan) y las modificaciones que sufrirá el polígono del refulado por la readecuación del área de relleno, manteniendo el área de refulado del contrato en 66 Ha.

Considerando la experiencia que se ha tenido, en cuanto al tiempo que llevo el periodo de socialización y validación por parte de la comunidad de la "Propuesta del Master Plan", lo cual se extendió por el término de 4 meses, debido a que en el cronograma inicial no se tuvo en cuenta dicho plazo, que de acuerdo al cronograma vigente, la Propuesta de Master Plan fue entregada en fecha 12/08/2022, pero el acuerdo final de validación del Master Plan con las organizaciones del Barrio se firmó en fecha 13/12/2022 con APUF CAMSAT y el 21/12/2022 con COBAT y CASA DE LA MUJER, siendo las fechas parciales:

1. Según Contrato estaba prevista para el 12/08/2022, la empresa presentó el Diagnóstico en dicha fecha, no obstante, el mismo fue entregado en forma final el 30 de agosto de 2022, debido a que este previamente fue objeto de revisión por porte de la UEP.
2. Del 31/08/2022 al 28/10/2022 se realizaron varias reuniones con el técnico de la comunidad, a fin de consensuar la propuesta, previas a la socialización y validación final por parte de la comunidad.
3. La presentación de la propuesta del Máster Plan en las consultas comunitarias fueron realizadas en los días 23, 24, 25, 29, 30 de noviembre de 2022, 1 y 5 de diciembre del 2022.
4. Finalmente el acuerdo con las organizaciones se firmó en fecha 13/12/2022 con APUF-CAMSAT y el 21/12/2022 con COBAT y CASA DE LA MUJER.

Por este motivo, a partir del 21 de diciembre de 2022 se pudieron iniciar los trabajos correspondientes al "Producto Nº 3 – Anteproyecto", debido a los 4 meses de tiempo que llevó el proceso de socialización y validación con la comunidad, lo cual no había sido previsto en el cronograma vigente del Contrato.

Por otro lado, en el mes de enero del año 2023, la UEPE propone la modificación de polígono del refulado (eliminación de 2 dientes, disminución del área útil del diente 3 y la re distribución de las áreas eliminadas y/o modificadas para llegar a la superficie total de refulado del contrato de Costanera Sur), la cual afecta el desarrollo y la fecha de entrega final del Producto Nº3, influyendo a su vez en el plazo de entrega de los siguientes productos.

c) Esta modificación del alcance y del plazo no implica variación en el monto del contrato de la consultoría.

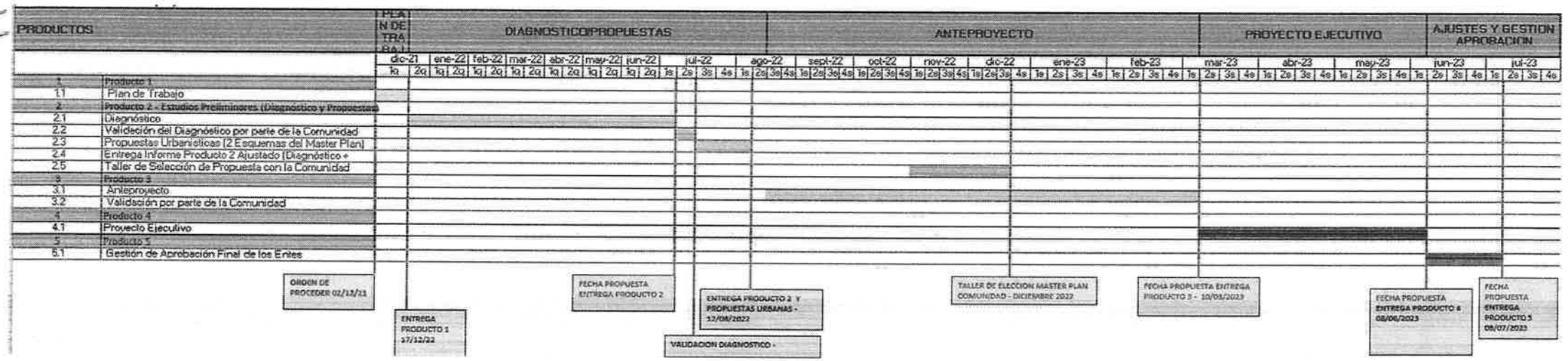
Por lo tanto, en el presente informe se recomienda ajustar el cronograma vigente para la entrega de los productos 3 (a ser entregado el 10/03/2023), y el traslado de la fecha de entrega de los productos 4 y 5 (manteniendo los plazos de ejecución originales de estos productos), ajustando el inicio del siguiente producto a partir de la aprobación final de todas las partes, de acuerdo al siguiente cuadro:

Maria Paz Gill Robbiani
Arquitecta Urbanista

Martín Villalonga
Arquitecto
Reg. Prof. Nro. 1940

Ing.

Ing. Nathalia Miño
Ingeniera Civil



Producto 1: Plan de Trabajo	17/12/2021
Producto 2: Diagnostico y Master Plan	12/08/2022
Producto 3: Anteproyecto	10/03/2023
Producto 4: Proyecto Ejecutivo	08/06/2023
Producto 5: Aprobaciones Institucionales	08/07/2023

Por consiguiente, el plazo de ejecución del Servicio es hasta el 08/06/2023 y el plazo de la Vigencia del Contrato se establece a partir de la fecha de suscripción hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

Es nuestro Informe,

Ing. Gustavo González
Especialista en Obras Civiles I

Arq. Martín Villalonga
Especialista en Obras Civiles y Urbanas III

Arq. María Paz Gill
Arquitecta Urbanista

Ing. Nathalia Miño
Especialista Obras Civiles II