

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO RÁPIDO EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
PROYECTO DE IMPLANTACIÓN CARRILES METRO GUAGUA

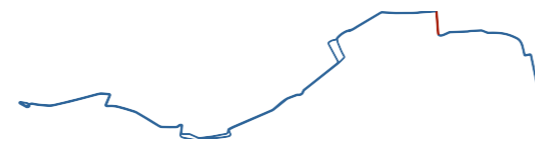
TRAMO VII: MESA Y LÓPEZ

1. MEMORIA

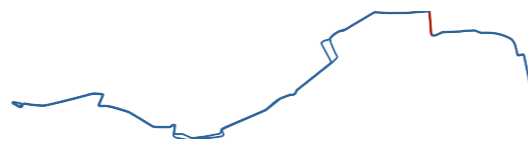


Índice

Datos del encargo	3
Promotor	3
Proyectistas	3
Estudio Seguridad y Salud	3
Memoria Descriptiva	4
1. Antecedentes y condicionantes de partida	4
Antecedentes justificativos	4
Situación y descripción general del ámbito del proyecto	4
2. Descripción de la solución adoptada	6
Justificación de cumplimiento del programa funcional	6
3. Accesibilidad	6
4. Declaración de obra completa	7
5. Cumplimiento de normativa de accesibilidad	7
6. Estudio geotécnico	7
7. Plan de gestión de residuos.	7
8. Justificación de precios.	7
9. Plazo de ejecución de las obras y garantía.	7
10. Programa de los trabajos	7
11. Revisión de precios	7
12. Clasificación del contratista	7
13. Pliego de prescripciones técnicas	7
14. Resumen de presupuesto	8
Memoria Constructiva	9
1. Descripción de las obras (por capítulos del presupuesto)	9
1.1. Movimiento de tierras y demoliciones	9
1.1.1. Demoliciones	9
1.1.2. Movimientos de tierras	9
1.2. Abastecimiento	9
1.3. Riego y jardinería	9
1.4. Pavimentos	9
1.4.1. Pavimento zonas peatonales	9
1.4.2. Pavimento zonas mixtas (peatonales y carga/descarga).	9
1.4.3. Pavimento zonas rodonaes.	10
1.4.4. Pavimento zonas verdes.	10
1.4.5. Otros.	10
1.5. Señalización.	10



1.6. Saneamiento y pluviales	10
1.6.1. Saneamiento.	10
1.6.2. Pluviales	10
1.7. Baja tensión y telecomunicaciones	10
1.7.1. Baja tensión.	10
1.7.2. Telecomunicaciones	11
1.8. Servicios afectados	11
1.9. Varios	11
1.9.1. Paradas de guaguas	11
1.9.2. Mobiliario urbano	11
1.9.3. Parada de MetroGuagua	11
1.9.4. Partida alzada	11
1.10. Alumbrado público	11
1.10.1. Obra civil	11
1.10.2. Instalación eléctrica.	12
1.10.3. Instalación de alumbrado	12
1.11. Semaforización	12
1.12. Gestión de residuos	12
1.13. Seguridad y salud	12



Objeto

El presente documento Memoria de Proyecto de Ejecución, tiene por objeto el desarrollo de la PLATAFORMA ÚNICA en la Avenida José Mesa y López entre la calle Galicia y la Base Naval del término municipal de Las Palmas de Gran Canaria

Datos del encargo

El encargo es realizado por el promotor:

Promotor

GEURSA
SOCIEDAD MUNICIPAL DE GESTIÓN URBANÍSTICA DE LAS PALMAS, S.A.

Plaza de la Constitución, 2-4º
35003 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas
T 928 446 000
CIF A35660844

Proyectistas

MIGUEL SANTIAGO PEÑA
(C.O.A.C.G, col. 2003)

Calle Bogotá, 50 4A
35010 Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas
T 928272953
F 928272953
CIF 43654928P
@ miguel.in@nomami.es

ADÁN JORGE DÁVILA MEDINA
INGENIERO CIVIL

Plaza de la Constitución, 2-4º
35003 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas
T 928 446 000
@ adan.davila@geursa.es

Estudio Seguridad y Salud

ALFONSO JAVIER GARCÍA CAMPOS
INGENIERO CIVIL

Plaza de la Constitución, 2-4º
35003 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas
T 928 446 000



La estructura de la documentación del presente proyecto es la siguiente:

- DOCUMENTO
- 01 **MEMORIA**
 - MEMORIA DESCRIPTIVA
 - MEMORIA CONSTRUCTIVA
- 02 **ANEJOS**
 - 01 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
 - 02 DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA
 - 03 PROGRAMA DE TRABAJOS
 - 04 GESTIÓN DE RESIDUOS
 - 05 SEGURIDAD Y SALUD
 - 06 HIDROLOGÍA Y DRENAJE
 - 07 ALUMBRADO PÚBLICO
 - 08 SERVICIOS AFECTADOS
 - 09 ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS
 - 10 CONTROL DE CALIDAD
- 03 **PLANOS**
- 04 **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**
- 05 **PRESUPUESTO**

Memoria Descriptiva

1. Antecedentes y condicionantes de partida

Antecedentes justificativos

En las medidas recomendadas en el PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE de Las Palmas de Gran Canaria (PMUS), en relación al transporte público, se propone la implantación de un EJE TRONCAL DE ALTA CAPACIDAD de transporte en la ciudad baja que conecte los principales atractores.

Se desarrolla el EJE TRONCAL CONO SUR/HOSPITAL INSULAR - PLAZA INGENIERO MANUEL BECERRA como el más idóneo debido a las grandes ventajas que proporciona lo que permitirá realizar un servicio rápido, eficaz y económico.

Entre los criterios propuestos para la definición del nuevo trazado se encuentra la oportunidad de mejora de la calidad del espacio urbano por el que circulará el nuevo sistema de transporte de alta capacidad.

La redefinición de la sección viaria, el acondicionamiento del espacio peatonal y la mejora de la seguridad viaria son principios fundamentales.

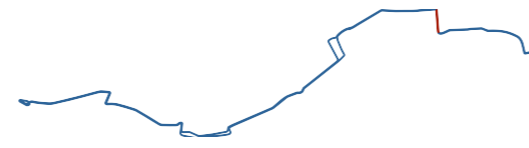
Esta sección de la implantación de la Metroguagua queda definida como TRAMO 7: Mesa y López. En este eje comercial se concentra gran parte de los flujos de compra-venta de la población local e insular. El área en cuestión se haya en retroceso debido en gran medida a la crisis económica y al deterioro ambiental de la trama urbana. Resultan de gran importancia los problemas de movilidad y la fragmentación del espacio público lo que en consecuencia ha supuesto la caída de la oferta comercial al resultar poco atractiva para el consumidor.

Para la implantación del SISTEMA DE TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD se ha realizado el anteproyecto SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO RÁPIDO BUS RAPID TRANSIT LAS PALMAS DE GRAN CANARIA donde se definen las características generales de la METROGUAGUA.

Situación y descripción general del ámbito del proyecto

El área de actuación se circunscribe a la Avenida José Mesa y López entre la Base Naval y la calle Galicia con orientación predominante este-oeste. La longitud general del tramo es de 410 metros aproximadamente y su anchura de 33,00 m. con un desnivel total de 3 metros (pendiente media 0,7%) , siendo el punto más bajo la actual Rotonda de la Base Naval (+6,00 m.) y el punto más alto el encuentro con la calle Galicia (+9,00 m.) y que ocupa un área aproximada de 17010,00 m² quedando perfectamente definida en la documentación gráfica del proyecto.





La avenida se compone de una rambla central de ancho aproximado de 10,30 m elevada unos 35-40 cm. sobre las calzadas próximas. Caracteriza este espacio dos hileras de laureles de indias de gran porte, asentados sobre parterres plantados con césped a ambos lados lo que reduce el ámbito de uso predominante peatonal a 5,20 m. Y que actualmente es compartido con la bicicleta

A ambos lados de la rambla central se ubican calzadas de tráfico rodado.

El sentido este → (Base Naval → Plaza de España) únicamente posee un carril de circulación rodada de uso restringido al transporte público y de acceso a los residentes con un ancho de 3 m. El resto de la calzada, 6 m. aproximadamente, se ha destinado a uso y disfrute peatonal como resultado del redireccionamiento del tráfico de vehículos privados por la calle paralela Jose Manuel Durán

En sentido oeste→este (Plaza de España → Base Naval) se desarrollan 3 carriles de circulación rodada en un vial de 9 m. de ancho. Vial de gran densidad de tráfico rodado. En los tramos que nos ocupan el carril en contacto con la acera está destinado a paradas de los diferentes servicios públicos de transporte (Transporte colectivo municipal, transporte colectivo insular, y taxis).

Una vez superadas las calzadas se ubican las aceras de un ancho aproximado de 3,50 metros donde se ubican la mayor parte de elementos de mobiliario urbano, así como, contenedores de residuos, señalética de tráfico, concesiones de ocupación de espacio público, arboles de porte medio, etc.

El ámbito de actuación se encuentra dividido en tres sectores por la intersección de dos calles:

1. SECTOR: Calle GALICIA a calle MENÉNDEZ PELAYO / calle GENERAL VIVES
2. SECTOR: Calle MENÉNDEZ PELAYO / calle GENERAL VIVES a calle PRESIDENTE ALVEAR
3. SECTOR: calle PRESIDENTE ALVEAR a BASE NAVAL

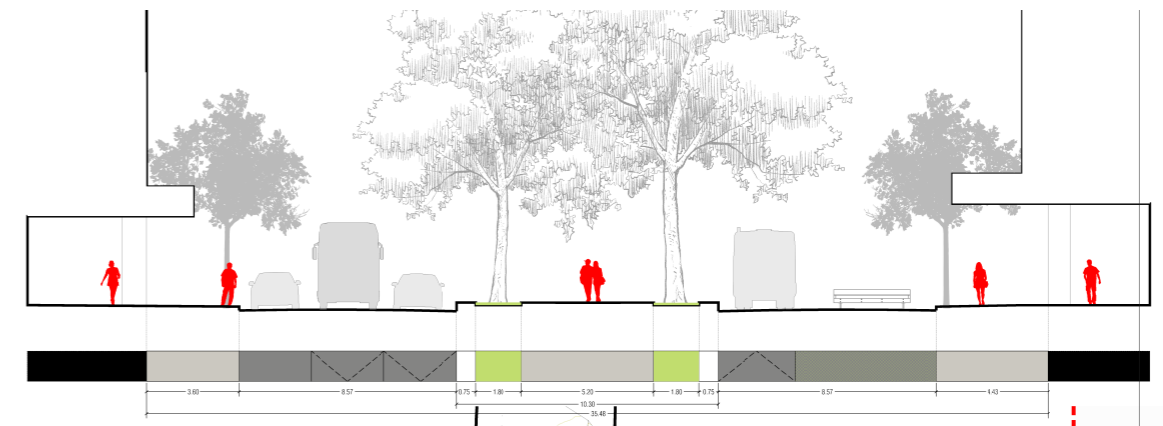
Aprovechando la sinergia generada por la implantación del sistema TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria propone la reasignación de usos dentro de este espacio con el fin de dotar a este área de las condiciones necesarias de calidad.

El espacio público comprende las diferentes zonas urbanas que interrelacionan y estructuran la ciudad, calles y plazas, zonas verdes y jardines, comercios, recorridos



peatonales...etc. La calidad de estos espacios dentro del área objeto de proyecto resulta escasa, baja en su mantenimiento y poco vivible.

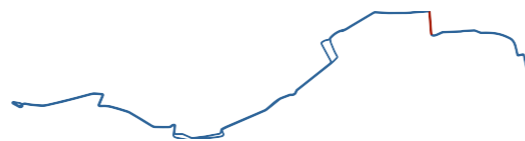
Un espacio público de calidad debe funcionar, ser plural y sostenible. Para lograr este objetivo y poder enfrentarnos a los problemas derivados de la movilidad en las ciudades, la distribución del espacio público pasa por la reasignación de usos, es decir, la redistribución del espacio de modo inverso a como los usamos actualmente, donde predomine un uso peatonal y del transporte público colectivo.



Sección actual



Sección propuesta



2. Descripción de la solución adoptada

La solución propuesta para la METROGUAGUA en este tramo viene dada por el anteproyecto “Sistema de Transporte Público Rápido Bus Rapid Transit Las Palmas de Gran Canaria”, redactado y realizado como un primer estudio para la implantación del del SISTEMA DE TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD.

En el presente proyecto básico contempla el uso de los viales de dedicación exclusiva al SISTEMA DE TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD, y durante el periodo de implantación de la METROGUAGUA, el uso como carriles BUS para el servicio de transporte público colectivo.

Si bien la implantación de la METROGUAGUA no sea un hecho inminente, se ha tenido en cuenta para dotar a la zona de las infraestructuras necesarias, preparando las aceras en las zonas de futuras paradas e instalando la red de telecomunicaciones, baja tensión, alumbrado público y señalización necesarios.

En la documentación anexa se refleja el estado actual y el estado reformado una vez llevada a cabo la obra.

Estrategias de proyecto:

Eliminación del tráfico rodado privado que circula en sentido oeste-este (Plaza de España - Base Naval), quedando restringido al transporte público y residente, así como a las operaciones de abastecimiento comercial perfectamente reguladas.

Eliminación del uso peatonal de rambla central. Como estancia pública peatonal resulta insegura al carecer de las dimensiones apropiadas. Este ámbito se destinará a la circulación del transporte público colectivo y carril bici.

Incremento de la dimensión del espacio público peatonal de ambas aceras como consecuencia directa de la eliminación de tránsito del vehículo privado y reubicación del transporte público a la parte central de la calle.

Atendiendo a las estrategias de proyecto se reordenará el espacio libre la Avenida Mesa y López dando como resultado el siguiente resultado:

Mejora y cualificación de los ámbitos destinados a los peatones: óptimo dimensionado de los espacios, protección y seguridad para el tránsito a pie, tratamiento adecuado de las superficies pavimentadas, adecuación de los espacios de permanencia y adaptación para personas con movilidad reducida.

Concentración de las calzadas de circulación rodada en la sección central de la avenida minimizando los problemas de movilidad derivados de su anterior ubicación.

Nueva red de alumbrado eficiente mediante tecnología LED, conforme a los requerimientos del protocolo CEI/IDAE, adaptada al uso predominante comercial de la zona.

Incremento de la masa vegetal como beneficio en el confort mediante la reducción de la contaminación y del ruido del tráfico, reducción de la radiación solar directa a través de la sombra y como barreras cortaviento.

Posibilidad de modificaciones en la gestión de la Plataforma Única permitiendo la reasignación de espacios y usos en los viales de circulación rodada sin grandes modificaciones que alteren el conjunto propuesto.

Justificación de cumplimiento del programa funcional

En primer lugar se consolida el ámbito peatonal del lado norte, desarrollándose una acera de aproximadamente 8,55 metros de ancho a lo largo de toda la avenida. Esta banda únicamente se encuentra interrumpida por los accesos a garajes residenciales y por la intersección de las calles Presidente Alvear y General Vives. Esta dimensión de acera permitirá la realización de actividades de dinamización comercial con perfectas condiciones de acceso y seguridad.

Entre esta primera acera y la hilera de árboles existentes (Laureles de Indias) se desarrolla una vía de servicio perfectamente delimitada del ámbito peatonal mediante el empleo de franja delimitadora de 60 cm. de pavimento direccional. Este vial de servicio tiene como uso principal el permitir el acceso a los residentes, así como el abastecimiento comercial.

Ocupando la parte central de la anterior rambla se desarrolla una calzada ocupada por un carril bici bidireccional y un nuevo carril bus destinado a uso exclusivo para la METROGUAGUA

Al otro lado de la segunda hilera de árboles existentes se ubica otro carril bus destinado a uso exclusivo para la METROGUAGUA, y perfectamente delimitado del ámbito peatonal mediante el empleo de franja delimitadora de 60 cm. de pavimento direccional.

Por último y en contacto con la fachada sur de la Avenida Mesa y López se amplía la acera existente hasta los 6 y 8 metros en función de la necesidad de adaptación a los garajes residenciales existentes entre la calle Galicia y la calle Menéndez y Pelayo.

En la Avenida Mesa y López se ubica una parada del SISTEMA DE TRANSPORTE DE ALTA CAPACIDAD, concretamente sobre la segunda hilera de árboles existentes entre la calle Presidente Alvear y la Base Naval:

- No interfiere en las operaciones de carga/descarga con las aceras peatonales existentes a ambos márgenes.
- Se ubica en un extremo de la Avenida permitiendo fluidez en los tránsitos rodados y peatonales.
- Permite el funcionamiento de los carriles BUS con circulación “a la inglesa”.
- Buena localización para operaciones de transbordo.
- Polarización de las circulaciones y tránsitos comerciales

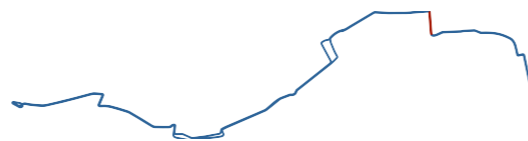
La futura reorganización de la rotonda de la Base Naval permitirá la recuperación de un espacio que actualmente está dedicado al vehículo para el uso y disfrute peatonal, con una superficie aproximada de 2.500 m².

Se realizará canalización de telecomunicaciones en todo el tramo en estudio, con el fin de dotar de servicio de Fibra Óptica a las paradas y poder centralizar el control de la Metro Guagua.

3. Accesibilidad

Conforme a la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados se adjunta anejo justificativo de las soluciones adoptadas.

Conforme al DECRETO 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación se adjunta anejo justificativo de las soluciones adoptadas.



4. Declaración de obra completa

El presente proyecto se refiere a una obra completa, puesto que una vez finalizada la ejecución puede entregarse al uso general o al servicio correspondiente, según exige el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (RD 1098/2001, artículo 125 y 127.2).

5. Cumplimiento de normativa de accesibilidad

Se ha dado cumplimiento al R.D. 1627/1997.

Según éste, las obras aquí definidas están incluidas en los supuestos mencionados en su artículo 4 apartado 1 a, b, c y d, por lo que procede la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud.

Dicho Estudio, es redactado por técnico competente y aparece desarrollado en el Anejo nº 5 a esta memoria .

6. Estudio geotécnico

Las obras a las que se refiere el presente proyecto tienen un carácter superficial y se ejecutan en una zona de urbanización consolidada, sin que esté contemplada la ejecución de estructuras y movimientos de tierra importantes, por lo que no se incluye estudio geotécnico al considerarlo incompatible con la naturaleza de las obras, tal y como especifica el RDL 3/2011 de 14 de Noviembre.

7. Plan de gestión de residuos.

En cumplimiento con el RD 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el Anejo nº 4.

8. Justificación de precios.

El presupuesto se ha confeccionado de acuerdo con el artículo 123, apartado d) del RDL 3/2011, de 14 de Noviembre.

El Anejo nº 1 incluye un listado de los precios descompuestos.

9. Plazo de ejecución de las obras y garantía.

El plazo de ejecución previsto para la ejecución de estas obras es de **ONCE MESES (11 meses)**.

Se establecerá un plazo de garantía de un año en cumplimiento del artículo 235.3 del RDL 3/2011, se 14 de Noviembre.

10. Programa de los trabajos

La distribución propuesta para la ejecución de los diferentes trabajos a lo largo del plazo de ejecución y la estimación de la producción semanal son las que se reflejan en el anejo nº 3 “Programa de trabajos”.

11. Revisión de precios

De acuerdo con la Ley vigente de contratos del sector público, las obras a las que se refiere el presente proyecto no tendrán derecho a revisión de precios al no superar un año de plazo de ejecución.

12. Clasificación del contratista

A los efectos de proponer como autor del proyecto clasificación de contratista para el presente proyecto, se incluye la clasificación en base al R.D. 77/2015, de 28 de agosto, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y su correspondencia con la clasificación que se deriva de la aplicación del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre, por mantenerse este último en vigor hasta el 1 de enero de 2.020.

Según R.D. 77/2015 de 28 de agosto: Grupo G, Subgrupo 6, categoría 4

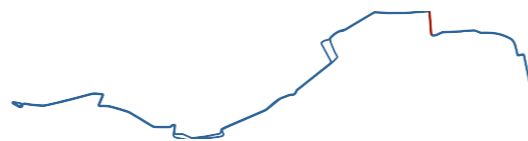
Según R.D. 1098/2001, de 12 de octubre: Grupo G, Subgrupo 6, categoría e

13. Pliego de prescripciones técnicas

Se ha redactado un Pliego de Prescripciones Técnicas, según exige la Ley de Contratos del Sector Público.

En dicho pliego se recoge el objeto del mismo, las normas que son de aplicación, las disposiciones generales, la descripción de las obras, inicio, desarrollo, control, responsabilidades y obligaciones, medición y abono, materiales básicos y unidades de obra. Cabe destacar que la empresa adjudicataria queda obligada a señalar todos los desvíos de tráfico de vehículos y de peatones que fuesen necesarios para no interrumpir el tránsito normal de los mismos en especial los accesos a viviendas y garajes

No se introduce en el presente proyecto el pliego de condiciones administrativas generales y particulares, ya que dichos documentos serán redactados por el órgano u organismo contratante de las obras de acuerdo a la normativa legal aplicable y sus propias exigencias particularizadas para el desarrollo administrativo y posterior ejecución de las obras aquí descritas.



14. Resumen de presupuesto

Para la ejecución de las obras a las que hace referencia el presente proyecto se realiza un presupuesto de ejecución material por valor de 3.361.344,54 € euros, y de licitación de 4.000.000,00 € euros, incluyendo un 13% de Gastos Generales, un 6% de Beneficio industrial sobre la ejecución material y el 0% de IGIC sobre el total.

Capítulo	Importe	%
01 Movimiento de tierras y demoliciones	154.078,20 €	4,58 %
02 Pavimentos	1.452.857,21€	43,22 %
03 Señalización	16.090,01 €	0,48 %
04 Abastecimiento	90.404,96 €	2,69 %
05 Riego y jardinería	176.880,39 €	5,26 %
06 Saneamiento y pluviales	238.700,31 €	7,10 %
07 Baja tensión y comunicaciones	151.354,39 €	4,50 %
08 Alumbrado público	458.712,31 €	13,65 %
09 Semaforización	41.301,67 €	1,23 %
10 Servicios afectados	143.595,02 €	4,27 %
11 Mobiliario urbano	162.987,53 €	4,85 %
12 Paradas guaguas y Metroguagua	149.457,57 €	4,45 %
13 Gestión de residuos	42.705,79 €	1,27 %
14 Seguridad y salud	82.219,18 €	2,45 %
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.361.344,54 €	
13,00 % Gastos generales	436.974,79	
6,00 % Beneficio industrial	201.680,67	
Suma	638.655,46 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IGIC	4.000.000,00 €	
0% IGIC	0,00 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	4.000.000,00 €	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **CUATRO MILLONES EUROS**.

Las Palmas de Gran Canaria, a noviembre de 2017


MIGUEL SANTIAGO PEÑA
 Arquitecto

ADAN JORGE DÁVILA MEDINA
 Ingeniero Civil