

## DILIGENCIA

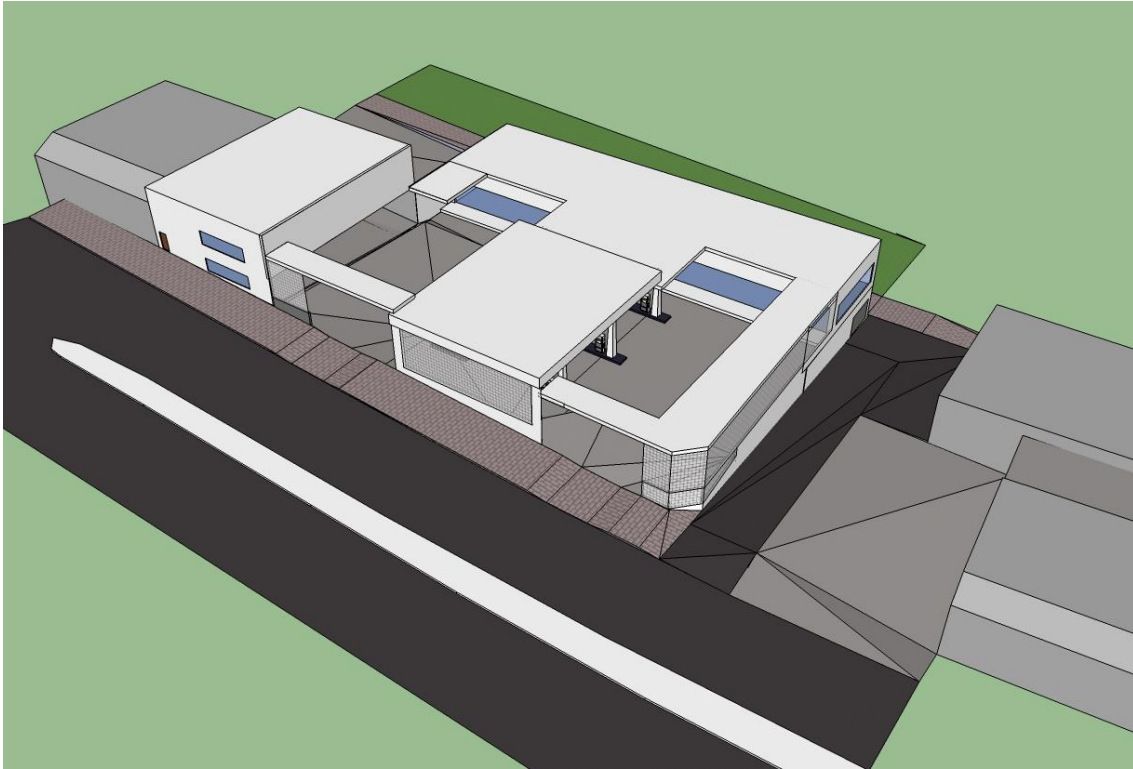
**DON PEDRO LASSO NAVARRO, SECRETARIO DELEGADO DE LA GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA.**

**DILIGENCIA** para hacer constar que en el expediente número 2015004020 relativo a Estudio de Detalle de manzana sita en la Avenida Los Menceyes (entre el n.º 195 y 203), La Cuesta, promovido por don David Hernández Luis, en nombre y representación de la entidad mercantil ESTACIONES DE SERVICIO GONGAM, S.L.U., obra la siguiente documentación:

- **00 Estudio Detalle Avda. Los Menceyes-refundido 2024-FF**
- **00 Estudio Detalle Avda. Los Menceyes-refundido 2024-adjuntos**

Y para que así conste y surta los efectos procedentes para la inscripción en el Registro de Planeamiento de Canarias, del acuerdo de aprobación definitiva del Consejo Rector de la Gerencia, de fecha 16 de octubre de 2024, se expide la presente diligencia, en San Cristóbal de La Laguna, a la fecha de la firma.





**ADH**  
ARQUITECTOS

## ESTUDIO DE DETALLE

AVDA. LOS MENCEYES 201. LA LAGUNA.  
GONGAM S.L.P.  
ABRIL 2024



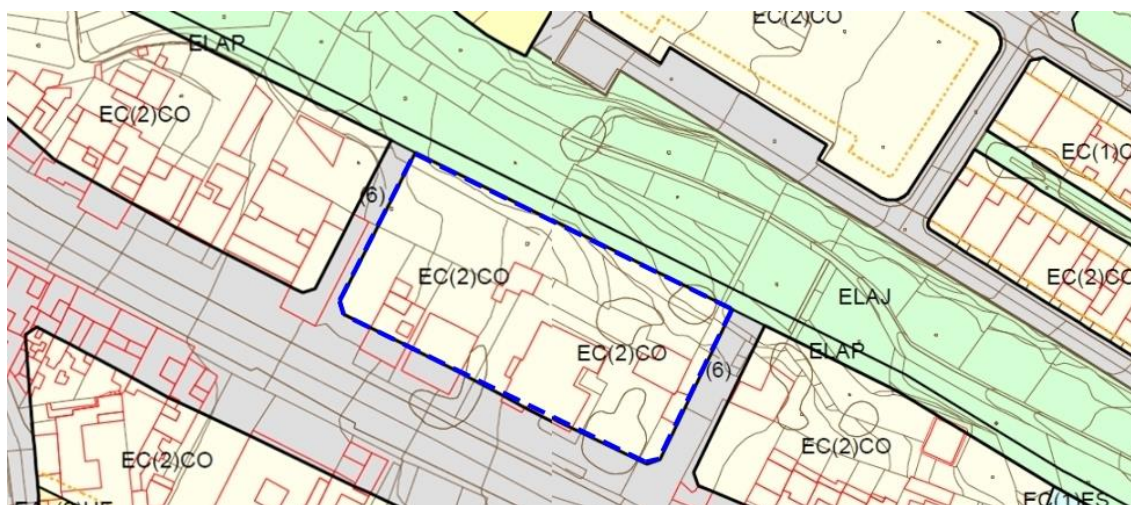


## ÍNDICE

<b>1.- MEMORIA INFORMATIVA.....</b>	<b>3</b>
EMPLAZAMIENTO.....	3
RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD. ....	4
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO. ....	5
PLANEAMIENTO VIGENTE.....	7
<b>2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA DE ORDENACIÓN. ....</b>	<b>8</b>
OBJETIVO. ....	8
PROMOTOR. ....	8
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE. ....	8
JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. ....	9
CONDICIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y ENERGÍA.....	13
<b>3.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA .....</b>	<b>14</b>
JUSTIFICACIÓN DE QUE NO HAY CAMBIOS EN LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS. ....	14
NORMATIVA A APLICAR EN PARCELAS 1, 2 Y 3 UNA VEZ SE APRUEBE EL ESTUDIO DE DETALLE.....	15
NORMATIVA A APLICAR EN PARCELAS 4, 5 Y 6 UNA VEZ SE APRUEBE EL ESTUDIO DE DETALLE.....	16
CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS.....	16
COMPARATIVA DE VOLUMETRIA .....	17
<b>4.- SERVIDUMBRE AERONÁUTICA .....</b>	<b>18</b>
JUSTIFICACIÓN DE QUE NO SE VULNERAN LAS LIMITACIONES DE SERVIDUMBRE AÉREA. ....	18
<b>ANEXOS. ....</b>	<b>20</b>
I.- FOTOS. ....	20
II.- PLANO DE ALINEACIONES Y RASANTES. ....	22
III.- DATOS CATASTRALES .....	24
IV.- JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE MI-IP 04	
V.- ESTUDIO DE TRÁFICO	
VI.- PLANOS DE INFORMACIÓN	
VII.- PLANOS DE ORDENACIÓN	
VIII.- ANEXO - RESPUESTA A DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS	
IX.- ANEXO – RESPUESTA AL INFORME DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA. Ref. CIATF: 641-PLAN	



## EMPLAZAMIENTO.



El ámbito de actuación está compuesto por 6 parcelas, tiene forma rectangular y una superficie de 3.163,48 m<sup>2</sup> y se encuentra delimitado, según el Plan General de Ordenación, por tres calles y un peatonal. De ellas solo se encuentra urbanizada en su totalidad la que limita al sur, la Avda. de Los Menceyes. Las otras dos calles y el peatonal que limitan la manzana están sin urbanizar, limitando al Norte con un peatonal previsto y al este y oeste con vial previsto.

En relación a las circulaciones existentes, en el frente de la parcela dando a la avenida Los Menceyes, existen dos carriles en el mismo sentido, con aparcamientos y una parada de guaguas. Dicha parada cuenta con una marquesina para los peatones y una zona reservada en la zona de estacionamiento para facilitar la aproximación de las guaguas

La Avda. discurre con una pendiente media del 5 %, descendiendo hacia el Este, en sentido Santa Cruz. El peatonal, como justificaremos más adelante, y una vez aplicados los parámetros de las alineaciones y rasantes, se encuentra a un nivel inferior en una media de 2,50 m. desde la Avda. Los Menceyes.

La topografía del ámbito sigue con los desniveles de la Avenida Los Menceyes y con un desnivel pronunciado en perpendicular a dicha Avenida hacia el peatonal previsto, que discurre paralelo al barranco trasero.



## RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD.

La manzana objeto del presente Estudio de Detalle está compuesta por 6 parcelas catastrales, de las que las parcelas 1, 2 y 3 se toman como una única unidad.

- Parcelas 1, 2 y 3:
  - Referencias catastrales: Parcela 1 - 2901757CS7530S0001ZB; Parcela 2 - 2901734CS7520S0001YH; Parcela 3 - 2901735CS7520S0001GH.
  - Se tomarán como una única parcela urbanística sobre la que se va a ejecutar la estación de servicio. La superficie total de las parcelas dentro de la manzana objeto del Estudio de Detalle es de 2.182,66 m<sup>2</sup>, que supone un 69,3 % del total.
  - En el estado actual se encuentra como solar sin edificar.
  - Limita al Norte con peatonal previsto, al Este con vial previsto, al Sur con Avda. Los Menceyes y al Oeste con parcelas 4 y 6.
  
- Parcela 4:
  - Referencia catastral 2901736CS7520S0001QH con número 197 de la Avda. Los Menceyes.
  - En el estado actual se encuentra edificada con una superficie en planta baja según catastro de 134 m<sup>2</sup>. La superficie de suelo dentro de la manzana objeto del Estudio de Detalle es de 202,01 m<sup>2</sup>, que supone un 6,38% del total.
  - Limita al Norte con parcela 6, al Este con parcela 3, al Sur con Avda. Los Menceyes y al Oeste con parcela 5
  
- Parcela 5:
  - Referencia catastral 2901763CS7520S con número 195 y 193 de la Avda. Los Menceyes.
  - En el estado actual se encuentra edificada en su mayor parte. La superficie de suelo dentro de la manzana objeto del Estudio de Detalle es de 198,76 m<sup>2</sup>, que supone un 6,28% del total.
  - Limita al Norte con parcela 6, al Este con parcela 4, al Sur con Avda. Los Menceyes y al Oeste con vial previsto.



- Parcela 6:
  - Referencia catastral 2901759CS7520S0001HH y no da frente a la Avda. los Menceyes.
  - En el estado actual se encuentra como solar sin edificar. La superficie de suelo dentro de la manzana objeto del Estudio de Detalle es de 570,38 m<sup>2</sup>, que supone un 18,04% del total.
  - Limita al Norte con peatonal previsto, al Este con parcela 2, al Sur con parcelas 3, 4 y 5 y al Oeste con vial previsto.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO.**

Se recoge en este apartado la información relativa a las parcelas que conforman el ámbito del estudio de detalle.

Las parcelas 4 y 5 se encuentran edificadas, con edificios de viviendas que se sitúan dentro de los parámetros urbanísticos de la zona. En la parcela 4 se encuentra ubicada una edificación de una planta sobre rasante. En la parcela 5 se encuentra ubicada una edificación de dos plantas sobre rasante.

En la parcela no edificada número 6 existen tres palmeras canarias. En la parcela no edificada número 3 existe una palmera washingtonia. En el resto de las parcelas no edificadas no existe vegetación relevante.

Se establecen al respecto las medidas necesarias para favorecer la protección, conservación e identidad genética de la palmera canaria, según establece el Decreto 62/2006 de 16 de mayo.

Estableciendo en su artículo 3.- Limitaciones de uso de ejemplares silvestres:

1. Queda prohibido alterar o destruir los ejemplares de palmera canaria que se encuentren en estado silvestre. A estos efectos, no podrán llevarse a cabo, con carácter meramente enunciativo, las siguientes acciones: arranque, recogida, corta, trasplante, desraizamiento total o parcial, quema, comercialización, tráfico, traslado entre islas, introducciones, reintroducciones y contaminación genética.

El empleo de trepolines o espuelas para acceder a la copa de las palmeras canarias, o cualquier otra herramienta que pueda causar daños o heridas en la planta propiciando la entrada de plagas y enfermedades, así como el cepillado de sus estípites, necesitará la autorización del Cabildo Insular correspondiente.

2. Podrán quedar sin efecto las prohibiciones establecidas en el párrafo primero del apartado anterior, previa autorización del Cabildo Insular competente, a solicitud del propietario, comerciante o transportista de los ejemplares de palmera canaria de que se trate, si no hubiere otra solución satisfactoria,



cuando concurra alguna de las circunstancias contempladas en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

Se deberá cumplir el protocolo establecido por el Ayuntamiento para la autorización de tala, trasplante o nueva implantación de jardines con palmeras de las especies Phoenix Canariensis, Phoenix Dactilífera o del género Washingtonia que se encuentran recogidos en la página web del citado Ayuntamiento.

En ninguna de las parcelas existe canalización de aguas ni otras infraestructuras.

Parte de las superficies de las parcelas 1, 2, 4 y 6 no se encuentran dentro del ámbito de actuación, sino que están afectadas por otros usos según el PGO, Adaptación Básica al TR'LOTCENC. Siendo estos otros usos los de viario y espacio libre peatonal y ajardinado.

La Avda. Los Menceyes en la actualidad cuenta con todas las infraestructuras y servicios necesarios.

La parcela urbanística resultante en la que se ubicará la estación de servicio (Parcelas 1, 2 y 3) se encuentra delimitada al sur por la Avda. Los Menceyes, disponiendo en este caso de todos los servicios necesarios. En cuanto a la delimitación de las parcelas al Este y al Norte, dispondrá de todos los servicios necesarios una vez se ejecuten los viales y el peatonal previstos.

La parcela 4, cuya única fachada queda dispuesta hacia la Avda. Los Menceyes, disponiendo por lo tanto de todos los servicios necesarios.

La parcela 5, dispone de dos fachadas, una de ellas que da hacia la Avda. Los Menceyes, contando en este caso con todos los servicios necesarios, y otra que da hacia un vial previsto en el planeamiento, por lo que deberá urbanizarse y ejecutarse el vial previsto para que la parcela cuente con los servicios necesarios en este lateral.

En cuanto a la parcela 6, actualmente no dispone de los servicios necesarios. En este caso, al igual que en la parcela 5, dispondrá de los servicios necesarios una vez se urbanice y se ejecuten el vial y el peatonal previstos en el planeamiento.

El estudio de detalle incluye planos detallados de los servicios existentes.



## **PLANEAMIENTO VIGENTE.**

Clasificación del suelo  
Edificación Cerrada

Suelo urbano consolidado  
Residencial Colectiva

Las condiciones urbanísticas que le son aplicables son aquellas que vienen reguladas en el Plan General de Ordenación de La Laguna en el Título Cuarto, Capítulo II, sección 2ª, artículos 94 a 98 inclusivos, para Grupo 1 de Edificación Cerrada.



## **2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA DE ORDENACIÓN.**

### **OBJETIVO.**

El objetivo del promotor del presente Estudio de Detalle es la futura construcción de una Estación de Servicio y surtidores de combustible para automóviles, en las parcelas 1, 2 y 3.

### **PROMOTOR.**

El presente Estudio se redacta por encargo de la Empresa Gongam S.L.P. como propietaria única de las citadas parcelas 1, 2 y 3, con referencias catastrales 2901734CS7520S0001YH, 2901757CS7530S0001ZB y Parcela 3 - 2901735CS7520S0001GH respectivamente.

### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE DETALLE.**

El presente Estudio de Detalle se redacta de acuerdo a lo establecido en el artículo, 38 del Texto Refundido de las Leyes del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo); artículos 65, 66 y 140 del reglamento de Planeamiento (Real Decreto 2159/78, de 23 de junio); y en el Plan General de Ordenación Urbana de La Laguna (Texto Refundido de octubre de 2004).

El P.G.O. de La Laguna propone en el Anexo 4, Condiciones de Uso, en su Artículo 27, Surtidores de combustible y estaciones de servicio, que “su emplazamiento en áreas residenciales requerirá la previa aprobación de un Estudio de Detalle que ordene el entorno del surtidor, resolviendo problemas de circulación de vehículos, medianeras al descubierto, ordenación de volúmenes y otros factores que condicionen la relación de surtidores y estaciones con el entorno urbano”.

Las parcelas objeto del presente Estudio de Detalle se encuentran incluidas en zona de edificación cerrada, con uso característico el residencial colectivo, siendo compatible el uso propuesto de Estación de Servicio y surtidores de combustible para automóviles.

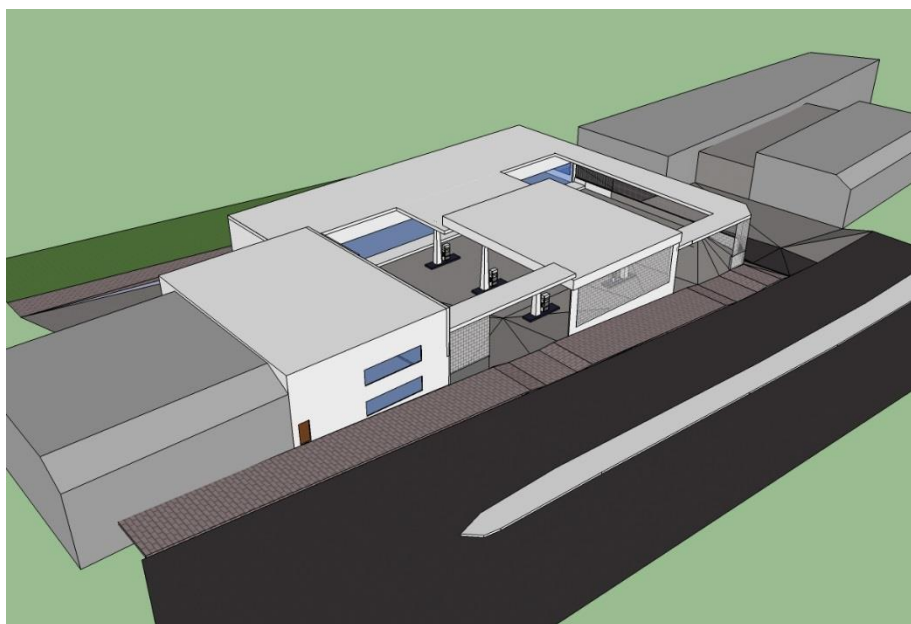
Resulta así necesario, previa a la tramitación de los correspondientes expedientes de licencia de obra y actividad, la redacción del presente Estudio de Detalle, estableciendo la ordenación detallada de la manzana edificatoria donde se pretende ubicar la estación de servicio.



## JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

El presente Estudio de Detalle propone adecuar la relación del uso propuesto de surtidor y estación de servicios al automóvil, que se pretende ubicar en la parcela, con el entorno urbano próximo y ordenar el volumen edificatorio del conjunto de la manzana estudiada (destinado a uso residencial y uso de servicios al automóvil), al objeto de armonizar la transición volumétrica entre el frente urbano consolidado hacia la Avda. Los Menceyes y la estación propuesta.

El estudio de detalle sólo pretende ordenar los volúmenes dentro de las determinaciones establecidas por el PGO, cumpliendo en todo momento la volumetría ordenada desde el mismo.



GENERANDO FACHADA HACIA AVDA. LOS MENCEYES.

Se diferenciará entre una “zona A” donde se ubicará la estación de servicio, correspondiente a las parcelas 1, 2 y 3, y una “zona B”, correspondiente a las parcelas 4, 5 y 6, en la que, una vez aprobado el Estudio de Detalle, se seguirá aplicando la misma normativa, manteniendo en esta zona la ordenación actual.

El volumen propuesto se ajustará a la línea de disposición obligatoria en sus cuatro frentes, generando fachada en todo su perímetro.

En el frente de la Avda. Los Menceyes se genera una fachada continua, cumpliendo con la línea de disposición obligatoria, mediante un elemento estructural y material que configura la continuidad de la fachada, cumpliendo así con la condición de edificación cerrada. Se realiza de forma escalonada, tal y como permite la normativa en su art. 35 del anexo 2, términos, del PGO. Lo mismo ocurre en la medianera oeste, con lo que se evita cualquier conflicto con las parcelas colindantes, que podrán mantener sus condiciones tanto de edificabilidad como de ocupación que les permite la normativa.





En el frente del peatonal propuesto la edificación también se ajustará completamente a la línea de disposición obligatoria, ajustando en todo momento sus alturas a las definidas por el PGO.

En cuanto a la solución adoptada para las fachadas que dan frente a la Avda. Los Menceyes y a la vía propuesta, el sistema constructivo a emplear en la fachada será el de materiales permeables. Se realizará una fachada de suelo a techo con material de tramex o similar, generando una fachada continua pero permeable de reja, impidiendo la condensación o acumulación de gases de combustibles.

Se adjuntan imágenes de muestra de fachada propuesta en el que se observa la permeabilidad de la misma a la vez que se genera la fachada uniforme.





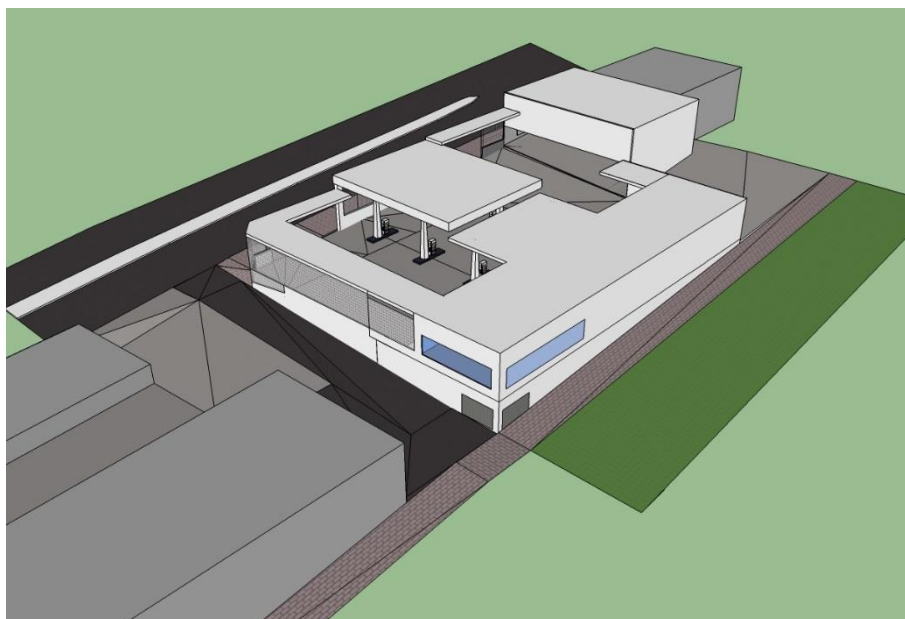
El acceso a la estación de servicios se realizará por la Avda. Los Menceyes, tal y como se observa en los planos, al igual que la salida de la misma, teniendo visibilidad completa de la vía. Existe en el interior de la parcela espacio destinado a la circulación, espera y estacionamiento de vehículos para el correcto funcionamiento de la estación, por lo que no genera aumento del flujo de vehículos ni entorpece el correcto funcionamiento del tráfico de la avenida.

La parada de guaguas existente se ubicará entre la entrada y salida de la parcela propuestas con condiciones y dimensiones similares a las existentes, desplazándola 4 metros en el sentido de la vía hacia el oeste. De esta forma, no genera trastornos al servicio de transportes que a día de hoy se está realizando ni entorpecerá la entrada y salida de vehículos de la estación de servicio.



Debido a la disposición de la entrada y salida a la estación de servicios y el desplazamiento de la parada de guaguas, se verán afectados los alcorques existentes en la acera de la Avenida Los Menceyes, siendo necesaria la retirada de 2 de ellos, para lo que será necesario realizar previamente la solicitud de trasplante al órgano administrativo correspondiente. Se tendrá en cuenta la disposición del suministro de agua de dichos alcorques para su continuidad. El resto de los alcorques existentes se mantendrán en su lugar.

En cuanto a la circulación peatonal, se mantiene en todo momento el ancho exigido por las alineaciones y rasantes de 5,00 m, manteniendo los movimientos existentes.



AJUSTE A LA LÍNEA DE DISPOSICIÓN OBLIGATORIA.

En el vial previsto, se genera una circulación de doble sentido, con los desniveles exigidos en las alineaciones y rasantes obtenidas, que dará acceso a la parcela resultante de la agrupación de la parcelas 1, 2 y 3 en su cota más baja. Este vial se usará para dar acceso a la planta baja desde el peatonal del volumen planificado hacia el viario peatonal opuesto a la Avenida de los Menceyes. También servirá para dar acceso a las posibles parcelas urbanas de la manzana contigua por su lado este.

El volumen tendrá los siguientes usos: La planta baja desde el peatonal se destina a uso de almacén, local y garaje. El volumen del ámbito en planta baja desde la Avda Los Menceyes será el de locales comerciales y aseos, mientras que el resto de volumen perimetral se destinará a marquesina de cubierta de la estación de servicios. Finalmente, el uso en planta alta desde la Avda Los Menceyes será el de local comercial.



En cuanto a la Parcela 3, que forma parte de la zona “A” donde se ubicará la estación de servicios, existe en su interior, tal como se ha expuesto en la memoria informativa, una palmera washingtonia, por lo que deberá realizarse el trámite correspondiente para el trasplante de la misma, ya que la volumetría propuesta afecta a su permanencia en la parcela. Se prevé su ubicación en la propia parcela, zona ajardinada al otro lado del peatonal.

Previamente a la ejecución de la estación de servicios se presentará la correspondiente solicitud para su trasplante, debiendo ser esta solicitud realizada por el interesado, debidamente identificado y acompañada de los siguientes datos:

Especie y número de ejemplares objeto de la solicitud.

Ubicación de los ejemplares.

Lugares de destino de los ejemplares, en el caso de trasplante.

Motivo razonado de la solicitud.

Datos de la empresa acreditada que va a realizar el trabajo.

#### - **JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE MI-IP 04.**

Para el cumplimiento del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 “Instalaciones para suministro a vehículos” se aporta informe de Ingeniero D. Yeray Espínola González, nº de colegiado 922 por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Santa Cruz de Tenerife.

### **CONDICIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA Y ENERGÍA**

Se incorporan las condiciones emitidas por la Dirección General de Industria y Energía de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias, en informe emitido con entrada en Gerencia el 23 de mayo de 2019, y que deben tenerse en cuenta para la elaboración del proyecto constructivo y para su aprobación en el trámite de la licencia:

*En relación a la aplicación de la instrucción MI-IP 04 “Instalaciones para suministro a vehículos” del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, que prohíbe el almacenamiento de productos de clase B (gasolinas) y de clase C (gasóleos) en el interior de edificaciones cuando su uso es de estación de servicio para venta al público, se entiende que no es interior de edificación cuando se cumplan simultáneamente las siguientes consideraciones:*



- *Que los cerramientos verticales entre las zonas de uso público exterior y las áreas de almacenamiento, descarga y surtidores, por tratarse de elementos enrejados, emparrillados, con lamas, etc., permitan un grado de ventilación suficiente de forma que en ningún momento, (salvo en las zonas clasificadas establecidas en la MI.IP-04, arquetas, surtidores, etc.) se produzcan emplazamientos clasificados como zona 0 o zona 1, conforme a lo establecido en la ITC-BT-29 del REBT, circunstancia que depende principalmente de la superficie de hueco libre de los cerramientos.*
- *Que las áreas anteriores no estén dotadas de cubierta o forjado, salvo la instalación de una marquesina suspendida o apoyada en estructura ligera sobre área de repostaje.*
- *Que la disposición de accesos y distribución interior de elementos en la zona de almacenamiento, descarga y surtidores asegure, en condiciones de máxima seguridad, las maniobras de aproximación, posicionamiento y salida tanto de los vehículos como del camión cisterna en caso de emergencia.*

### **3.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA**

#### **JUSTIFICACIÓN DE QUE NO HAY CAMBIOS EN LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS.**

La ordenación de volúmenes propuesta en este Estudio de Detalle no supone cambios en los parámetros urbanísticos de la manzana, no supone aumento de ocupación del suelo, de las alturas máximas ni de los volúmenes edificables previstos en el Plan. En ningún caso ocasionan perjuicio ni alteran las condiciones de ordenación de las parcelas colindantes. Se mantienen los espacios destinados tanto a viales como a espacios libres, sin reducir superficies ni porcentajes.

En la parcela resultante de la agrupación de las parcelas 1, 2 y 3 no se agotará la ocupación, edificabilidad ni altura en nº de plantas ni en metros, según lo que resulta de los planos de ordenación 03 y 04. Además, tal y como establece la normativa del planeamiento vigente, en ningún caso la edificación planteada en este estudio de detalle ocasionará perjuicio ni alterará las condiciones de ordenación de los predios colindantes. Respecto al uso, se establece como uso principal el de Estación de Servicios.

En cuanto al resto de las parcelas integrantes de la manzana objeto de este Estudio de Detalle (parcelas 4, 5 y 6), no se modifican sus condiciones urbanísticas, definidas en el Plan General de Ordenación de La Laguna (Texto Refundido de octubre de 2004), permitiendo que, en el momento en que se vayan





a construir, puedan hacerlo hasta el máximo de su aprovechamiento. Seguirán manteniendo las condiciones establecidas por el planeamiento vigente según la tipología EC(n)CO.

En lo referente a las rasantes, tal y como se puede comprobar en los planos adjuntos, se ajustan a las estipuladas en el informe de Alineaciones y Rasantes adjunto, de fecha 19 de marzo de 2015. El punto 3 de dichas alineaciones, ante la imposibilidad de realizar una medición in situ por ser una propiedad privada, se ha tomado generando la misma pendiente del 8% que en la calle que ejecutamos y uniéndolo con el peatonal que trae una pendiente continua de un 5%.

Tanto el vial del lado este de la manzana como el tramo de peatonal adyacente a las parcelas 1 y 2 se ejecutarán con las mismas disposiciones de las alineaciones y rasantes tomadas para este Estudio de Detalle según Proyecto de Urbanización presentado en la Gerencia de Urbanismo de La Laguna.

## **NORMATIVA A APLICAR EN PARCELAS 1, 2 Y 3 UNA VEZ SE APRUEBE EL ESTUDIO DE DETALLE.**

Le serán de aplicación las determinaciones establecidas por el PGO para la tipología EC(n)CO con las siguientes concreciones:

Una vez aprobado el estudio de detalle, tendrán como uso principal el de Estación de Servicios, teniendo como usos compatibles Comercial (en cualquiera de sus categorías, 1ª, 2ª, 3ª y 4ª), Oficina y Sala de reuniones conforme a la compatibilidad de usos del art. 98 del PGO.

Condiciones urbanísticas

Art. 95 Condiciones de forma

Superficie mínima de parcela: 2.182,66 m<sup>2</sup>.

Ocupación máxima: la que resulta de la ocupación en planta del plano de ordenación correspondiente.

Longitud mínima de lindero frontal y círculo inscribible: no procede.

Art. 96 Condiciones de posición

Líneas de disposición obligatoria coincidente con alineación viaria.

Separación mínima lateral: 0m.

Art. 97 Condiciones de volumen y forma

Altura máxima sobre rasante 2

Altura mínima: 1 menos.



## **NORMATIVA A APLICAR EN PARCELAS 4, 5 Y 6 UNA VEZ SE APRUEBE EL ESTUDIO DE DETALLE.**

Una vez aprobado el presente estudio de detalle mantendrán las condiciones y usos establecidas en el Plan General de Ordenación de La Laguna en el Título Cuarto, Capítulo II, sección 2ª, artículos 94 a 98 inclusivos, para Grupo 1 de Edificación Cerrada.

### **CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS.**

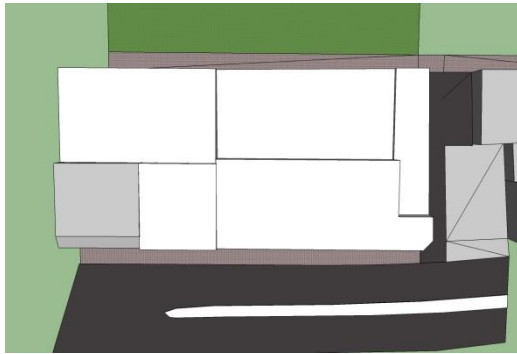
Cuadro comparativo del cumplimiento de las determinaciones entre las parcelas que integran el estudio de detalle y lo establecido en el PGO.

PARÁMETROS	PGO	PARCELAS ESTACIÓN DE SERVICIO (1, 2 Y 3)
USO PRINCIPAL	RESIDENCIAL COLECTIVA	ESTACIÓN DE SERVICIOS
TIPOLOGÍA	Edificación Cerrada	Edificación Cerrada
SUPERFICIE MÍNIMA	100 m²	2.182,66 m²
OCUPACIÓN	100 %	La que resulta de la ordenación propuesta
SUPERFICIE MÁXIMA EDIFICABLE	Art. 97 apartado 8	La que resulta de la ocupación en planta según Plano de Ordenación 04.
ALTURA	2 plantas. 7,20 m	Según Plano de Ordenación 04.

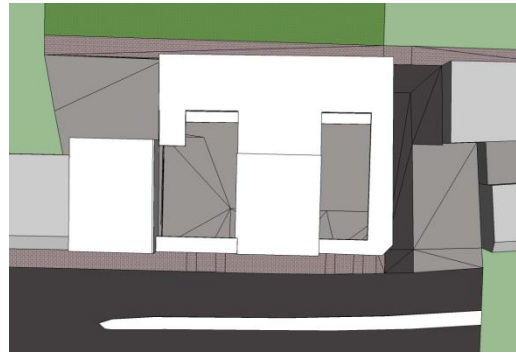
PARÁMETROS	PGO	RESTO DE PARCELAS (4, 5 Y 6)
USO PRINCIPAL	EC(2)CO	EC(2)CO
TIPOLOGÍA	Edificación Cerrada	Edificación Cerrada
SUPERFICIE MÍNIMA	100 m²	100 m²
OCUPACIÓN	100 %	100 %
SUPERFICIE MÁXIMA EDIFICABLE	Art. 97 apartado 8 del PGO	Art. 97 apartado 8 del PGO
ALTURA	2 plantas. 7,20 m	2 plantas. 7,20 m



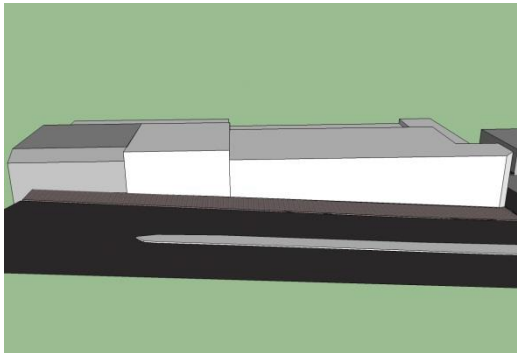
## COMPARATIVA DE VOLUMETRÍA



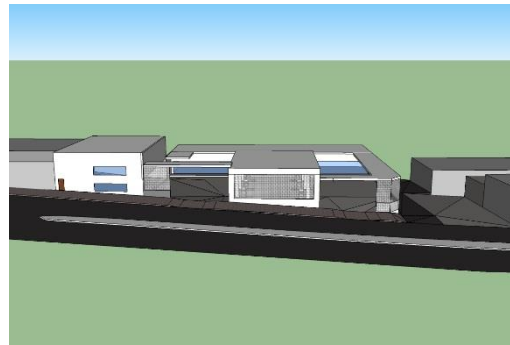
PLANTA. VOLUMETRÍA MÁXIMA PERMITIDA SEGÚN EL PGO



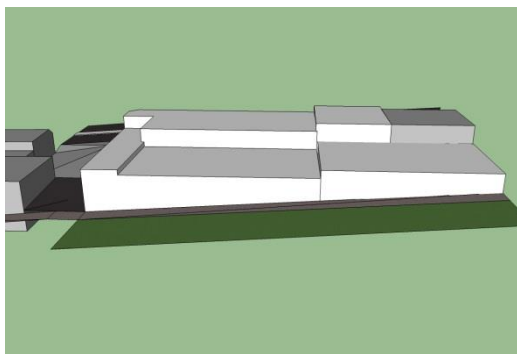
PLANTA PROPUESTA.



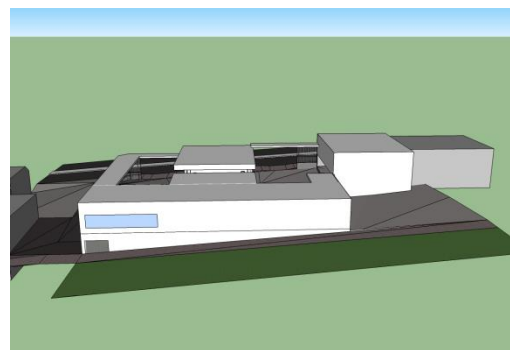
FRENTE AVDA. LOS MENCEYES.  
VOLUMETRÍA MÁXIMA PERMITIDA  
SEGÚN EL PGO.



FRENTE PROPUESTO.



FRENTE AL PEATONAL. VOLUMETRÍA  
MÁXIMA PERMITIDA  
SEGÚN PGO.



FRENTE PROPUESTO.





#### 4.- SERVIDUMBRE AERONÁUTICA

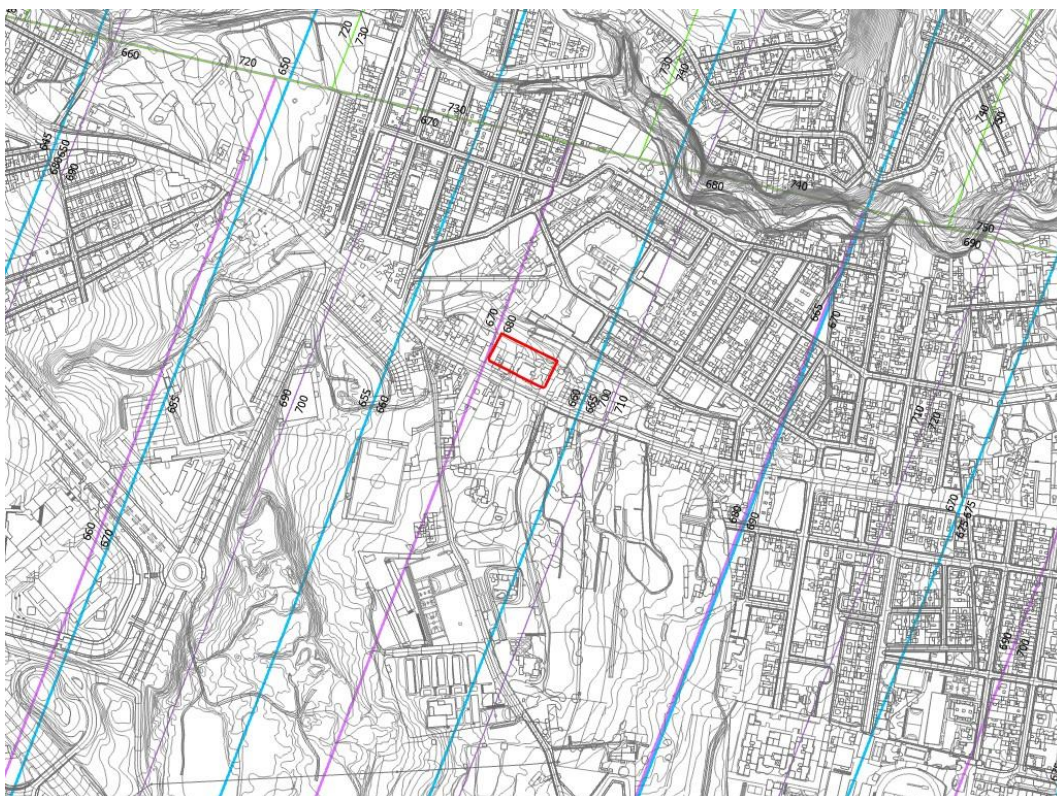
**La totalidad del ámbito del Estudio de Detalle se encuentra incluida en las zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto de Tenerife Norte – Ciudad de La Laguna**

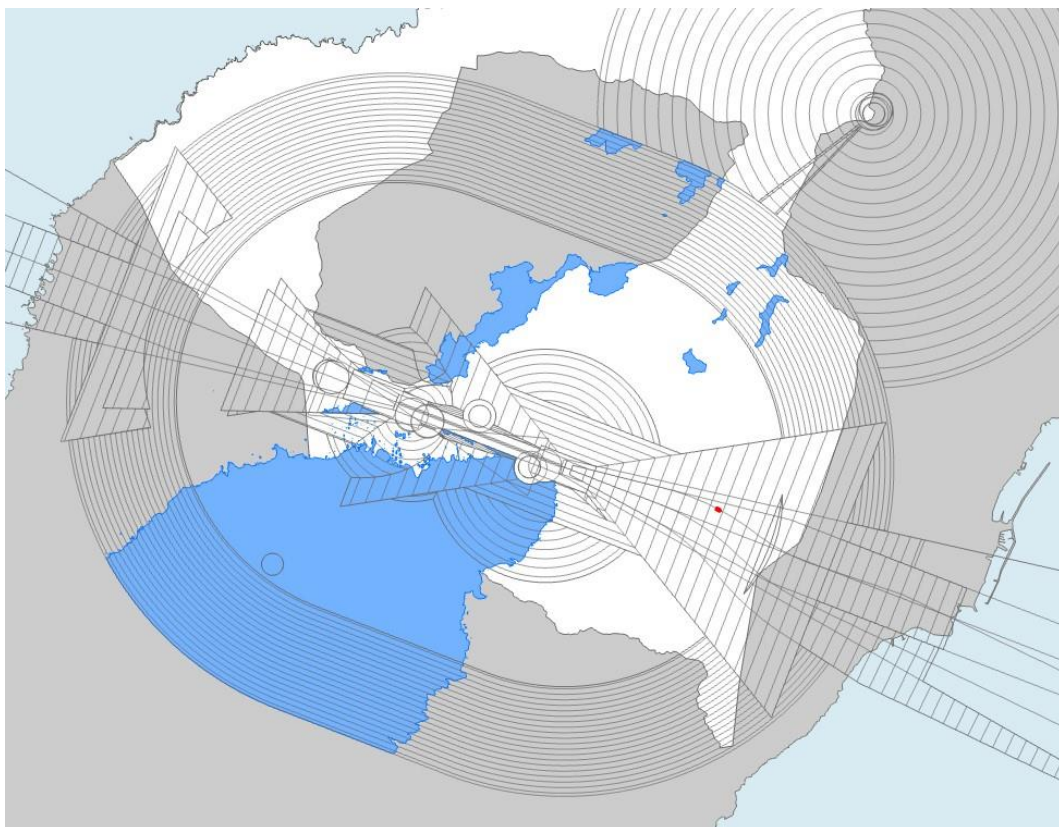
#### **JUSTIFICACIÓN DE QUE NO SE VULNERAN LAS LIMITACIONES DE SERVIDUMBRE AÉREA.**

La ordenación de volúmenes propuesta en este Estudio de Detalle no supone cambios en los parámetros urbanísticos de la manzana, no supone aumento de ocupación del suelo, de las alturas máximas ni de los volúmenes edificables previstos en el Plan. En ningún caso ocasionan perjuicio ni alteran las condiciones de ordenación de las parcelas colindantes. Se mantienen los espacios destinados tanto a viales como a espacios libres, sin reducir superficies ni porcentajes.

De esta forma, no se vulneran las limitaciones establecidas por las servidumbres aeronáuticas del Plan Director del Aeropuerto de Tenerife Norte.

La limitación establecida en la zona por la servidumbre aérea es de 655 m. Según se observa en el plano adjunto, la cota más alta en el ámbito de actuación, medida sobre el nivel del mar es de 387,46 m. Teniendo en cuenta que la altura máxima permitida en la zona es de 7,20 m y tal y como se comprueba en el plano adjunto, no se vulneran las limitaciones de servidumbre aérea del Plan Director del Aeropuerto de Tenerife Norte.





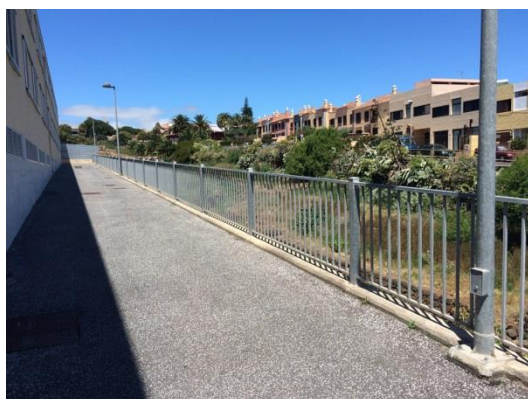
En el plano de ordenación P. O-08 se representan las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Tenerife Norte Ciudad de La Laguna que afectan a dicho ámbito, las cuales determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no deben sobrepasar ninguna construcción (incluidos todos sus elementos, como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de escaleras, carteles, remates decorativos, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de viario o vía férrea.





## ANEXOS.

### **I.- FOTOS.**

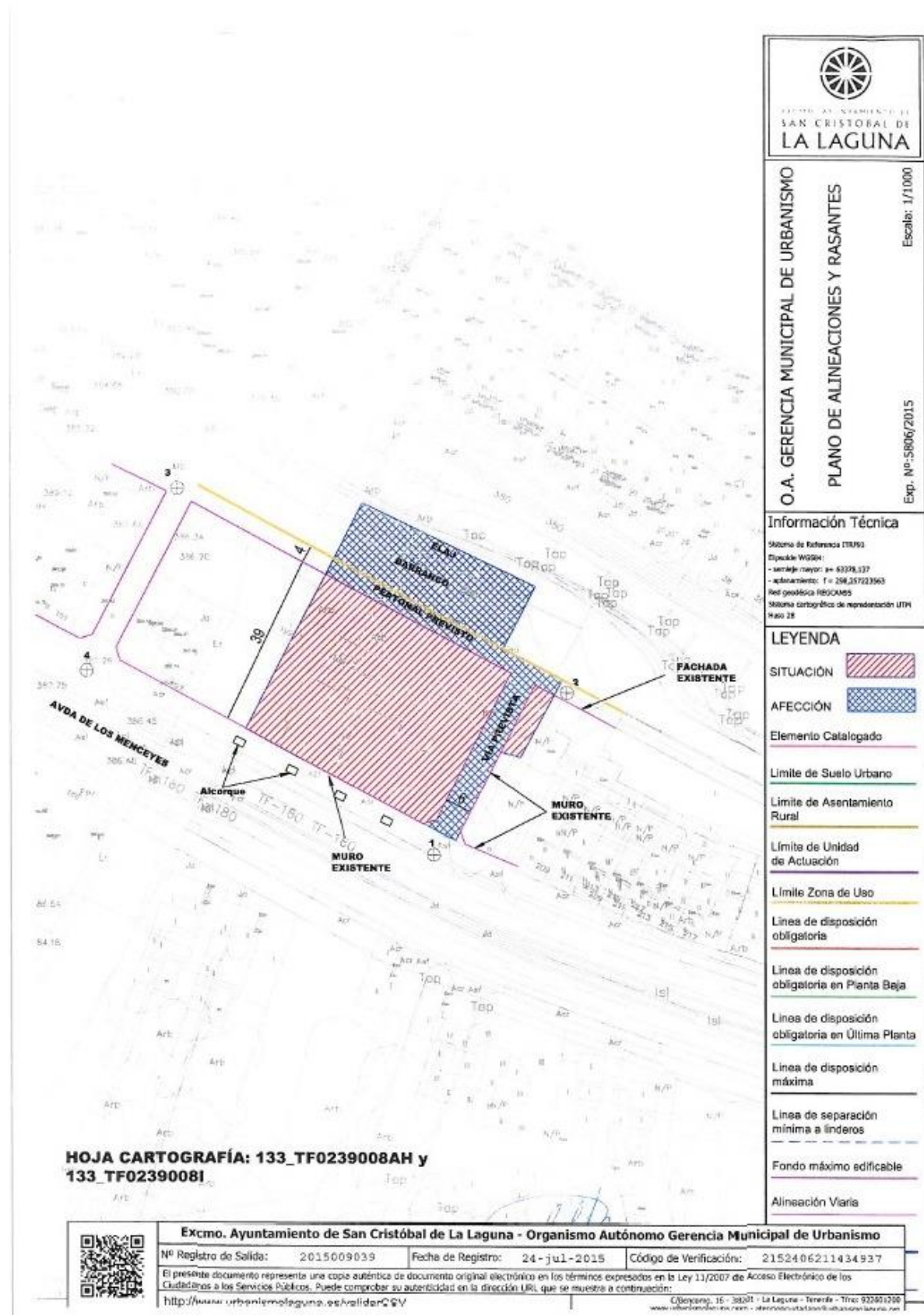






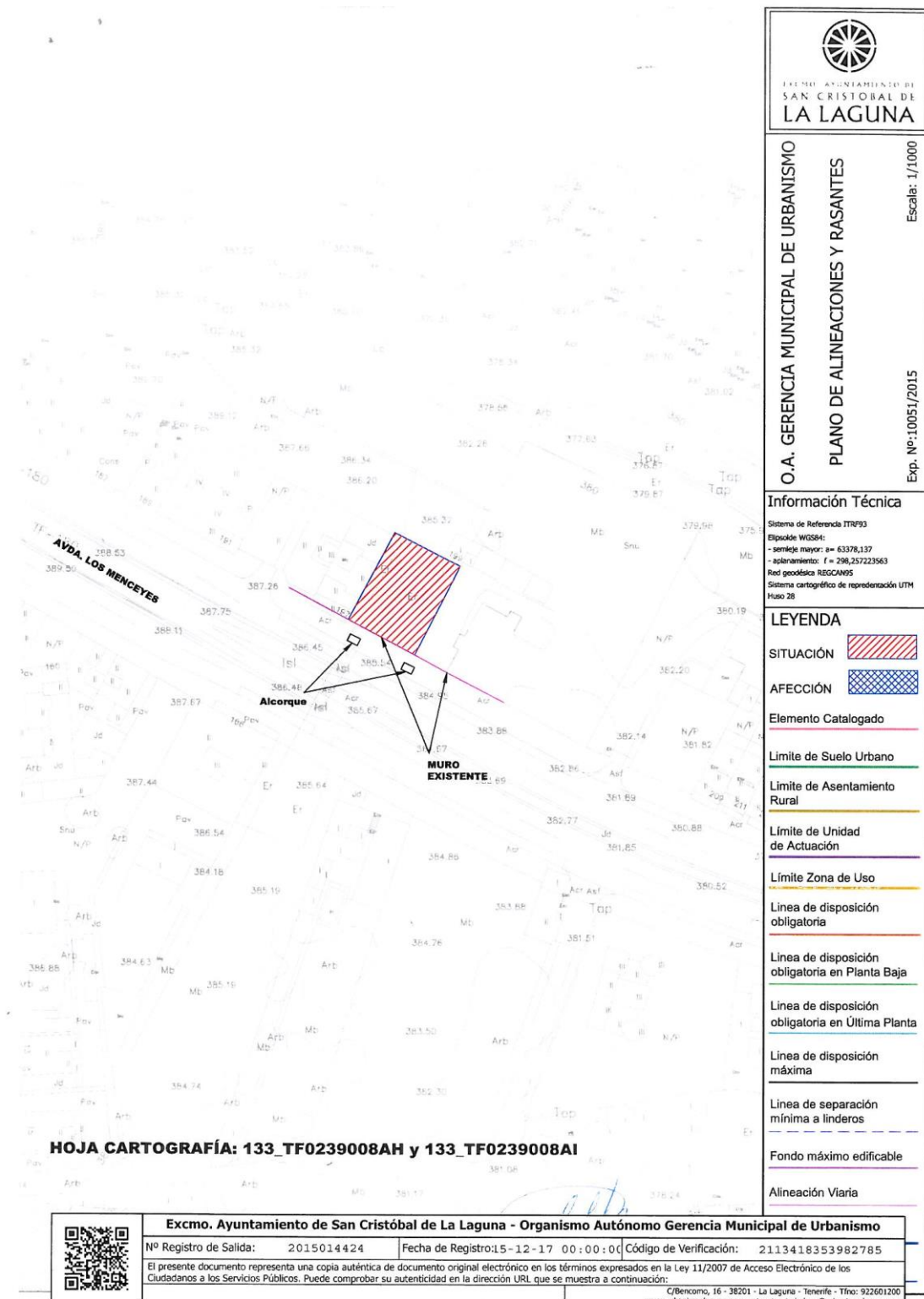
## II.- PLANO DE ALINEACIONES Y RASANTES.

Plano de alineaciones y rasantes – Parcelas 1 y 2 – Fecha: 24/07/2015



Cód. Validación: 3GFGAA545HSL2C2K3XA5AKX  
Verificación: <https://urbanismolaguna.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 23 de 118

# Plano de alineaciones y rasantes – Parcela 3 – Fecha: 03/12/2015



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE  
SAN CRISTÓBAL DE  
LA LAGUNA

O.A. GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

PLANO DE ALINEACIONES Y RASANTES

Exp. Nº: 10051/2015

Escala: 1/1000

**Información Técnica**

Sistema de Referencia ITRF93  
Eipsoide WGS84:  
- semieje mayor: a = 6378137  
- aplamamiento: f = 298,25723563  
Red geodésica REGCAN95  
Sistema cartográfico de representación UTM  
Huso 28

**LEYENDA**

**SITUACIÓN**

**AFECCIÓN**

**Elemento Catalogado**

**Límite de Suelo Urbano**

**Límite de Asentamiento Rural**

**Límite de Unidad de Actuación**

**Límite Zona de Uso**

**Línea de disposición obligatoria**

**Línea de disposición obligatoria en Planta Baja**

**Línea de disposición obligatoria en Última Planta**

**Línea de disposición máxima**

**Línea de separación mínima a linderos**

**Fondo máximo edificable**






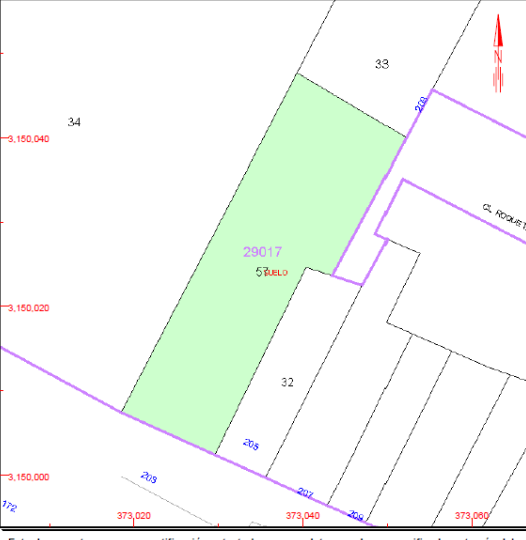
**Alineación Viaria**





### III.- DATOS CATASTRALES

#### PARCELA 1

 <b>GOBIERNO DE ESPAÑA</b>	 <b>MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</b>	 <b>SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA</b>	 <b>DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO</b>	 <b>Sede Electrónica del Catastro</b>
<b>CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA</b>				
<b>Municipio de LA LAGUNA Provincia de S.C. TENERIFE</b>				
<b>INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/500</b>				
				
<p>Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.</p>				
<p>Miércoles, 17 de Diciembre de 2014</p>				

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**2901757CS7530S0001ZB**






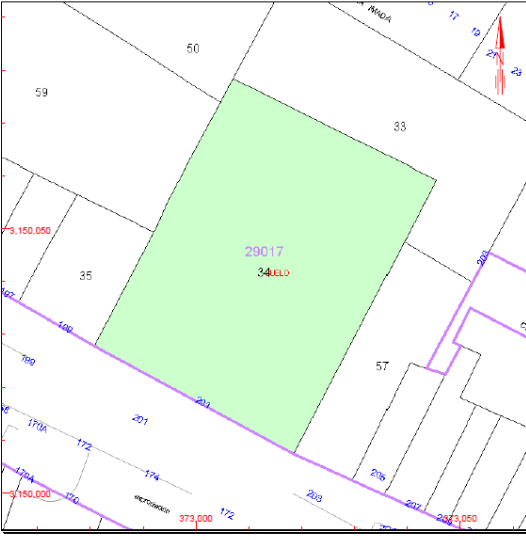
**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN	AV MENCEYES LOS 203[A] Suelo		
	38320 LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]		
USO LOCAL PRINCIPAL	Suelo sin edif.	AÑO CONSTRUCCIÓN	
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA IMP	---

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN	AV MENCEYES LOS 203[A]		
	LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA IMP	---	SUPERFICIE SUELO IMP	610
TIPO DE FINCA	Suelo sin edificar		

#### PARCELA 2

 <b>GOBIERNO DE ESPAÑA</b>	 <b>MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</b>	 <b>SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA</b>	 <b>DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO</b>	 <b>Sede Electrónica del Catastro</b>
<b>CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA</b>				
<b>Municipio de LA LAGUNA Provincia de S.C. TENERIFE</b>				
<b>INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/800</b>				
				
<p>Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.</p>				
<p>Miércoles, 17 de Diciembre de 2014</p>				

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**2901734CS7520S0001YH**

**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN	AV MENCEYES LOS 201 Suelo		
	38320 LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]		
USO LOCAL PRINCIPAL	Suelo sin edif.	AÑO CONSTRUCCIÓN	
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA IMP	---

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN	AV MENCEYES LOS 201		
	LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA IMP	0	SUPERFICIE SUELO IMP	2.471
TIPO DE FINCA	Suelo sin edificar		



## PARCELA 3

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES**

**BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA**

Municipio de LA LAGUNA Provincia de S.C. TENERIFE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**

**2901735CS7520S0001GH**

**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

AV MENCEYES LOS 199 Suelo

38320 LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

USO LOCAL PRINCIPAL: Suelo sin edif. AÑO CONSTRUCCIÓN: --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): --

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN

AV MENCEYES LOS 199

LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): -- SUPERFICIE SUELO (m²): 390 TIPO DE FINCA: Suelo sin edificar

**INFORMACIÓN GRÁFICA** E: 1/500

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles, 6 de Mayo de 2015

373,000 Coordenadas U.T.M. Huso 28 WGS84  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía

## PARCELA 4

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES**

**BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA**

Municipio de LA LAGUNA Provincia de S.C. TENERIFE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**

**2901736CS7520S0001QH**

**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

AV MENCEYES LOS 197

38320 LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

USO LOCAL PRINCIPAL: Residencial AÑO CONSTRUCCIÓN: 1940

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 151

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN

AV MENCEYES LOS 197

LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 151 SUPERFICIE SUELO (m²): 204 TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

**ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA		00	01	134
ALMACEN		01		17

**INFORMACIÓN GRÁFICA** E: 1/500

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles, 6 de Mayo de 2015

372,980 Coordenadas U.T.M. Huso 28 WGS84  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía





## PARCELA 5

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL Catastro

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
2901763CS7520S0003RK

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN  
AV MENCEYES LOS 195 Es:1 Pl:01 Pt:1  
38320 SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

USO PRINCIPAL: Residencial AÑO CONSTRUCCIÓN: 2009

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 38,570000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 212

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN: AV MENCEYES LOS 195 N2-193  
SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 672 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): 420 TIPO DE FINCA: [division horizontal]

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1	00	2	14
VIVIENDA	1	01	1	173
ALMACEN	1	02	1	25

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves, 7 de Noviembre de 2019

373,000 Coordenadas U.T.M. Huso 28 WGS84  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía

## PARCELA 6

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL Catastro

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de LA LAGUNA Provincia de S.C. TENERIFE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
2901759CS7520S0001HH

**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN  
AV MENCEYES LOS 191[A] Suelo  
38320 LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

USO LOCAL PRINCIPAL: Suelo sin edif. AÑO CONSTRUCCIÓN: --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): --

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN: AV MENCEYES LOS 191[A]  
LA LAGUNA [CUESTA LA] [S.C. TENERIFE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): -- SUPERFICIE SUELO (m²): 1.869 TIPO DE FINCA: Suelo sin edificar

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/800

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles, 6 de Mayo de 2015

373,000 Coordenadas U.T.M. Huso 28 WGS84  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía





**A/A: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA LAGUNA**

Calle Bencomo, 16, 38201  
T.M. San Cristóbal de La Laguna

Fecha: **06/11/2019**

Ref.: **15/0009-03**

**D. Yeray ESPÍNOLA GONZÁLEZ**, con DNI 78692905-S, Ingeniero Técnico Industrial con número de colegiado 922, en el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales en su sede de Santa Cruz de Tenerife.

En referencia al Estudio de Detalle con nº de Expediente 4020/15 del Excelentísimo Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna, que abarca la manzana completa situada en Avenida Los Menceyes entre los números 195 y 203, en La Cuesta, del término municipal de San Cristóbal de La Laguna.

## INFORMO:

### INFORMACIÓN PREVIA:

Según el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, en su Capítulo VII “Instalación mecánica”, artículo 7.1 “Instalaciones Enterradas”, donde se indica:

- *Los tanques deberán ser enterrados en cualquiera de los supuestos siguientes:*
  - a) *Cuando se almacenen productos de clase B.*
  - b) *Cuando se almacenen productos de dos o más clases y uno de ellos sea de clase B, excepto los depósitos de GLP/GNC.*
  - c) *Cuando las instalaciones suministren a vehículos en que se produce un cambio de depositario del producto.*

Según lo indicado, en una Estación de Servicios, la disposición de los tanques, **siempre ha de ser enterrada**, por lo que Estudio de Detalle, no será de aplicación lo indicado en el punto 7.2 “Instalaciones de Superficie” de la misma normativa.

### PUNTO 1: “INTERIOR DE EDIFICACIÓN SEGÚN MI-IP 04”

Según el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, en su Capítulo VII “Instalación mecánica”, artículo 7.1 “Instalaciones Enterradas”, punto 7.1.2 “Instalaciones de Tanques”, donde se indica:

- *Se prohíbe el almacenamiento de productos de clase B en interior de edificaciones, excepto cuando esté integrado dentro de un proceso de fabricación o montaje de vehículos.*
- *Se prohíbe el almacenamiento de productos de clase C en el interior de edificaciones cuando desde la instalación se suministre a vehículos que no sean propiedad del titular de la instalación o*





*se produce cambio de depositario del producto, excepto las instalaciones situadas en terrenos afectos a una concesión de estación de autobuses.*

Que vistos estos puntos y dado el sistema constructivo adoptado para la fachada a la Avda. Los Menceyes y a la vía lateral propuesta de la edificación, formada por sistema de rejillas de piso a techo, según la justificación de la solución adoptada en el Capítulo 2 de la Memoria Justificativa de Ordenación del Estudio de Detalle, se garantizará que los elementos enrejados de fachas, permitirán una ventilación suficiente de forma que en ningún momento (salvo en las zonas clasificadas establecidas en la MI-IP-04, arquetas, surtidores, etc.) se produzcan emplazamientos clasificados como zona 0 o zona 1, conforme lo establecido en la ITC-BT-029 del REBT, por lo que la ventilación total de la Estación de Servicios quedará garantizada al 100%, evitando cualquier tipo de condensación o acumulación de vapores de combustible. Toda esta información será ampliada y justificada en el proyecto técnico arquitectónico e industrial preceptivo y correspondiente.

## PUNTO 2: "DISTANCIA DE LOS TANQUES"

Según el Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 «Instalaciones para suministro a vehículos» y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, en su Capítulo VII «Instalación mecánica», artículo 7.1 «Instalaciones Enterradas», punto 7.1.4 «Distancias a edificaciones», donde se indica:

- La situación con respecto a cimentaciones de edificios y soportes se realizará a criterio del técnico autor del proyecto de tal forma que las cargas de estos no se transmitan al recipiente. La distancia desde cualquier parte del tanque a los límites de la propiedad no será inferior a medio metro.

Así mismo, según lo indicado en el Capítulo IV «Áreas de las instalaciones de suministro a vehículos»: Se entiende como «Área de instalación de suministro a vehículos» la superficie que engloba el área de almacenamiento, el área de descarga, la zona de suministro, la zona en que se encuentran las tuberías conectadas a aparatos surtidores/dispensadores y a tanques de almacenamiento y la estación de bombeo, de existir.

### Definiciones:

4.1 Área de almacenamiento: Se entiende como tal la zona formada por el contorno exterior del espacio donde se ubican los tanques y depósitos de la instalación y el cubeto en caso de existir.

4.2 Área de descarga: También zona de descarga; se entiende como tal la superficie donde se encuentran las bocas de acoplamiento para las cisternas destinadas al llenado de los tanques, junto con la zona de detención del citado camión cisterna.

4.3 Edificios: El área de proyección de las paredes exteriores sin considerar vuelos ni aleros.

4.4 Estaciones de bombeo: El área que incluye el conjunto de bombas con sus accionamientos y valvulería aneja o el vallado mínimo que pudiera serle aplicable, o el edificio que las contenga.

4.5 Zona de suministro: se define como tal el espacio ocupado por la totalidad de las posiciones de suministro de la instalación.





Quedan específicamente excluidos del área de instalación de suministro a vehículos, la superficie comercial destinada a tienda, la zona de lavados y aspirados, las zonas dedicadas a hostelería y restauración y cualesquiera otras no incluidas en la definición de Área de las Instalaciones de suministro a vehículos.

Por todo ello, podemos concluir, que, en todo caso, dada las medidas de la Estación de Servicios, SIEMPRE cumpliremos con las distancias mínimas a los límites de la propiedad y a cimentaciones de edificios, indicados en la citada normativa.

En nuestro caso, la superficie destinada a los tanques enterrados, será aproximadamente de 12x15m, donde se ubicarán los tanques destinados a todos los productos comercializados en la estación, así mismo, indicar que el Área de Instalaciones de suministro a vehículos es de aproximadamente de 46x26m, por lo que la distribución de los tanques enterrados cumplirá en todo momento con las distancias mínimas a límites de la propiedad y edificaciones indicadas por la normativa sectorial.

Para los efectos oportunos, se firma el presente, en S/C de Tenerife, a 05 de Noviembre de 2019

Fdo. **D. Yeray ESPÍNOLA GONZÁLEZ**  
Ingeniero Técnico Industrial – Col. nº 922





# 2020

## Estudio de tráfico para emplazamiento de nueva Estación de Servicio en Avenida Los Menceyes (La Cuesta)



Lumican S.A

14/05/2020



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETO DE ESTUDIO, PLANTEAMIENTO GENERAL Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>- 3 -</b>
1.1	OBJETO DE ESTUDIO.....	- 3 -
1.2	PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....	- 3 -
1.3	ÁMBITO DE ESTUDIO .....	- 6 -
<b>2</b>	<b>TRÁFICO ACTUAL .....</b>	<b>- 6 -</b>
2.1	PUNTOS DE MEDIDA AFORADOS .....	- 6 -
2.2	DATOS AFORADOS .....	- 8 -
2.3	AFOROS DIRECCIONALES .....	- 8 -
2.4	CARACTERIZACIÓN DE HORA PUNTA.....	- 12 -
<b>3</b>	<b>MODELO .....</b>	<b>- 18 -</b>
3.1	MODELIZACIÓN DE LA RED VIARIA .....	- 18 -
3.2	ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	- 19 -
<b>4</b>	<b>ELABORACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROPUESTAS DE ESTUDIO DE TRÁFICO POR INCORPORACIÓN NUEVA ESTACIÓN DE SERVICIOS.....</b>	<b>- 25 -</b>
4.1	PROPUESTA: INCREMENTO DEL TRÁFICO POR ATRACCIÓN DE VEHÍCULOS POR M <sup>2</sup> DE SUPERFICIE CONSTRUIDA (CAFETERÍA / RESTAURACIÓN, TIENDAS Y/U OFICINAS) .....	- 26 -
4.2	PROPUESTA: INCREMENTO DEL TRÁFICO POR ATRACCIÓN DE VEHÍCULOS POR COMPARACIÓN CON OTRA ESTACIÓN DE SERVICIOS SIMILAR. ....	- 33 -
4.3	PROPUESTA: INCREMENTO DEL TRÁFICO EQUIVALENTE AL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA EN 5 AÑOS.....	- 41 -
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES. ....</b>	<b>- 46 -</b>
<b>6</b>	<b>TRASLADO DE PARADA DE GUAGUAS.....</b>	<b>- 46 -</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO 1: DATOS DE AFORO .....</b>	<b>- 47 -</b>





## **1 OBJETO DE ESTUDIO, PLANTEAMIENTO GENERAL Y METODOLOGÍA**

---

### **1.1 Objeto de estudio**

---

La empresa Grupo SITRASA, ha encargado a Lumican S.A, una asistencia técnica para valorar el estado actual del tráfico en la ubicación de la futura Estación de Servicio, concretamente en la Avenida Los Menceyes en el tramo comprendido entre el Camino de las Mantecas y la rotonda de la Higuera. En la actualidad, la Avenida de Los Menceyes tiene dos carriles para cada sentido de circulación separados por una mediana ajardinada y aparcamientos a ambos lados de la calzada, así como dos paradas de guaguas situada cada una en cada sentido de circulación. El estudio trata de cuantificar el número de vehículos que circulan por la Avenida Los Menceyes en comparativa con la capacidad de la vía, reflejando el estado actual del tráfico en dicha Avenida y también en la rotonda de la Higuera (nudo donde confluye la mayor parte del tráfico de la zona), para finalmente ver en qué medida afectaría la incorporación de la nueva Estación de Servicio. Para ello se han seguido una serie de hipótesis estadísticas para realizar una prognosis del tráfico.

Además, se han incluido en el estudio, las dos paradas de guaguas, para los dos sentidos de la Avenida Los Menceyes, teniendo en cuenta las líneas que pasan y su frecuencia.

### **1.2 Planteamiento metodológico**

---

Para la correcta evaluación de estos impactos y la generación de propuestas a corto y largo plazo, es necesario disponer de un *modelo de tráfico* que contenga la red viaria del entorno de actuación y las intensidades de vehículos que circulan por ella, para poder así reproducir la movilidad actual y poder proyectar en él las propuestas de estudio.

Con el objetivo de reproducir la movilidad actual en la intersección, se han realizado una serie de aforos de entrada y salida en los accesos que forman la intersección, se han medido los aforos direccionales en las principales vías de la zona estudiada y se ha alimentado el modelo con estos datos.

El software de simulación utilizado para la creación del modelo y estudio de las diversas actuaciones es el AIMSUN 6, una de las herramientas de micro y



macro simulación de tráfico más utilizadas en la actualidad. En este software se ha creado la red viaria a modelar, se ha alimentado con los datos obtenidos en los aforos y los porcentajes de giro, creándose un modelo de tráfico que represente la movilidad actual de la zona.

Una vez obtenido este modelo ha sido necesario la caracterización de la hora punta (proceso que se explica en el apartado 2.4) para realizar las primeras simulaciones. Tras esto es necesario ajustar y calibrar el modelo, analizando los datos obtenidos con los reales medidos en la calle. Se estudian variables como intensidades de vehículos, longitudes de cola, tiempos de viaje etc.....





## Creación y ajuste del modelo AIMSUN NG



Cód. Validación: 3GFCAA5D45HLL204303056AXX  
 Verificación: <https://urbanismo.lumican.es/verificacion>  
 Documento firmado electrónicamente en la plataforma esPublico.es



### 1.3 Ámbito de estudio

El ámbito de estudio afecta a la Avenida Los Menceyes, en el tramo comprendido entre el Camino de Las Mantecas y la rotonda de la Higuierita.



## 2 TRÁFICO ACTUAL

### 2.1 Puntos de medida aforados

Para la construcción del modelo de tráfico, es necesario conocer las IMH (intensidad media horaria) de las principales vías que forman el ámbito del estudio. Para ello, se colocaron una serie de equipos aforadores *NC-97 y NC-350* que son capaces de medir la IMH de la vía, dándonos además una serie de información extra como las velocidades medias, distribución de aforo por velocidad y longitud, temperatura a la hora del estudio etc. Este dispositivo, detecta la variación del campo magnético que produce la masa del vehículo al incidir sobre él, siendo este un método mucho más fiable que las antiguas mangueras aforadoras.

Se colocaron un total de 10 aforadores durante 7 días para aforar los siguientes puntos:

- PM 1 – Menceyes subida antes rotonda Derecha
- PM 2 – Menceyes subida antes rotonda Izquierda
- PM 3 – Rectora María Luisa Salida



- PM 4 – Rectora María Luisa Entrada
- PM 5 – Menceyes subida después rotonda Derecha
- PM 6 – Menceyes subida después rotonda Izquierda
- PM 7 – Menceyes Bajada antes rotonda derecha
- PM 8 – Menceyes Bajada antes rotonda izquierda
- PM 9 – Menceyes Bajada después rotonda derecha
- PM 10 – Menceyes Bajada después rotonda izquierda

A continuación se muestra la ubicación de estos puntos de medida.



## 2.2 Datos aforados

En el Anexo 1 de este documento, se adjunta un cuadro con todos los resultados obtenidos para todos los aforos realizados, así como una media en día laborable y festivo y una gráfica con la distribución horaria de los vehículos en dicho punto.

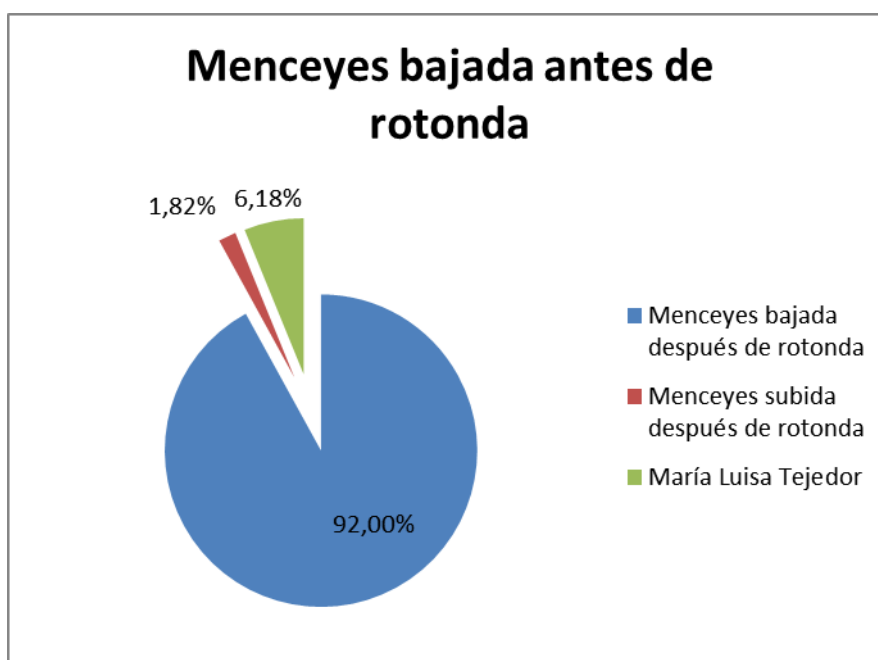
## 2.3 Aforos direccionales

Los puntos en los que se han realizado aforos direccionales (se han extraído los datos de los aforadores) han sido:

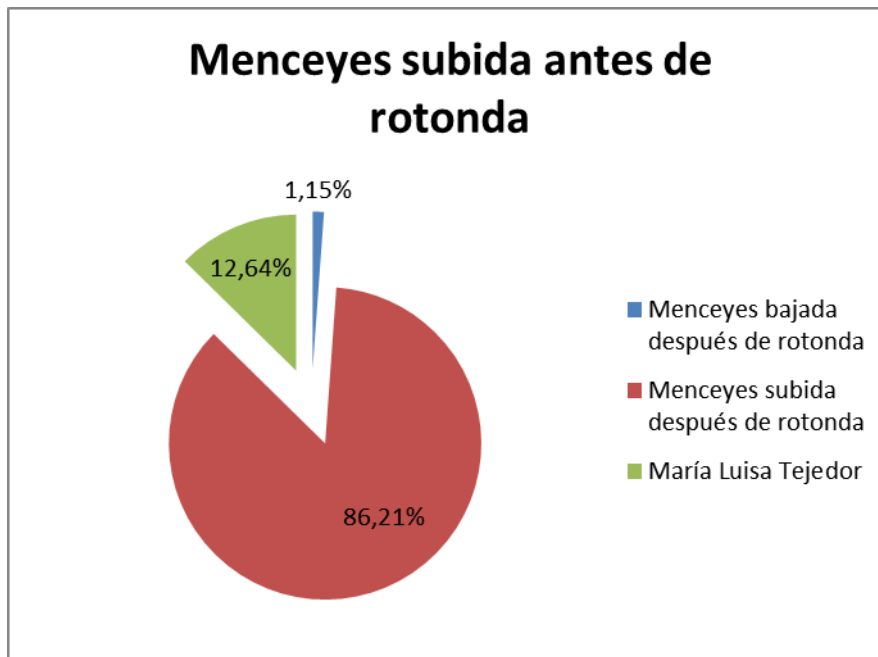
### (A) Aforo direccional por entradas (%)

	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL
Menceyes bajada antes de rotonda	92,00%	1,82%	6,18%	100,00%
Menceyes subida antes de rotonda	1,15%	86,21%	12,64%	100,00%
María Luisa Tejedor	30,95%	66,67%	2,38%	100,00%

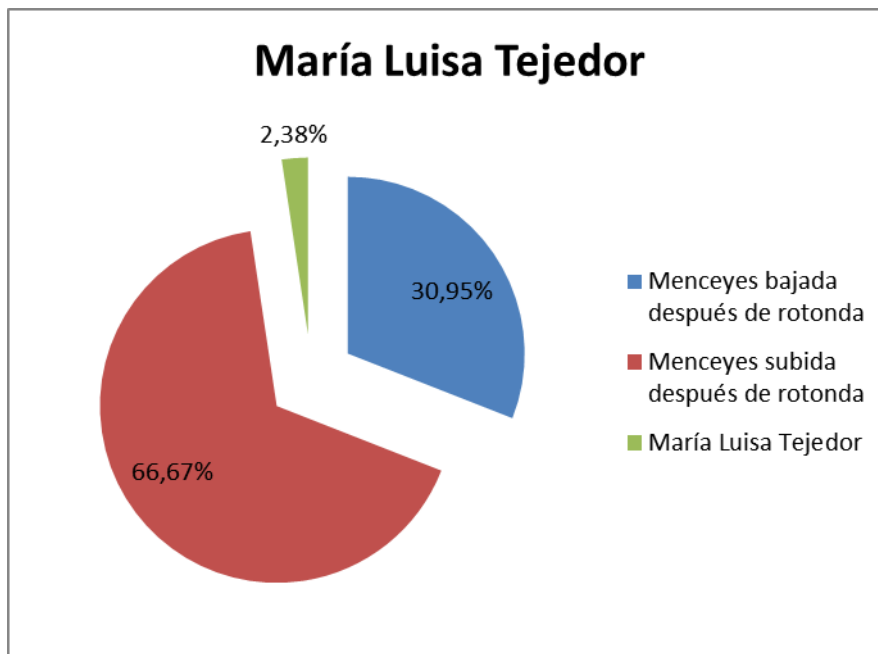
### 1. Entrada desde Menceyes bajada antes de rotonda



## 2. Entrada desde Menceyes subida antes de rotonda



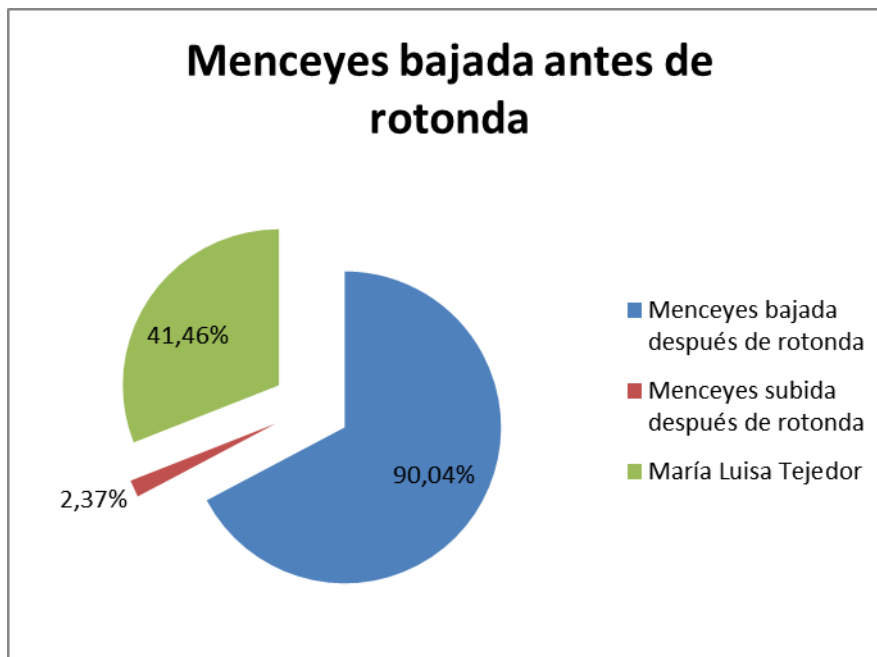
## 3. Entrada desde Menceyes bajada antes de rotonda



**(B) Aforo direccional por salidas (%)**

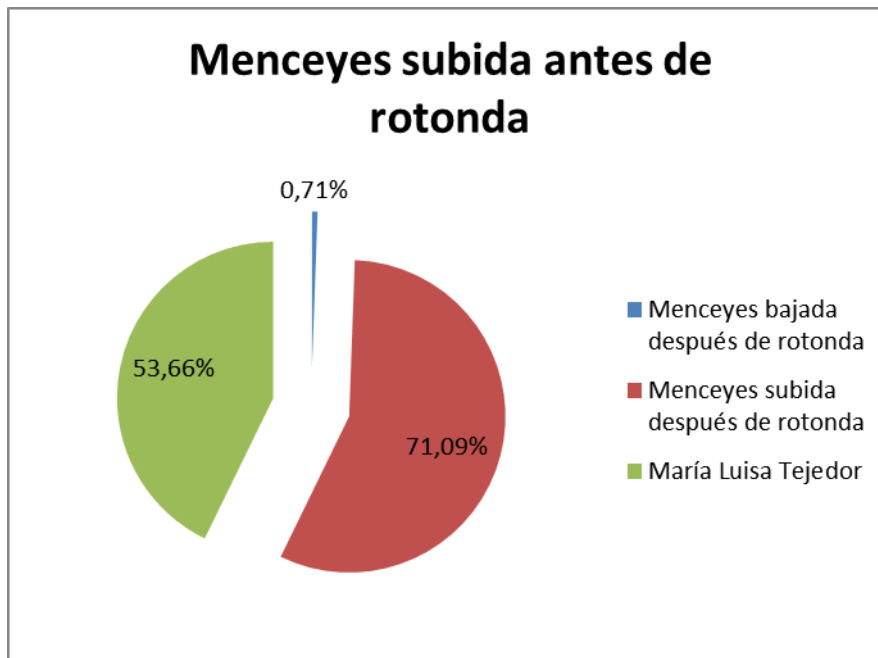
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor
Menceyes bajada antes de rotonda	90,04%	2,37%	41,46%
Menceyes subida antes de rotonda	0,71%	71,09%	53,66%
María Luisa Tejedor	9,25%	26,54%	4,88%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%

**1. Salida por Menceyes bajada antes de rotonda**

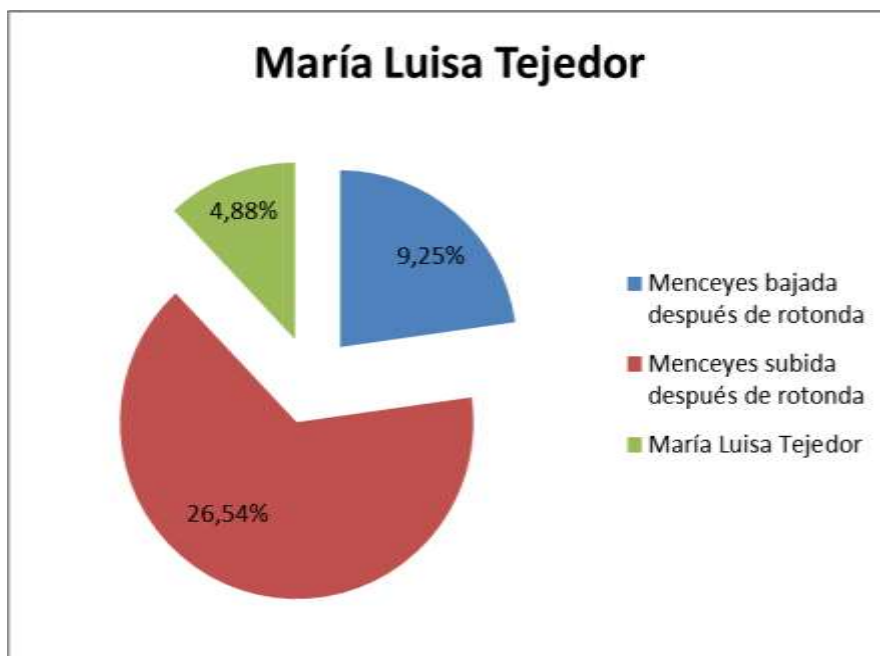




## 2. Salida por Menceyes subida antes de rotonda



## 3. Salida por María Luisa Tejedor





## **2.4 Caracterización de hora punta**

---

Se trata de coger la información de datos de tráfico seleccionada y elaborada, de forma que nos proporcione la información más actualizada y exacta posible, esto nos permite un análisis de detalle sobre la caracterización de los valores de tráfico por hora. Este estudio es imprescindible para la definición de los coeficientes de horas punta en cada punto de aforo (en calzada y en cruces) y la definición de los intervalos de tiempo donde se concentran los momentos más conflictivos de congestión y de las horas menos congestionadas.

Para la creación del modelo, necesitamos establecer un período a simular, correspondiente a un día concreto o a un promedio de días que nos interese. Lo ideal es simular, un período de una hora, que sea equivalente al momento de mayor tráfico en toda la red o en los puntos que más nos interese.

Para ello se realizó un promedio por horas en días festivos y laborables, de todos los puntos de medida aforados. Desde que se realizó el primer estudio (año 2015), han podido variar ligeramente las condiciones del tráfico en la zona, por lo que se procedió a realizar un nuevo estudio de aforos en la vía con el fin de caracterizar de manera más certera las condiciones del tráfico a día de hoy (año 2020).

A continuación se muestra un cuadro donde vienen reflejadas las variaciones observadas para el tráfico en el estudio inicial (2015) frente al tráfico actual (año 2020).



	AÑO 2015			AÑO 2020			Variación (2015- 2020)
	Total Estudio (Veh.)	Porcentaje del Total Tráfico (%)	Franja Horaria	Total Estudio (Veh.)	Porcentaje del Total Tráfico (%)	Franja Horaria	
Hora Punta promedio Laborales (L-V)	3.691	6,59	12- 13H.	4.015	7,26	14-15H.	+10%
Hora Punta promedio Fines de Semana (S y D)	2.717	7,56	12- 13H.	2.873	8,61	12- 13H.	+14%
Hora Punta Estudio	4.053	7,11	Viernes 13-14H.	4.418	7,76	Viernes 14-15H.	+9%

Como se observa el resumen anterior, el tráfico en la zona ha experimentado un aumento de en torno al 10-15%, siendo el aumento de tráfico en la subida de Avda. Los Menceyes en la futura ubicación de la Estación de Servicio de un 11,75%, además de este aumento, se observa que la franja horaria de mayor afluencia de tráfico (hora punta) se ha desplazado ligeramente en adelante en el caso de los días laborables (L-V), pasando a ser los Viernes de 14 a 15 horas en contraste con el estudio del año 2.015 en donde esta franja de máxima afluencia eran los Viernes pero en horario de 13 a 14 horas. Por tanto, se tomará este nuevo escenario de tráfico como base para realizar el estudio de tráfico actualizado, y únicamente se tendrán en cuenta los valores obtenidos en el estudio del año 2.015 para comparativas y para establecer una evolución del tráfico rodado en la zona de estudio.

De analizar los valores que se han obtenido del nuevo estudio de aforado se desprende que el día que mayores niveles de tráfico había en casi todos los puntos de medida era el viernes, se calcularon los niveles de tráfico de todos los puntos de medida este día por horas, y tras compararlo con los promedios antes mencionados, se observó **que la franja horaria con mayores niveles de tráfico es los viernes, de 14:00 a 15:00, con 4.418 vehículos representando un 7,76% del total del tráfico.** Este estudio sirve para establecer los valores de tráfico con lo que posteriormente se alimenta el modelo a simular y que nos permite representar de manera bastante precisa el estado actual de tráfico en la zona. A continuación mostramos los tres cuadros usados para caracterizar el factor de hora punta, siendo uno el que representa el tráfico en los días laborables (L-V), otro que representa los valores para los fines de semana (S y



D) y otro que muestra los valores de tráfico de promedio para los Viernes, al ser el día que más tráfico tendremos en la zona.

### Tráfico días Laborables (L-V) año 2.015

RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	103	22	29	16	157	13	123	28	44	9	544	0,97%
01:00 AM	02:00 AM	59	12	16	6	85	5	70	12	16	3	284	0,51%
02:00 AM	03:00 AM	30	5	6	5	50	7	45	8	10	1	168	0,30%
03:00 AM	04:00 AM	21	7	9	3	36	7	34	6	10	4	137	0,24%
04:00 AM	05:00 AM	35	6	8	4	40	22	45	7	6	2	176	0,31%
05:00 AM	06:00 AM	95	21	28	9	101	45	110	12	45	19	484	0,86%
06:00 AM	07:00 AM	202	43	57	30	269	220	195	31	82	69	1197	2,14%
07:00 AM	08:00 AM	504	207	275	114	599	318	358	122	393	222	3112	5,55%
08:00 AM	09:00 AM	623	298	397	196	582	294	350	171	406	202	3519	6,28%
09:00 AM	10:00 AM	566	276	367	161	583	251	354	162	455	151	3325	5,93%
10:00 AM	11:00 AM	546	236	314	122	614	264	393	155	592	121	3355	5,99%
11:00 AM	12:00 PM	550	247	330	148	625	299	389	165	721	137	3611	6,44%
12:00 PM	01:00 PM	583	281	374	176	621	346	321	183	679	128	3691	6,59%
01:00 PM	02:00 PM	589	325	433	180	640	303	322	162	559	148	3660	6,53%
02:00 PM	03:00 PM	624	284	379	207	643	292	310	148	467	168	3522	6,28%
03:00 PM	04:00 PM	632	274	364	191	607	273	292	156	403	181	3371	6,01%
04:00 PM	05:00 PM	543	256	341	151	565	290	307	145	449	168	3214	5,73%
05:00 PM	06:00 PM	606	272	362	183	592	311	326	156	560	233	3601	6,42%
06:00 PM	07:00 PM	599	291	388	167	597	251	373	148	604	174	3593	6,41%
07:00 PM	08:00 PM	576	236	314	169	575	262	326	166	588	122	3334	5,95%
08:00 PM	09:00 PM	533	246	327	148	498	174	298	158	469	112	2963	5,29%
09:00 PM	10:00 PM	458	164	218	118	525	112	351	116	356	91	2508	4,48%
10:00 PM	11:00 PM	322	105	140	78	385	64	278	84	182	41	1678	2,99%
11:00 PM	12:00 AM	219	61	80	43	226	0	219	52	86	15	1002	1,79%
TOTAL		9619	4174	5557	2622	10214	4422	6189	2552	8181	2519	56050	100,00%

HORA PUNTA

### Tráfico días Laborables (L-V) año 2.020

RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	58	12	26	11	72	4	79	13	25	5	304	0,55%
01:00 AM	02:00 AM	29	6	10	5	38	1	38	4	8	1	139	0,25%
02:00 AM	03:00 AM	13	2	8	2	22	1	20	2	4	1	74	0,13%
03:00 AM	04:00 AM	12	4	6	1	24	1	20	1	6	2	77	0,14%
04:00 AM	05:00 AM	19	4	10	2	32	1	24	2	3	1	97	0,17%
05:00 AM	06:00 AM	66	15	20	11	105	9	62	7	32	13	338	0,61%
06:00 AM	07:00 AM	168	35	110	43	275	27	163	45	68	57	991	1,79%
07:00 AM	08:00 AM	519	213	397	146	578	146	275	297	404	228	3203	5,79%
08:00 AM	09:00 AM	703	332	563	188	688	223	292	323	465	231	4006	7,25%
09:00 AM	10:00 AM	522	254	427	151	605	140	262	147	419	139	3066	5,55%
10:00 AM	11:00 AM	490	212	416	147	568	144	261	137	531	109	3014	5,45%
11:00 AM	12:00 PM	483	217	401	158	592	132	275	160	634	120	3173	5,74%
12:00 PM	01:00 PM	552	266	475	176	649	157	278	180	644	122	3499	6,33%
01:00 PM	02:00 PM	572	315	464	170	673	182	278	214	543	143	3553	6,43%
02:00 PM	03:00 PM	711	324	539	213	729	236	288	251	533	192	4015	7,26%
03:00 PM	04:00 PM	687	297	481	188	712	205	280	179	437	197	3664	6,63%
04:00 PM	05:00 PM	597	281	496	160	660	175	277	211	493	184	3536	6,40%
05:00 PM	06:00 PM	611	312	568	226	710	207	283	222	627	218	3983	7,21%
06:00 PM	07:00 PM	642	312	536	196	658	196	283	193	647	186	3850	6,96%
07:00 PM	08:00 PM	619	254	501	171	633	163	282	199	632	131	3586	6,49%
08:00 PM	09:00 PM	578	267	396	157	593	137	274	183	508	122	3214	5,81%
09:00 PM	10:00 PM	364	130	222	103	432	71	236	82	284	73	1995	3,61%
10:00 PM	11:00 PM	229	75	116	69	280	35	186	47	129	29	1194	2,16%
11:00 PM	12:00 AM	155	43	60	37	152	17	145	30	61	11	708	1,28%
TOTAL		9400	4183	7244	2728	10478	2608	4858	3126	8137	2514	55277	100,00%

HORA PUNTA



Tráfico fines de semana (S y D) año 2.015

RESUMEN DIAS FESTIVOS TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	183	45	60	38	234	39	189	48	75	18	928	2,58%
01:00 AM	02:00 AM	124	37	49	30	167	20	130	26	33	6	620	1,73%
02:00 AM	03:00 AM	85	19	25	18	96	18	81	15	22	3	381	1,06%
03:00 AM	04:00 AM	65	17	22	12	96	18	81	13	24	6	352	0,98%
04:00 AM	05:00 AM	64	17	22	9	77	23	70	9	22	3	314	0,87%
05:00 AM	06:00 AM	90	22	28	14	71	18	66	11	16	11	344	0,96%
06:00 AM	07:00 AM	115	17	22	18	121	80	76	18	37	15	516	1,44%
07:00 AM	08:00 AM	166	75	99	19	211	87	132	33	40	24	884	2,46%
08:00 AM	09:00 AM	252	81	108	40	255	136	197	51	60	34	1213	3,37%
09:00 AM	10:00 AM	342	128	170	75	345	208	263	77	147	80	1833	5,10%
10:00 AM	11:00 AM	440	196	260	113	417	258	332	109	277	75	2475	6,89%
11:00 AM	12:00 PM	475	242	322	126	465	196	308	116	286	95	2629	7,31%
12:00 PM	01:00 PM	501	184	245	141	477	194	345	149	370	114	2717	7,56%
01:00 PM	02:00 PM	510	183	243	140	501	154	337	128	310	95	2600	7,23%
02:00 PM	03:00 PM	421	145	193	105	417	88	304	104	177	73	2025	5,63%
03:00 PM	04:00 PM	296	82	109	73	324	103	269	80	121	65	1521	4,23%
04:00 PM	05:00 PM	332	97	129	61	325	118	234	88	137	61	1580	4,40%
05:00 PM	06:00 PM	379	111	147	96	385	133	269	90	206	71	1885	5,24%
06:00 PM	07:00 PM	434	125	166	98	470	134	340	118	191	70	2143	5,96%
07:00 PM	08:00 PM	446	126	167	106	466	147	306	117	314	75	2267	6,31%
08:00 PM	09:00 PM	439	138	183	116	470	122	317	134	312	68	2296	6,39%
09:00 PM	10:00 PM	382	115	152	121	460	76	341	118	240	69	2072	5,77%
10:00 PM	11:00 PM	268	72	95	62	335	57	272	83	131	33	1406	3,91%
11:00 PM	12:00 AM	192	54	71	49	239	0	189	57	77	17	944	2,63%
TOTAL		6995	2321	3087	1674	7420	2421	5443	1787	3619	1175	35940	100,00%

HORA PUNTA

Tráfico fines de semana (S y D) año 2.020

RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	121	30	55	32	138	16	136	27	49	12	615	1,84%
01:00 AM	02:00 AM	80	24	28	21	93	7	112	13	21	4	401	1,20%
02:00 AM	03:00 AM	62	14	19	13	61	8	79	6	16	2	278	0,83%
03:00 AM	04:00 AM	32	8	10	6	46	3	48	5	11	3	171	0,51%
04:00 AM	05:00 AM	30	8	9	6	36	0	46	4	10	1	149	0,45%
05:00 AM	06:00 AM	66	16	11	10	74	3	52	3	11	8	252	0,75%
06:00 AM	07:00 AM	78	12	26	15	90	5	82	10	25	10	349	1,05%
07:00 AM	08:00 AM	106	48	44	25	167	15	109	12	26	15	565	1,69%
08:00 AM	09:00 AM	231	74	136	48	290	61	156	33	55	31	1112	3,33%
09:00 AM	10:00 AM	299	112	204	83	390	75	197	49	129	70	1605	4,81%
10:00 AM	11:00 AM	383	170	288	139	479	75	228	88	241	65	2156	6,46%
11:00 AM	12:00 PM	483	246	354	173	563	126	243	102	291	96	2677	8,02%
12:00 PM	01:00 PM	529	195	404	165	575	134	258	105	391	120	2873	8,61%
01:00 PM	02:00 PM	560	200	387	156	601	123	260	123	340	104	2855	8,56%
02:00 PM	03:00 PM	440	152	256	111	490	63	243	105	185	76	2120	6,35%
03:00 PM	04:00 PM	294	81	180	92	362	38	218	62	120	65	1510	4,52%
04:00 PM	05:00 PM	345	101	168	96	387	33	229	81	142	63	1644	4,93%
05:00 PM	06:00 PM	412	120	269	165	406	45	252	84	224	77	2054	6,15%
06:00 PM	07:00 PM	433	124	285	157	448	63	256	114	190	70	2139	6,41%
07:00 PM	08:00 PM	471	133	300	157	489	61	258	116	331	79	2394	7,17%
08:00 PM	09:00 PM	392	123	233	118	422	60	249	119	279	60	2053	6,15%
09:00 PM	10:00 PM	288	86	173	82	370	47	222	63	181	52	1562	4,68%
10:00 PM	11:00 PM	216	58	123	62	290	25	190	39	106	26	1134	3,40%
11:00 PM	12:00 AM	143	40	51	32	171	12	154	31	57	13	703	2,11%
TOTAL		6495	2174	4006	1957	7432	1093	4271	1389	3432	1122	33370	100,00%

HORA PUNTA



## Tráfico Viernes (día máximo volumen) año 2.015

RESUMEN DE TODOS LOS PM LOS VIERNES													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	101	30	40	15	181	16	156	30	46	13	628	1,10%
01:00 AM	02:00 AM	65	15	20	8	109	8	109	14	24	5	377	0,66%
02:00 AM	03:00 AM	29	8	10	6	60	5	74	8	15	2	217	0,38%
03:00 AM	04:00 AM	26	5	6	4	44	10	49	3	11	3	161	0,28%
04:00 AM	05:00 AM	39	9	12	5	50	21	70	7	4	2	219	0,38%
05:00 AM	06:00 AM	91	20	26	7	97	40	117	13	46	13	470	0,82%
06:00 AM	07:00 AM	208	38	50	30	266	190	194	26	101	63	1166	2,04%
07:00 AM	08:00 AM	502	179	238	103	607	312	343	103	374	224	2985	5,23%
08:00 AM	09:00 AM	622	293	390	198	607	307	433	147	405	189	3591	6,30%
09:00 AM	10:00 AM	579	288	384	150	569	253	339	152	508	160	3382	5,93%
10:00 AM	11:00 AM	567	237	316	108	601	267	424	157	618	131	3426	6,01%
11:00 AM	12:00 PM	553	251	334	138	649	277	510	158	713	142	3725	6,53%
12:00 PM	01:00 PM	599	260	346	164	636	395	285	176	671	143	3675	6,44%
01:00 PM	02:00 PM	606	371	494	185	637	307	443	162	645	203	4053	7,11%
02:00 PM	03:00 PM	640	288	384	207	654	315	308	142	526	198	3662	6,42%
03:00 PM	04:00 PM	662	296	394	206	593	254	299	141	385	194	3424	6,00%
04:00 PM	05:00 PM	554	239	318	151	553	266	328	135	381	173	3098	5,43%
05:00 PM	06:00 PM	569	249	332	145	584	326	338	143	451	147	3284	5,76%
06:00 PM	07:00 PM	562	306	408	157	624	248	397	144	519	185	3550	6,23%
07:00 PM	08:00 PM	605	233	310	160	557	278	342	159	656	114	3414	5,99%
08:00 PM	09:00 PM	546	261	348	145	421	202	199	159	458	128	2867	5,03%
09:00 PM	10:00 PM	492	189	252	127	559	122	398	118	433	121	2811	4,93%
10:00 PM	11:00 PM	351	114	152	81	368	83	273	84	185	56	1747	3,06%
11:00 PM	12:00 AM	250	78	104	51	82	0	308	66	128	29	1096	1,92%
TOTAL		9818	4257	5668	2551	10108	4502	6736	2447	8303	2638	57028	100,00%

HORA PUNTA

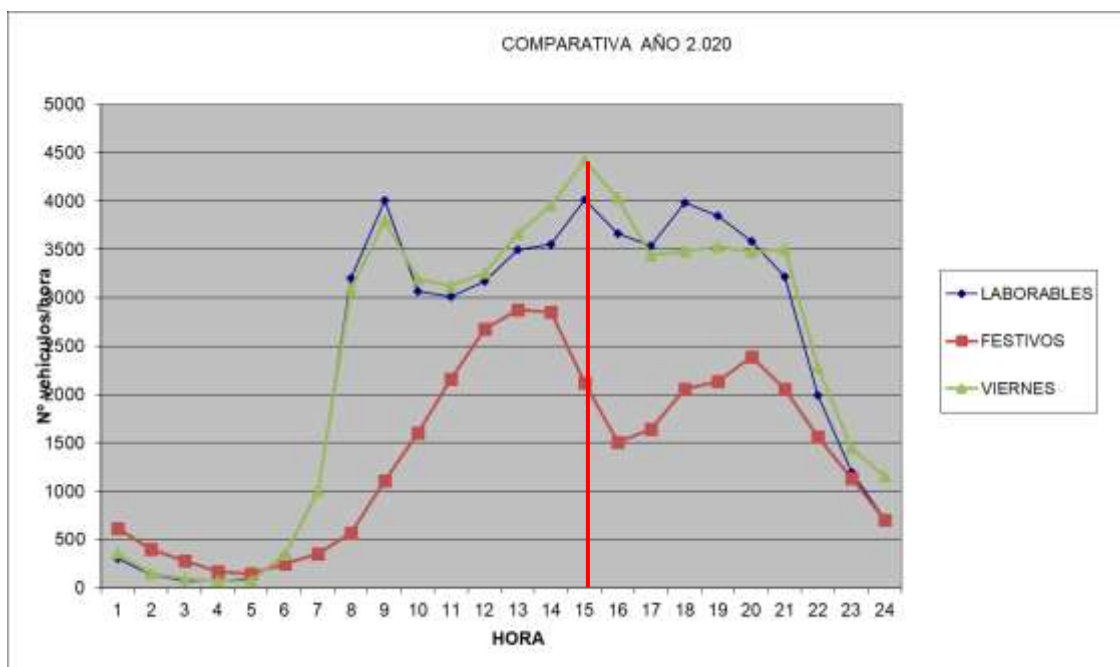
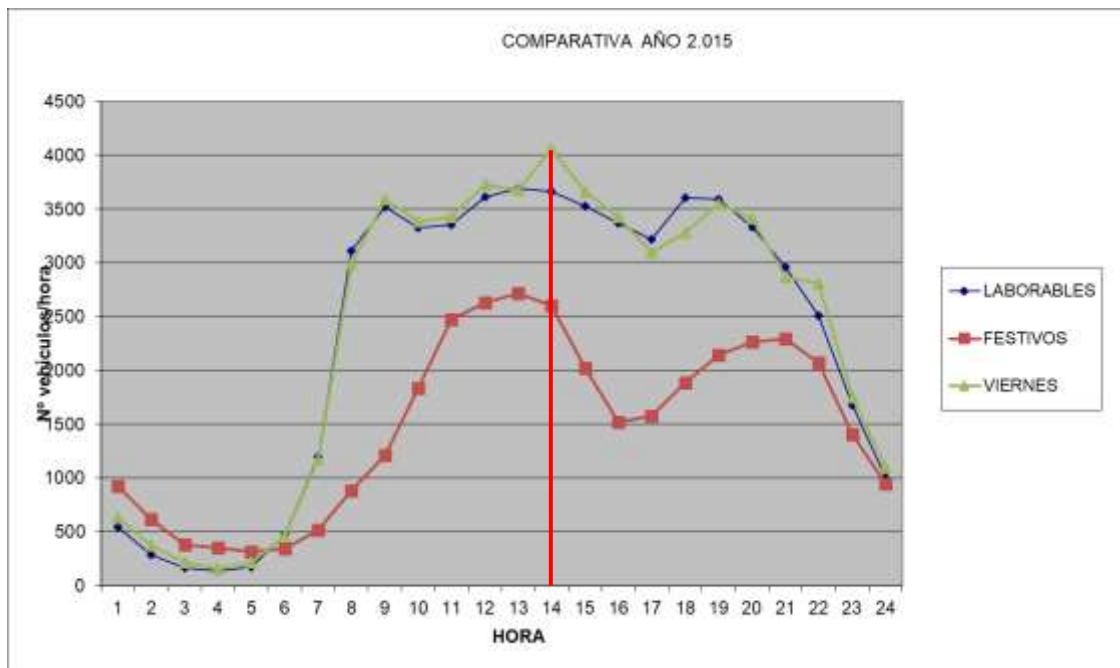
## Tráfico Viernes (día máximo volumen) año 2.020

RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	57	17	38	12	91	4	90	14	26	7	357	0,63%
01:00 AM	02:00 AM	25	6	10	1	37	1	48	5	9	2	143	0,25%
02:00 AM	03:00 AM	13	4	6	3	29	2	29	4	7	1	97	0,17%
03:00 AM	04:00 AM	12	2	3	0	28	1	22	0	5	1	75	0,13%
04:00 AM	05:00 AM	13	3	5	1	22	1	24	3	1	1	74	0,13%
05:00 AM	06:00 AM	67	15	19	9	109	9	66	8	34	10	345	0,61%
06:00 AM	07:00 AM	179	33	110	40	274	36	152	39	87	54	1004	1,76%
07:00 AM	08:00 AM	520	185	387	140	558	130	277	274	387	232	3090	5,43%
08:00 AM	09:00 AM	658	310	508	204	657	220	293	321	429	200	3800	6,67%
09:00 AM	10:00 AM	547	272	427	156	594	151	252	165	480	151	3195	5,61%
10:00 AM	11:00 AM	516	216	433	144	594	140	258	136	563	119	3119	5,48%
11:00 AM	12:00 PM	484	220	432	177	599	129	279	191	624	124	3258	5,72%
12:00 PM	01:00 PM	597	259	526	199	646	158	286	180	669	143	3662	6,43%
01:00 PM	02:00 PM	591	362	492	209	711	218	283	261	629	198	3955	6,95%
02:00 PM	03:00 PM	772	347	580	236	771	284	290	264	635	239	4418	7,76%
03:00 PM	04:00 PM	779	348	518	217	779	252	275	180	453	228	4030	7,08%
04:00 PM	05:00 PM	615	265	433	180	683	180	278	190	423	192	3439	6,04%
05:00 PM	06:00 PM	603	264	527	182	643	147	279	201	478	156	3479	6,11%
06:00 PM	07:00 PM	558	304	507	184	677	163	272	161	515	184	3525	6,19%
07:00 PM	08:00 PM	616	237	457	149	642	162	274	155	668	116	3476	6,11%
08:00 PM	09:00 PM	667	319	406	166	640	137	275	177	560	156	3503	6,15%
09:00 PM	10:00 PM	399	153	251	113	509	83	246	77	351	98	2281	4,01%
10:00 PM	11:00 PM	291	94	137	72	330	48	207	68	153	46	1447	2,54%
11:00 PM	12:00 AM	263	82	97	60	217	33	186	50	135	31	1153	2,03%
TOTAL		9843	4318	7309	2854	10840	2689	4941	3124	8320	2689	56927	100,00%

HORA PUNTA



Tal y como se puede apreciar en estos tres cuadros, la hora de mayor volumen de tráfico es los **viernes de 14:00h a 15:00h** con 4.418 vehículos. Se muestra gráfico con el número de vehículos / hora en los tres casos planteados, así como la caracterización del tráfico para el año 2.015.



Una vez caracterizada la hora punta, y en base al objeto del estudio (implantación de una nueva Estación de Servicio), se ha realizado un aforado manual en hora punta de la entrada de vehículos a la Estación de Servicio existente PCAN La Higuerita con el fin de sacar posibles hipótesis y conclusiones:

**PM11- Entrada Gasolinera PCAN La Higuerita => 74 vehic. (De 14:00 a 15:00 h)**

### **3 MODELO**

---

#### **3.1 Modelización de la red viaria**

---

El software elegido para la simulación es AIMSUN 6, desarrollado por TSS. AIMSUN 6 es una versión actualizada con un conjunto totalmente integrado de herramientas para el análisis de sistemas de tráfico y transporte, que puede utilizarse tanto en estudios de planificación de transporte, como en simulación microscópica de tráfico o en análisis de la demanda y de los datos de tráfico. Proporciona una plataforma integrada que se puede utilizar en modelados estáticos y dinámicos del tráfico.

El primer paso es la modelización de la red viaria a estudiar. Para ello se carga el plano base de fondo que conseguimos para el anterior estudio y se modifican o crean las secciones a estudiar sobre él.

Posteriormente se añaden los nodos y finalmente se introducen los datos aforados y/o se ajustan los porcentajes de giro en las principales intersecciones y las velocidades máximas en cada sección, obtenidas por los aforadores. Estos datos son suficientes para poder realizar nuestra simulación del estado actual.







### **3.2 Estudio de la situación actual**

---

Tras esta primera simulación, se debe ajustar el modelo para intentar que sea un reflejo fiel de la situación actual. Este paso es fundamental ya que sobre este modelo, se van a proyectar las posibles modificaciones y alternativas de tráfico. Para ello, se miden longitudes de cola y aforos de vehículos en el modelo y se comparan con la situación actual.

Se muestra a continuación una tabla con los valores de aforos registrados por el modelo y los registrados por los aforadores en la calle.



Para establecer los valores que emplearemos en las matrices origen-destino (O/D) partimos de los porcentajes obtenidos en el aforo direccional que se tomó en la zona y los valores de los aforos reales de los puntos elegidos (PM1-PM11), de manera que aplicamos los porcentajes por entradas y salidas y obtenemos unos valores con los que alimentamos el modelo creado para la primera simulación.

(A) Aforo direccional por entradas (%)				
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL
Menceyes bajada antes de rotonda	92,00%	1,82%	6,18%	100,00%
Menceyes subida antes de rotonda	1,15%	86,21%	12,64%	100,00%
María Luisa Tejedor	30,95%	66,67%	2,38%	100,00%

Aplicamos los % (A) a los aforos que teníamos (valores de las entradas). En rojo valores fijos, en azul deberían cuadrar con aforo

	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL	
Menceyes bajada antes de rotonda	510	10	34	554	
Menceyes subida antes de rotonda	13	965	141	1119	
María Luisa Tejedor	180	387	14	580	
TOTAL ESTIMADO	702	1361	190	2253	
Valor real	848	944	185	1977	
Error	-20,79%	30,66%	2,40%	12,25%	Error total por entradas
				4,09%	Error medio por entradas

(B) Aforo direccional por salidas (%)			
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor
Menceyes bajada antes de rotonda	90,04%	2,37%	41,46%
Menceyes subida antes de rotonda	0,71%	71,09%	53,66%
María Luisa Tejedor	9,25%	26,54%	4,88%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%

Ahora aplicamos los % (B) a los aforos que teníamos (valores de las salidas). En rojo valores fijos, en azul deberían cuadrar con aforo

	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL ESTIMADO	Valor real	Error	
Menceyes bajada antes de rotonda	787	25	98	910	605	33,50%	
Menceyes subida antes de rotonda	6	750	127	883	977	-10,66%	
María Luisa Tejedor	81	280	12	372	494	-32,66%	
TOTAL	874	1055	236	2165	2076	4,11%	Error total por salidas
						-3,27%	Error medio por salidas



Para minimizar el error global lo que hacemos es emplear el valor medio para cada celda empleando los dos valores de cada tabla anterior (entradas y salidas), de manera que obtenemos un valor inicial de matrices bastante real (error < 5%), después simulamos y vemos los valores obtenidos para los PM, modificando las matrices iniciales hasta que obtenemos el menor error posible, fijando los parámetros para modelizar el estado actual y que serán la base para todo el estudio, garantizando siempre que los valores obtenidos de las simulaciones serán muy aproximados a los que se obtendrían en la realidad.

		Vehículos/hora			
		Valor real aforado	Valor simulación	Error cometido	
<b>Aforos</b>	<b>PM1+PM2. Avda. Los Menceyes subida antes de rotonda</b>	<b>1119</b>	<b>1104</b>	-15	-1,34%
	<b>PM3. Entrada María Luisa Tejedor</b>	<b>580</b>	<b>574</b>	-6	-1,03%
	<b>PM4. Salida María Luisa Tejedor</b>	<b>236</b>	<b>232</b>	-4	-1,69%
	<b>PM5+PM6. Avda. Los Menceyes subida después de rotonda</b>	<b>1055</b>	<b>1070</b>	15	1,42%
	<b>PM7+PM8. Avda. Los Menceyes bajada antes de rotonda</b>	<b>554</b>	<b>562</b>	8	1,44%
	<b>PM9+PM10. Avda. Los Menceyes bajada después de rotonda</b>	<b>874</b>	<b>849</b>	-25	-2,86%
	<b>PM11. Entrada gasolinera PCAN La Higuera</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	2	2,70%
<b>TOTAL</b>		<b>4492</b>	<b>4467</b>	-25	-0,56%
<b>Error medio</b>		<b>-0,19%</b>			

Como se puede comprobar, el modelo está bastante ajustado para los puntos de medida actualizados, donde, para la simulación realizada, la diferencia en valores totales es del -0,56% y la media de error del -0,19%.

A continuación, se muestra una imagen de los niveles de congestión (Flujo / Capacidad) obtenidos tras la simulación durante la hora punta estimada de **Viernes de 14:00 a 15:00 horas**.







Nivel de congestión (Flujo/Capacidad) observada tras la simulación de la situación actual



Nivel de Servicio (Densidad) observada tras la simulación de la situación actual



Como se puede apreciar en la imagen, los niveles de congestión en la actualidad, están dentro de la normalidad, con valores en torno al 50% para el caso de la subida de Avenida Los Menceyes (emplazamiento de la nueva Estación de Servicios).

En la tabla que se muestra a continuación se puede observar las variables más importantes para el estudio del tráfico en cada uno de los puntos tomados como referencia.

			0) Estado actual
Total conjunto	Aforo Vehículos		2440
	Densidad Media (Veh/Km)		13,1
	Flujo / Capacidad Medio Entradas-Salidas (%)		54,00
	Paradas Media (Veh/Km)		2,26
	Tiempo Demora Medio (seg)		2,75
	Tiempo Parada Medio (seg)		0,945
	Velocidad Media (Km/h)		37,95
	Mejora respecto estado actual		-
Entradas	Avda. Menceyes subida antes de rotonda	Aforado (Veh)	1104
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800
		Flujo / Capacidad (%)	61,28
		Densidad Media (Veh/Km)	17,63
		Longitud Media Cola (Veh)	0,08
		Longitud Max Cola (Veh)	4
		Tiempo Demora Medio (seg)	3,39
		Tiempo Parada Medio (seg)	1
		Mejora respecto estado actual	-
	Avda. Menceyes bajada antes de rotonda	Aforado (Veh)	562
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800
		Flujo / Capacidad (%)	31,61
		Densidad Media (Veh/Km)	9,84
		Longitud Media Cola (Veh)	0,07
		Longitud Max Cola (Veh)	3
		Tiempo Demora Medio (seg)	2,83
		Tiempo Parada Medio (seg)	0,96
		Mejora respecto estado actual	-





	María Luisa Tejedor	Aforado (Veh)	574
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	900
		Flujo / Capacidad (%)	62,33
		Densidad Media (Veh/Km)	17,56
		Longitud Media Cola (Veh)	0,14
		Longitud Max Cola (Veh)	6
		Tiempo Demora Medio (seg)	4,35
		Tiempo Parada Medio (seg)	1,82
		Mejora respecto estado actual	-
Salida	Avda. Menceyes subida después de rotonda (Nueva E.S.)	Aforado (Veh)	1070
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800
		Flujo / Capacidad (%)	60,78
		Densidad Media (Veh/Km)	12,11
		Longitud Media Cola (Veh)	0
		Longitud Max Cola (Veh)	0
		Tiempo Demora Medio (seg)	0,42
		Tiempo Parada Medio (seg)	0
		Mejora respecto estado actual	-

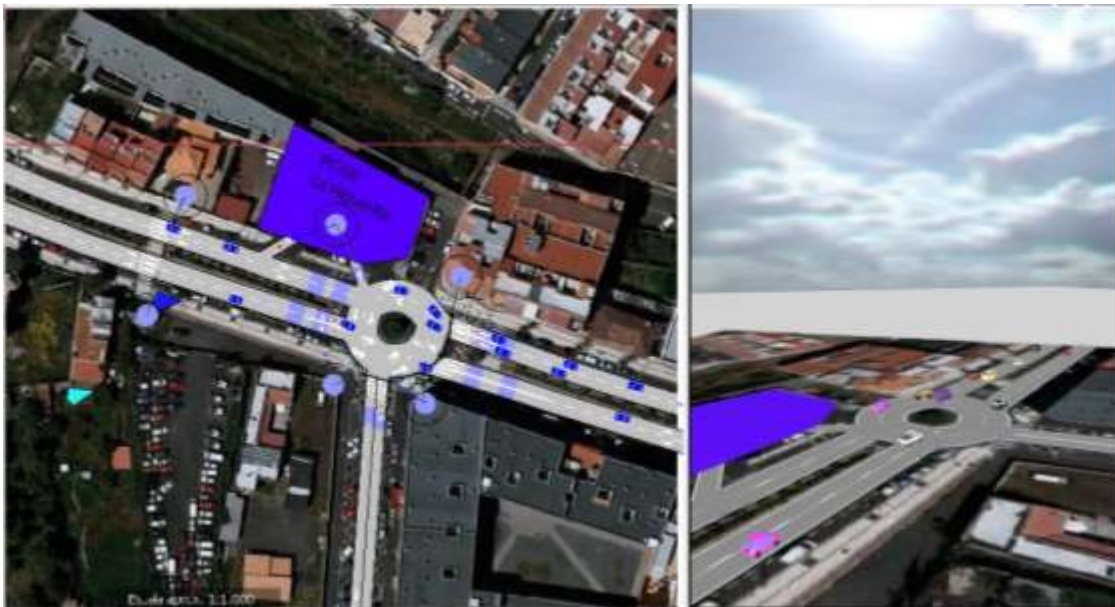
Como se puede observar en la tabla, los valores promedio obtenidos entran en la normalidad, densidades, longitudes de colas, tiempos de parada y demoras normales.

Algunas de las variables estudiadas son:

1. **Nivel de Congestión:** Representa el factor I/C (Flujo / Capacidad). Ya comentado en el apartado anterior.
2. **Tiempo de Demora:** Representa un promedio del tiempo perdido por cada kilómetro recorrido.
3. **Cola Máxima:** Representa la longitud máxima de cola que ha registrado la vía.
4. **Densidad:** Representa el número de vehículos por Km.

Se muestra imagen con captura de la simulación:





#### **4 ELABORACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROPUESTAS DE ESTUDIO DE TRÁFICO POR INCORPORACIÓN NUEVA ESTACIÓN DE SERVICIOS.**

Para comenzar realizamos un pequeño estudio estadístico de ventas donde vamos a estimar a partir de los datos de desplazamiento medio y del número de gasolineras que en ese desplazamiento se van a encontrar. De este modo y sabiendo el consumo anual por vehículo, vamos a calcular el número de litros que se venderán en la estación de servicios según las previsiones.

Vamos a suponer que todos los repostajes que se hacen al año son por 50 litros que será un dato bastante aproximado a la realidad, y que no tiene mucha importancia de cara al volumen de ventas. Cada vehículo según este dato tendrá que repostar 19,1 veces al año, es decir 0,052 veces al día. La media de la distancia de desplazamiento por vehículo al día es de 14 km, en recorridos de esta distancia se pasa por una media de dos gasolineras, es decir podemos decir que el 50% de los vehículos que necesitan repostar lo hará en esta estación de servicio.

Datos de partida para el cálculo:

IMD Avda. Los Menceyes (Viernes): 13.529 vehículos.

- Gasto anual por vehículo: 955,07 litros.
- Porcentaje diario de vehículos que necesitan repostar 5,2%.
- Porcentaje que repostará en la gasolinera: 50% de los que necesitan repostar.
- Porcentaje total: 2,6% de IMD.



$$Vehículos_{HIP2} = \frac{13529}{100} \times 2,6 = 380 \text{ vehiculos}$$

Esta hipótesis únicamente contempla los vehículos que accederán a la estación para exclusivamente repostar gasolina, sin tener en cuenta los que pudieran acceder para comprar en la tienda de la estación o que fueran a los 2 locales comerciales anexos. Además no tiene en cuenta la atracción de nuevos vehículos sino que hace los cálculos en función de los vehículos que ya circulan actualmente por lo que lo consideraremos el límite inferior para los cálculos de todas las propuestas de estudio.

#### **4.1 Propuesta: Incremento del tráfico por atracción de vehículos por m<sup>2</sup> de superficie construida (Cafetería / Restauración, tiendas y/u oficinas)**

---

Al tráfico obtenido en el estudio de la situación actual habrá que sumarle el que tenga por origen o destino la nueva Estación de Servicios. En esta hipótesis se tiene en cuenta los vehículos que puedan acceder para la tienda de la estación o que fueran a los 2 locales comerciales anexos, que pueden tener diferentes fines como cafetería/restauración, tiendas y/u oficinas.

Para la obtención de este tráfico se han utilizado ratios de generación de viajes en función de usos del suelo. Estos ratios se han obtenido a partir de casos concretos de Puertos Secos y Centros de Transporte de España, como son el C.T.M. de Sevilla, el C.T.M. de Málaga, el C.T.M. de Antequera y el Parc Logistic de Barcelona. Además y para contrastar estos valores se han utilizado los especificados en el Manual Trip Generation (Manual de amplia difusión, editado por el Institute of Transportation Engineers de Estados Unidos que, a base de numerosos estudios sobre casos prácticos, obtiene ratios de generación de viajes en función de multitud de usos del suelo).

Seguidamente se muestran las hipótesis adoptadas:

- Sólo un 5% de los viajes con destino la gasolinera tiene dicho destino como exclusivo, es decir, el 95% restante acuden a la Estación de Servicios por otro motivo y además también acceden a la gasolinera.
- Se consideran sólo vehículos ligeros.
- El ratio es de 1.308,26 vehículos ligeros por cada 100 m2 construidos.



Por tanto, se contempla un ratio de 1308,26 Veh. por cada 100 m<sup>2</sup>. de **superficie construida** y un 5% de este valor tiene como fin exclusivo el acceder a la gasolinera. (Para el cálculo únicamente se tiene en cuenta la superficie de la estación que está techada tanto en planta baja (tienda, cafetería y aseos) como en la planta sótano (almacén y local); no considerando el espacio de aparcamientos, surtidores, lavado, etc...)

Suponiendo una superficie total de parcela de la estación de 2.166,40 m<sup>2</sup> y una superficie construida de 1.043,40 m<sup>2</sup>:

$$Vehículos_{HIP1} = \frac{1043,40}{100} * 1308,26 * \frac{5}{100} = 683 \text{ vehículos}$$

### Cálculo del número de vehículos que accederán a la Estación de Servicio en la hora punta.

Según hipótesis inicial de estudio estadístico de ventas, entran a la estación de servicios un total de 352 vehículos (2,6% de la IMD de Avda. Los Menceyes). Ésta solo contempla los vehículos que accederían a la gasolinera de los que ya circulan a día de hoy por las vías. La tendremos en cuenta para los cálculos como el valor que no sumaremos a la nueva demanda de vehículos.

Como nueva demanda tomaremos el valor de la hipótesis del cálculo de vehículos atraídos por superficie construida con un total de 683 vehículos. Dado que sería un valor que tiene en cuenta que la Estación ya está en funcionamiento, debemos restar a este valor los 352 vehículos que se supone accederán a la gasolinera y que ya están incluidos en la IMD actual. De esta manera, así quedarían los **valores de IMD para la hipótesis comentada**:

IMD actual Avda. Los Menceyes subida	IMD estación	(% IMD actual) estación respecto a la vía	Veh Estación IMD actual (2,6%)	Veh. nuevos atraídos	IMD Los Menceyes subida con estación
13.529	683	5,05	352	331	13.860

Centrándonos en la hora punta de Viernes de 13 a 14h. que es la que hemos utilizado para realizar la simulación, los datos quedarían de la manera siguiente en cuanto a vehículos que accederían a la Estación de Servicio, tanto los vehículos que actualmente circulan por las vías como los nuevos vehículos que se añadirían a la IMD actual:



IM actual Avda. Los Menceyes subida Viernes 13- 14h.	IM estación Viernes 13-14h.	(% IM actual) estación respecto a la vía	Veh Estación IM actual (2,6%)	Veh. nuevos atraídos	IM Los Menceyes subida con estación
1.055	53	5,05	27	26	1.081

Para ver cuántos vehículos accederán por horas, hemos mantenido el reparto de vehículos que tiene la IMD en Avda. Los Menceyes subida ya que es la vía de estudio por la cual se da incorporación a la Estación de Servicios. De esta manera obtenemos la siguiente tabla donde tenemos los valores de flujo de vehículos por horas:

HORARIO	IMD actual (Viernes) Avda. Los Menceyes subida	% IMD actual	IMD estación	IMD total estimada
0h – 1h	95	0,70%	5	97
1h – 2h	38	0,28%	2	39
2h – 3h	31	0,23%	2	32
3h – 4h	29	0,21%	1	30
4h – 5h	23	0,17%	1	24
5h – 6h	118	0,87%	6	121
6h – 7h	310	2,29%	16	318
7h – 8h	688	5,09%	35	705
8h – 9h	877	6,48%	44	898
9h – 10h	745	5,51%	38	763
10h – 11h	734	5,43%	37	752
11h – 12h	728	5,38%	37	746
12h – 13h	804	5,94%	41	824
13h – 14h	929	6,87%	47	952
<b>14h – 15h</b>	<b>1055</b>	<b>7,80%</b>	<b>53</b>	<b>1081</b>
15h – 16h	1031	7,62%	52	1056
16h – 17h	863	6,38%	44	884
17h – 18h	790	5,84%	40	809
18h – 19h	840	6,21%	42	861
19h – 20h	804	5,94%	41	824
20h – 21h	777	5,74%	39	796
21h – 22h	592	4,38%	30	606
22h – 23h	378	2,79%	19	387
23h – 0h	250	1,85%	13	256
<b>TOTAL</b>	<b>13529</b>	<b>100,00%</b>	<b>683</b>	<b>13860</b>





Una vez que hemos calculado los vehículos que accederán a la Estación de Servicio, tendríamos que calcular de donde procederán esos vehículos, para ello utilizaremos los porcentajes (%) que hemos obtenido haciendo aforos manuales en la zona de estudio y mantendremos los mismos para los que acceden al tramo de Avenida Los Menceyes subida ya que se deberían de mantener aproximadamente los mismos repartos en los porcentajes desde las entradas a la hora de canalizarse el tráfico:

	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor
Menceyes bajada antes de rotonda	90,04%	2,37%	41,46%
Menceyes subida antes de rotonda	0,71%	71,09%	53,66%
María Luisa Tejedor	9,25%	26,54%	4,88%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Aplicando estos porcentajes a los flujos de vehículos que hemos calculado que accederán a la Estación de Servicio para esta hipótesis, obtendríamos los valores numéricos que emplearemos para la simulación, distinguiendo entre los vehículos que ya circulan por ese tramo de los que serán atraídos por la implantación de la nueva Estación de Servicio, siguiendo los cálculos aplicados para esta hipótesis:

	Menceyes subida después de rotonda			
	Porcentaje (%)	Veh. actuales (2,6% IMD)	Veh. nuevos atracción Estación	Total Estación
Menceyes bajada antes de rotonda	2,37%	1	1	2
Menceyes subida antes de rotonda	71,09%	19	18	37
María Luisa Tejedor	26,54%	7	7	14
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>53</b>

Como se ha comentado, los vehículos que actualmente circulan por la Avenida Los Menceyes subida y accederán a la estación (2,6% IMD), no se añadirán como nueva demanda sino simplemente se establecerá, según la tabla



anterior y dependiendo desde que acceso procedan, que su destino es la nueva Estación de Servicio. Los vehículos que se verán atraídos por la implantación de la gasolinera (26 vehículos) si se han de añadir al diseño como nuevos vehículos.

## Simulación

Una vez calculados los datos para esta propuesta, se alimenta el nuevo escenario con estos nuevos datos, para poder evaluar el comportamiento de la nueva infraestructura y compararla con el modelo anterior. Mostramos a continuación los niveles de congestión del nuevo modelo:



Nivel de congestión (Flujo/Capacidad) observada tras la simulación de la propuesta





Nivel de Servicio de las vías (Densidad) observada tras la simulación de la propuesta

Como se puede observar en la captura, se han mantenido los niveles actuales de congestión de las vías.

Mostramos a continuación el valor de las principales variables de tráfico estudiadas comparadas con el escenario anterior:

			0) Estado actual	1) Propuesta Estación Hipótesis 1
Total conjunto	Aforo Vehículos		2440	2466 1,07%
	Densidad Media (Veh/Km)		13,1	13,65 4,20%
	Flujo / Capacidad Medio Entradas-Salidas (%)		54,00	56,69 4,97%
	Paradas Media (Veh/Km)		2,26	2,42 7,08%
	Tiempo Demora Medio (seg)		2,75	2,83 3,00%
	Tiempo Parada Medio (seg)		0,945	1,05 11,11%
	Velocidad Media (Km/h)		37,95	37,8 -0,40%
	<b>Mejora respecto estado actual</b>		-	<b>-4,43%</b>
Entradas	Avda. Menceyes subida antes de rotonda	Aforado (Veh)	1104	1122 1,63%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800
		Flujo / Capacidad (%)	61,28	64,39 5,08%
		Densidad Media (Veh/Km)	17,63	16,8 -4,71%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,08	0,04 -50,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	4	2,5 -37,50%



		Tiempo Demora Medio (seg)	3,39	2,61	-23,01%
		Tiempo Parada Medio (seg)	1	0,7	-30,00%
		Mejora respecto estado actual	-		15,04%
		Aforado (Veh)	562	568	1,07%
	Avda. Menceyes bajada antes de rotonda	Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800	
		Flujo / Capacidad (%)	31,61	34,06	7,75%
		Densidad Media (Veh/Km)	9,84	11,22	14,02%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,07	0,10	42,86%
		Longitud Max Cola (Veh)	3	3	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	2,83	3,32	17,31%
		Tiempo Parada Medio (seg)	0,96	1,3	0,00%
		Mejora respecto estado actual	-		-9,77%
	María Luisa Tejedor	Aforado (Veh)	574	583	1,57%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	900	900	
		Flujo / Capacidad (%)	62,33	63,4	1,72%
		Densidad Media (Veh/Km)	17,56	17,99	2,45%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,14	0,14	0,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	6	6	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	4,35	4,88	12,18%
		Tiempo Parada Medio (seg)	1,82	2,2	20,88%
		Mejora respecto estado actual	-		-4,09%
Salida	Avda. Menceyes subida después de rotonda (Nueva E.S.)	Aforado (Veh)	1070	1106	3,36%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800	
		Flujo / Capacidad (%)	60,78	64,89	6,76%
		Densidad Media (Veh/Km)	12,11	12,87	6,28%
		Longitud Media Cola (Veh)	0	0	0,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	0	0	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	0,42	0,51	21,43%
		Tiempo Parada Medio (seg)	0	0	0,00%
		Mejora respecto estado actual	-		-8,62%

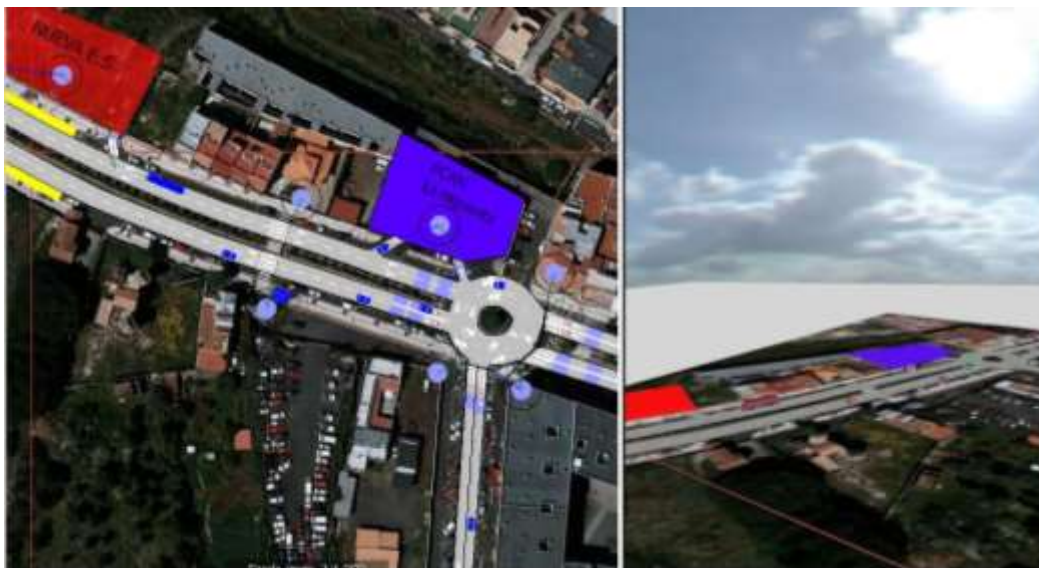
Como se puede observar en la tabla, prácticamente **se mantienen todas las vías con similares niveles de servicio, mejorando un poco en alguna de las vías y empeorando un poco en otras**, pero en cualquier caso siendo las variaciones en los parámetros inferior al 10% en cada vía, siendo estos valores poco trascendentes a la hora valorar globalmente los cambio en el tráfico.

Finalmente, dicha propuesta “empeora” el tráfico en un 4,43 % (cifra despreciable), debido a los vehículos inyectados en el modelo por la atracción a la nueva Estación de Servicios (hipótesis atracción de vehículos por m<sup>2</sup> construidos).





Se adjuntan a continuación varias capturas de la simulación donde se ve reflejado este escenario:



#### **4.2 Propuesta: Incremento del tráfico por atracción de vehículos por comparación con otra Estación de Servicios similar.**

Para realizar esta propuesta se ha cogido el estudio de análisis de riesgos de una Estación de Servicios Vallecas con aproximadamente las mismas características de unos 2.000 m<sup>2</sup> de superficie (la gasolinera objeto de estudio posee un superficie de planta de 2.166,40 m<sup>2</sup>) con 4 surtidores (capacidad para 8 vehículos), tienda de servicio y locales comerciales. En una zona de similares características y con una IMD en la vía en la que se emplaza también similar.

En este caso se cogieron dos tramos horarios y se hicieron aforos de los vehículos que acceden a la estación de servicio y el porcentaje de la IMD total de la vía de acceso, quedando:

	Paran a repostar	Total	%
De 8h a 9h	46	1.324	3,47
De 18h a 19h	132	1.366	9,66

Si establecemos que el porcentaje diario es la media de los valores obtenidos anteriormente, tenemos una media de 6,6% de la IMD total de la vía, quedando en nuestro caso:





$$Vehículos_{HIP3} = \frac{13529}{100} \times 6,6 = 983 \text{ vehículos}$$

En este caso, la comparación es con una gasolinera que ya está establecida y lleva años funcionando por lo que lo consideraremos como el límite superior para los cálculos.

### Cálculo del número de vehículos que accederán a la Estación de Servicio en la hora punta.

Según hipótesis inicial de estudio estadístico de ventas, entran a la estación de servicios un total de 380 vehículos (2,6% de la IMD de Avda. Los Menceyes). Como mencionamos anteriormente, ésta solo contempla los vehículos que accederían a la gasolinera de los que ya circulan a día de hoy por las vías. La tendremos en cuenta para los cálculos como el valor que no sumaremos a la nueva demanda de vehículos.

Como nueva demanda tomaremos el valor de la hipótesis del cálculo de vehículos por comparación con otra Estación de Servicios similar con un total de 983 vehículos. Dado que sería un valor que tiene en cuenta que la Estación ya está en funcionamiento, debemos restar a este valor los 380 vehículos que se supone accederán a la gasolinera y que ya están incluidos en la IMD actual. De esta manera, así quedarían los **valores de IMD para la hipótesis comentada**:

IMD actual Avda. Los Menceyes subida	IMD estación	(% IMD actual) estación respecto a la vía	Veh Estación IMD actual (2,6%)	Veh. nuevos atraídos	IMD Los Menceyes subida con estación
13.529	983	7,26	352	631	14.160

Centrándonos en la hora punta de Viernes de 13 a 14h. que es la que hemos utilizado para realizar la simulación, los datos quedarían de la manera siguiente en cuanto a vehículos que accederían a la Estación de Servicio, tanto los vehículos que actualmente circulan por las vías como los nuevos vehículos que se añadirían a la IMD actual:

IM actual Avda. Los Menceyes subida	IM estación Viernes 13-14h.	(% IM actual) estación respecto a	Veh Estación IM actual (2,6%)	Veh. nuevos atraídos	IM Los Menceyes subida con estación
--	--------------------------------------	--	-------------------------------------	----------------------------	--



<b>Viernes 13-14h.</b>		<b>la vía</b>			
<b>1.055</b>	<b>77</b>	<b>7,3</b>	<b>28</b>	<b>49</b>	<b>1.104</b>

Para ver cuántos vehículos accederán por horas, hemos mantenido el reparto de vehículos que tiene la IMD en Avda. Los Menceyes subida ya que es la vía de estudio por la cual se da incorporación a la Estación de Servicios. De esta manera obtenemos la siguiente tabla donde tenemos los valores de flujo de vehículos por horas:

<b>HORARIO</b>	<b>IMD actual (Viernes) Avda. Los Menceyes subida</b>	<b>% IMD actual</b>	<b>IMD estación</b>	<b>IMD estimada</b>
0h – 1h	95	0,70%	7	97
1h – 2h	38	0,28%	3	39
2h – 3h	31	0,23%	2	32
3h – 4h	29	0,21%	2	30
4h – 5h	23	0,17%	2	24
5h – 6h	118	0,87%	9	121
6h – 7h	310	2,29%	23	318
7h – 8h	688	5,09%	50	705
8h – 9h	877	6,48%	64	898
9h – 10h	745	5,51%	54	763
10h – 11h	734	5,43%	53	752
11h – 12h	728	5,38%	53	746
12h – 13h	804	5,94%	58	824
13h – 14h	929	6,87%	67	952
<b>14h – 15h</b>	<b>1055</b>	<b>7,80%</b>	<b>77</b>	<b>1081</b>
15h – 16h	1031	7,62%	75	1056
16h – 17h	863	6,38%	63	884
17h – 18h	790	5,84%	57	809
18h – 19h	840	6,21%	61	861
19h – 20h	804	5,94%	58	824
20h – 21h	777	5,74%	56	796
21h – 22h	592	4,38%	43	606
22h – 23h	378	2,79%	27	387
23h – 0h	250	1,85%	18	256
<b>TOTAL</b>	<b>13.529</b>	<b>100,00%</b>	<b>983</b>	<b>13860</b>

Una vez que hemos calculado los vehículos que accederán a la Estación de Servicio, tendríamos que calcular de donde procederán esos vehículos, para ello utilizaremos los porcentajes (%) que hemos obtenido haciendo aforos en la zona de estudio y mantendremos los mismos para los que acceden al tramo de



Avenida Los Menceyes subida ya que se deberían de mantener aproximadamente los mismos repartos en los porcentajes desde las entradas a la hora de canalizarse el tráfico:

	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor
Menceyes bajada antes de rotonda	90,04%	2,37%	41,46%
Menceyes subida antes de rotonda	0,71%	71,09%	53,66%
María Luisa Tejedor	9,25%	26,54%	4,88%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Aplicando estos porcentajes a los flujos de vehículos que hemos calculado que accederán a la Estación de Servicio para esta hipótesis, obtendríamos los valores numéricos que emplearemos para la simulación, distinguiendo entre los vehículos que ya circulan por ese tramo de los que serán atraídos por la implantación de la nueva Estación de Servicio, siguiendo los cálculos aplicados para esta hipótesis:

	Menceyes subida después de rotonda			
	Porcentaje (%)	Veh. actuales (2,6% IMD)	Veh. nuevos atracción Estación	Total Estación
Menceyes bajada antes de rotonda	2,37%	1	1	2
Menceyes subida antes de rotonda	71,09%	20	35	55
María Luisa Tejedor	26,54%	7	13	20
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>28</b>	<b>49</b>	<b>77</b>

Como se ha comentado, los vehículos que actualmente circulan por la Avenida Los Menceyes subida y accederán a las estación (2,6% IMD), no se añadirán como nueva demanda sino simplemente se establecerá, según la tabla anterior y dependiendo desde que acceso procedan, que su destino es la nueva Estación de Servicio. Los vehículos que se verán atraídos por la implantación de



la gasolinera (49 vehículos) si se han de añadir al diseño como nuevos vehículos.

## Simulación

Una vez calculados los datos para esta propuesta, se alimenta el nuevo escenario con estos nuevos datos, para poder evaluar el comportamiento de la nueva infraestructura y compararla con el modelo de estado actual y el anterior. Mostramos a continuación los niveles de congestión del nuevo modelo:



Nivel de congestión (Flujo/Capacidad) observada tras la simulación de la propuesta





Nivel de Servicio de las vías (Densidad) observada tras la simulación de la propuesta

Como se puede observar en la captura, prácticamente se han mantenido los niveles actuales de congestión sin provocar afecciones significativas de tráfico por la incorporación de esta nueva Estación de Servicios.

Mostramos a continuación el valor de las principales variables de tráfico estudiadas comparadas con el escenario anterior:

		0) Estado actual	2) Propuesta Estación Hipótesis 3	
Total conjunto	Aforo Vehículos	2440	2489	2,01%
	Densidad Media (Veh/Km)	13,1	13,28	1,37%
	Flujo / Capacidad Medio Entradas-Salidas (%)	54,00	56,97	5,50%
	Paradas Media (Veh/Km)	2,26	2,36	4,42%
	Tiempo Demora Medio (seg)	2,75	2,91	5,73%
	Tiempo Parada Medio (seg)	0,945	1,19	26,19%
	Velocidad Media (Km/h)	37,95	38,35	1,05%
	Mejora respecto estado actual	-	-6,68%	





Entradas	Avda. Menceyes subida antes de rotonda	Aforado (Veh)	1104	1139	3,17%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800	
		Flujo / Capacidad (%)	61,28	64,52	5,29%
		Densidad Media (Veh/Km)	17,63	17,2	-2,44%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,08	0,04	-50,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	4	2,5	-37,50%
		Tiempo Demora Medio (seg)	3,39	2,74	-19,17%
		Tiempo Parada Medio (seg)	1	0,96	-4,00%
		Mejora respecto estado actual	-	13,46%	
	Avda. Menceyes bajada antes de rotonda	Aforado (Veh)	562	628	11,74%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800	
		Flujo / Capacidad (%)	31,61	34,06	7,75%
		Densidad Media (Veh/Km)	9,84	11,26	14,43%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,07	0,11	0,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	3	3,5	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	2,83	3,34	18,02%
		Tiempo Parada Medio (seg)	0,96	1,36	0,00%
		Mejora respecto estado actual	-	-10,05%	
	María Luisa Tejedor	Aforado (Veh)	574	587	2,26%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	900	900	
		Flujo / Capacidad (%)	62,33	64,33	3,21%
		Densidad Media (Veh/Km)	17,56	18,3	4,21%
		Longitud Media Cola (Veh)	0,14	0,14	0,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	6	6	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	4,35	4,92	13,10%
		Tiempo Parada Medio (seg)	1,82	2,45	34,62%
		Mejora respecto estado actual	-	-5,13%	
Salida	Avda. Menceyes subida después de rotonda (Nueva E.S.)	Aforado (Veh)	1070	1119	4,58%
		Capacidad máxima carril (Veh/h)	1800	1800	
		Flujo / Capacidad (%)	60,78	64,96	6,88%
		Densidad Media (Veh/Km)	12,11	13,06	7,84%
		Longitud Media Cola (Veh)	0	0	0,00%
		Longitud Max Cola (Veh)	0	0	0,00%
		Tiempo Demora Medio (seg)	0,42	0,62	47,62%
		Tiempo Parada Medio (seg)	0	0	0,00%
		Mejora respecto estado actual	-	-15,59%	

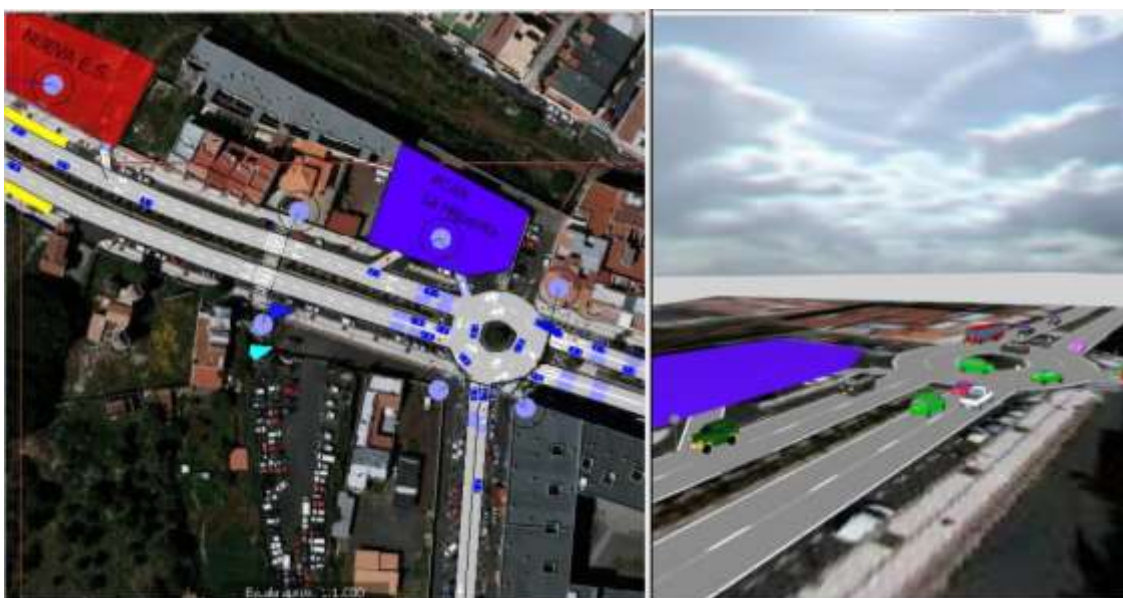
Al igual que en la anterior propuesta, como se puede observar en la tabla prácticamente **se mantienen todas las vías con similares niveles de servicio**, ya que la diferencia es despreciable en torno al 1-2%. No se pueden sacar



conclusiones de cambios de tráfico en base a diferencias del 1 a 2 % del tráfico general de la zona estudiada.

Finalmente, dicha propuesta “empeora” el tráfico globalmente en la zona en un 6,68 % (cifra despreciable), porcentaje algo mayor que en la anterior propuesta, debido a que el número de los vehículos inyectados en el modelo por la atracción a la nueva Estación de Servicios (hipótesis atracción por comparación con Estación de Servicios similar), es mayor que en la anterior propuesta de estudio.

Se adjuntan a continuación varias capturas de la simulación donde se ve reflejado este escenario:



### 4.3 Propuesta: Incremento del tráfico equivalente al crecimiento de la población de San Cristóbal de La Laguna en 5 años.

Para la realización de esta propuesta de estudio se considerará el crecimiento de la población en los próximos 5 años. Para ello se ha extraído del **Instituto Nacional de Estadística** los datos del censo del municipio de San Cristóbal de La Laguna para los años 2014-2019.

#### Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero

##### Detalle municipal

#### Santa Cruz de Tenerife: Población por municipios y sexo.

Unidades: Personas

	Total					
	2019	2018	2017	2016	2015	2014
<b>38023 San Cristóbal de La Laguna</b>	157.503	155.549	153.655	153.111	152.843	153.009

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística

Una vez obtenido estos datos, calculamos la variación anual de población y calculamos la media de variación para poder sacar nuestra proyección.

Año	Población	Variación (hab.)
2014	153.009	1.291
2015	152.843	-166
2016	153.111	268
2017	153.655	544
2018	155.549	1.894
2019	157.503	1.954
<b>Media Variación (hab.)</b>		<b>964,2</b>

Por tanto, la previsión para los próximos 5 años, considerando el incremento medio de 964,2 hab. cada año, será de un total de **4.821 habitantes más en el municipio**. Lo que si añadimos al último censo de 2019, haría **un total para el municipio de 162.324 habitantes**.



A continuación nos basaremos en dos hipótesis diferentes de cálculo para estimar el incremento del tráfico en la zona de estudio:

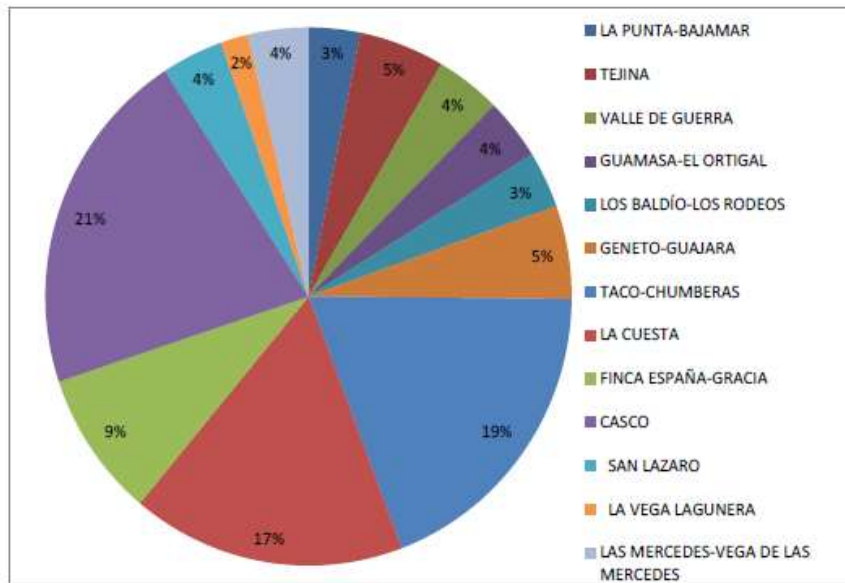
- **Hipótesis 1:**

Para ello construiremos esta hipótesis basándonos en los siguientes datos del Plan de Seguridad Vial de 2012 de San Cristóbal de La Laguna.

*Tabla 3. Población por zonas y sub-zonas*

Zona	Población 2011	%	Sub-zona	Población 2011	%
TACO-CHUMBERAS	29.244	19,1%	CHUMBERAS (LAS)	3.652	2,4%
			ANDENES (LOS)	2.597	1,7%
			TACO	22.995	15,0%
LA CUESTA	25.786	16,8%	CUESTA (LA)	25.786	16,8%
GENETO-GUAJARA	8.561	5,6%	GENETO	5.574	3,6%
			GUAJARA	2.987	1,9%
FINCA ESPAÑA-GRACIA	13.491	8,8%	FINCA ESPAÑA	4.136	2,7%
			VALLES (LOS)	2.867	1,9%
			GRACIA	6.488	4,2%
LOS BALDÍOS-LOS RODEOS	5.239	3,4%	BALDÍOS (LOS)	2.867	1,9%
			RODEOS (LOS)	2.372	1,5%
CASCO	32.107	21,0%	SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA	32.107	21,0%
GUAMASA-EL ORTIGAL	5.665	3,7%	GUAMASA	3.976	2,6%
			ORTIGAL (EL)	1.689	1,1%
SAN LAZARO	5.787	3,8%	SAN LAZARO	5.787	3,8%
LA VEGA LAGUNERA	2.563	1,7%	VEGA LAGUNERA (LA)	2.563	1,7%
LAS MERCEDES-VEGA DE LAS MERCEDES	5.682	3,7%	JARDINA	1.402	0,9%
			MERCEDES (LAS)	1.046	0,7%
			MONTAÑAS (LAS)	286	0,2%
			VEGA DE LAS MERCEDES	2.948	1,9%
VALLE DE GUERRA	6.150	4,0%	VALLE DE GUERRA	6.150	4,0%
TEJINA	8.054	5,3%	TEJINA	8.054	5,3%
LA PUNTA-BAJAMAR	4.858	3,2%	PUNTA DEL HIDALGO	2.639	1,7%
			BAJAMAR	2.219	1,4%
TOTAL	153.187	100,0%	TOTAL	153.187	100,0%





Nota: Los colores del gráfico se corresponden en sentido horario con los de la leyenda empezando por arriba (12h)

Fuente: ISTAC 2011

Tabla 8. Índice de motorización por zonas de movilidad

Localidad	Población (hab)	Parque de vehículos	Índice motorización (Nº veh/1000 hab)
TACO - CHUMBERAS	29.244	23.413	801
LA CUESTA	25.786	17.185	666
GENETO	5.574	6.598	1.184
FINCA ESPAÑA - GRACIA - GUAJARA	16.478	8.787	533
LOS BALDIOS	2.867	2.520	879
SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA	32.107	16.951	528
GUAMASA - EL ORTIGAL	5.665	5.139	907
SAN LAZARO - LOS RODEOS	8.159	9.707	1.190
LA VEGA LAGUNERA	2.563	3.916	1.528
LAS MERCEDES - VEGA DE LAS MERCEDES	5.682	7.110	1.251
VALLE DE GUERRA	6.150	4.929	801
TEJINA	8.054	6.415	796
LA PUNTA - BAJAMAR	4.858	3.135	645
Total general	153.157	115.805	756

Fuente: Ayuntamiento de La Laguna e ISTAC, 2011

Consideramos que aunque haya variado, desde el año 2011, año en el que se elaboró el último Plan de Movilidad Urbana del municipio, la población y el parque móvil del municipio de La Laguna, los porcentajes de población por zonas y el índice de motorización no han variado considerablemente por lo que utilizaremos estos mismos porcentajes para la realización del estudio.





Seguidamente se muestran las hipótesis adoptadas:

- Dentro de 5 años la población del municipio de La Laguna será de un total de 162.324 habitantes (aumento de 4.821 habitantes respecto al año 2019).
- La zona ámbito de estudio, considerando Finca España – Gracia y La Cuesta es de un  $16,8 \% + 8,8 \% = 25,6 \%$  de la población total.
- La media del índice de motorización para el municipio de La Laguna es de 756 vehic. / 1000 hab.

Por tanto, si tenemos en cuenta el ratio de población de la zona de estudio (25,6 %), y consideramos el aumento de la población de 4.821 habitantes, podemos calcular el aumento del número de habitantes en la zona ámbito de estudio, resultando en 1.234 habitantes.

Si a este resultado le aplicamos la media del índice de motorización para el municipio nos resulta que tenemos un aumento de 933 vehículos del parque móvil de la zona.

Tal y como calculamos en la caracterización de la hora punta para el estudio, en el apartado 2.4, la hora punta representa un 7,76 % de la IMD total para los viernes, día de mayor tráfico.

Por tanto, si consideramos un aumento del IMD total de 933 vehículos, y calculamos la IM en hora punta (escenario del estudio), el tráfico de la zona aumentará en 53 vehículos. Este aumento de vehículos coincide con el valor de cálculo de la hipótesis 1 donde calculábamos la nueva atracción que generaría la Estación de Servicio, resultando en este caso un empeoramiento en la zona inferior al 5% en cuanto a los niveles actuales de servicio se refiere, siendo un valor como se ha comentado poco significativo.



- **Hipótesis 2:**

Por otro lado, si consideramos la población del año 2019 y la proyección para la población de dentro de 5 años, y seguimos una proporción lineal frente a nuestro modelo de estudio, obtenemos lo siguiente:

		IMD TOTAL ENTRADA		
		Estado actual (vehic.)	Propuesta atracción por m2 construido (vehic.)	Propuesta atracción por comparación con Estación similar (vehic.)
Población 2019	157.503	2.440	2.466	2.489
Proyección (5 años)	162.324	2.493	2.546	2.570
	Diferencia (vehic.)	53	80	81
	Diferencia (%)	2,17%	3,24%	3,25%

Por tanto, si consideramos la variación de IMD total de entrada para los diferentes modelos, el tráfico de la zona aumentará en proyección de futuro en torno al 2,17-3,25% según el modelo, traduciendo este porcentaje en un aumento de 53 a 81 vehículos.

## Conclusión

Visto el resultado de la estimación del aumento de vehículos en la zona ámbito de estudio, que oscila entre 53 y 81 vehículos, y considerando la media del porcentaje que representa sobre la IMD total de entrada (en torno al 3%) tanto en el estado actual como en los diferentes supuestos, podemos afirmar que **el crecimiento del tráfico en la zona ámbito de estudio dentro de 5 años es despreciable, teniendo en cuenta que según se desprende del estudio, el nivel de servicio de las vías actualmente es bueno, estando el mayor volumen de tráfico en Avda. Los Menceyes tanto subida como bajada, siendo el nivel de congestión de estas arterias de en torno al 60% de su capacidad máxima, sabiendo según los resultados del estudio que con un volumen mayor de tráfico derivado de la implantación de la Estación de Servicio como punto de atracción, podría aumentar como máximo en torno a un 5-6%.**



## **5 CONCLUSIONES.**

---

Basándonos en las características del tráfico de la zona y en los resultados de los modelos de simulación de las propuestas de hipótesis estudiadas, así como en el cálculo teórico del aumento de tráfico en proyección a 5 años, podemos afirmar lo siguiente:

La implantación de ésta nueva Estación de Servicios no afecta significativamente al estado del tráfico de la zona ni tampoco incide sobre los niveles de servicio de las vías existentes, observándose que todas las vías se encuentran, tanto en el estado actual, como en las previsiones futuras, una vez puesta en funcionamiento la nueva Estación de Servicio, entre los niveles de servicio A y B, muy lejos de afectar negativamente al estado de movilidad actual en la zona. Ni en la actualidad ni en un futuro cercano.

## **6 TRASLADO DE PARADA DE GUAGUAS.**

---

Después de visitar la zona y realizar las simulaciones incorporando las paradas de guaguas al modelo, así como sus líneas y frecuencias, llegamos a la conclusión siguiente:

No hay en toda la zona una situación similar para ubicar la parada de guaguas con las dimensiones que tiene actualmente, por lo que su reubicación no es viable sin sacrificar metros de parada, con lo que ello afectaría negativamente en el rango de maniobra de la línea 014 (articulada) o en el caso de que lleguen a la parada dos guaguas a la vez.

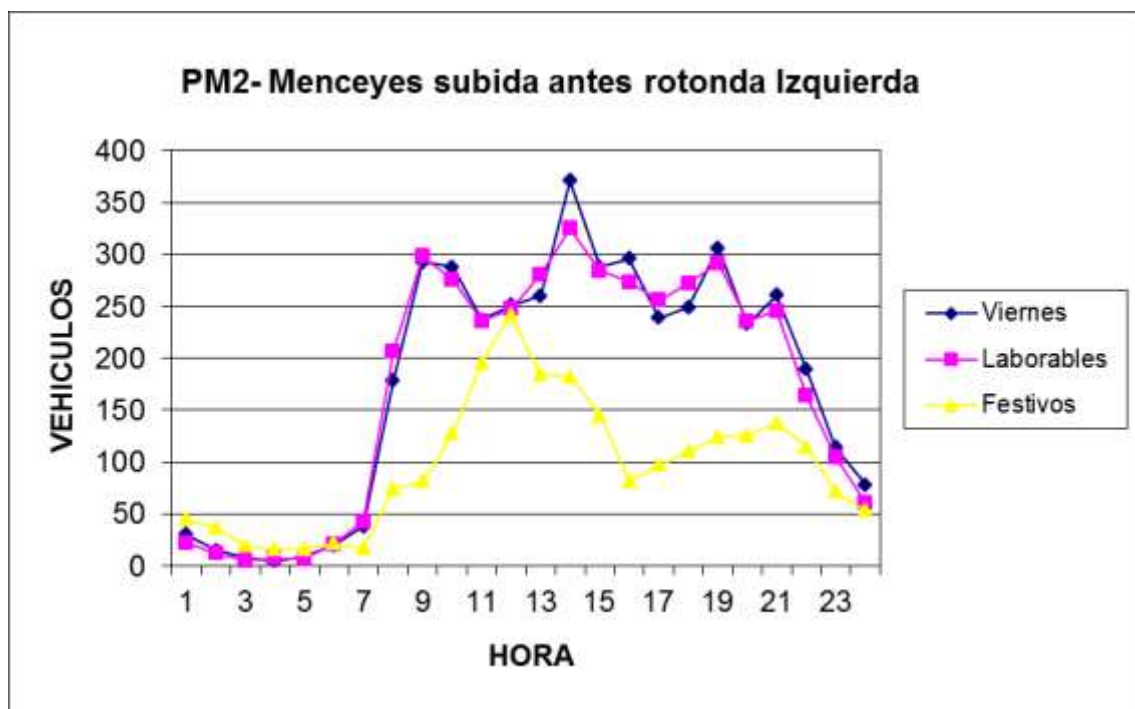
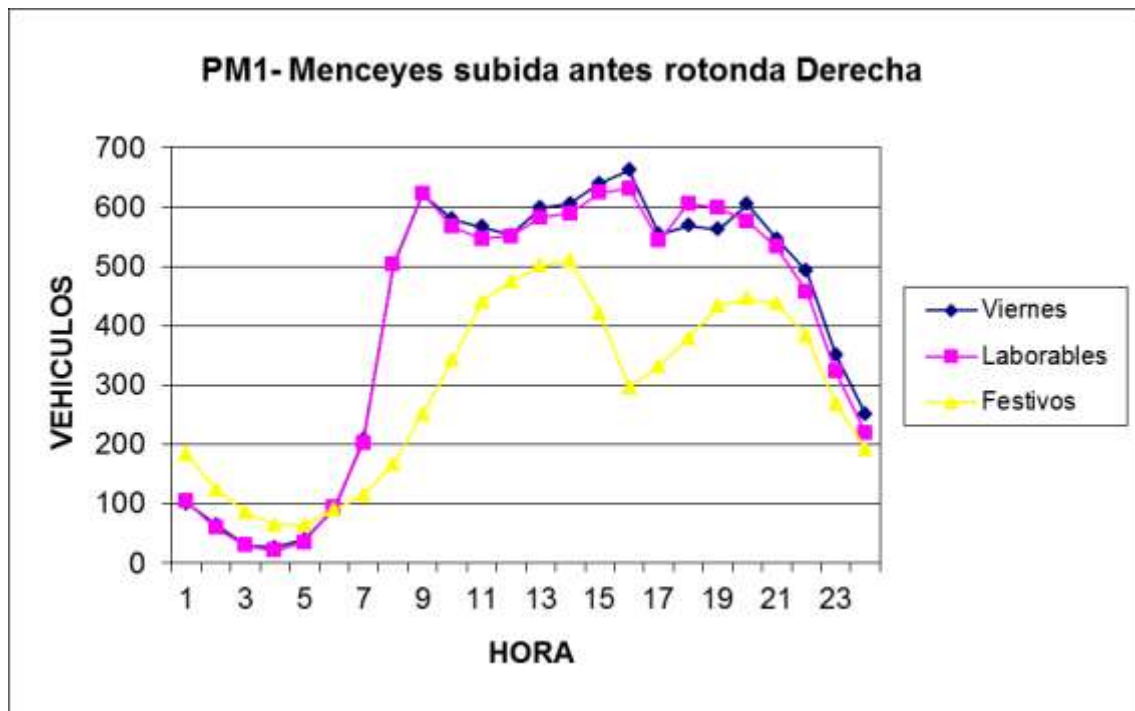
Además, revisado todo el tramo, dicha zona es la más segura y con mayor visibilidad para realizar las maniobras de incorporación de las correspondientes guaguas nuevamente a la vía.

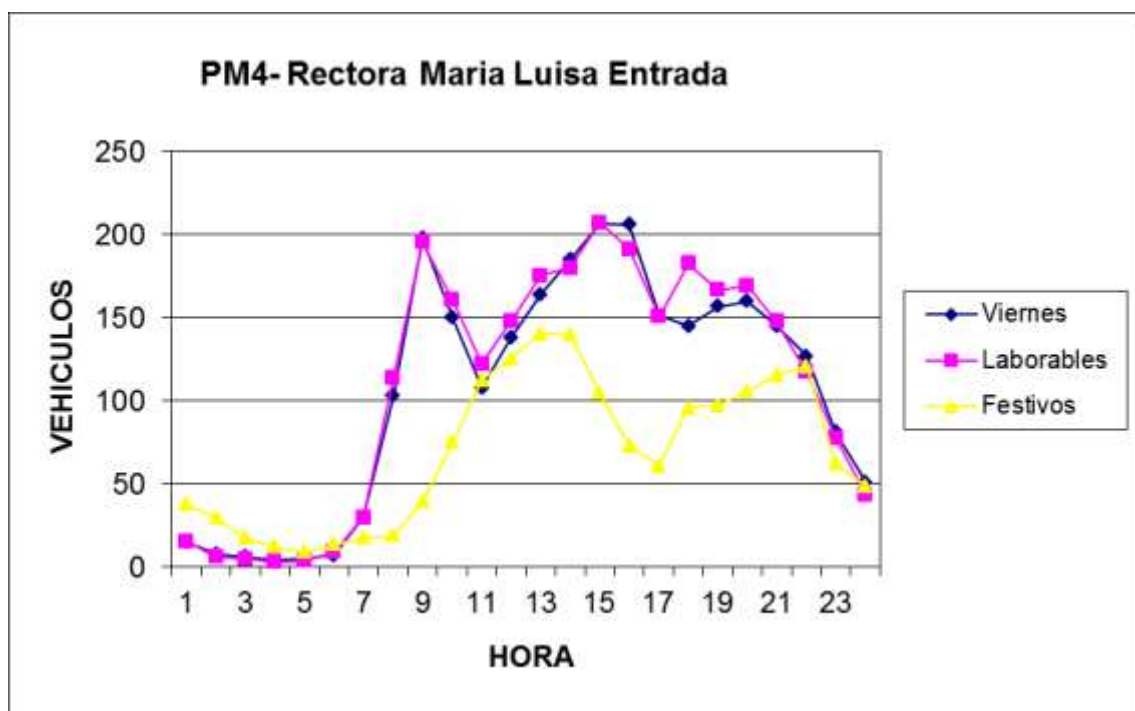
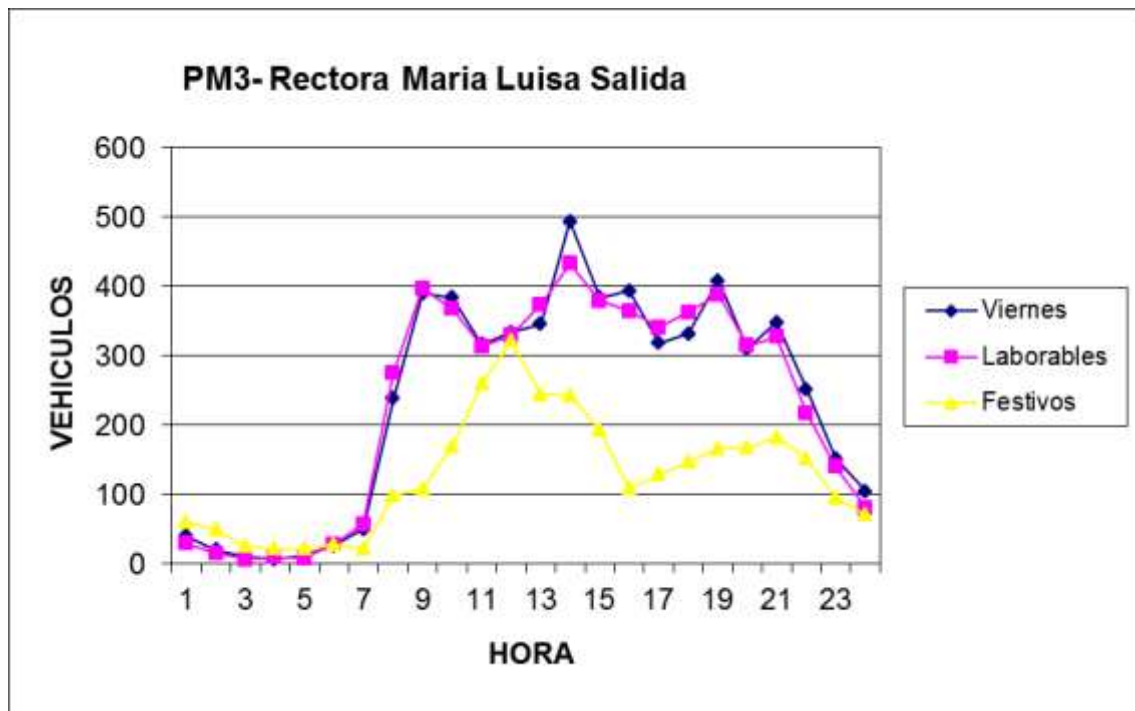
Vistos los espacios librantos tanto por encima como por debajo de la parada para realizar la entrada y la salida a la posible Estación de Servicios, no vemos problemas para realizar las maniobras de acceso y salida de todo tipo de vehículos y mucho menos que afecte al normal funcionamiento y maniobra de las líneas de guaguas.



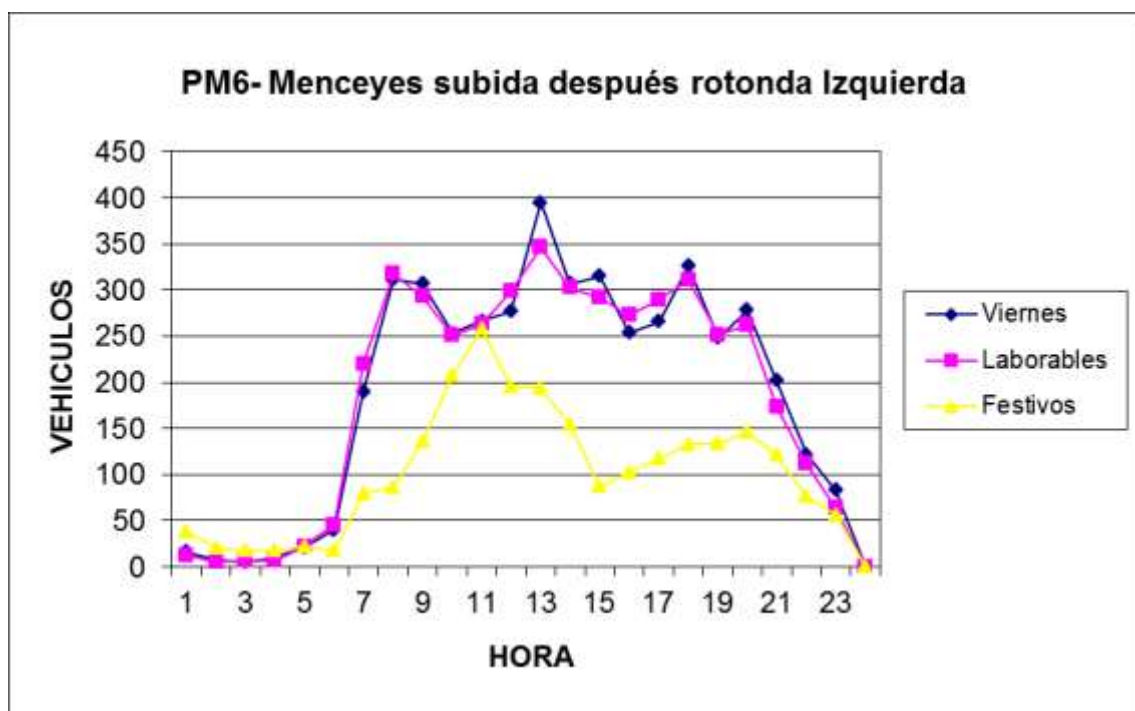
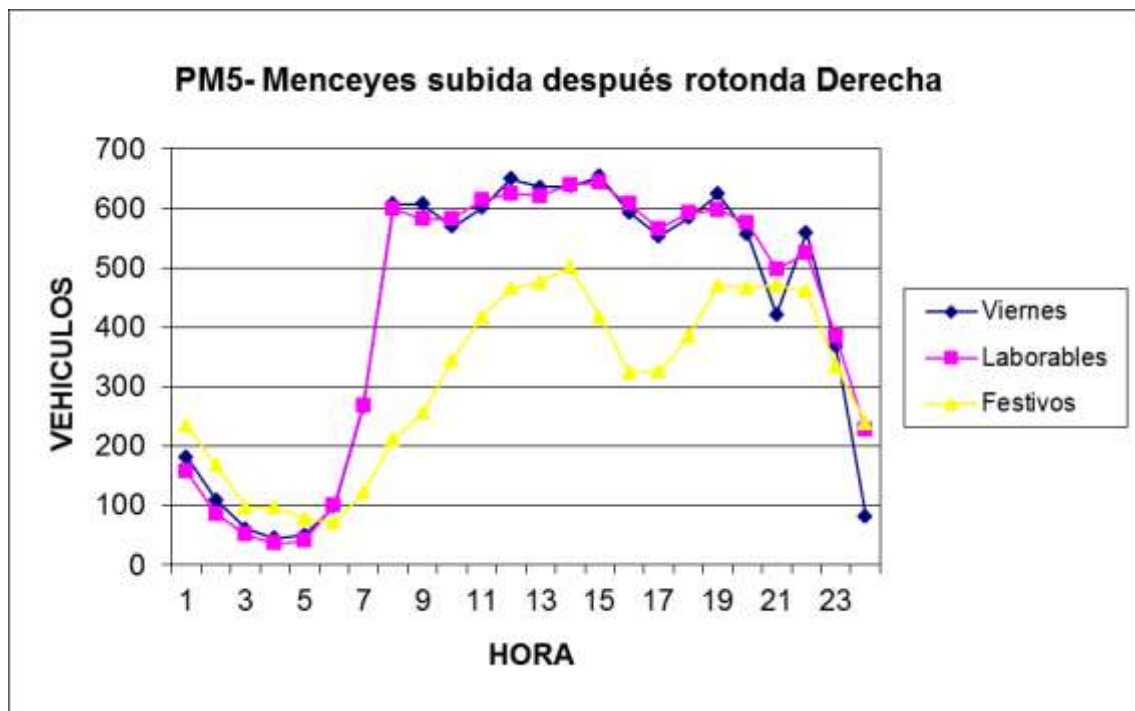
Por tanto, creemos que la situación óptima para dicha parada de guaguas es la ubicación actual existente.

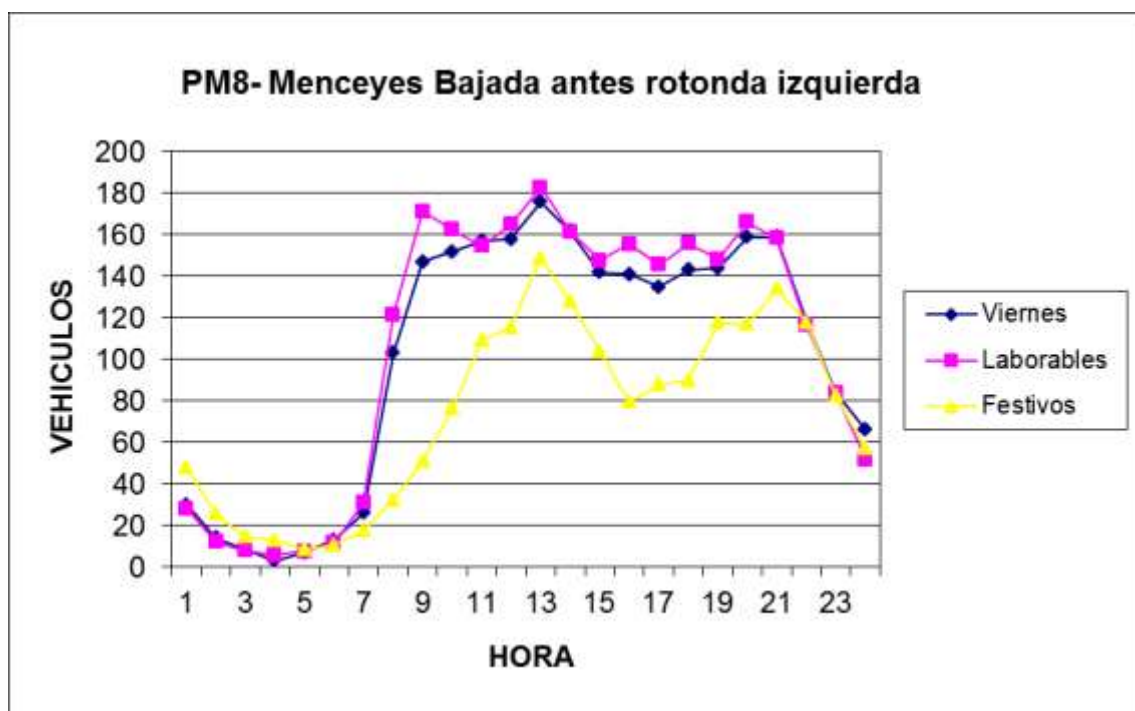
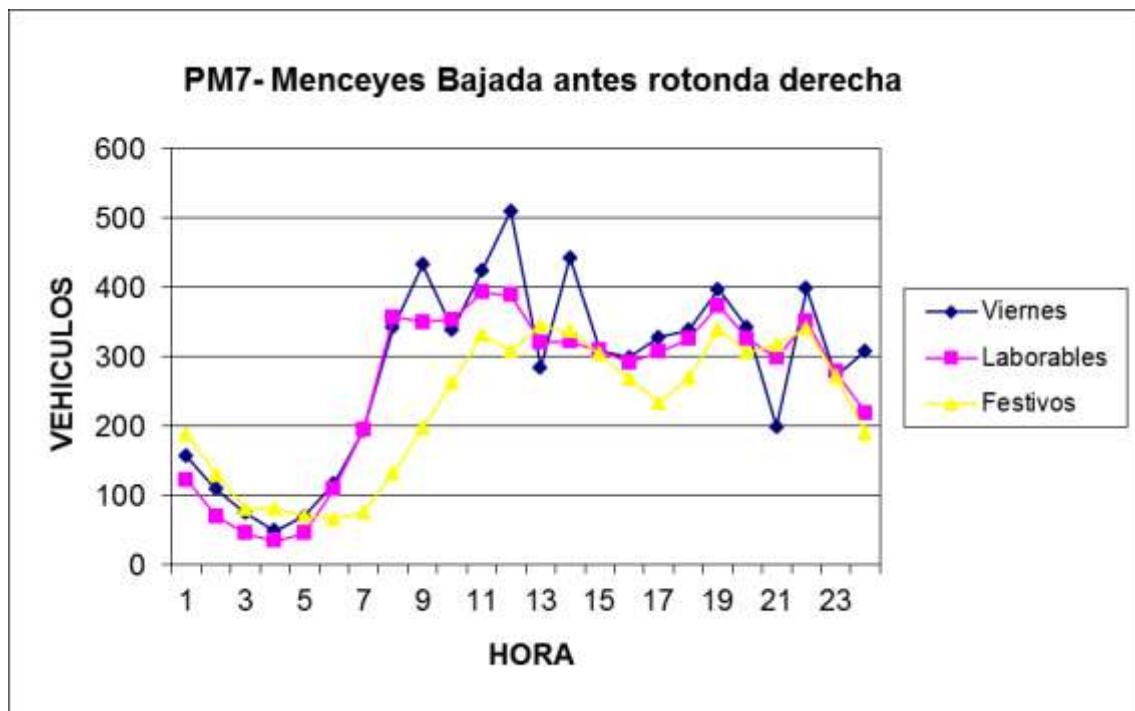
## 7 ANEXO 1: DATOS DE AFORO

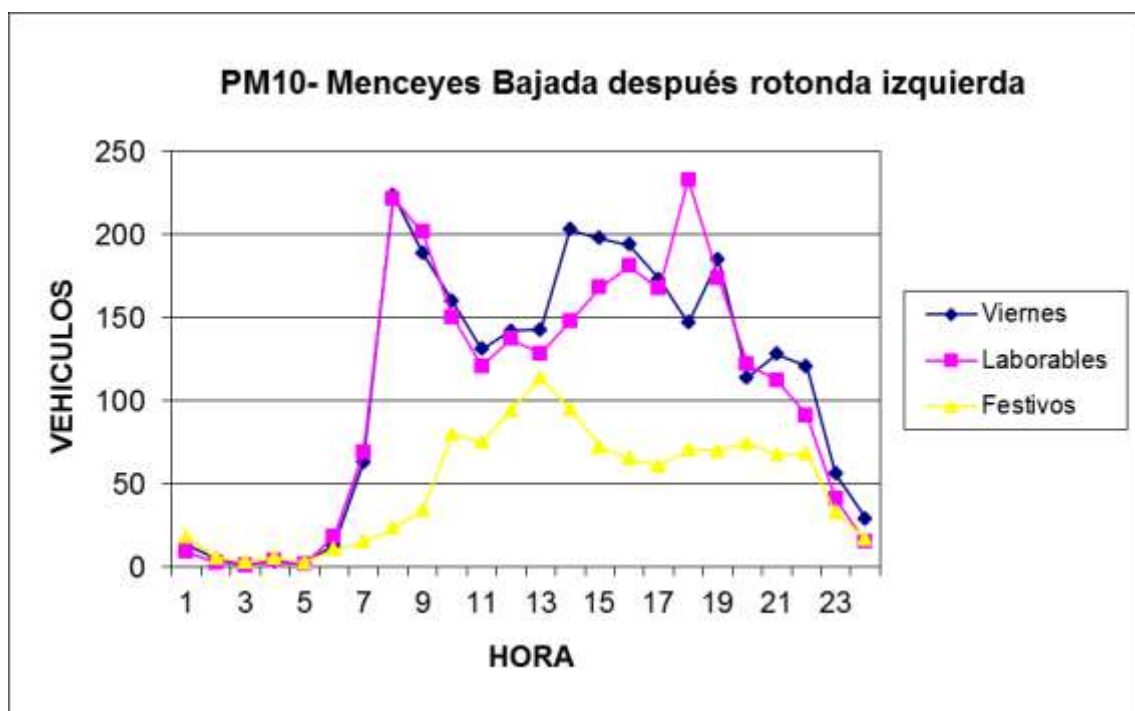
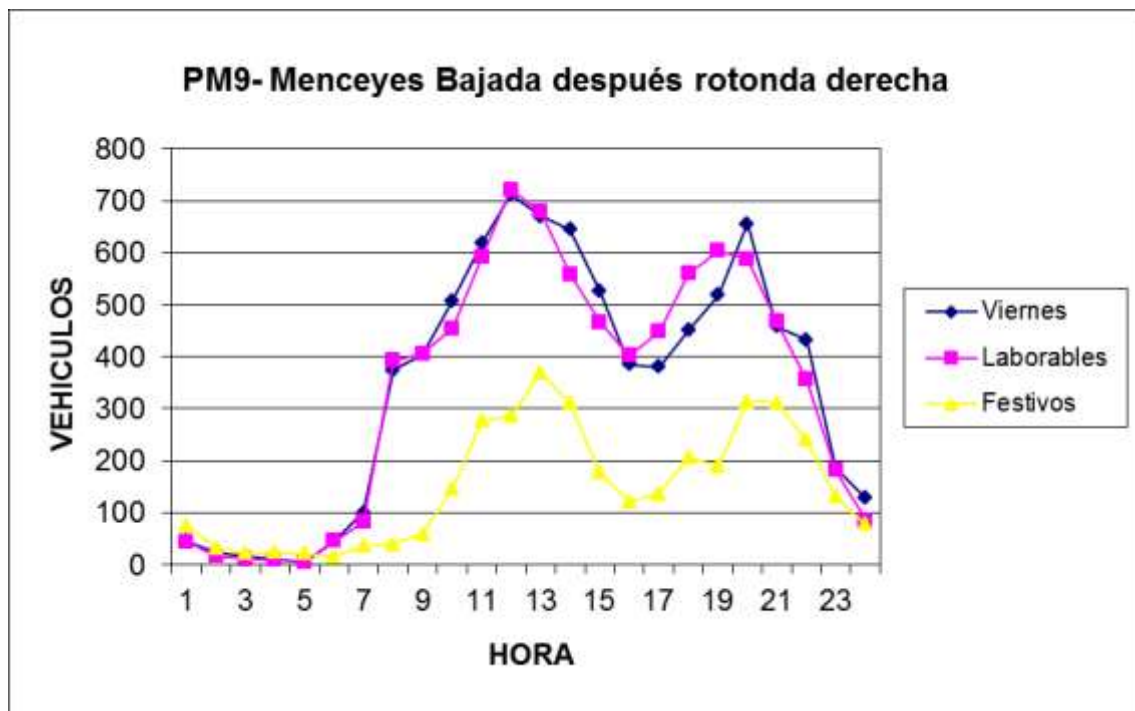












2020													
RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	58	12	26	11	72	4	79	13	25	5	304	0,55%
01:00 AM	02:00 AM	29	6	10	5	38	1	38	4	8	1	139	0,25%
02:00 AM	03:00 AM	13	2	8	2	22	1	20	2	4	1	74	0,13%
03:00 AM	04:00 AM	12	4	6	1	24	1	20	1	6	2	77	0,14%
04:00 AM	05:00 AM	19	4	10	2	32	1	24	2	3	1	97	0,17%
05:00 AM	06:00 AM	66	15	20	11	105	9	62	7	32	13	338	0,61%
06:00 AM	07:00 AM	168	35	110	43	275	27	163	45	68	57	991	1,79%
07:00 AM	08:00 AM	519	213	397	146	578	146	275	297	404	228	3203	5,79%
08:00 AM	09:00 AM	703	332	563	188	688	223	292	323	465	231	4006	7,25%
09:00 AM	10:00 AM	522	254	427	151	605	140	262	147	419	139	3066	5,55%
10:00 AM	11:00 AM	490	212	416	147	568	144	261	137	531	109	3014	5,45%
11:00 AM	12:00 PM	483	217	401	158	592	132	275	160	634	120	3173	5,74%
12:00 PM	01:00 PM	552	266	475	176	649	157	278	180	644	122	3499	6,33%
01:00 PM	02:00 PM	572	315	464	170	673	182	278	214	543	143	3553	6,43%
02:00 PM	03:00 PM	711	324	539	213	729	236	288	251	533	192	4015	7,26%
03:00 PM	04:00 PM	687	297	481	188	712	205	280	179	437	197	3664	6,63%
04:00 PM	05:00 PM	597	281	496	160	660	175	277	211	493	184	3536	6,40%
05:00 PM	06:00 PM	611	312	568	226	710	207	283	222	627	218	3983	7,21%
06:00 PM	07:00 PM	642	312	536	196	658	196	283	193	647	186	3850	6,96%
07:00 PM	08:00 PM	619	254	501	171	633	163	282	199	632	131	3586	6,49%
08:00 PM	09:00 PM	578	267	396	157	593	137	274	183	508	122	3214	5,81%
09:00 PM	10:00 PM	364	130	222	103	432	71	236	82	284	73	1995	3,61%
10:00 PM	11:00 PM	229	75	116	69	280	35	186	47	129	29	1194	2,16%
11:00 PM	12:00 AM	155	43	60	37	152	17	145	30	61	11	708	1,28%
TOTAL		9400	4183	7244	2728	10478	2608	4858	3126	8137	2514	55277	100,00%

HORA PUNTA

2020													
RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM													
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL
00:00 AM	01:00 AM	121	30	55	32	138	16	136	27	49	12	615	1,84%
01:00 AM	02:00 AM	80	24	28	21	93	7	112	13	21	4	401	1,20%
02:00 AM	03:00 AM	62	14	19	13	61	8	79	6	16	2	278	0,83%
03:00 AM	04:00 AM	32	8	10	6	46	3	48	5	11	3	171	0,51%
04:00 AM	05:00 AM	30	8	9	6	36	0	46	4	10	1	149	0,45%
05:00 AM	06:00 AM	66	16	11	10	74	3	52	3	11	8	252	0,75%
06:00 AM	07:00 AM	78	12	26	15	90	5	82	10	25	10	349	1,05%
07:00 AM	08:00 AM	106	48	44	25	167	15	109	12	26	15	565	1,69%
08:00 AM	09:00 AM	231	74	136	48	290	61	156	33	55	31	1112	3,33%
09:00 AM	10:00 AM	299	112	204	83	390	75	197	49	129	70	1605	4,81%
10:00 AM	11:00 AM	383	170	288	139	479	75	228	88	241	65	2156	6,46%
11:00 AM	12:00 PM	483	246	354	173	563	126	243	102	291	96	2677	8,02%
12:00 PM	01:00 PM	529	195	404	165	575	134	258	105	391	120	2873	8,61%
01:00 PM	02:00 PM	560	200	387	156	601	123	260	123	340	104	2855	8,56%
02:00 PM	03:00 PM	440	152	256	111	490	63	243	105	185	76	2120	6,35%
03:00 PM	04:00 PM	294	81	180	92	362	38	218	62	120	65	1510	4,52%
04:00 PM	05:00 PM	345	101	168	96	387	33	229	81	142	63	1644	4,93%
05:00 PM	06:00 PM	412	120	269	165	406	45	252	84	224	77	2054	6,15%
06:00 PM	07:00 PM	433	124	285	157	448	63	256	114	190	70	2139	6,41%
07:00 PM	08:00 PM	471	133	300	157	489	61	258	116	331	79	2394	7,17%
08:00 PM	09:00 PM	392	123	233	118	422	60	249	119	279	60	2053	6,15%
09:00 PM	10:00 PM	288	86	173	82	370	47	222	63	181	52	1562	4,68%
10:00 PM	11:00 PM	216	58	123	62	290	25	190	39	106	26	1134	3,40%
11:00 PM	12:00 AM	143	40	51	32	171	12	154	31	57	13	703	2,11%
TOTAL		6495	2174	4006	1957	7432	1093	4271	1389	3432	1122	33370	100,00%

HORA PUNTA



		2020												
		RESUMEN DIAS LABORABLES TODOS LOS PM												
		PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	TOTAL	% TOTAL	
00:00 AM	01:00 AM	57	17	38	12	91	4	90	14	26	7	357	0,63%	
01:00 AM	02:00 AM	25	6	10	1	37	1	48	5	9	2	143	0,25%	
02:00 AM	03:00 AM	13	4	6	3	29	2	29	4	7	1	97	0,17%	
03:00 AM	04:00 AM	12	2	3	0	28	1	22	0	5	1	75	0,13%	
04:00 AM	05:00 AM	13	3	5	1	22	1	24	3	1	1	74	0,13%	
05:00 AM	06:00 AM	67	15	19	9	109	9	66	8	34	10	345	0,61%	
06:00 AM	07:00 AM	179	33	110	40	274	36	152	39	87	54	1004	1,76%	
07:00 AM	08:00 AM	520	185	387	140	558	130	277	274	387	232	3090	5,43%	
08:00 AM	09:00 AM	658	310	508	204	657	220	293	321	429	200	3800	6,67%	
09:00 AM	10:00 AM	547	272	427	156	594	151	252	165	480	151	3195	5,61%	
10:00 AM	11:00 AM	516	216	433	144	594	140	258	136	563	119	3119	5,48%	
11:00 AM	12:00 PM	484	220	432	177	599	129	279	191	624	124	3258	5,72%	
12:00 PM	01:00 PM	597	259	526	199	646	158	286	180	669	143	3662	6,43%	
01:00 PM	02:00 PM	591	362	492	209	711	218	283	261	629	198	3955	6,95%	
02:00 PM	03:00 PM	772	347	580	236	771	284	290	264	635	239	4418	7,76%	HORA PUNTA
03:00 PM	04:00 PM	779	348	518	217	779	252	275	180	453	228	4030	7,08%	
04:00 PM	05:00 PM	615	265	433	180	683	180	278	190	423	192	3439	6,04%	
05:00 PM	06:00 PM	603	264	527	182	643	147	279	201	478	156	3479	6,11%	
06:00 PM	07:00 PM	558	304	507	184	677	163	272	161	515	184	3525	6,19%	
07:00 PM	08:00 PM	616	237	457	149	642	162	274	155	668	116	3476	6,11%	
08:00 PM	09:00 PM	667	319	406	166	640	137	275	177	560	156	3503	6,15%	
09:00 PM	10:00 PM	399	153	251	113	509	83	246	77	351	98	2281	4,01%	
10:00 PM	11:00 PM	291	94	137	72	330	48	207	68	153	46	1447	2,54%	
11:00 PM	12:00 AM	263	82	97	60	217	33	186	50	135	31	1153	2,03%	
TOTAL		9843	4318	7309	2854	10840	2689	4941	3124	8320	2689	56927	100,00%	

HORA PUNTA

RESUMEN PM SUBIDA AVDA LOS MENCEYES (UBICACIÓN ES)														
		JUE 5	VIE 6	SAB 7	DOM 8	LUN 9	MAR 10	MIE 11	TOTAL	%IMD TOTAL VIERNES	IMD Estación HIP1	IMD Estación HIP2	IMD TOTAL Estimada HIP1	IMD TOTAL Estimada HIP2
00:00 AM	01:00 AM	92	95	148	159	66	71	71	702	0,70%	5	7	97	99
01:00 AM	02:00 AM	45	38	98	101	38	36	43	399	0,28%	2	3	39	40
02:00 AM	03:00 AM	28	31	72	64	24	17	17	253	0,23%	2	2	32	32
03:00 AM	04:00 AM	16	29	57	41	18	27	28	216	0,21%	1	2	30	30
04:00 AM	05:00 AM	32	23	35	36	39	33	35	233	0,17%	1	2	24	24
05:00 AM	06:00 AM	155	118	90	62	116	110	110	761	0,87%	6	9	121	124
06:00 AM	07:00 AM	387	310	108	81	312	281	306	1785	2,29%	16	23	318	324
07:00 AM	08:00 AM	903	688	213	150	726	753	729	4162	5,09%	35	50	705	720
08:00 AM	09:00 AM	1150	877	443	258	895	954	917	5494	6,48%	44	64	898	918
09:00 AM	10:00 AM	968	745	601	327	748	728	760	4877	5,51%	38	54	763	780
10:00 AM	11:00 AM	880	734	644	464	696	719	697	4834	5,43%	37	53	752	768
11:00 AM	12:00 PM	1006	728	843	534	708	727	734	5280	5,38%	37	53	746	762
12:00 PM	01:00 PM	818	804	765	651	820	781	850	5489	5,94%	41	58	824	841
01:00 PM	02:00 PM	835	929	788	660	831	824	966	5833	6,87%	47	67	952	972
02:00 PM	03:00 PM	953	1055	618	488	895	956	1019	5984	7,80%	53	77	1081	1104
03:00 PM	04:00 PM	898	1031	452	347	880	858	1068	5534	7,62%	52	75	1056	1079
04:00 PM	05:00 PM	839	863	496	343	809	827	934	5111	6,38%	44	63	884	903
05:00 PM	06:00 PM	1001	790	505	396	931	944	936	5503	5,84%	40	57	809	827
06:00 PM	07:00 PM	894	840	549	472	843	839	806	5243	6,21%	42	61	861	879
07:00 PM	08:00 PM	803	804	607	493	804	775	760	5046	5,94%	41	58	824	841
08:00 PM	09:00 PM	788	777	566	397	648	707	754	4637	5,74%	39	56	796	813
09:00 PM	10:00 PM	509	592	466	367	445	467	503	3349	4,38%	30	43	606	620
10:00 PM	11:00 PM	295	378	343	286	273	312	310	2197	2,79%	19	27	387	396
11:00 PM	12:00 AM	142	250	231	134	132	148	183	1220	1,85%	13	18	256	262
TOTAL		14436	13529	9738	7311	12697	12894	13537	84142	100,00%	683	983	13860	14160

HORA PUNTA





Aforo direccional (Veh.)				
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL
Menceyes bajada antes de rotonda	253	5	17	275
Menceyes subida antes de rotonda	2	150	22	174
María Luisa Tejedor	26	56	2	84
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>211</b>	<b>41</b>	<b>533</b>
(A) Aforo direccional por entradas (%)				
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	TOTAL
Menceyes bajada antes de rotonda	92,00%	1,82%	6,18%	100,00%
Menceyes subida antes de rotonda	1,15%	86,21%	12,64%	100,00%
María Luisa Tejedor	30,95%	66,67%	2,38%	100,00%
(B) Aforo direccional por salidas (%)				
	Menceyes bajada después de rotonda	Menceyes subida después de rotonda	María Luisa Tejedor	
Menceyes bajada antes de rotonda	90,04%	2,37%	41,46%	
Menceyes subida antes de rotonda	0,71%	71,09%	53,66%	
María Luisa Tejedor	9,25%	26,54%	4,88%	
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	





**DECLARACION RESPONSABLE COMPLEMENTARIA AL INFORME DE  
"Estudio de tráfico para emplazamiento de nueva Estación de Servicio en  
Avenida Los Menceyes (La Cuesta), AÑO 2020".**

**D. Alfonso Octavio Pestana Mompeó**, con Documento Nacional de Identidad núm. 42.800.720-C, y domicilio en la Calle O. Diésel, nº 5, código postal 38109, actuando en representación de **LUMICAN S. A.**,

**DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:**

Que los datos recogidos para la realización del "**Estudio de tráfico para emplazamiento de nueva Estación de Servicio en Avenida Los Menceyes (La Cuesta), AÑO 2020**", fueron recogidos durante 7 días, en el mes de marzo de 2020, concretamente en el siguiente periodo de tiempo:

- **Del Jueves, 5 de Marzo de 2020, al Miércoles, 11 de Marzo de 2020.**

Incluyendo de esta forma todos los días de la semana (Jueves, Viernes, Sábado, Domingo, Lunes, Martes y Miércoles), de esta manera se han captado datos cada uno de los 5 días laborables de la semana, y también el fin de semana, completando así la recogida de datos para el estudio.

Además cabe indicar, como se puede comprobar, que la recogida de datos fue justo antes del inicio del estado de alarma por lo que dichas circunstancias no afectaron al estudio, aunque este fuera elaborado con fecha posterior.

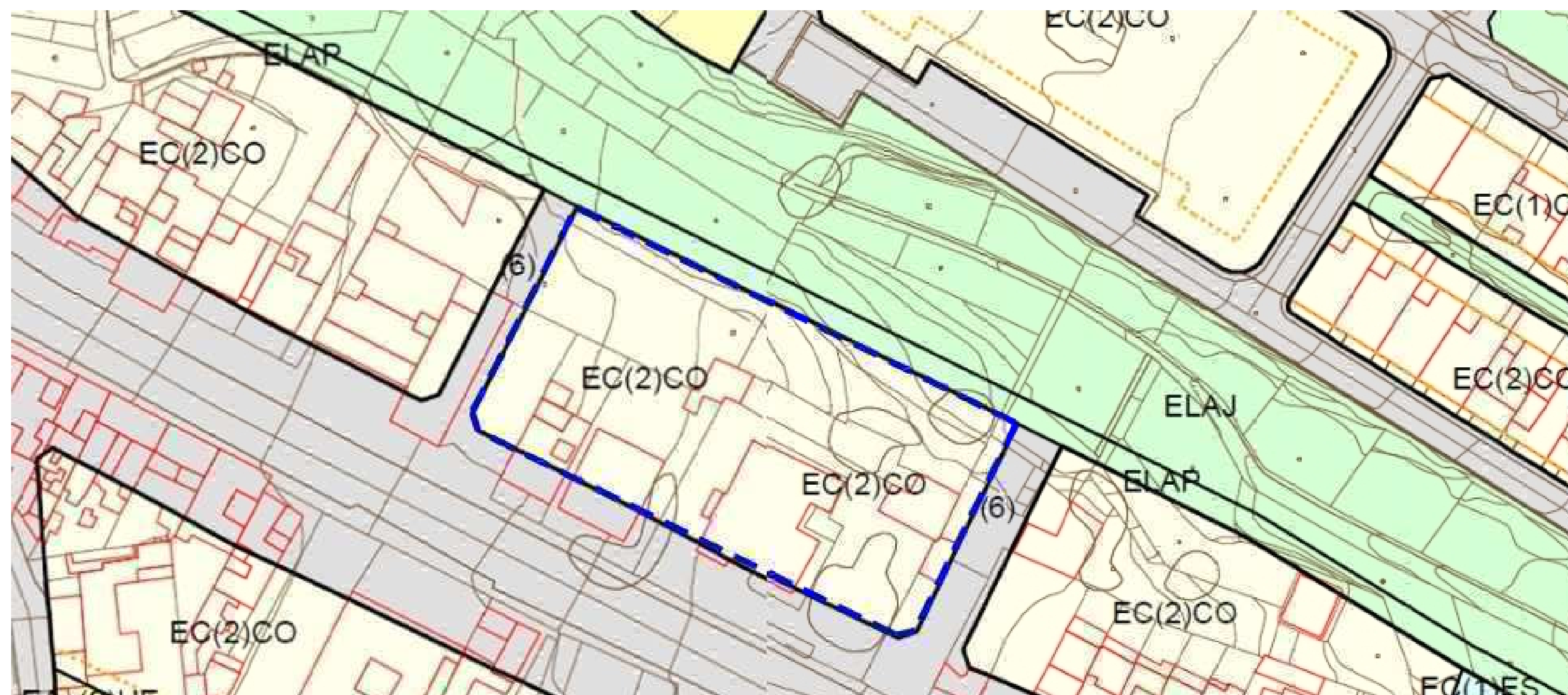
Y para que conste a los efectos oportunos, firma la correspondiente declaración responsable.

En Santa Cruz de Tenerife, a 25 de Junio de 2020.

Firmado digitalmente por  
42800720C ALFONSO  
OCTAVIO PESTANA (R:  
A35038900)  
Fecha: 2020.06.25 11:58:12  
+01'00'

Fdo: Alfonso Octavio Pestana Mompeó





ORDENACIÓN PORMENORIZADA. UBICACIÓN DE MANZANA

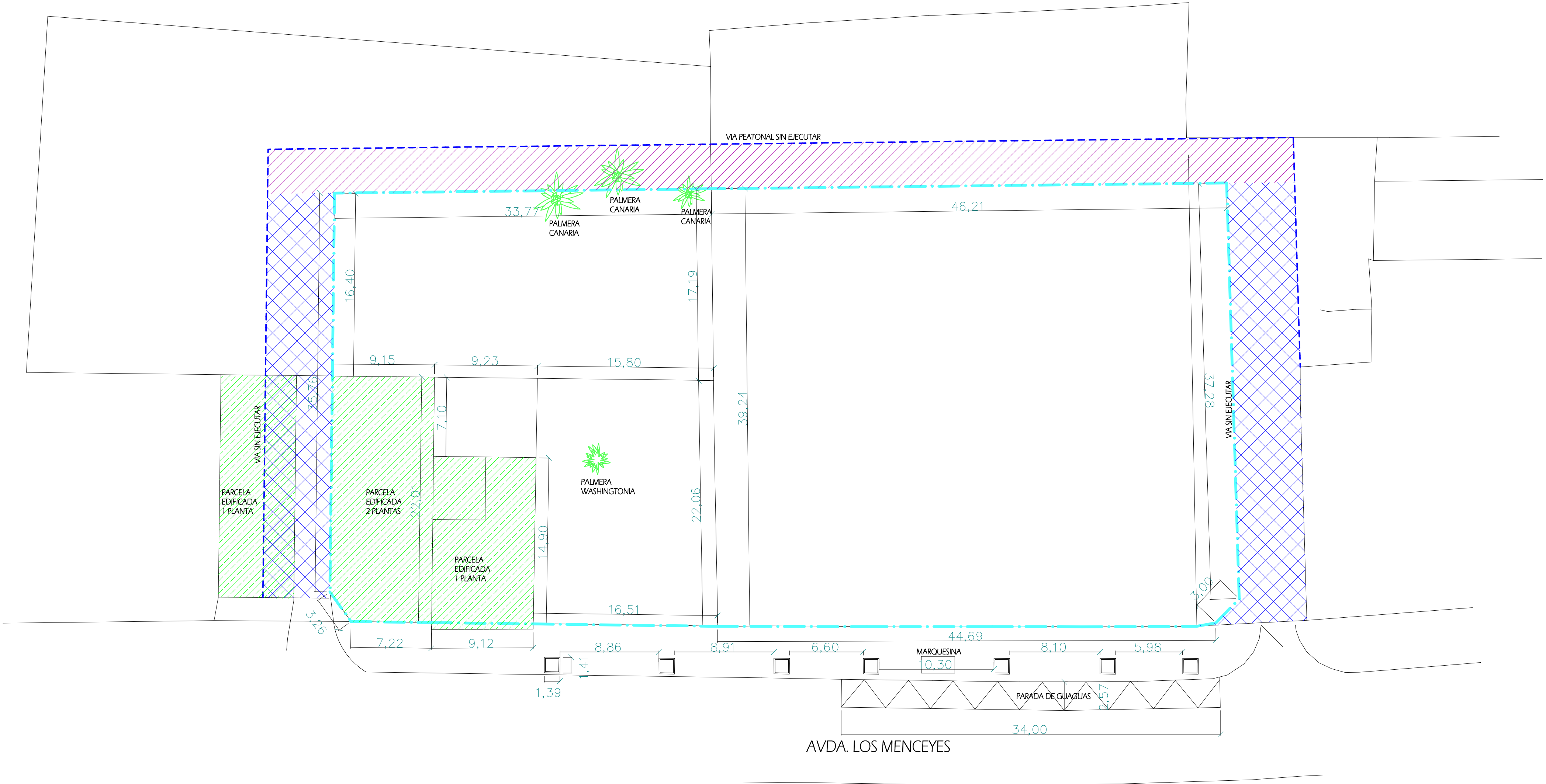


ORDENACIÓN PORMENORIZADA. UBICACIÓN PARCELAS 1, 2 y 3

*ADH* *AL*

<b>ADH</b>	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
	Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.		
	Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala: Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.		S/E	Fecha:
Plano: PLANO INFORMATIVO ORDENACIÓN PORMENORIZADA		Ref: 1507	Plano: I-01 Fecha: NOVIEMBRE 20





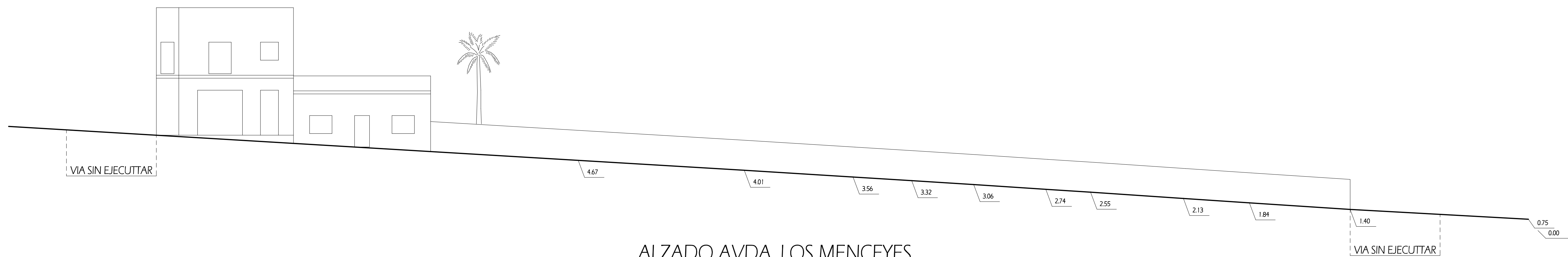
- VIA SIN EJECUTAR
- VIA PEATONAL SIN EJECUTAR
- PARCELA EDIFICADA
- ÁMBITO DEL ESTUDIO DE DETALLE



*Anti* *AL*

ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:  1/250	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.		Fecha:	
Plano:  PLANO INFORMATIVO ESTADO ACTUAL	Ref:  1507	Plano:  I-02	
		Fecha:NOVIEMBRE 20	





*Handwritten signatures of M. Alexis Hernández Luis and David Hernández Luis.*

ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.	1/150	Fecha:	
	Ref:	Plano:	
Plano: PLANO INFORMATIVO ALZADO EDIFICACIONES EXISTENTES	1507	I-03	
		Fecha:NOVIEMBRE 20	



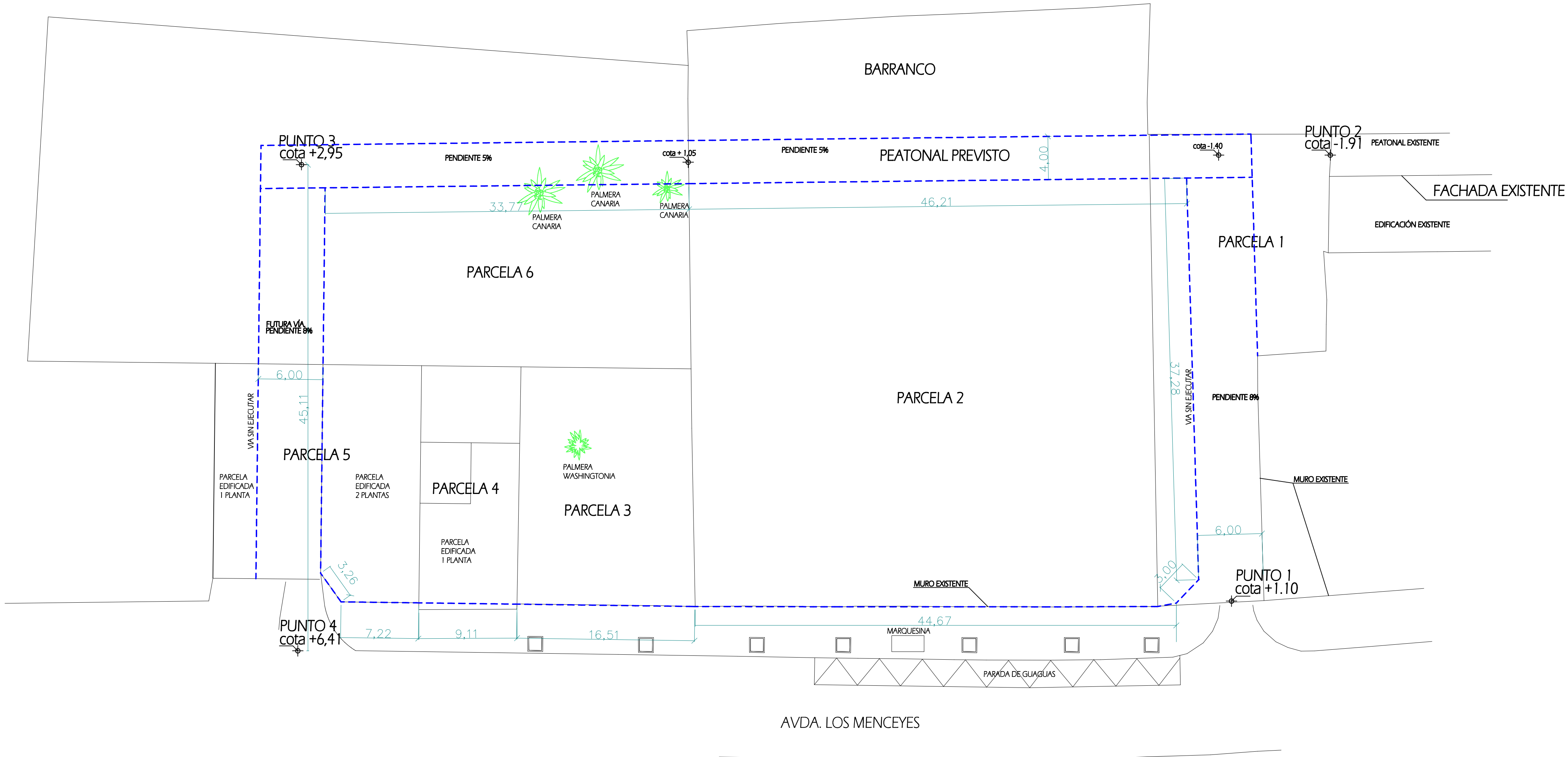


Handwritten signature and initials.

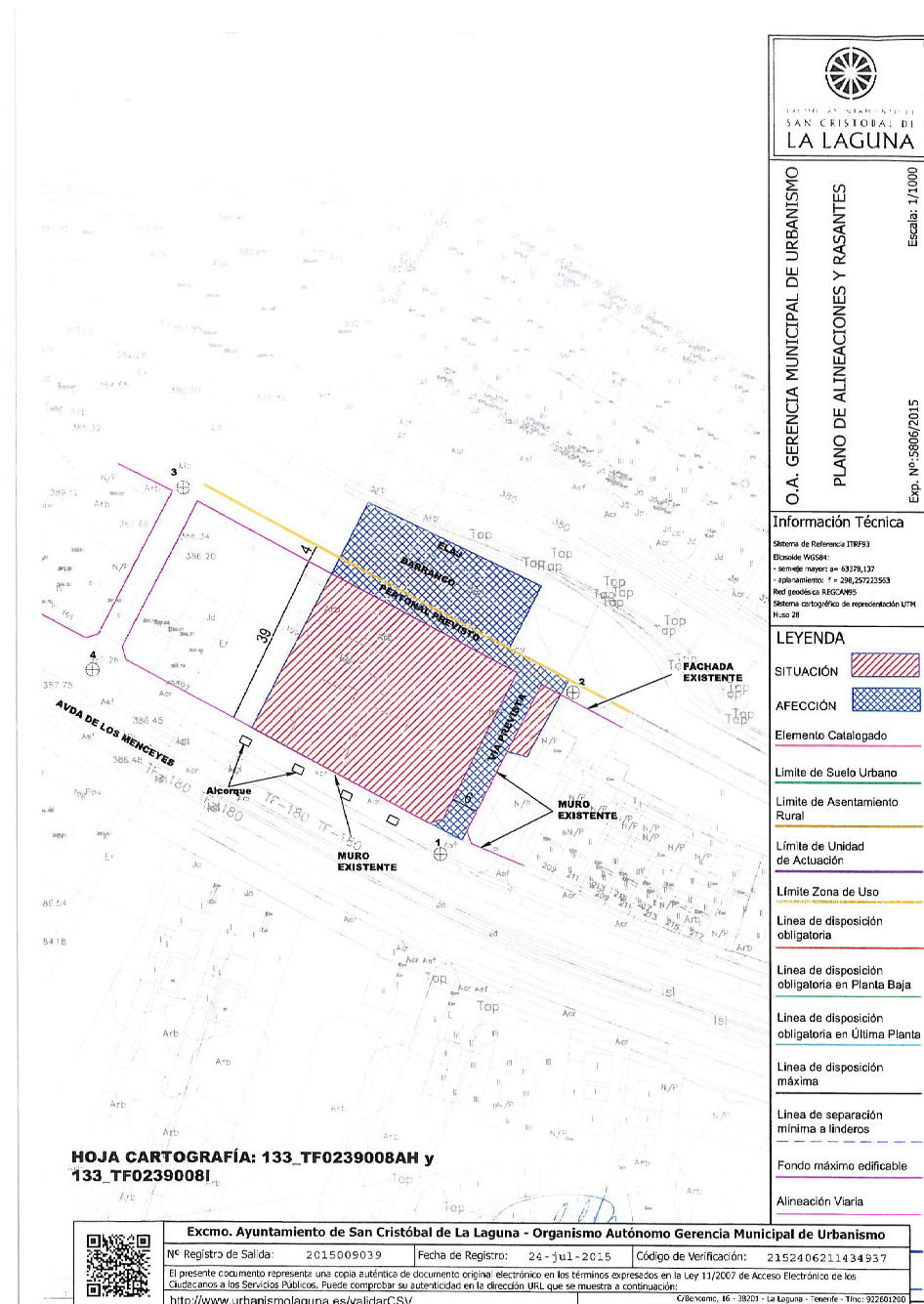
ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.	1/250	Fecha:	
Plano: PLANO DE INFORMACIÓN. SITUACIÓN Y TOPOGRÁFICO Y PROPIEDADES DEL ÁMBITO.	Ref:	Plano:	
	1507	I-04	
		Fecha:NOVIEMBRE 20	



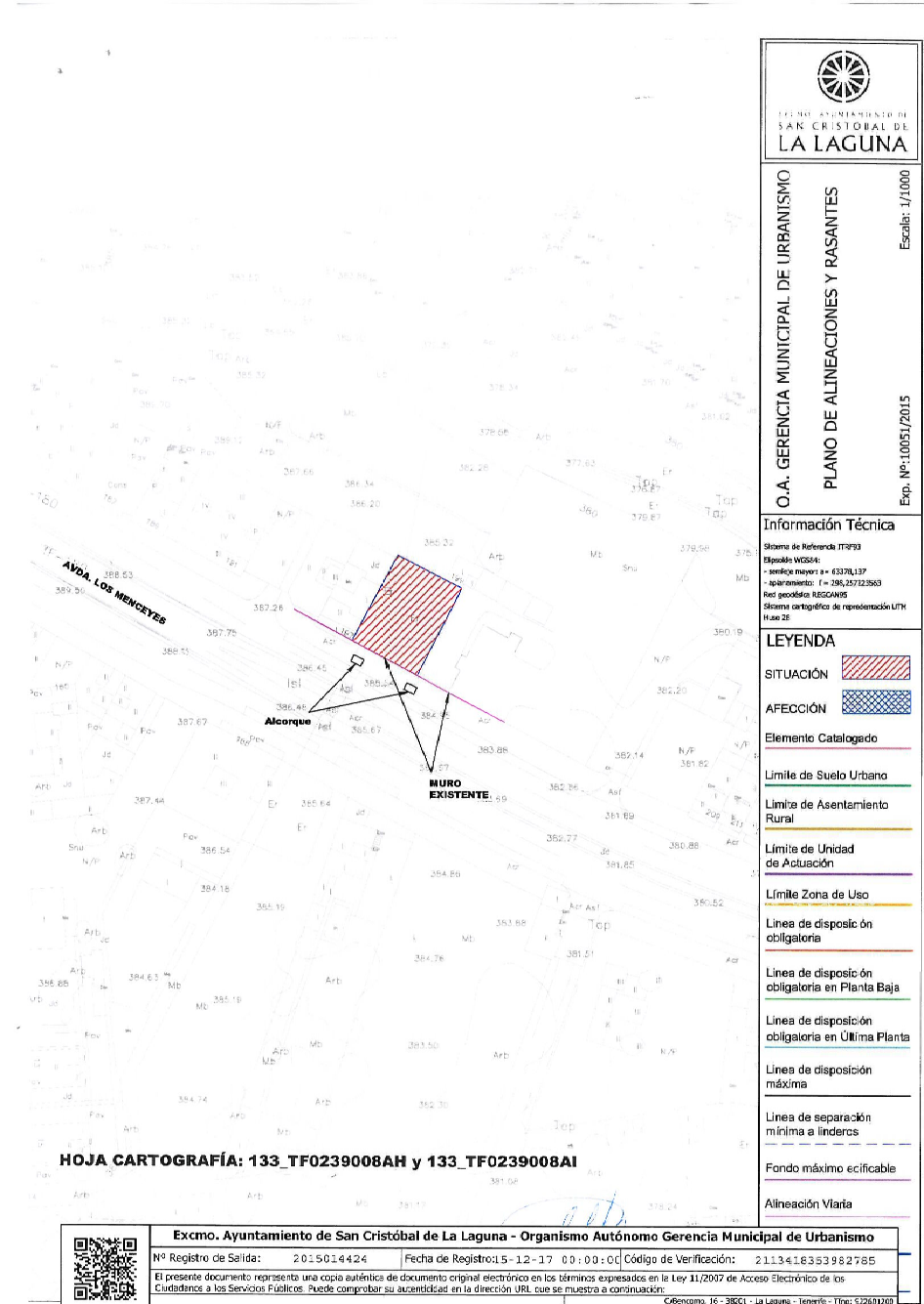
ALINEACIONES



ALINEACIONES Y PASANTES PARCELAS 1 Y 2



ALINEACIONES Y PASANTES PARCELA 3



Handwritten signature and initials.



ADH

ESTUDIO ADH S.L.P.  
ARQUITECTURA Y URBANISMO

Arquitectos:  
M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS  
DAVID HERNÁNDEZ LUIS

Proyecto:  
ESTUDIO DE DETALLE.

Propietario:  
GONGAM S.L.P.

Situación:  
AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.

Plano:  
PLANO DE INFORMACIÓN  
ALINEACIONES.

Escala:

1/250

Ref:

1507

Anula al

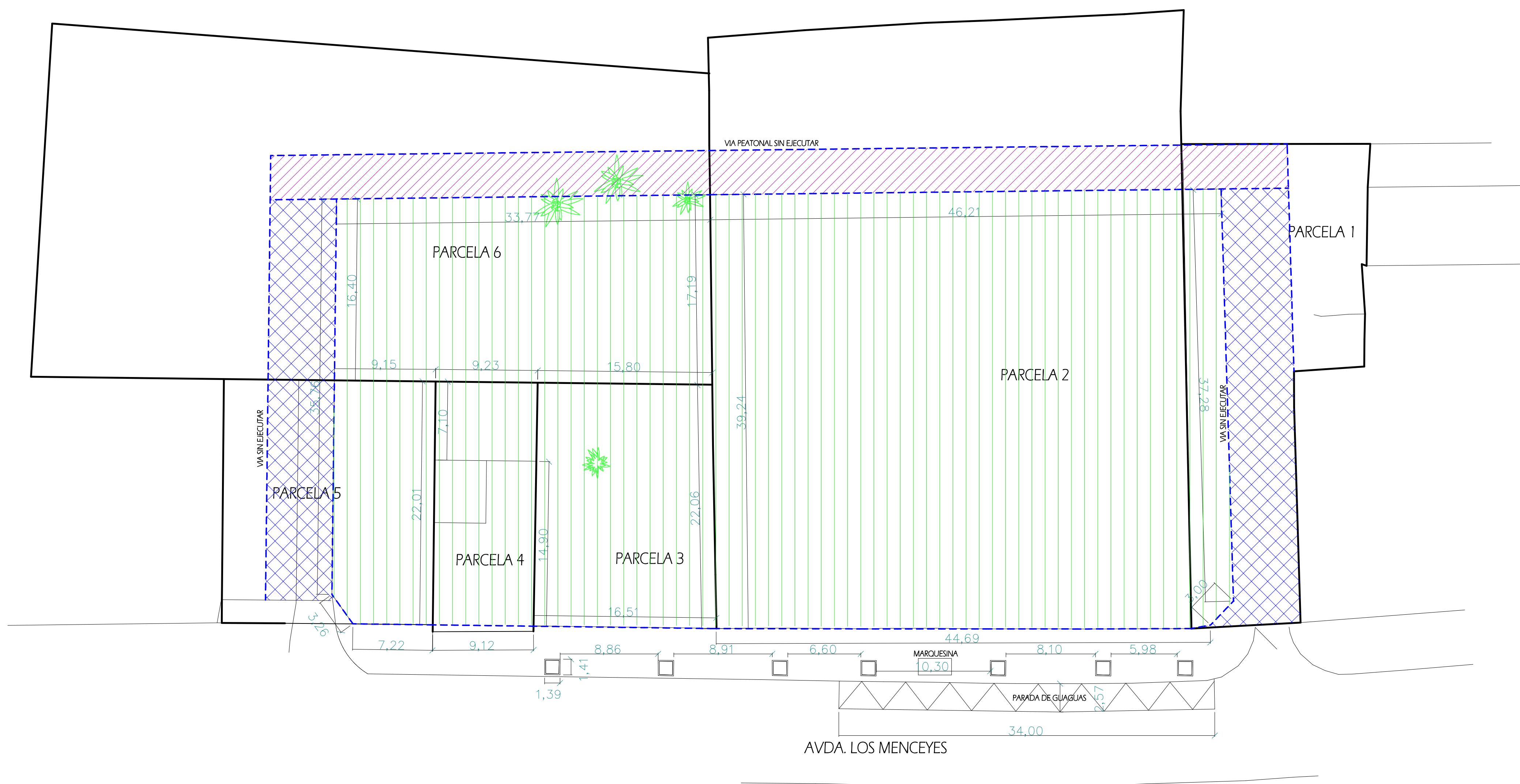
Fecha:

Plano:

I-05

Fecha: NOVIEMBRE 20





- VÍA SIN EJECUTAR
- VÍA PEATONAL SIN EJECUTAR
- ÁMBITO DE ESTUDIO DE DETALLE

Handwritten signatures and initials.

ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO	
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS	
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.		
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:  1/250	Anula al
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.		Fecha:
Plano: PLANO INFORMATIVO ÁMBITO Y AFECCIONES SOBRE CATASTRO	Ref:  1507	Plano:  I-06
		Fecha:NOVIEMBRE 20



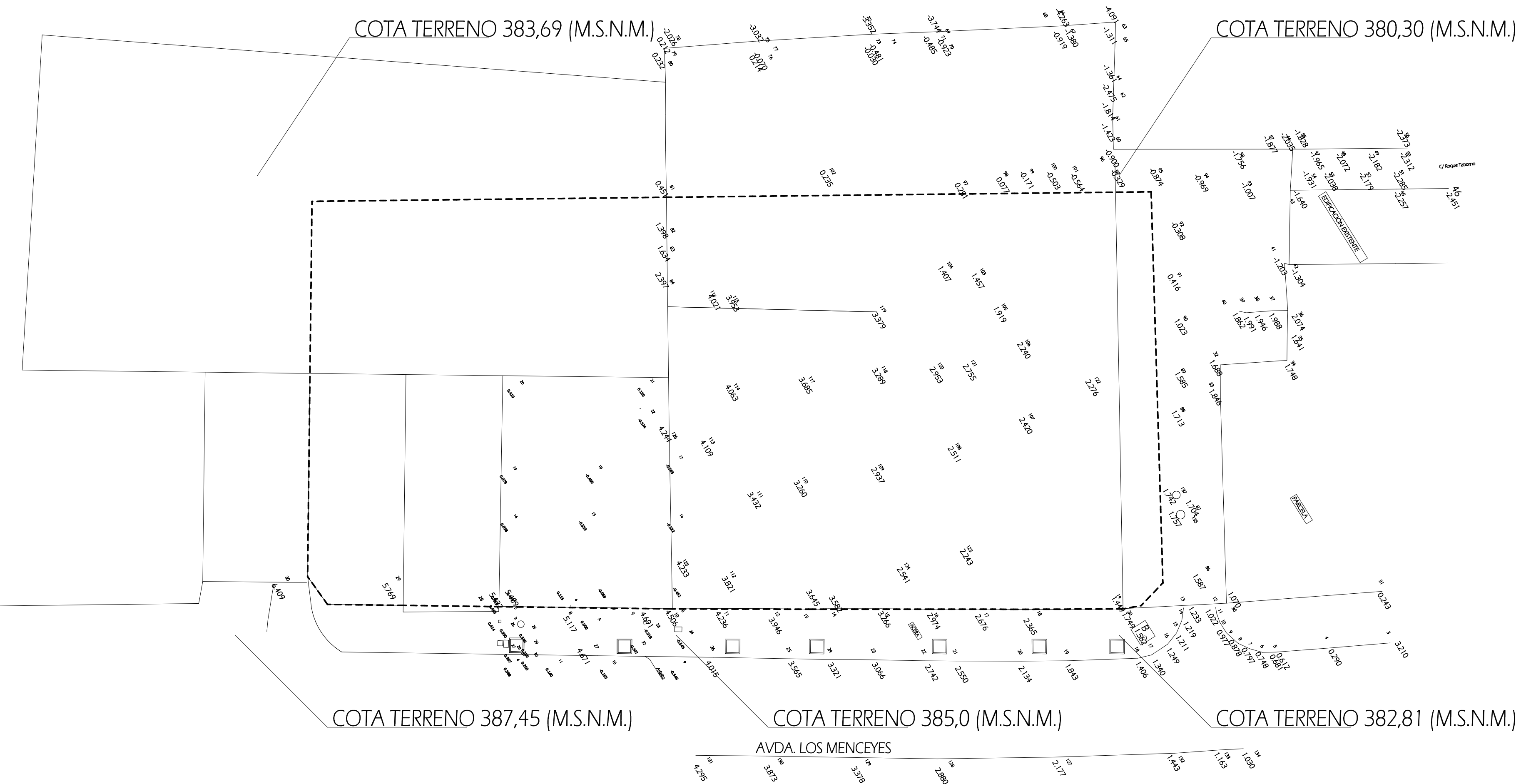
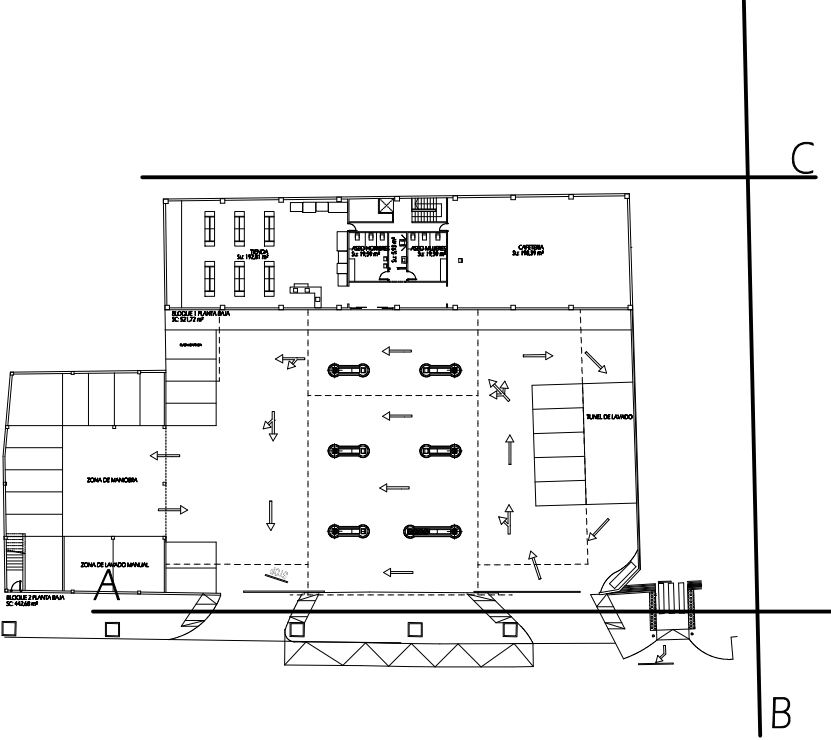
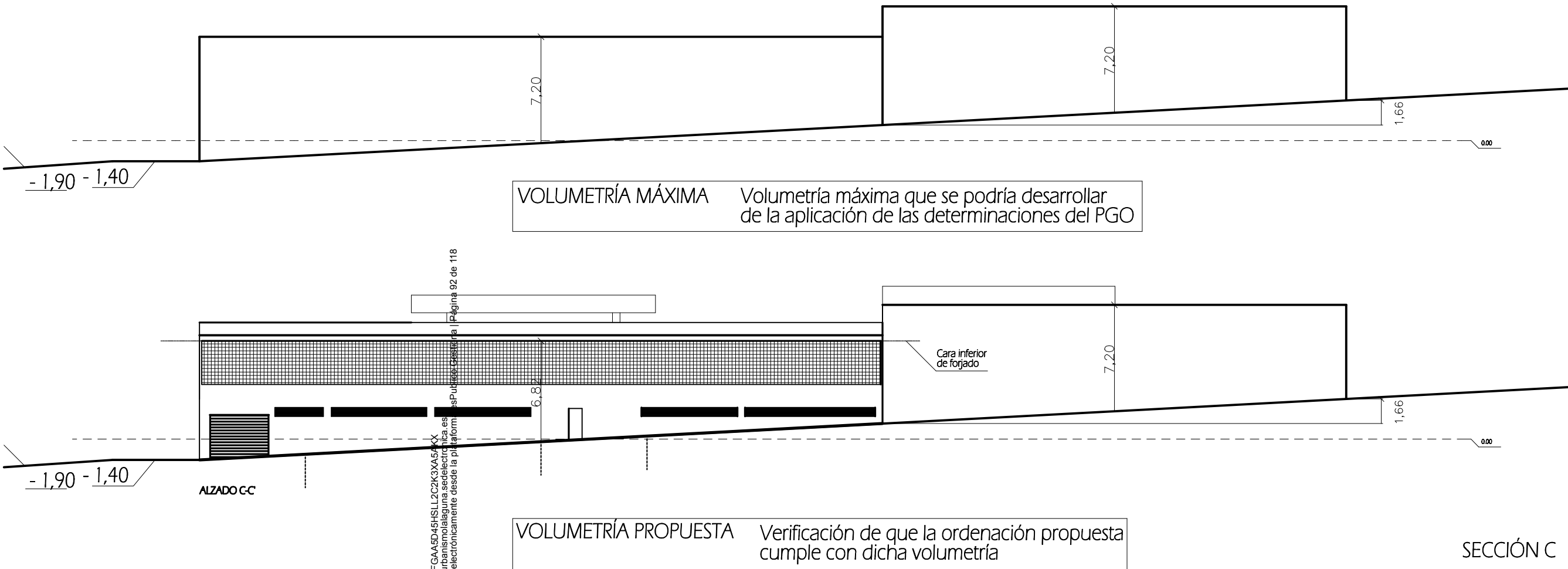
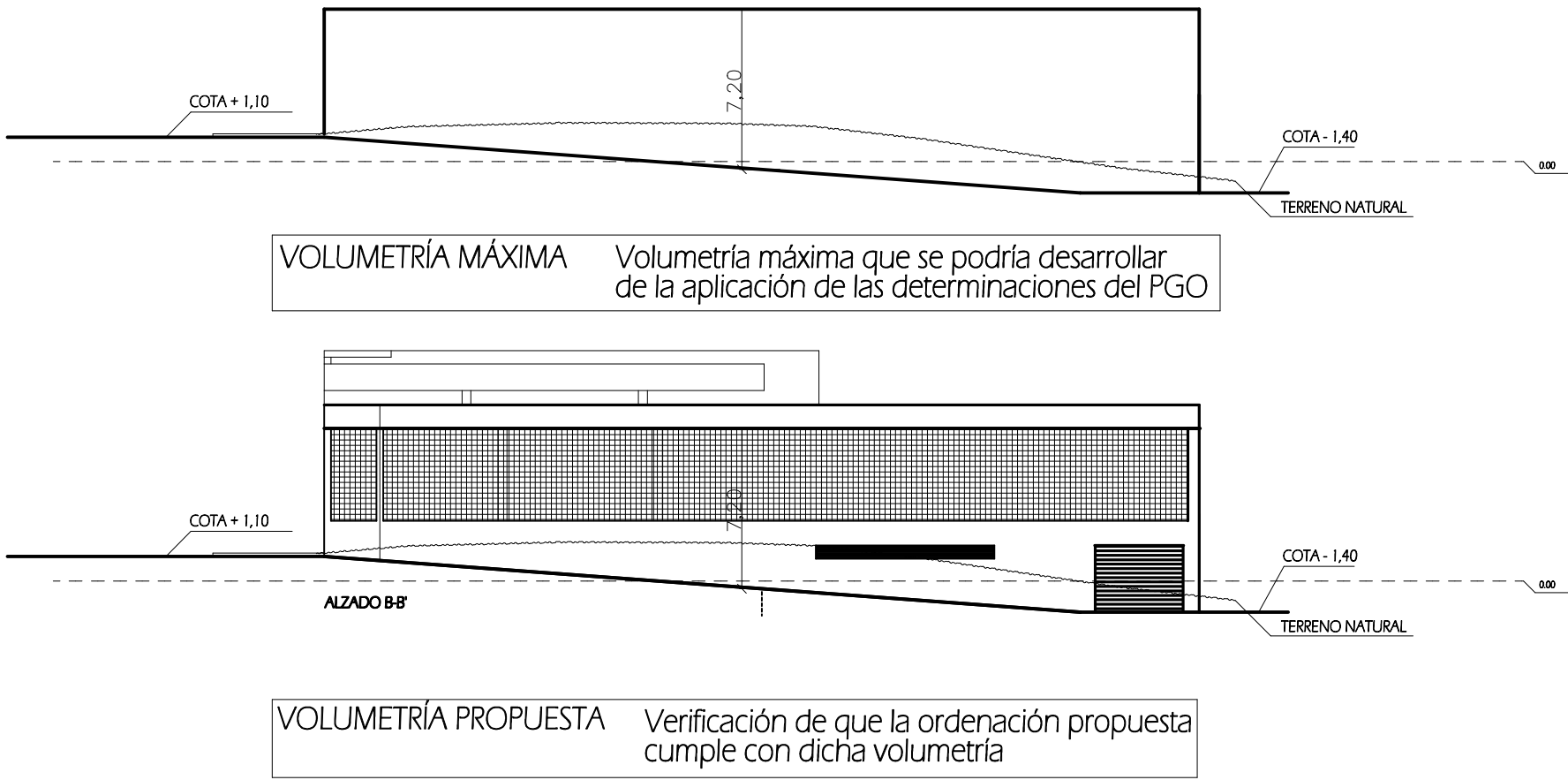
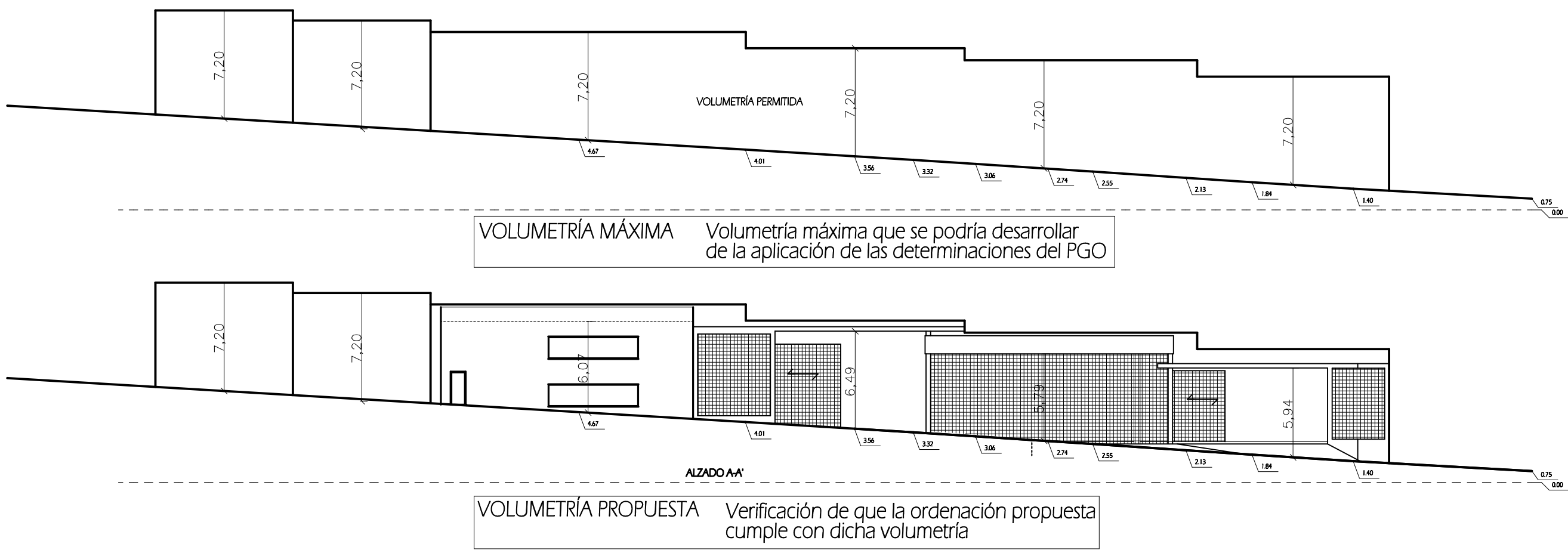


IMAGEN DE LA UBICACIÓN DEL ÁMBITO RESPECTO A LAS SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS



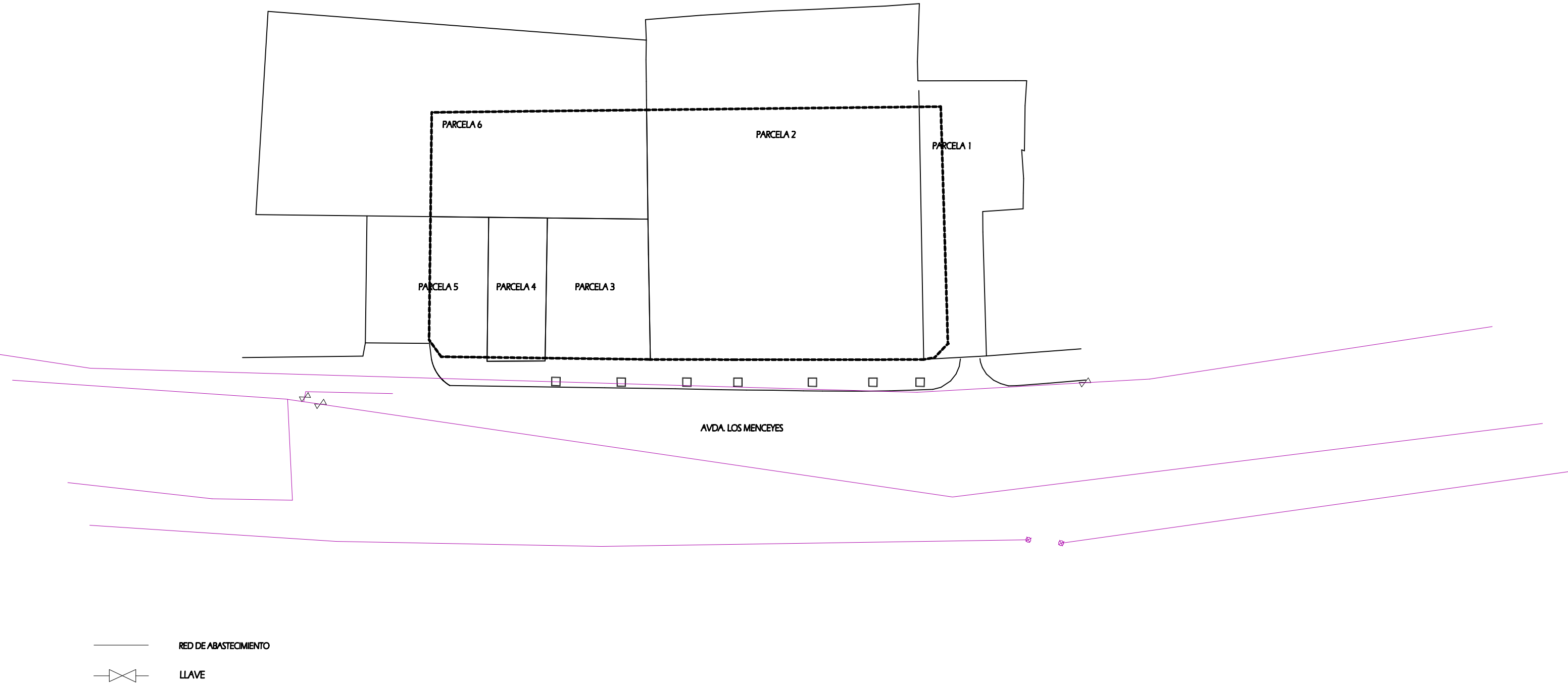
*Handwritten signature of M. Alexis Hernández Luis.*

ADH		ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO	
		Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS	
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.		Escala:	Anula al
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.		1/300	
			Fecha:
Plano: SERVIDUMBRE AERONAUTICA. COTAS		Ref: 1507	Plano: SA 01 Fecha:NOVIEMBRE 20

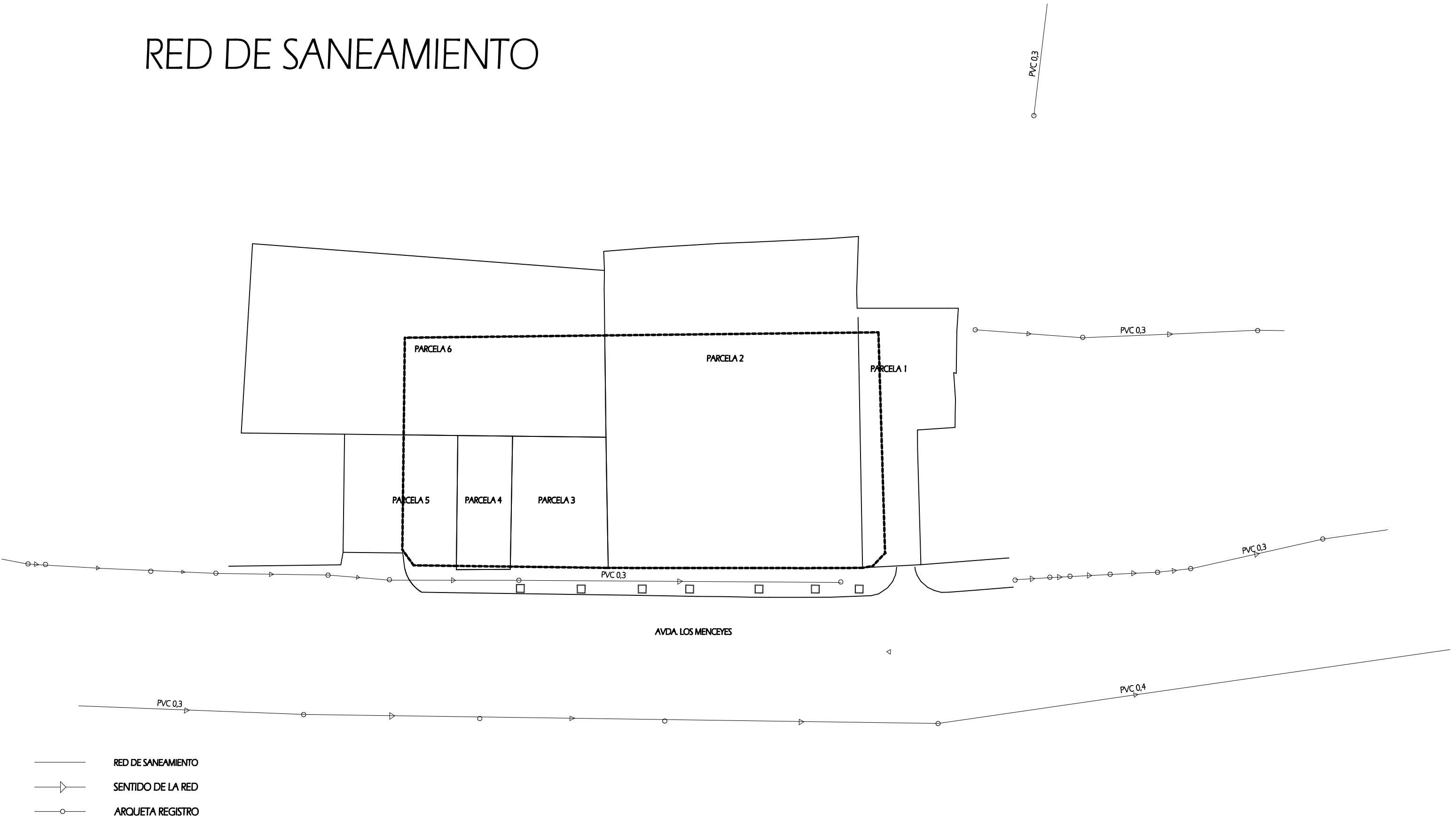




RED DE ABASTECIMIENTO



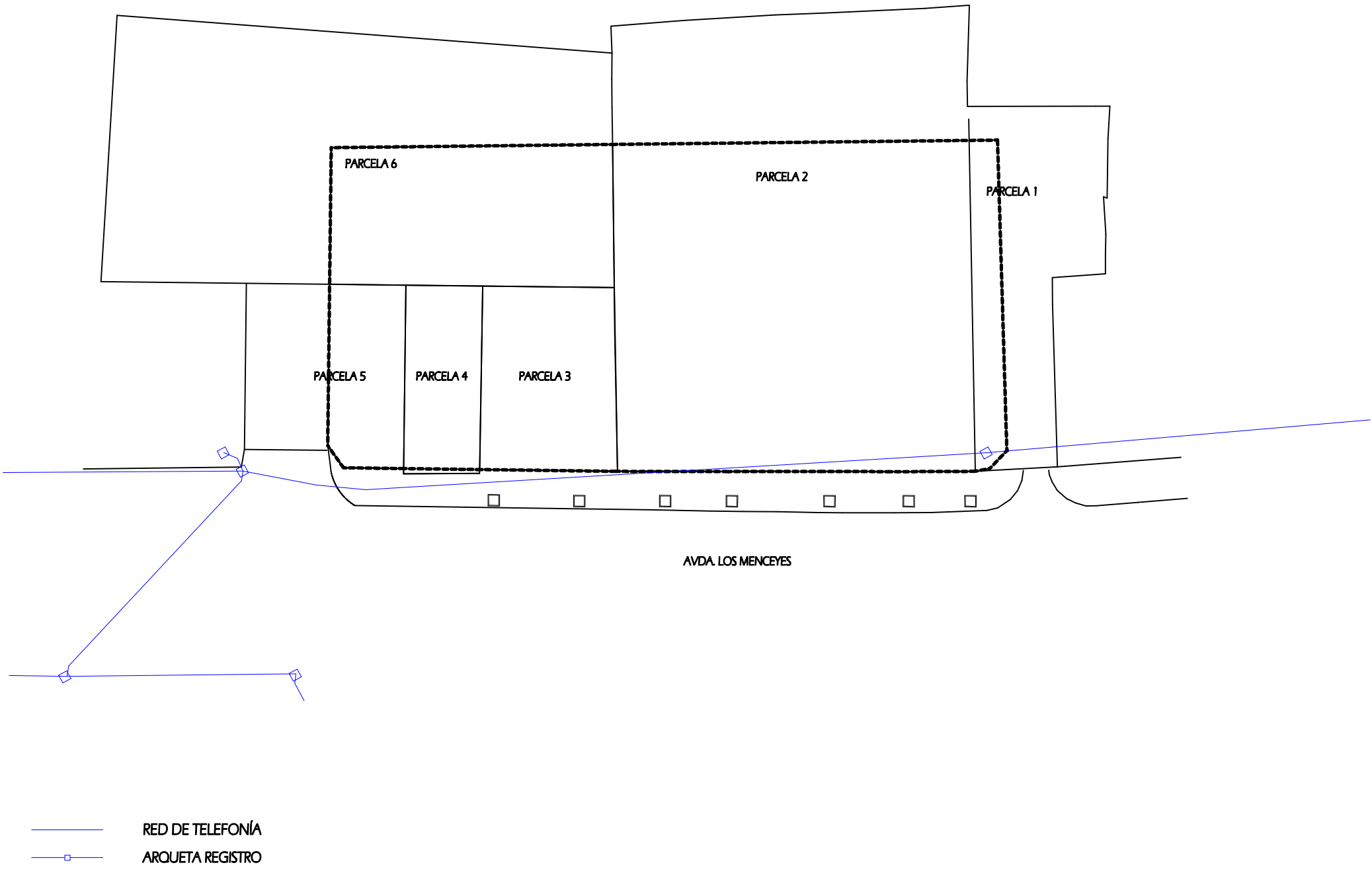
RED DE SANEAMIENTO



RED ELÉCTRICA



RED TELEFÓNICA



*ADH*

ADH

ESTUDIO ADH S.L.P.  
ARQUITECTURA Y URBANISMO

Arquitectos:  
M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS  
DAVID HERNÁNDEZ LUIS

Proyecto:  
ESTUDIO DE DETALLE.

Propietario:  
GONGAM S.L.P.

Situación:  
AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.

Plano:  
PLANO DE INFORMACIÓN  
SERVICIOS EXISTENTES.

Escala:

Anula al

1/300

Fecha:

Ref:

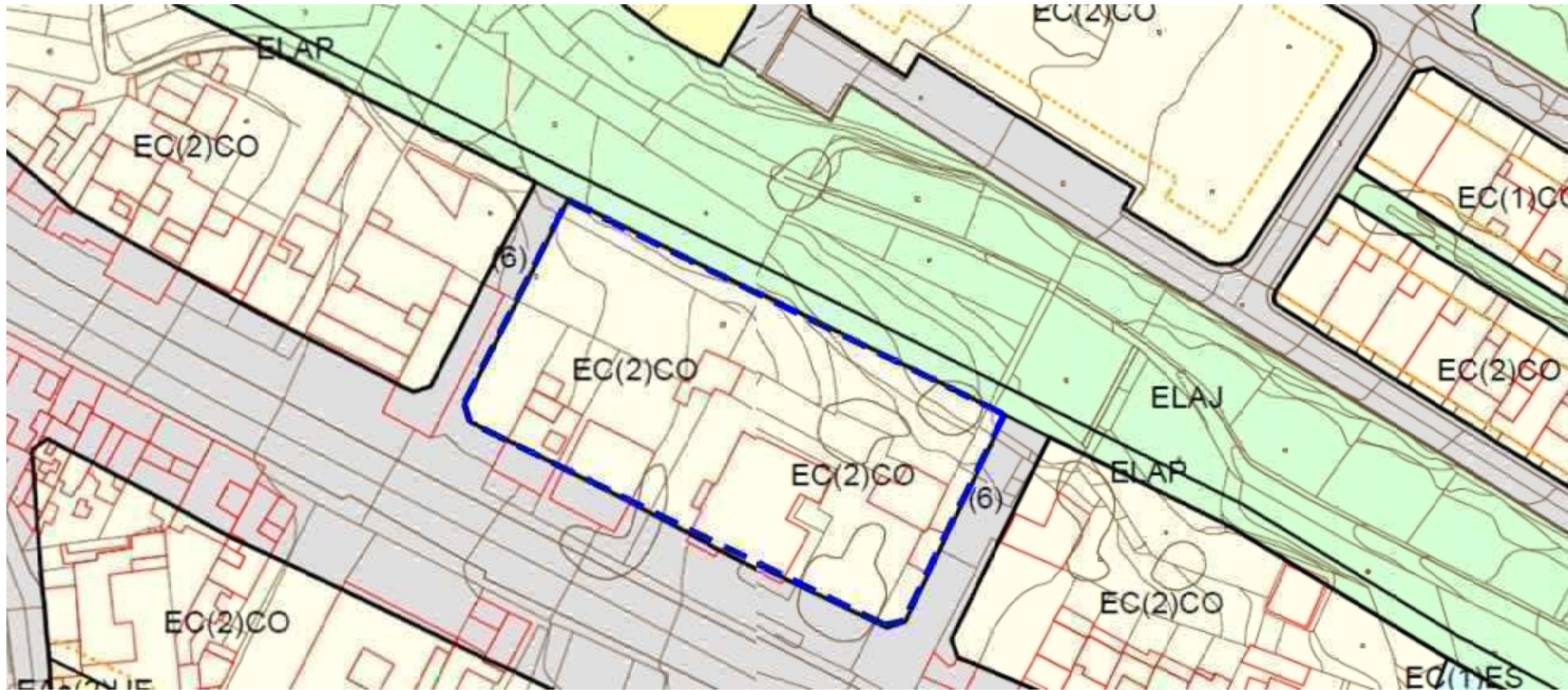
1507

Plano:

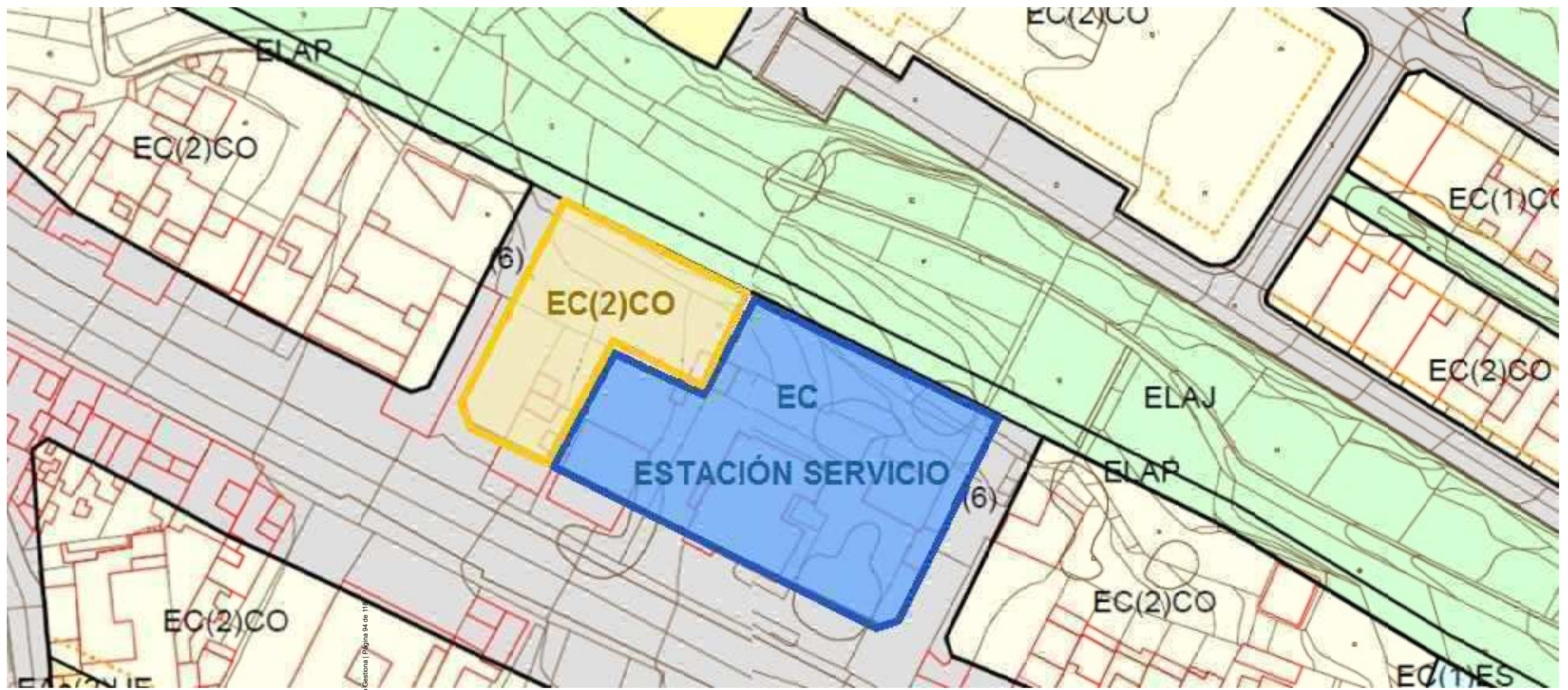
SE 01

Fecha: NOVIEMBRE 20





ORDENACIÓN VIGENTE



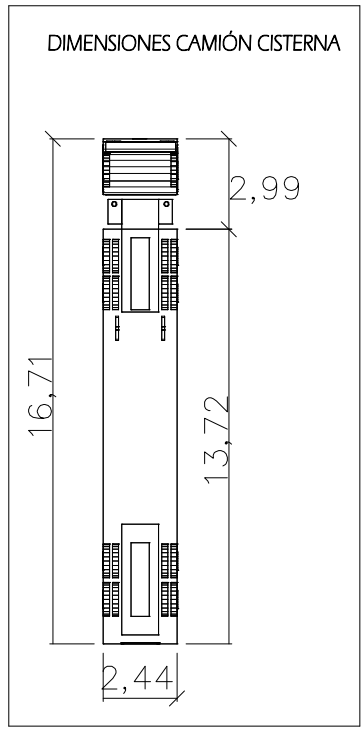
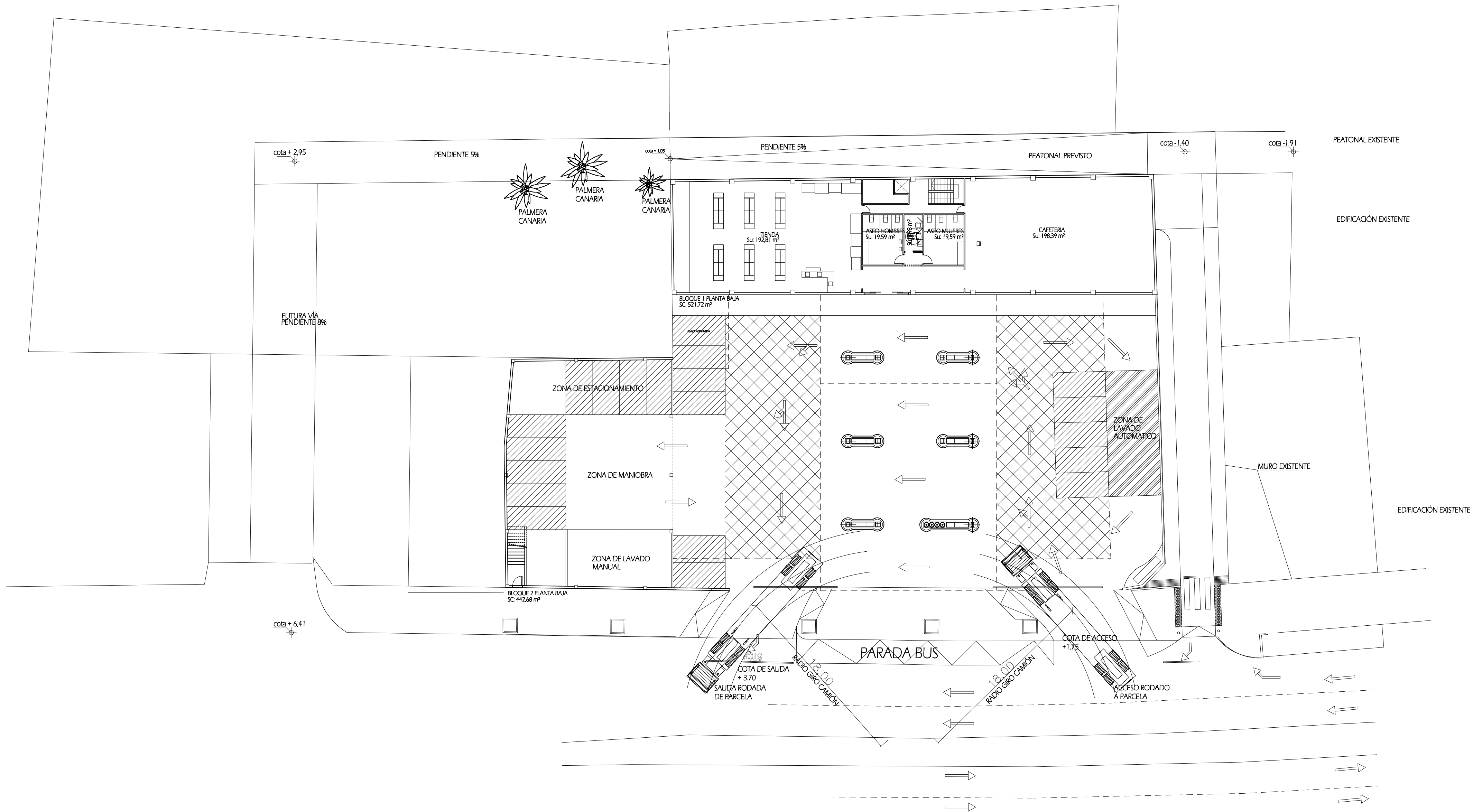
ORDENACIÓN PROPUESTA

*ADH*

ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:  S/E	Anula al  Fecha:	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.	Ref:  1507	Plano:  O-01  Fecha:NOVIEMBRE 19	
Plano: PLANO DE ORDENACIÓN. ORDENACIÓN VIGENTE Y PROPUESTA.			



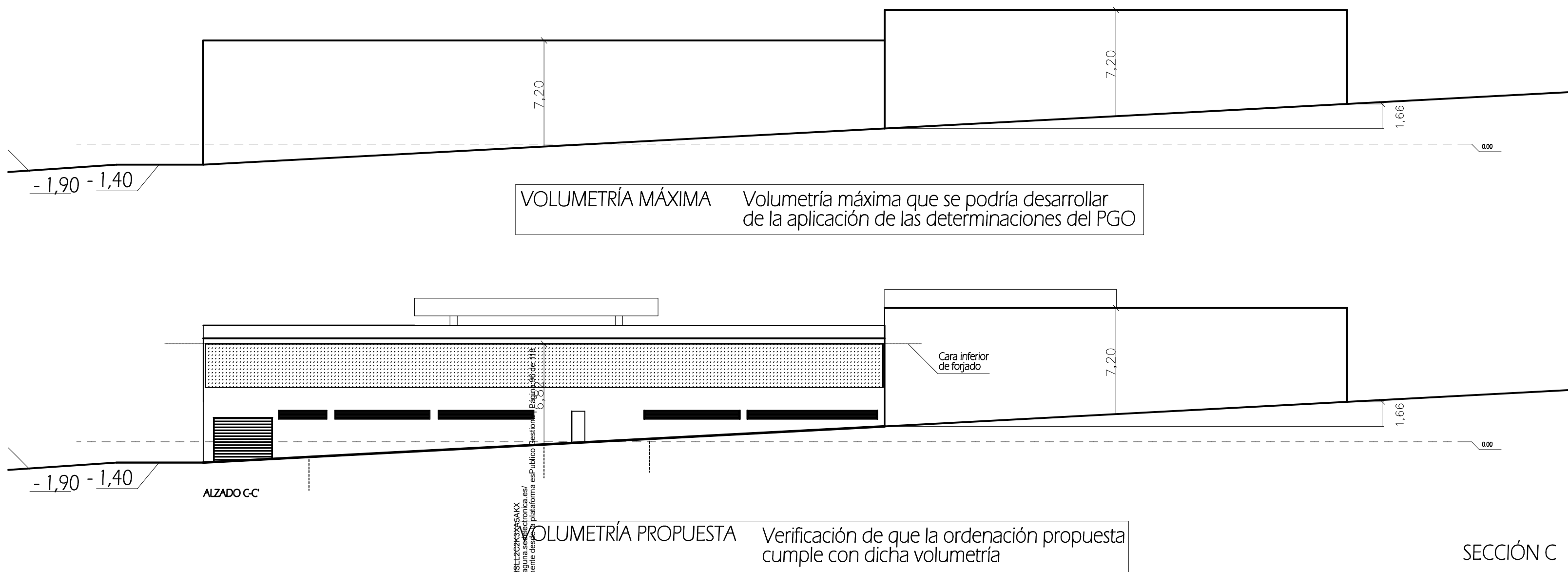
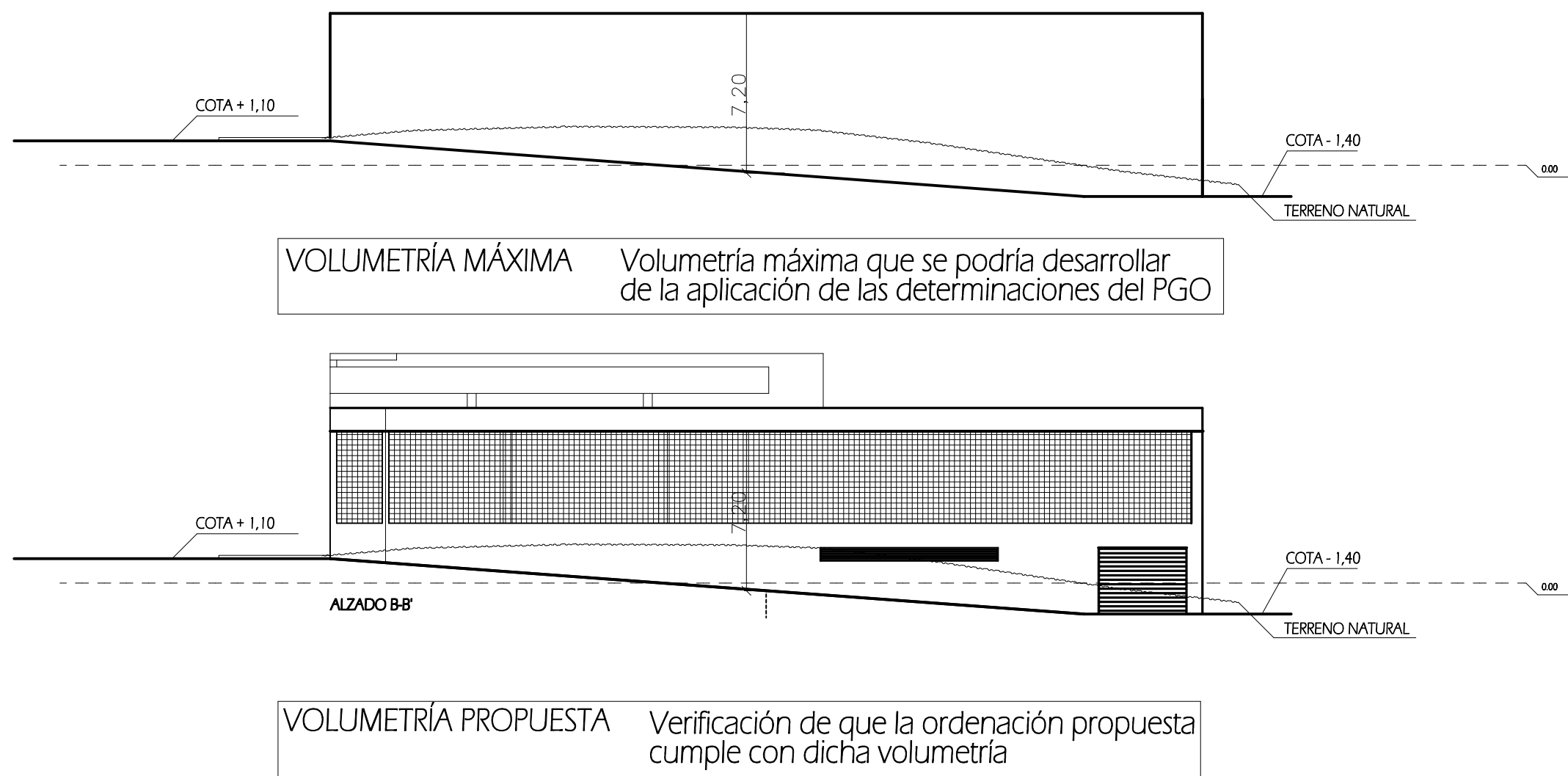
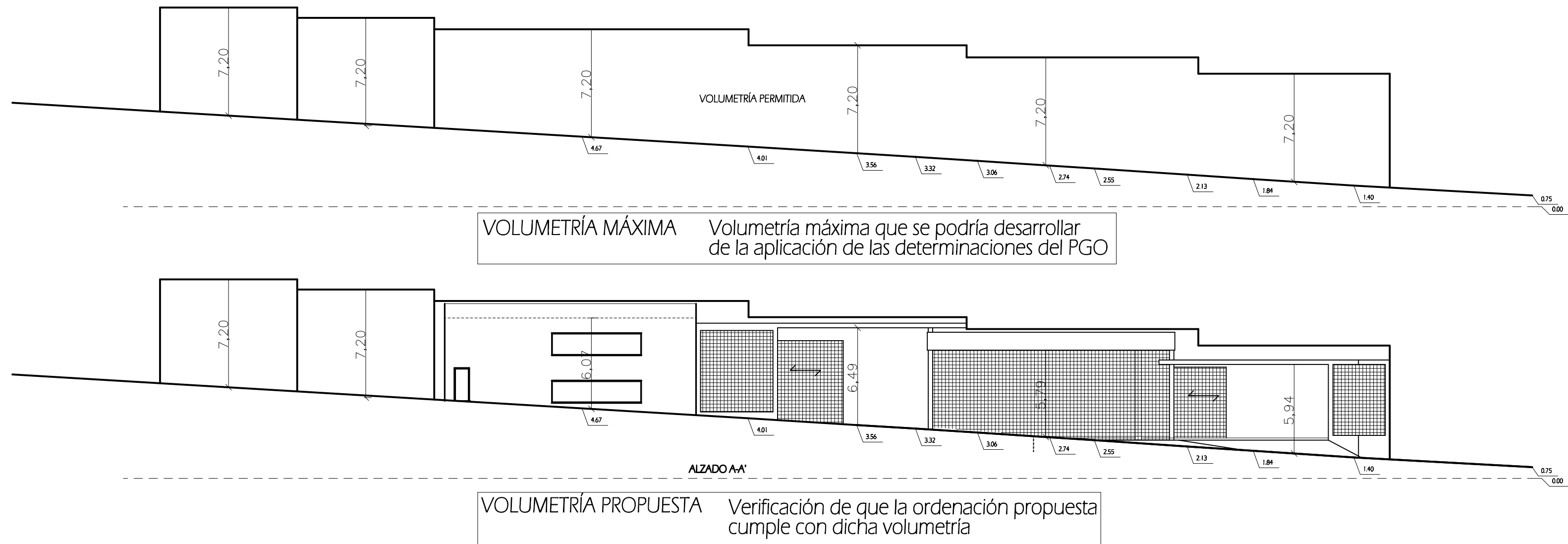
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO
- ZONA DE LAVADO AUTOMÁTICO
- ZONA DE ESPERA Y SALIDA DE SURTIDORES



Consultar en: 011 4624 6151 LUGO, CORDOBA, ARGENTINA  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.paisano.com.ar | Página 85 de 118



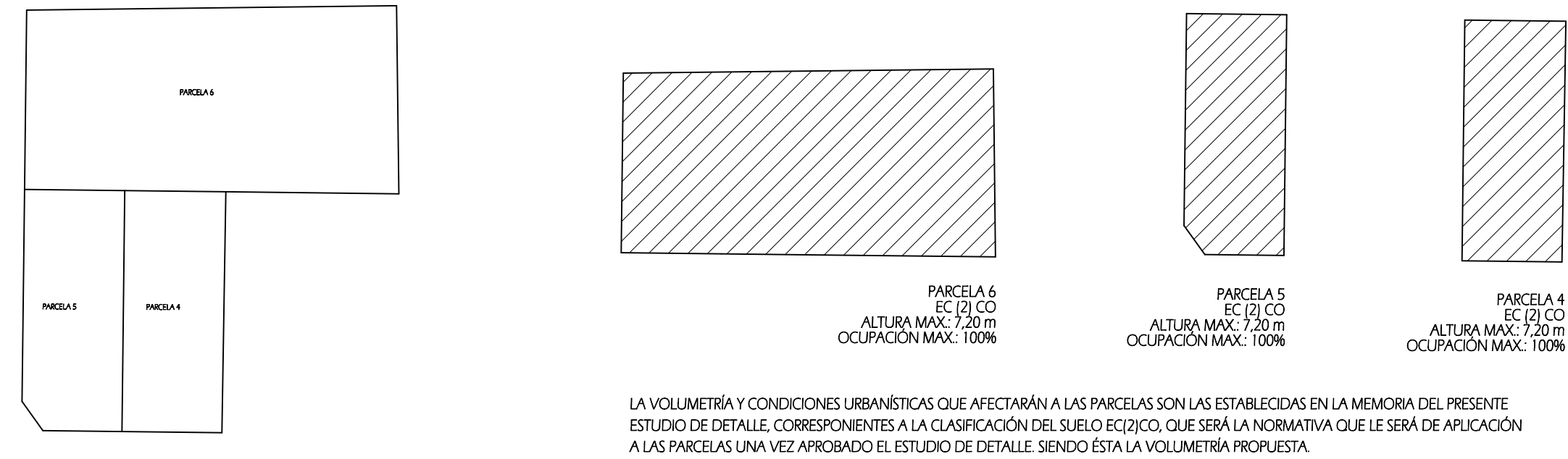
ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.		Escala:	Anula al
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.		1/250	Fecha:
Plano:  PLANO DE ORDENACIÓN CIRCULACIÓN RODADA.		Ref:  1507	Plano:  O-02  Fecha:NOVIEMBRE 19



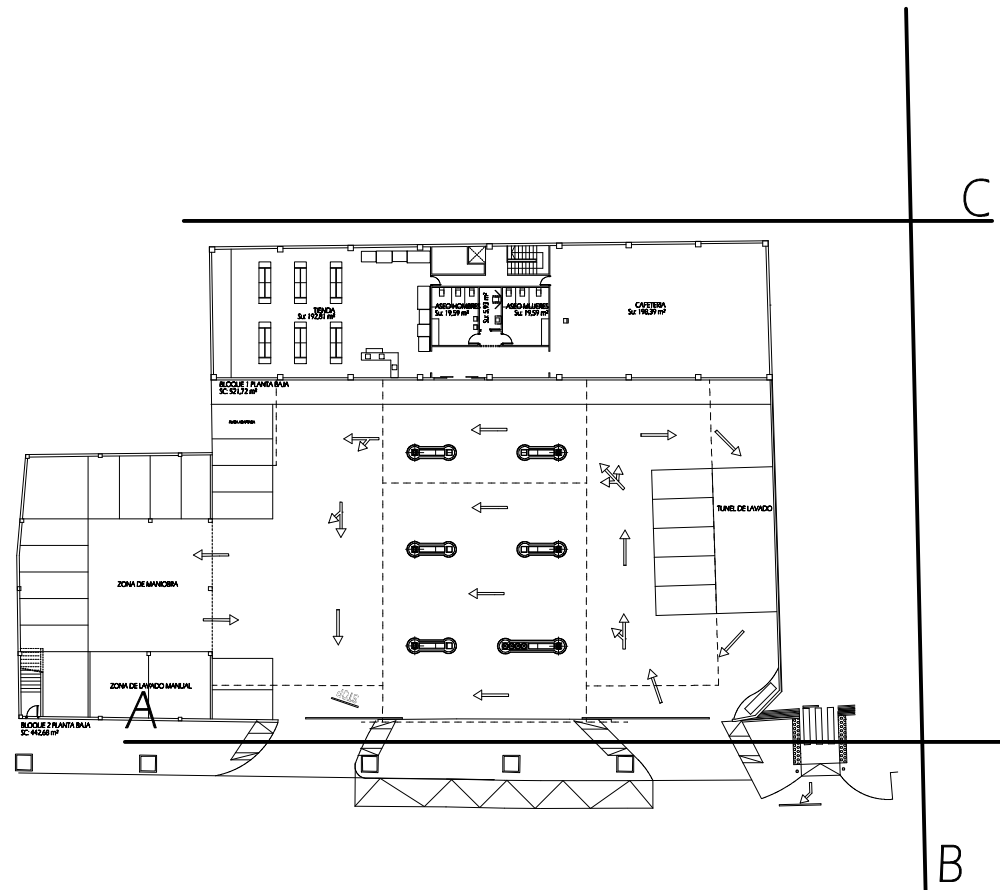
VOLUMETRIA PROPUESTA PARCELAS 1,2 Y 3  
(ESTACIÓN DE SERVICIO) ESCALA 1:500



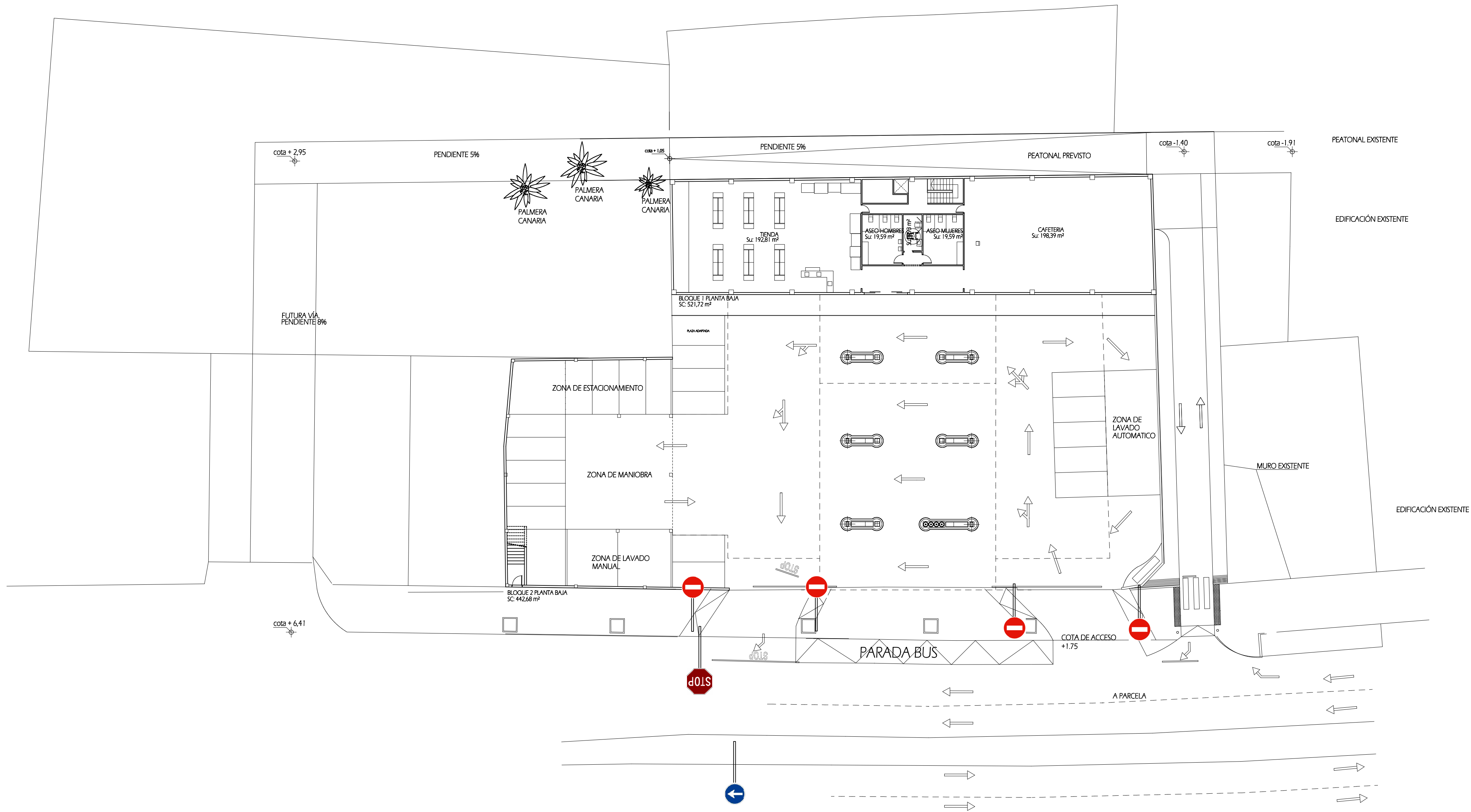
VOLUMETRIA PROPUESTA PARCELAS 4, 5 Y 6  
ESCALA 1:500



*Handwritten signatures and initials.*



ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.		Escala:  1/250	Anula al
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.			Fecha:
Plano:  PLANO DE ORDENACIÓN VOLUMETRÍA.		Ref:  1507	Plano:  0-03
			Fecha:NOVIEMBRE 19

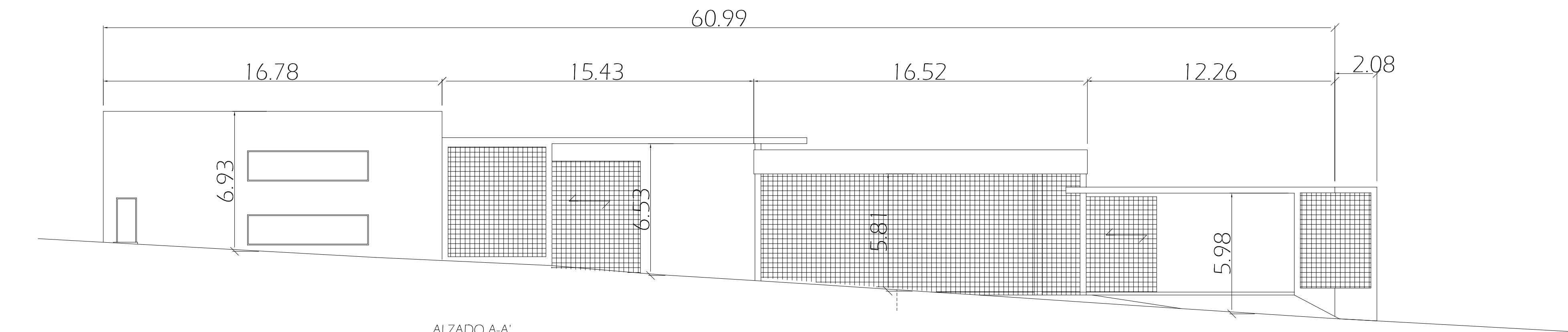


Handwritten signatures and initials.

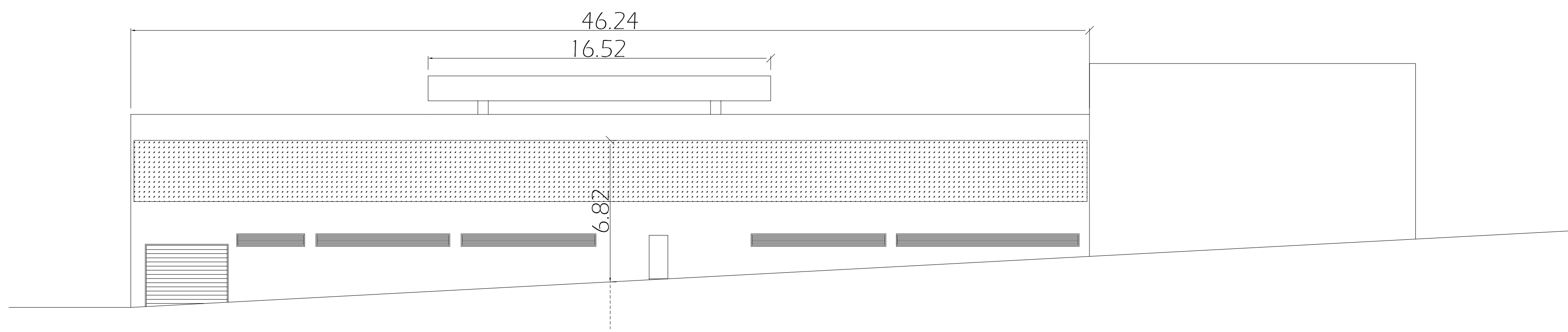
ADH	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: ESTUDIO DE DETALLE.			
Propietario: GONGAM S.L.P.	Escala:	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA LA LAGUNA.	1/250	Fecha:	
Plano:	Ref:	Plano:	
PLANO DE ORDENACIÓN. SEÑALIZACIÓN.	1507	O-04	Fecha:NOVIEMBRE 19



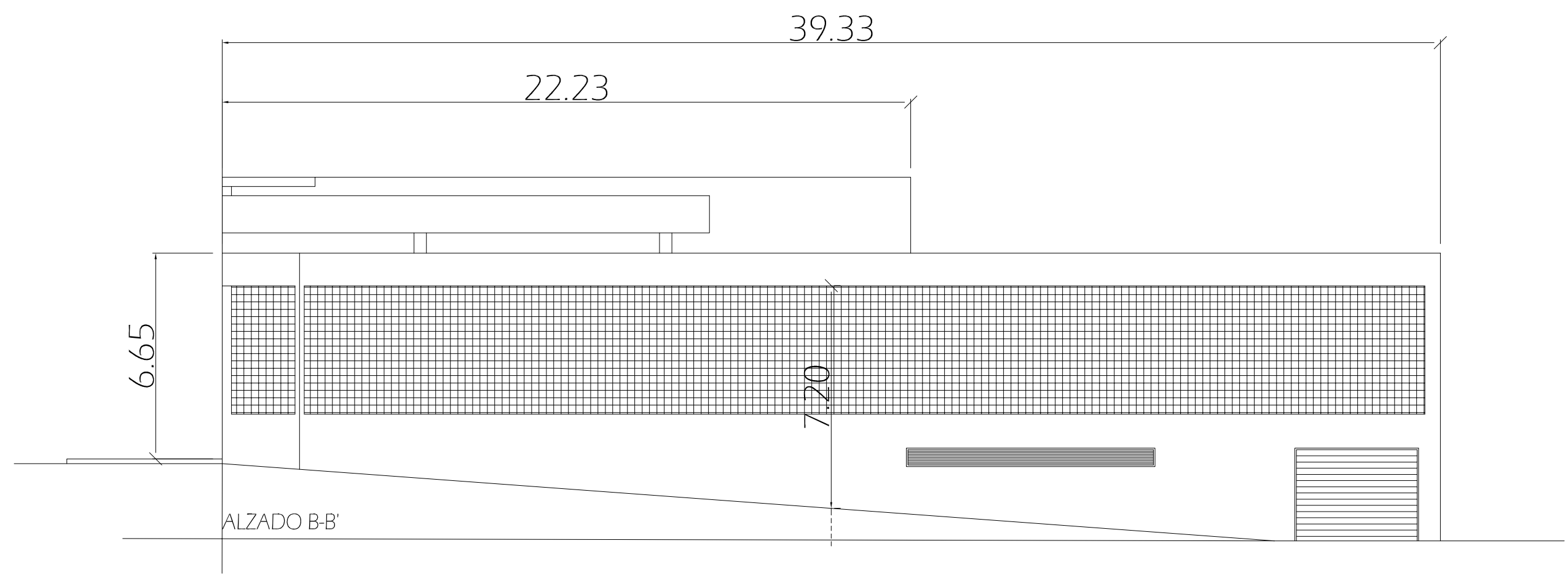




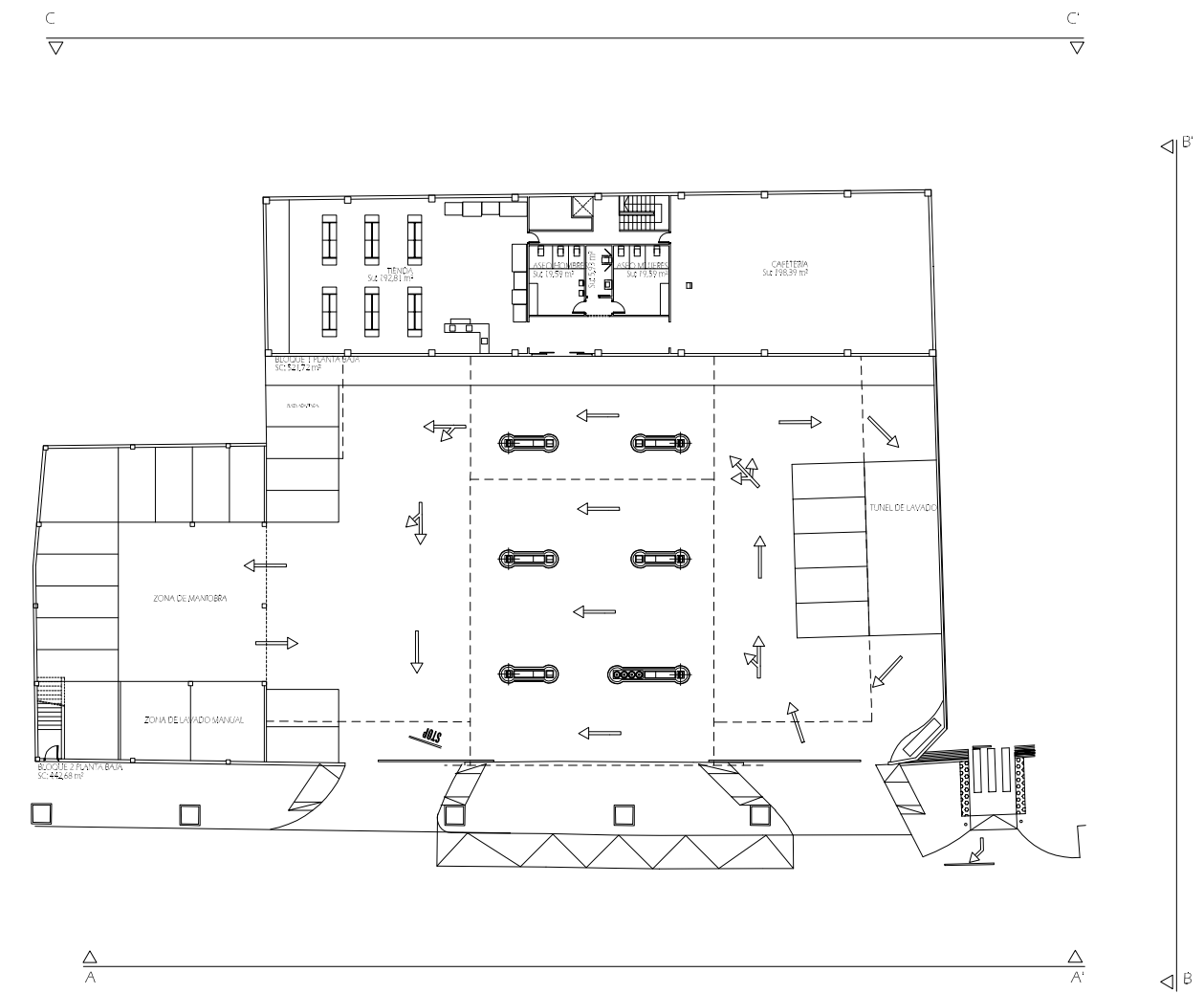
ALZADO A-A'



ALZADO C-C'



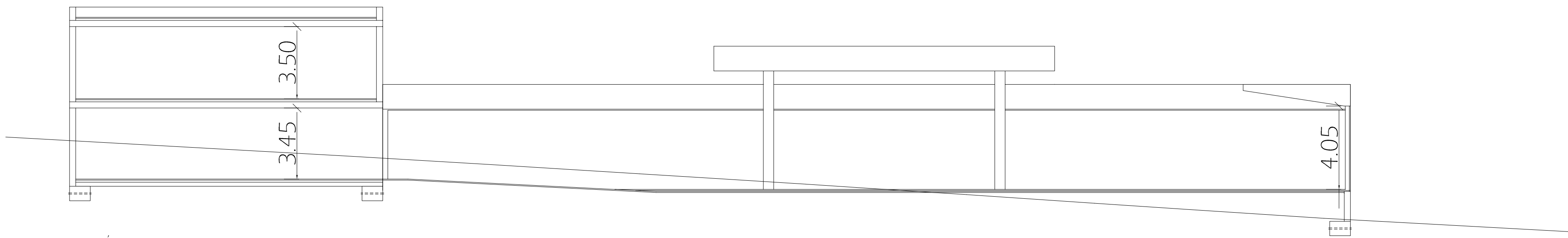
ALZADO B-B'



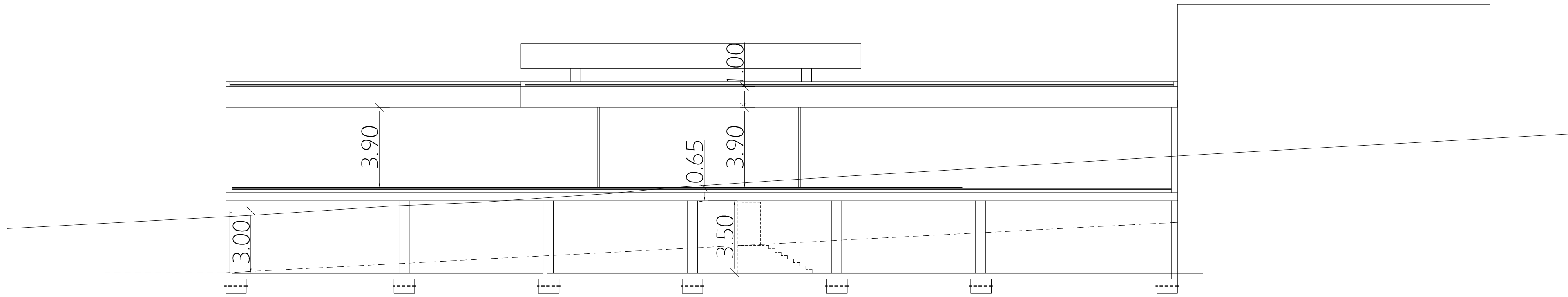
Cód. Validación: 3070AAND48RELLC270XANAXX  
Documento firmado electrónicamente desde el portal de  
Documentos firmados electrónicamente desde el portal de



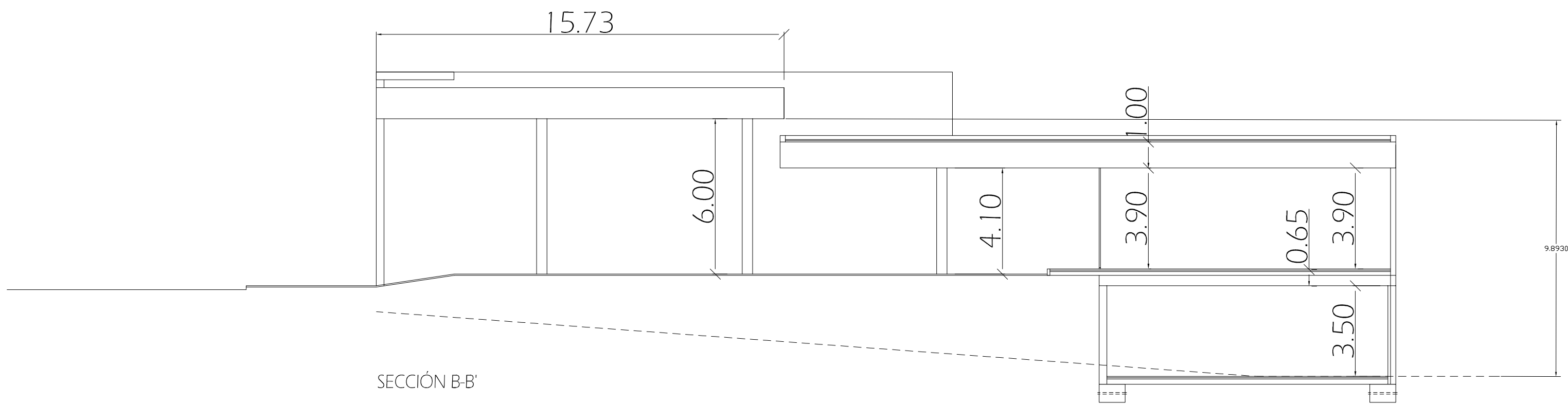
<b>ADH</b>	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: PROYECTO BÁSICO DE ESTACIÓN DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES			
Propietario: GOMGAN S.L.U.	Escala:  1/150	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA, LA LAGUNA.		Fecha:	
Plano:  ESTACIÓN DE SERVICIOS. ALZADOS. COTAS.	Ref:  1507	Plano:  0-06	Fecha: NOVIEMBRE 19



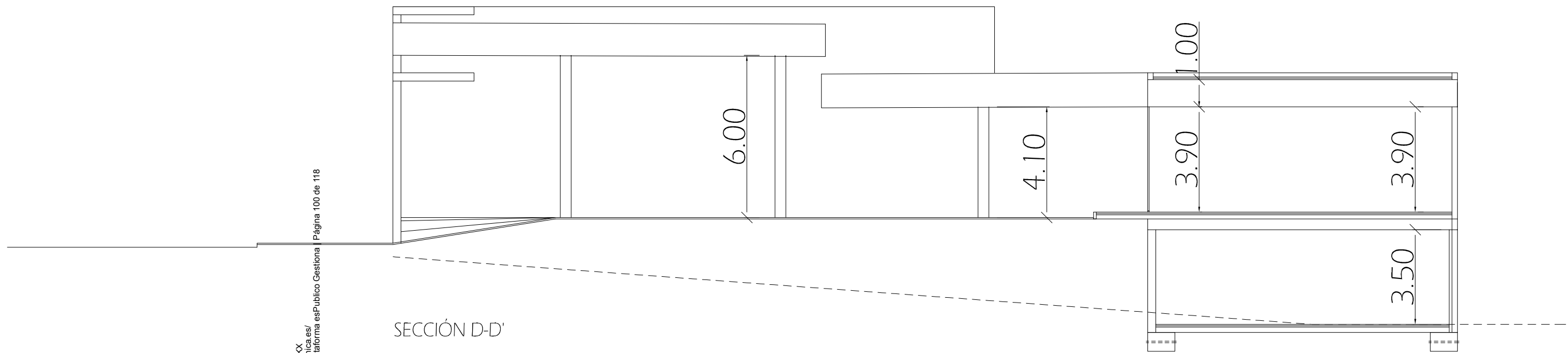
SECCIÓN A-A'



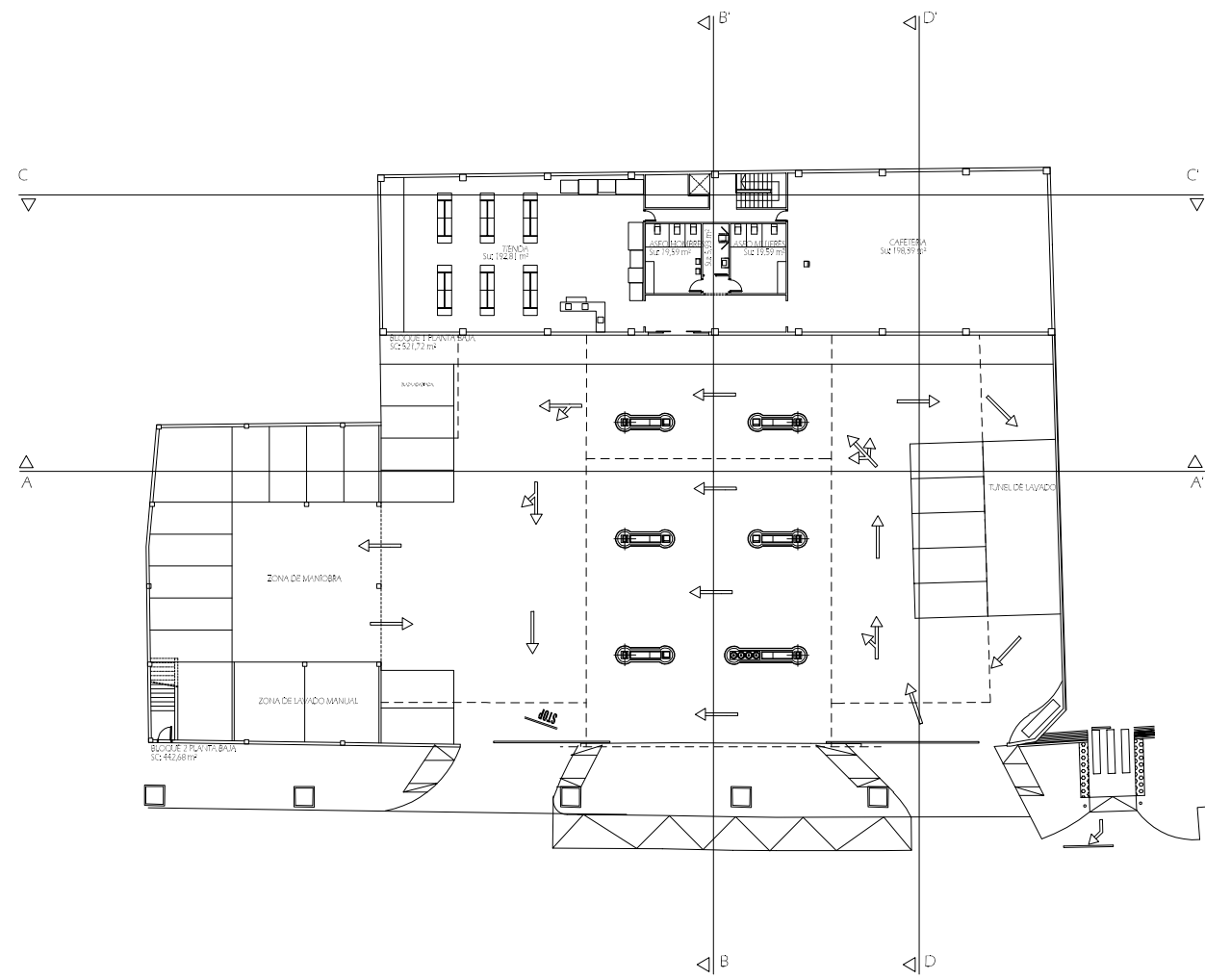
SECCIÓN C-C'



SECCIÓN B-B'



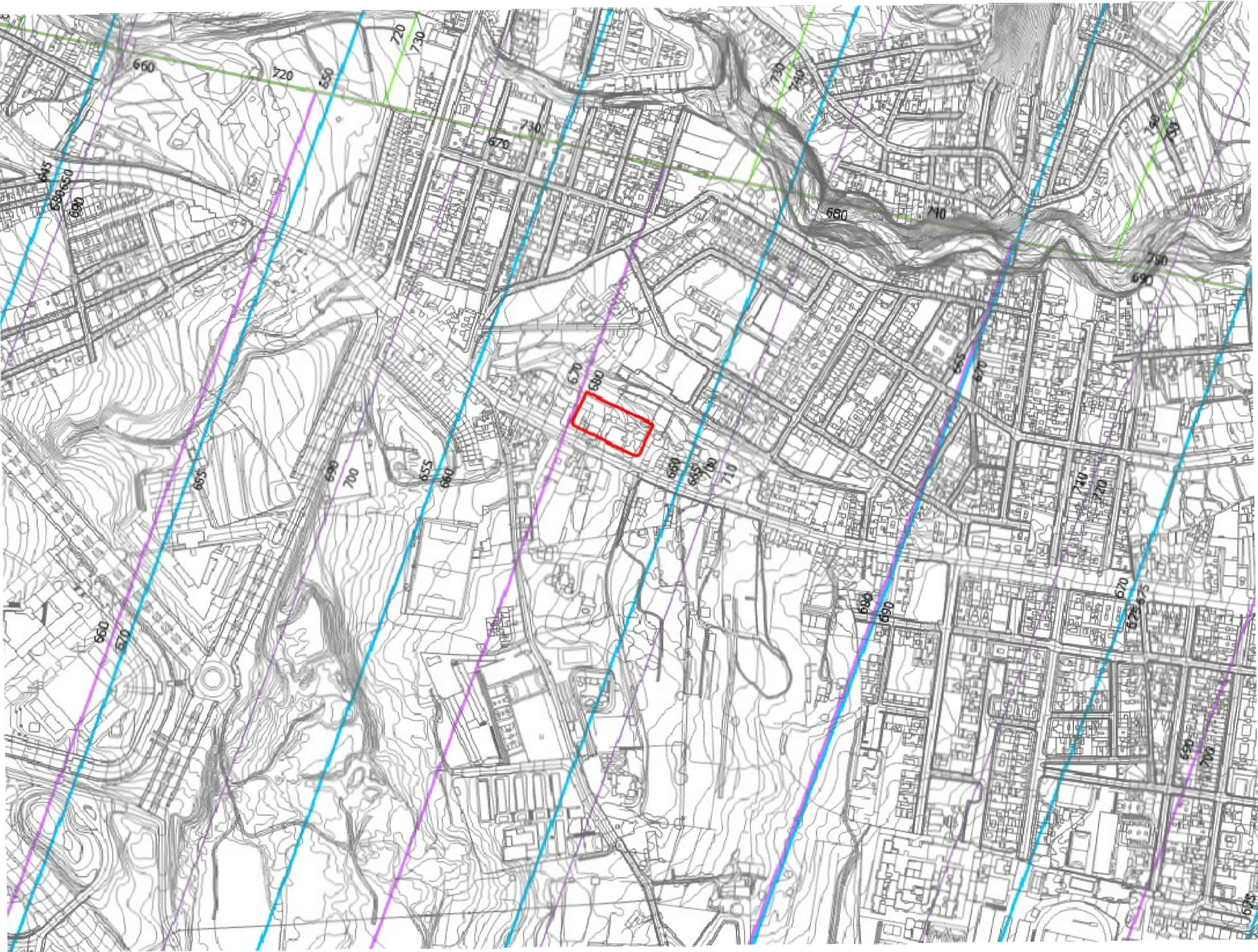
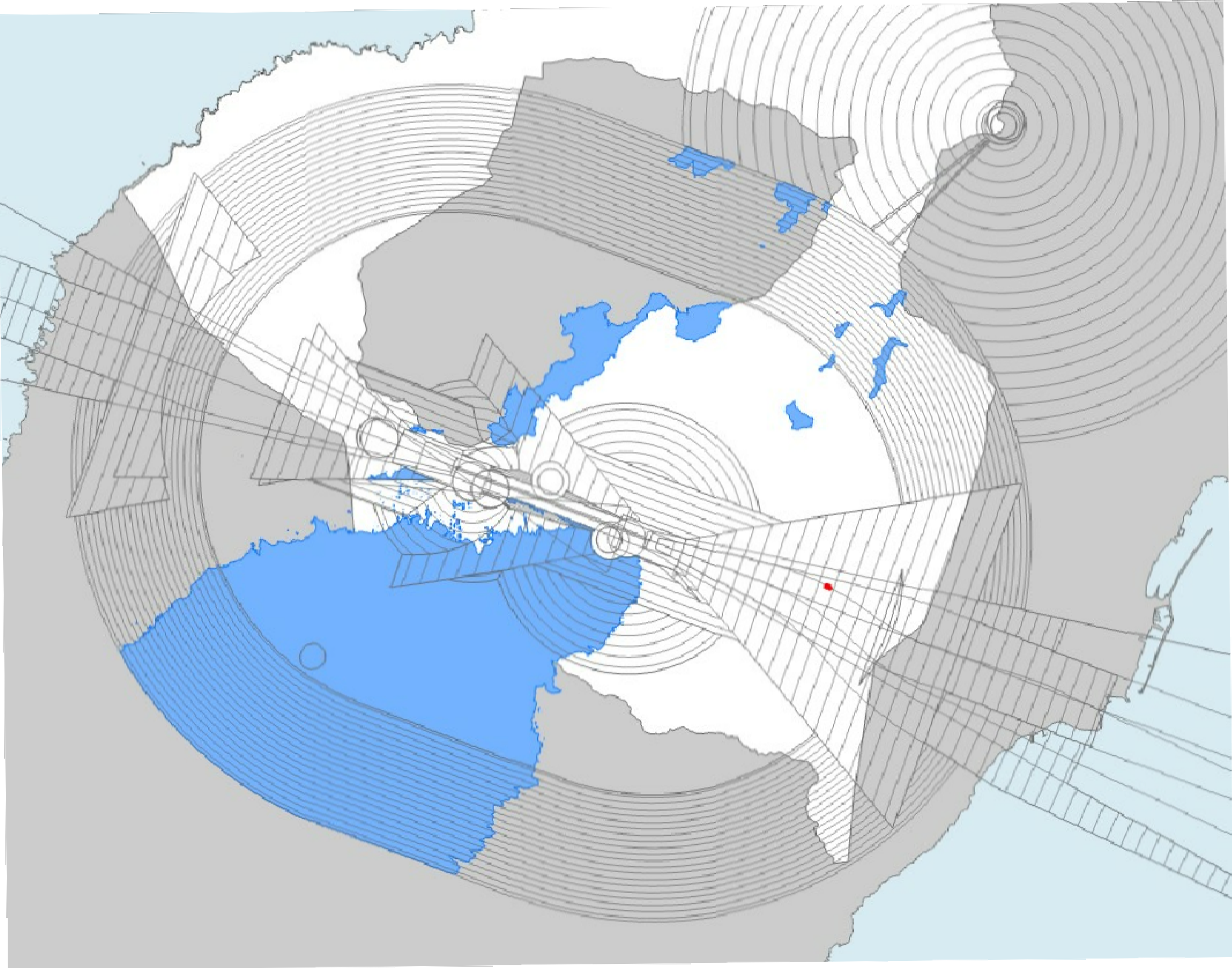
SECCIÓN D-D'



Cód. Validación: 30F0A4D4B8E8E8C2F0A4A0X  
Documento firmado electrónicamente desde el portal de  
Validación de Documentos Firmados Electrónicamente  
Página 100 de 118

<b>ADH</b>	ESTUDIO ADH S.L.P. ARQUITECTURA Y URBANISMO		
	Arquitectos: M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS DAVID HERNÁNDEZ LUIS		
Proyecto: PROYECTO BÁSICO DE ESTACIÓN DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES.			
Propietario: GOMGAN S.L.U.	Escala: 1/150	Anula al	
Situación: AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA. LA LAGUNA.	Ref:	Fecha:	
Plano: ESTACIÓN DE SERVICIOS. SECCIONES. COTAS.	1507	Plano:	0-07
		Fecha:	NOVIEMBRE 19





**ADH**

ESTUDIO ADH S.L.P.  
ARQUITECTURA Y URBANISMO

Arquitectos:  
M. ALEXIS HERNÁNDEZ LUIS  
DAVID HERNÁNDEZ LUIS

Proyecto:  
ESTUDIO DE DETALLE.

Propietario:  
GONGAM S.L.P.

Situación:  
AVDA. LOS MENCEYES 201. LA CUESTA.LA LAGUNA.

Plano:  
PLANO DE ORDENACIÓN.  
SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS AEROP. TF.

Escala:  
S/E

Anula al

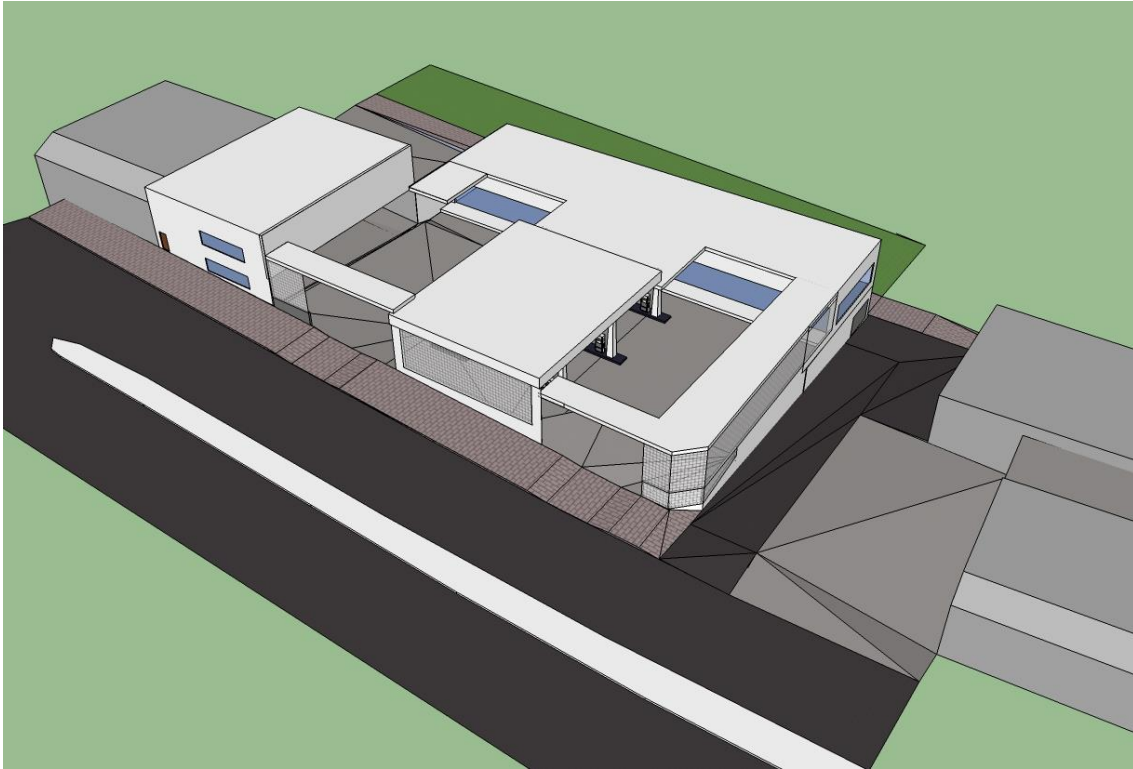
Fecha:

Ref:  
1507

Plano:  
0-08

Fecha:NOVIEMBRE 19





**ADH**  
ARQUITECTOS

## ANEXO VIII

### RESPUESTA A INFORME DE DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y AGUAS.

AVDA. LOS MENCEYES 201. LA LAGUNA.  
GONGAM S.L.P.  
FEBRERO 2023



En referencia al escrito recibido de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas, cuyo asunto es el “ESTUDIO DE DETALLE EN LA AVENIDA DE LOS MENCEYES”, se manifiesta lo siguiente en respuesta a las observaciones planteadas:

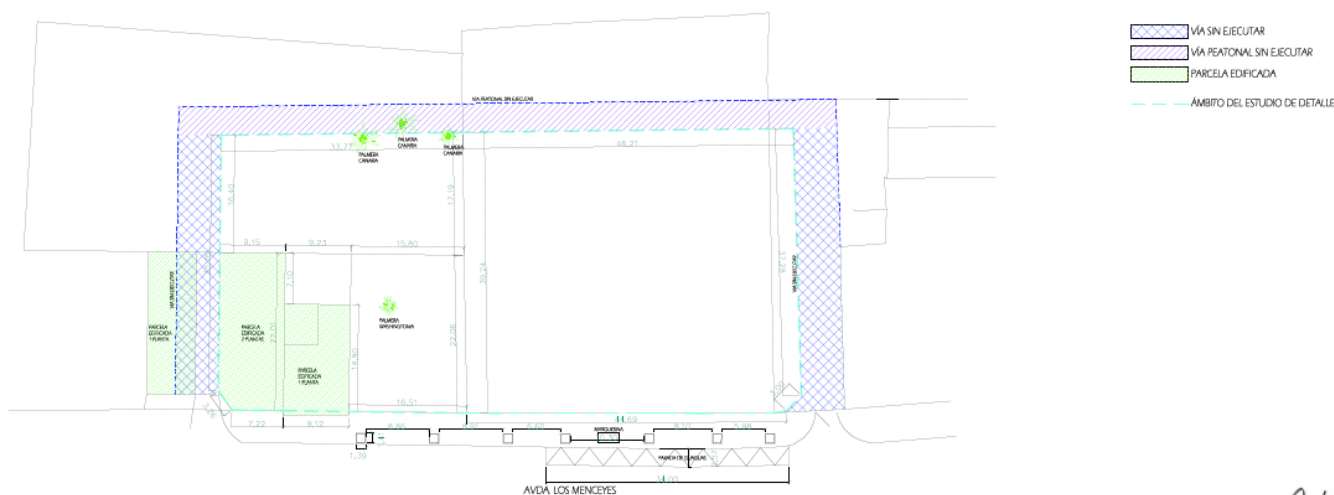
1. En la página 4 de la memoria del Estudio de Detalle, en el epígrafe “RÉGIMEN DE LA PROPIEDAD”, se aportan los datos catastrales de las parcelas, con sus superficies, porcentajes dentro de la manzana, estado actual y lindes.

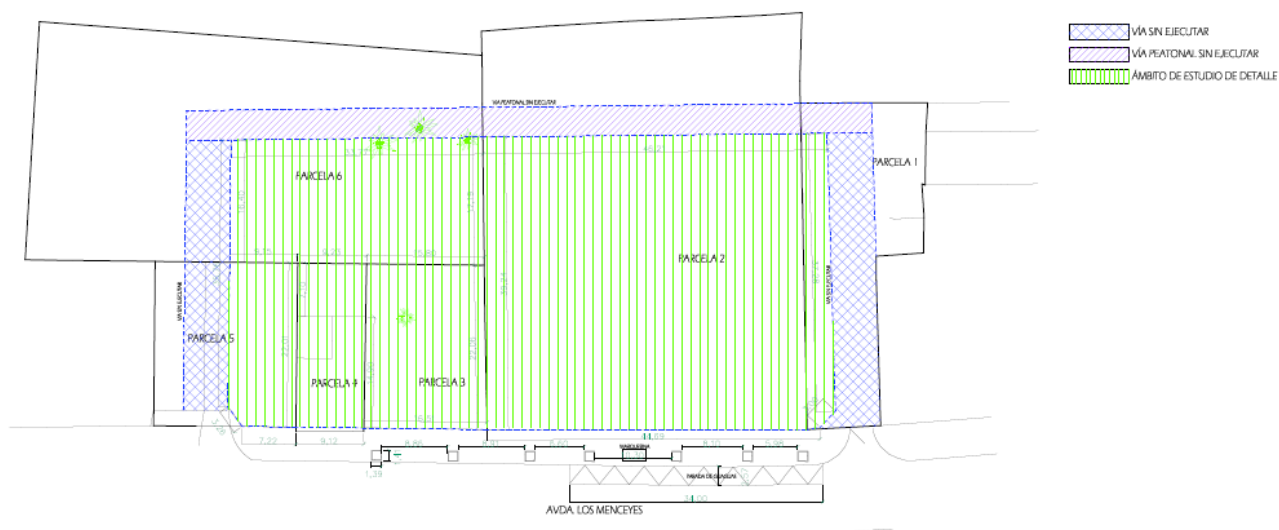
En el Anexo IV, documento presentado en el Ayuntamiento de La Laguna con registro de entrada número 2020012062 en fecha 09/12/2020, se aportan los datos de los propietarios de las parcelas, así como las direcciones de estos.

En estos datos, tal como consta en el documento, se hace referencia únicamente a las superficies de las parcelas dentro de la manzana que es objeto del Estudio de Detalle. La superficie total de cada parcela se establece en los respectivos catastros y no afecta al presente Estudio de Detalle.

2. Las parcelas 1,2 y 3 fueron agrupadas, tal como consta en el documento “Agrupación 3 parcelas”, presentado en el Ayuntamiento de La Laguna con registro de entrada número 2020011746 en fecha 30/11/2020, al que se adjunta la agrupación de las 3 parcelas realizada en Granadilla, con fecha 15 de noviembre de 2016 ante el Notario Lucila Rojo Del Corral como sustituta y por imposibilidad accidental de su compañero D. Álvaro de San Román Diego.

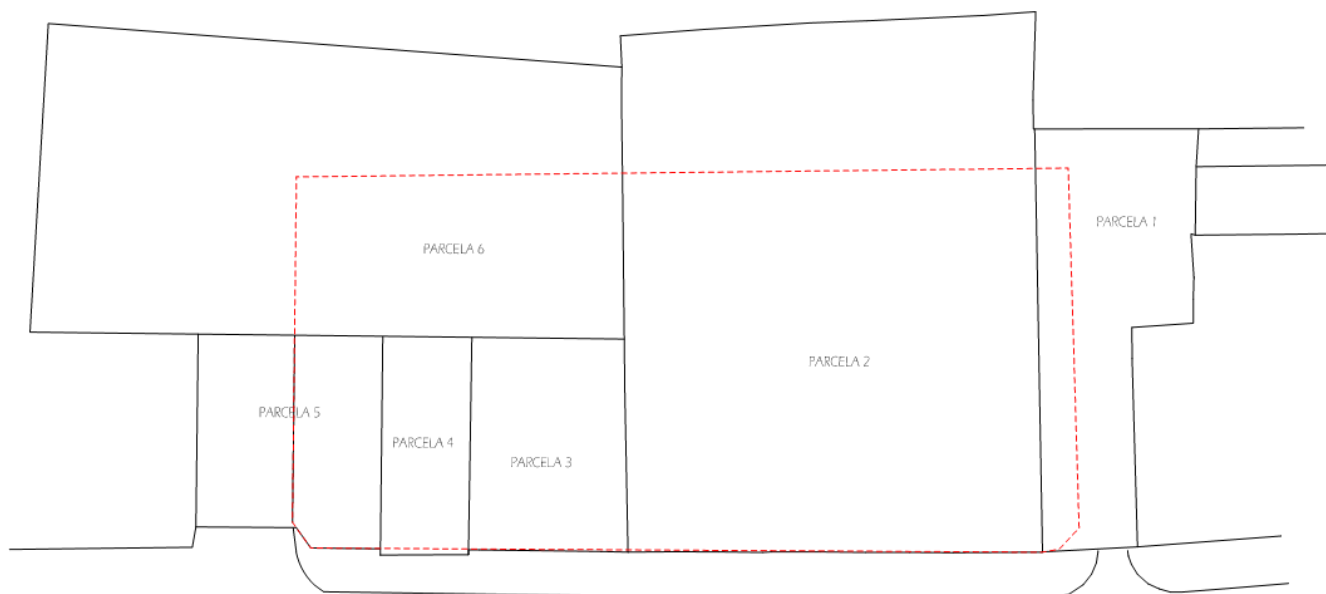
3. En los plano I-02 e I-06 del Estudio de Detalle se representan, acotadas, las porciones de cada parcela incluidas en la manzana objeto del Estudio de Detalle.



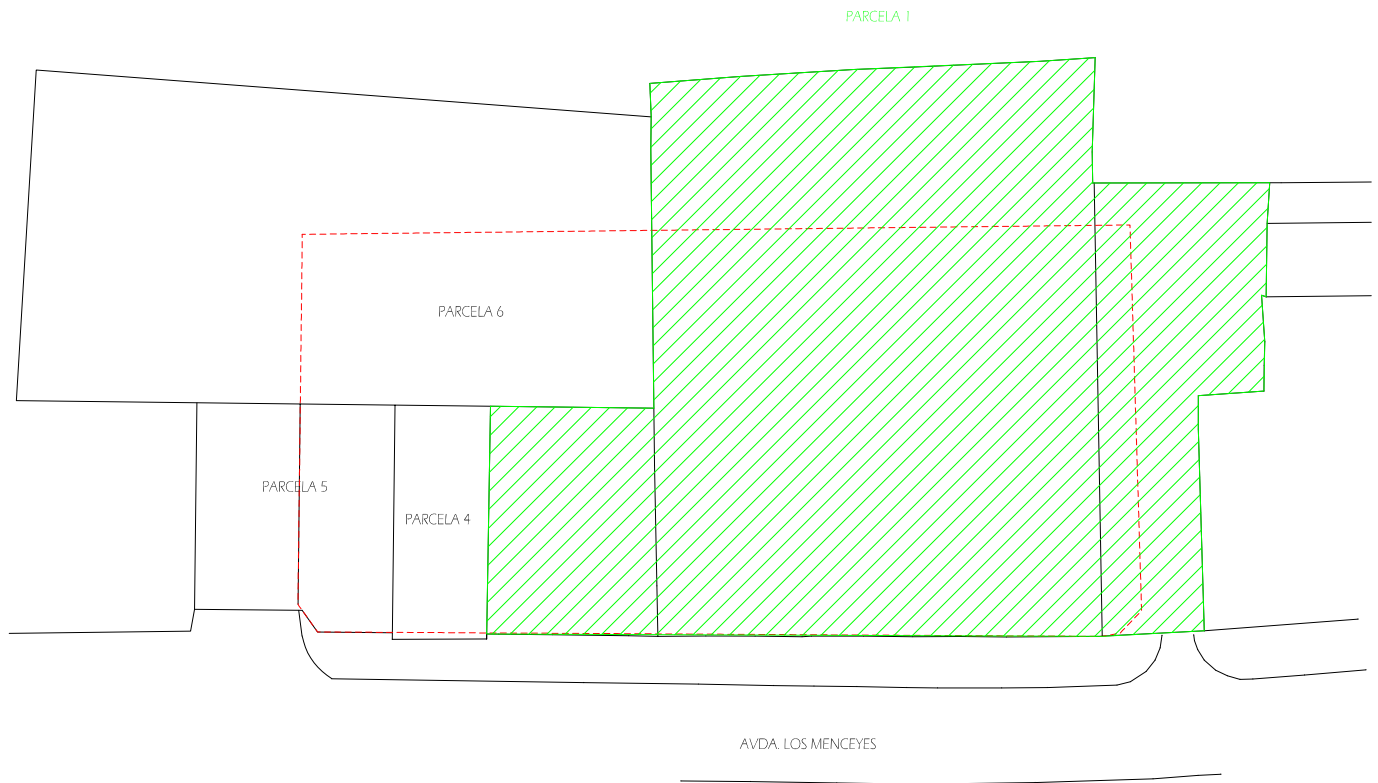


No obstante, es cierto que no se representa en los mismos la agrupación de las parcelas 1,2 y 3. Para una mayor claridad y respondiendo a la petición de la observación 3, se aporta documentación gráfica aclaratoria de esquema en planta en el que se observan las superficies totales (según catastro) y las superficies incluidas en la manzana objeto del Estudio de Detalle de cada parcela.

Como se observa en la imagen siguiente, el ámbito del presente Estudio de Detalle (señalado en rojo) está formado por seis parcelas **catastrales**, que en la Memoria del Estudio de Detalle están referenciadas como Parcelas 1, 2, 3, 4, 5 y 6.



Tal como se ha expuesto, se ha realizado una agrupación de las parcelas 1, 2 y 3 (a los efectos de este anexo identificaremos a las 3 parcelas como "Parcela 1"), por lo que la manzana está formada por cuatro parcelas **urbanísticas**, que denominaremos 1, 4, 5 y 6.

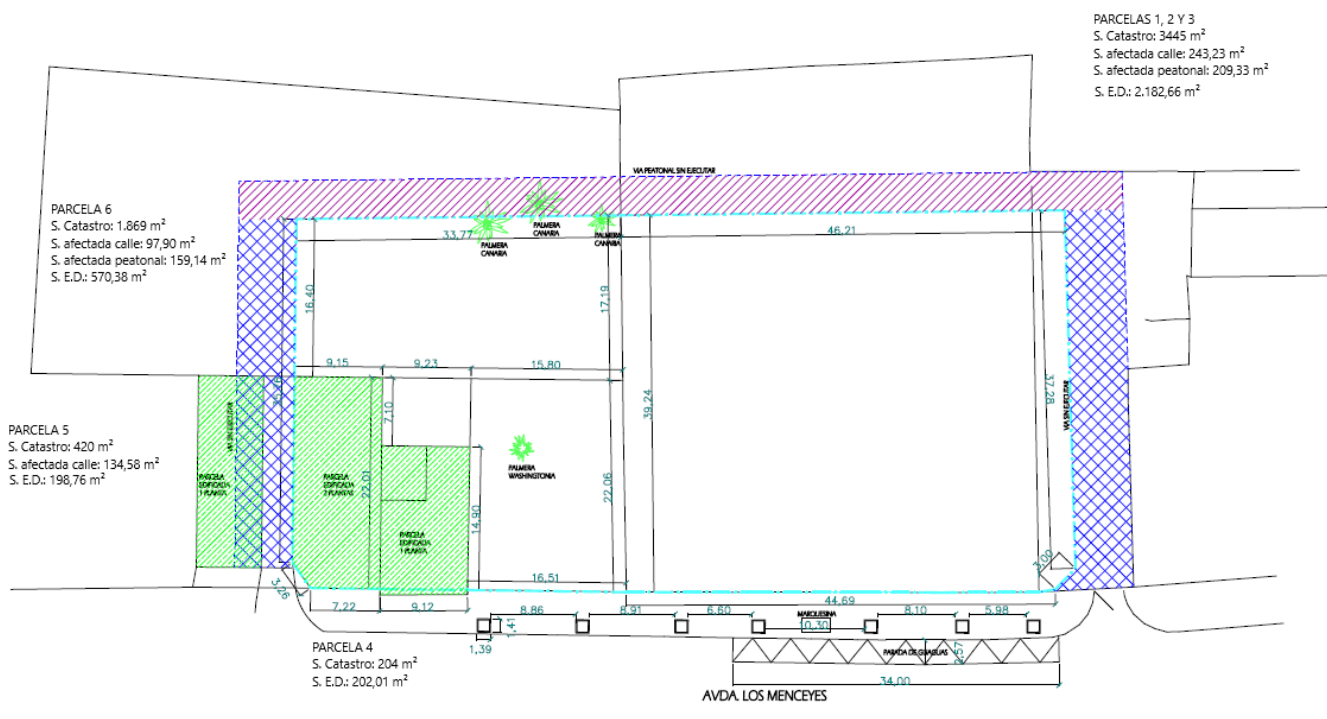


Las dimensiones de estas parcelas y sus superficies son las siguientes:

Parcela catastral	1+2+3	4	5	6
Sup. Según catastro	3.445	204	420	1.869
Sup. dentro de la manzana (Sup. parcela urbanística)	2.182,66	202,01	198,76	570,38
Sup. afectada por calle	243,23		134,58	97,90
Sup. afectada por peatonal	209,33			159,14







4. Con relación a la justificación de la edificación alcanzada con la propuesta, con objeto de su comparación con la máxima permitida en el vigente PGO, si bien en el epígrafe 3.- DOCUMENTACIÓN NORMATIVA se justifica que no hay cambios en los parámetros urbanísticos “La ordenación de volúmenes propuesta en este Estudio de Detalle no supone cambios en los parámetros urbanísticos de la manzana, no supone aumento de ocupación del suelo, de las alturas máximas ni de los volúmenes edificables previstos en el Plan y consta un cuadro comparativo entre el PGO vigente y las cuatro parcelas urbanísticas resultantes, para mayor claridad se adjunta un cuadro justificativo entre el vigente PGO y la parcela urbanística 1, en la que se ubica la estación de servicio objeto del presente Estudio de Detalle.

Parámetro	PGO	Parcela 1 del ED
Uso característico	Residencial colectiva	
Uso compatible	Garajes y servicios del transporte	Servicios del transporte
Tipología edificatoria	Edificación cerrada	Edificación cerrada
Sup. mínima de parcela	100 m <sup>2</sup>	2.182,66 m <sup>2</sup>
Frente mínimo de parcela	5 m	147,69 m
Diámetro círculo inscribible	5 m	37 m
Ocupación máxima	100 %	73,56% (1.605,66 m <sup>2</sup> )
Altura máxima	2 plantas y 7,20 m	Menor, según esquemas siguientes
Superficie máxima edificable	Ocupación máxima en planta por el número de plantas máxima permitida.	Menor



En la medición de la altura de las parcelas urbanísticas de la manzana objeto del Estudio de Detalle, se atiende al Artículo 35 del anexo 2 del vigente PGO, *Altura máxima en cornisa (en Metros)* que establece:

1.- ...Si la edificación se localiza sobre la alineación viaria y/o sobre un cambio zonal con espacio público, la referencia para medir la altura será la de la rasante de la vía o espacio público a la que da frente la parcela hasta la cara inferior del último forjado o alero.

2.- En los casos de tipologías edificatorias cerradas (EC\*(n)\*\*) se tendrá en cuenta lo siguiente:

2.1.- La altura se medirá en el centro de la fachada, cuando entre los extremos de la misma no exista una diferencia de rasante superior a 3 metros

2.2.- Si la diferencia es superior a 3 metros, la altura se medirá en una vertical a 6 metros del punto más bajo y se trasladará horizontalmente sobre la vertical más baja de la parcela. Desde el punto que resulte se trazará una paralela a la rasante de la acera y ningún forjado podrá quedar por encima de esta línea.

2.3.- La regulación de la altura afecta hasta la mitad de la manzana, por lo que los solares que den a dos calles tendrán distinta regulación por cada una de ellas. ...

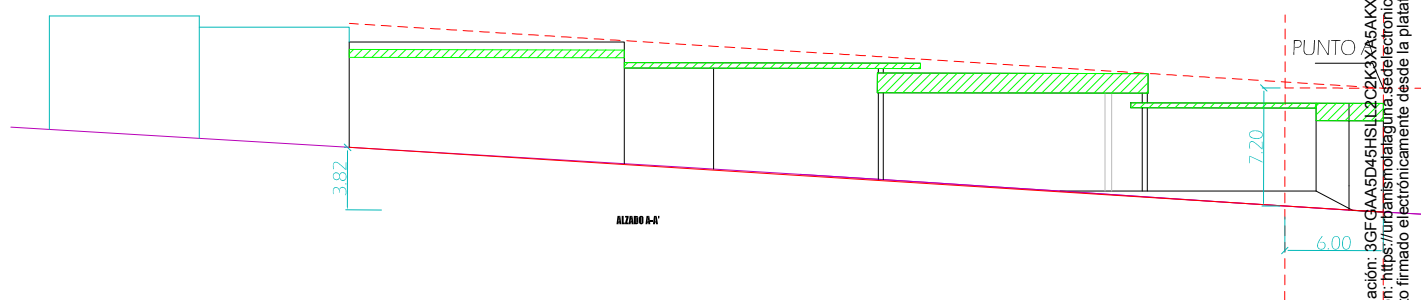
2.4.- Cuando un solar se encuentre en una esquina, se permitirá que la altura correspondiente a la calle que la tuviera mayor se mantenga en la otra en una distancia, a contar desde la esquina (punto de encuentro de la prolongación de las dos alineaciones), igual a dicha altura reguladora máxima. Si debido a ello se produjera un escalonamiento superior o igual a una planta, el paramento resultante, que será perpendicular a la fachada en la que se produce este escalonamiento, se tratará como fachada en toda su longitud y se prolongará hasta el encuentro con el plano bisector del ángulo diedro formado por los dos planos de las dos fachadas, que definirá el salto de altura en el volumen edificado.

En los esquemas de las distintas fachadas que se presentan a continuación, puede observarse cómo se cumplen todas estas determinaciones del referido artículo 35.

**Parcela urbanística 1** (agrupación de las catastrales 1, 2 y 3).

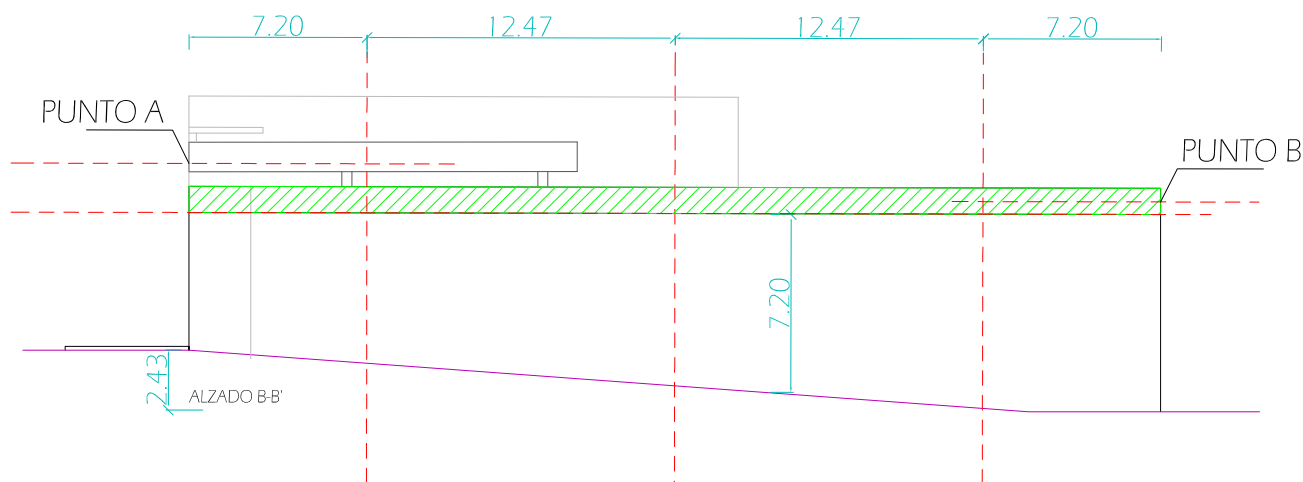
#### Fachada a la Avenida Los Menceyes

En este frente, la diferencia de cota entre sus extremos es superior a los 3 metros por lo que se aplica el punto 2.2 del artículo 35. Como se observa en el esquema, la edificación propuesta cumple con la normativa, encontrándose todos los forjados (representados en verde) por debajo de la línea especificada en la normativa como altura máxima.



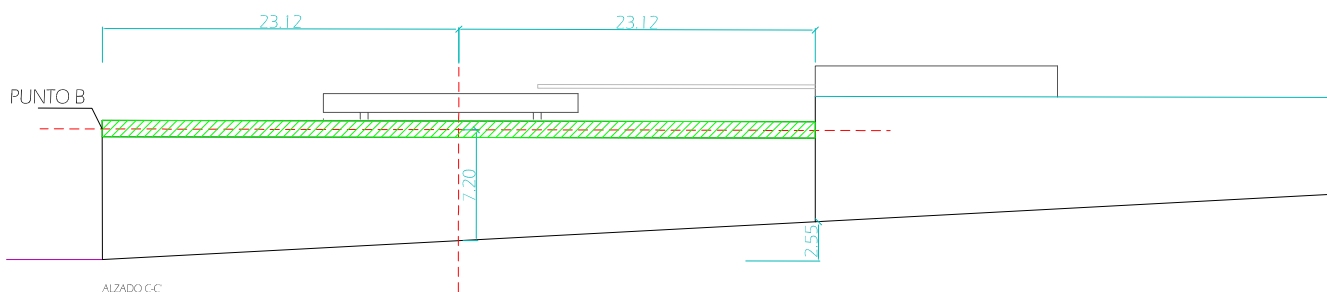
### Fachada a la vía en ejecución perpendicular a la Avenida de Los Menceyes

En esta fachada se ha medido la altura en el punto medio de la misma, al no existir entre sus extremos una diferencia mayor de 3 metros. Como puede observarse, en el encuentro con la fachada a Los Menceyes, esta altura es inferior a la que resulta de aplicar el punto 2.2 del artículo 35 en la misma (Punto A).

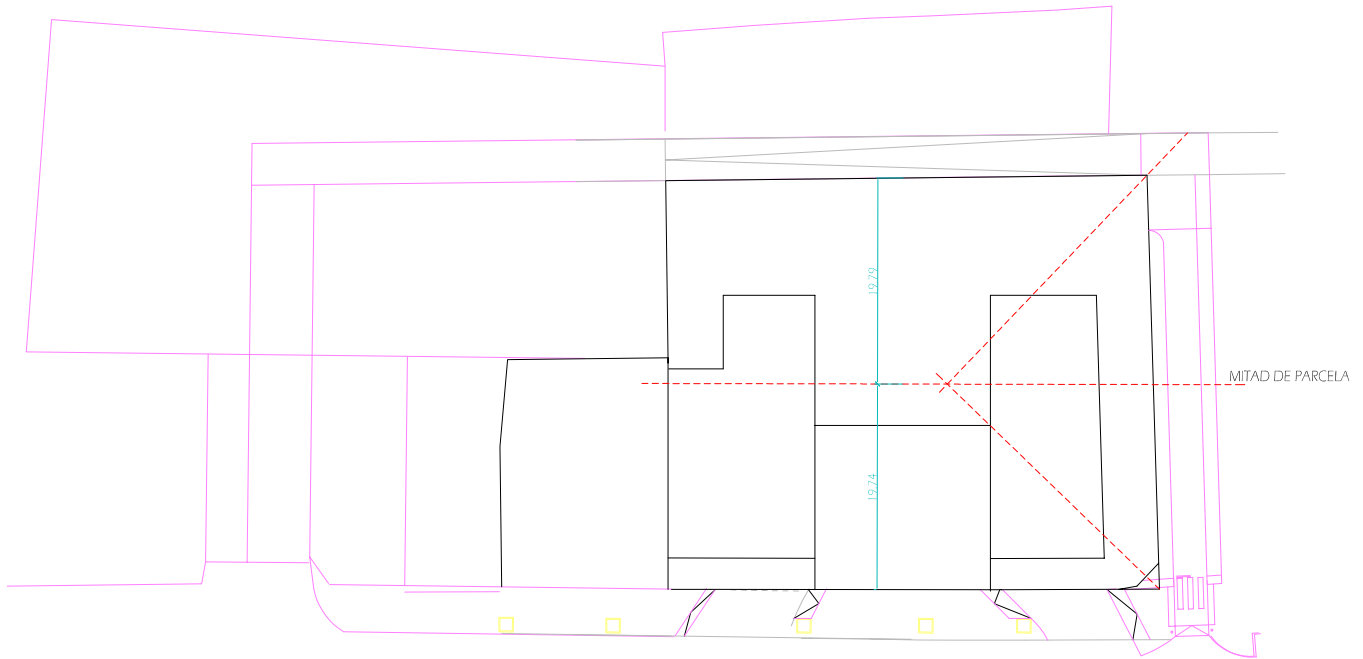


### Fachada a la vía peatonal

En esta fachada se ha medido la altura en el punto medio de la misma, al no existir entre sus extremos una diferencia mayor de 3 metros. Como puede observarse, la altura de esta fachada es inferior a la máxima permitida para hacerla coincidir con la altura de la fachada anterior, hacia la vía perpendicular a Los Menceyes.



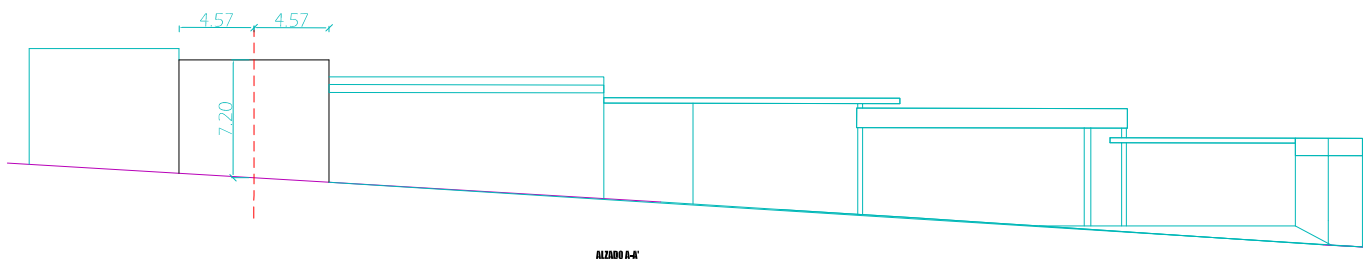
En el esquema de la planta puede observarse como, tal como establece el punto 2.3.- del referido artículo 35, la altura de la edificación hacia la Avenida de Los Menceyes no se prolonga más allá de la mitad de la manzana y no se generan medianeras al descubierto. El volumen resultante como consecuencia de la aplicación del punto 2.2 del artículo 35 en la fachada a Los Menceyes, tampoco se prolonga más allá del plano bisector del ángulo diedro formado por los dos planos de las dos fachadas, la de los Menceyes y la perpendicular a ésta.



En consecuencia, al encontrarse la edificación por debajo de la altura máxima y contar con una ocupación inferior a la máxima permitida, le superficie edificada es también inferior a la máxima que establece el vigente PGO.

#### Parcela urbanística 4

En la parcela 4 se aplica el epígrafe 2.1 del artículo 35.





## Parcela urbanística 5

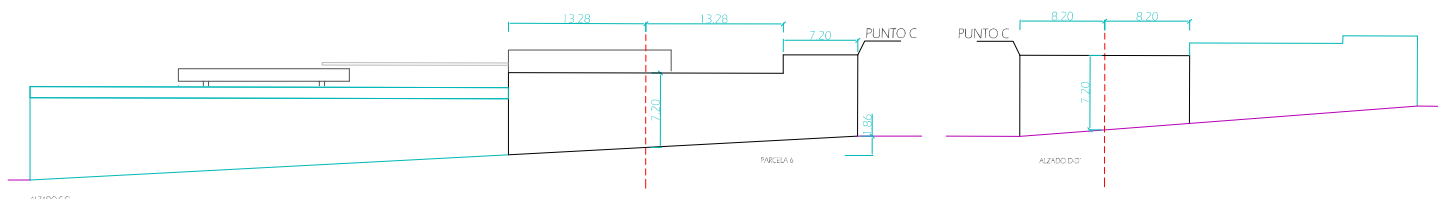
### Fachada a la vía perpendicular a Los Menceyes

En esta fachada se aplica el epígrafe 2.1 del artículo 35.

### Fachada al peatonal

En esta fachada se aplica el epígrafe 2.4 del artículo 35.

Como se observa, se mantiene la mayor altura, punto C en el esquema, una distancia igual a la altura reguladora en la fachada del peatonal. No se generan medianeras al descubierto.



A partir de los 7,20 metros desde la esquina, se aplica el epígrafe 2.1 del artículo 35.

Como puede observarse en estos esquemas, **no se generan medianeras al descubierto** entre los volúmenes de las distintas parcelas y todos ellos se encuentran dentro de las alturas máximas que establece el PGO.

Para una mejor comprensión, se adjuntan varias infografías de los cuatro volúmenes resultantes en la parcela urbanística 1, con 4 alturas diferentes, tal y como se expresa en el plano O-06. Estas alturas se han representado cada una con un color y, como se ha justificado, son iguales o inferiores a la máxima permitida de 2 plantas y 7,20 m:

A la Avenida de Los Menceyes:

Volumen verde, altura 6,93 m

Volumen amarillo, altura 6,22 m

Volumen rojo, altura 5,73 m

Volumen azul, altura 5,98 m

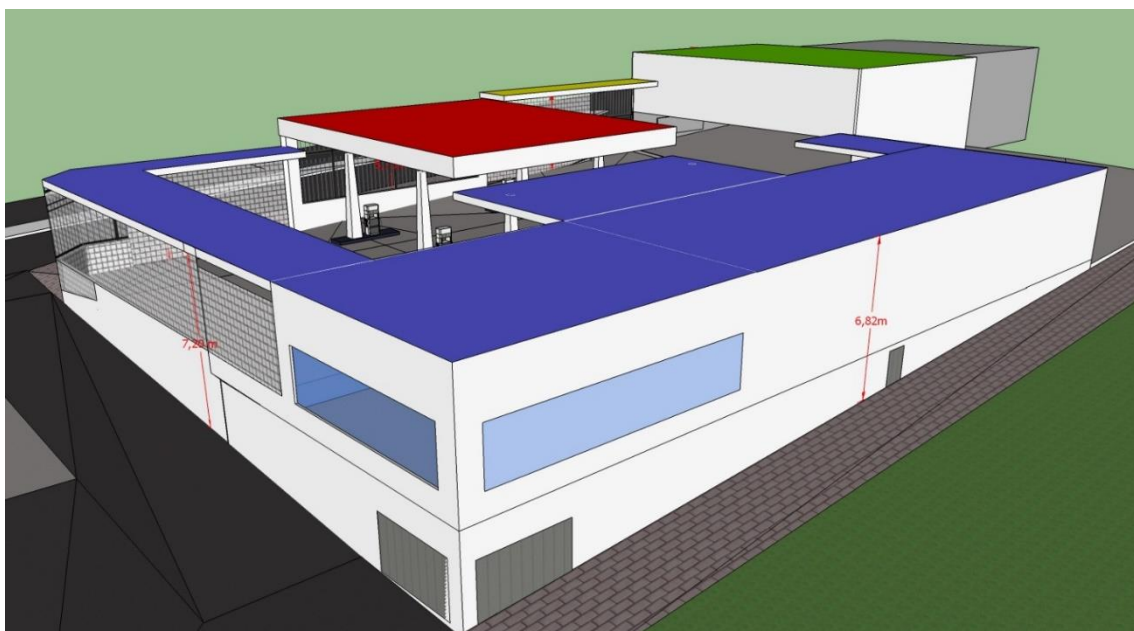
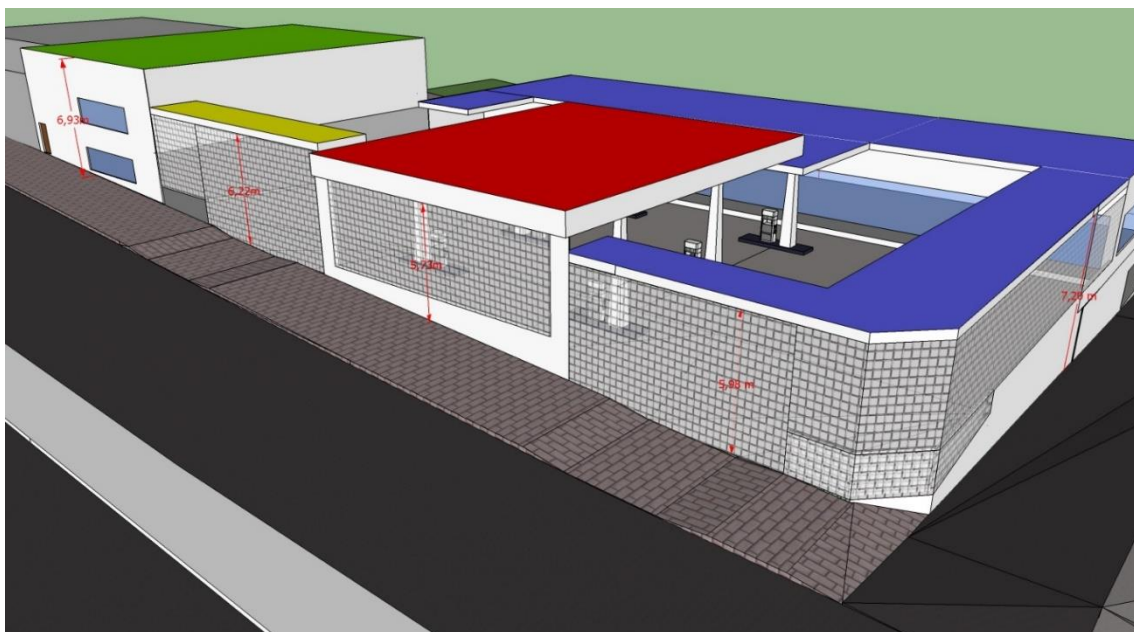
A la calle perpendicular a la con la Avenida de Los Menceyes:

Volumen azul, altura 7,20 m

Al peatonal trasero:

Volumen azul, altura 6,82 m





5. Con relación a las alineaciones de la manzana, se ha reflejado en el documento las alineaciones señaladas por la Gerencia Municipal de Urbanismo.

6. Tal como se expone en el documento, se ha realizado un levantamiento topográfico de las parcelas catastrales 1, 2 y 3, a las que se tenía acceso. En todo momento se ha hecho referencia a la superficie total de la manzana definida en el PGO, que es objeto del Estudio de Detalle.

Con relación a una posible invasión en el dominio público, las alineaciones y afecciones han quedado reflejadas en el referido informe de Alineaciones y Rasantes emitido por la Gerencia de Urbanismo y ratificadas en la licencia concedida con número de expediente 2015/4026 para el proyecto de urbanización de estas vías.

7.- En cuanto a la fachada propuesta, se establece una fachada continua con un acabado permeable a base de tramex o similar, en la que existe una cubierta en la totalidad del perímetro



de la parcela, generando volumen en la edificación y fachada del mismo como establece el artículo 93 de las Normas Urbanísticas del vigente PGO.

Como se puede observar en las imágenes anteriores, se trata de un volumen, con distintas alturas debido a los desniveles existentes y propuestos en las calles y el peatonal, que cuenta con dos patios interiores para la ventilación necesaria para el uso al que se destina el edificio.

En consecuencia, se está generando un volumen y una fachada continua en todo el perímetro de la parcela, cumpliendo de esta forma lo expresado en el artículo 93 de las Normas Urbanísticas del vigente PGO, Edificación Cerrada.

**8 y 9.-** En la esquina inferior izquierda referenciada en el informe, es cierto que existe un acceso desde el espacio público a la planta alta de ese volumen. No son unas escaleras que nacen desde la planta baja. Sólo da acceso desde la vía pública a la planta alta, lo que está permitido, y se genera un volumen de 2 alturas sobre rasante, lo que también está permitido y reflejado en los planos del Estudio de Detalle.

Existe un acceso desde la calle a la planta superior, teniendo la planta baja acceso desde el interior del volumen propuesto.

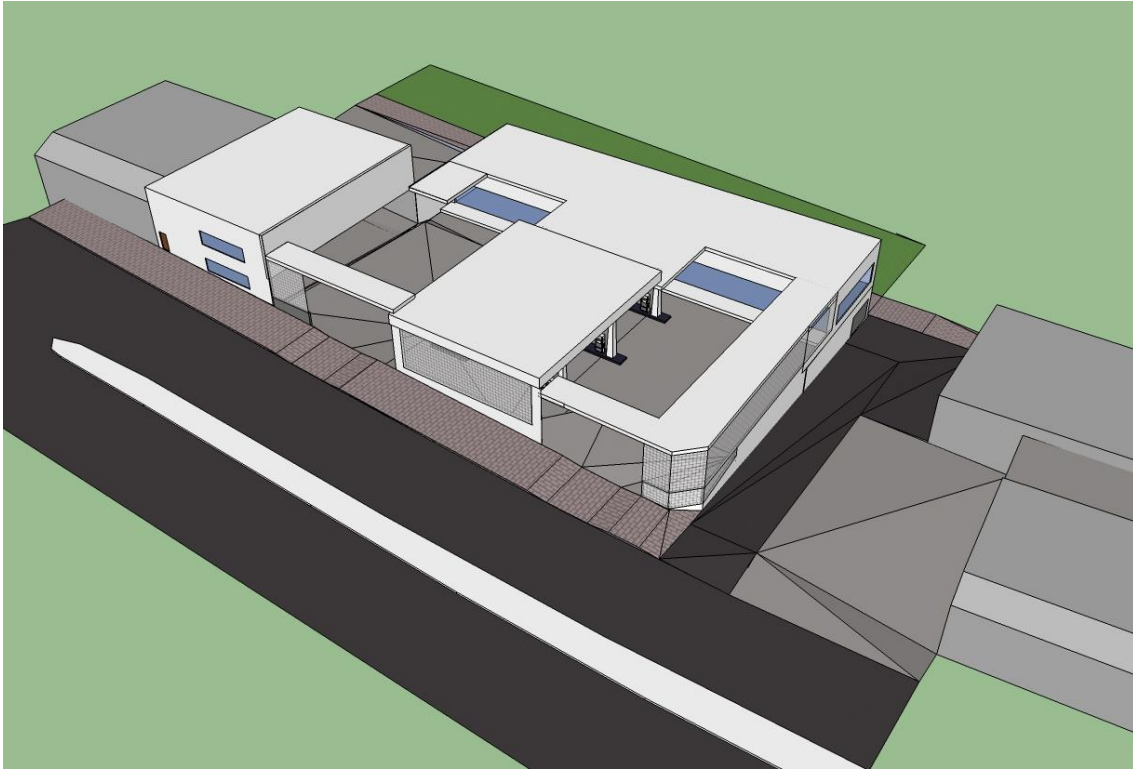
Pese a que en el estudio de Detalle se le da erróneamente la denominación de Planta Sótano, como bien se observa en el informe, no se debe considerar como sótano. En realidad, no se está considerando como tal, cumpliendo con la normativa establecida de 2 plantas de altura y con la altura máxima permitida. Se trata de una errata de los planos.

En cuanto a la representación en la volumetría de la puerta de acceso, el objeto del Estudio de Detalle es la ordenación de los volúmenes resultantes en esta manzana para la implantación de una estación de servicio. Tal como define el artículo 27.3 del Anexo 4 del vigente PGO *su emplazamiento en áreas residenciales requerirá la previa aprobación de un Estudio de Detalle que ordene el entorno del surtidor, resolviendo problemas de circulación de vehículos, medianeras al descubierto, ordenación de volúmenes y otros factores que condicionen la relación de surtidores y estaciones con el entorno urbano.*

En consecuencia, el objeto es la representación de la volumetría y el tratamiento de las posibles medianeras al descubierto, que tal como se ha expuesto, no existen. Las aberturas de iluminación y los accesos se detallarán en el proyecto de ejecución que se desarrolle.

Se entiende que el ED tiene toda la documentación y guarda el tamaño y la resolución adecuada para su análisis. Además, se han presentado por registro todos los documentos en abierto para su análisis por los técnicos de la administración.





**ADH**  
ARQUITECTOS

**ANEXO IX**  
**RESPUESTA A INFORME DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA**  
**HIDRÁULICA. Ref. CIATF: 641-PLAN.**

AVDA. LOS MENCEYES 201. LA LAGUNA.  
GONGAM S.L.P.  
DICIEMBRE 2023

adharquitectos.oficina@gmail.com





En referencia al escrito recibido del Consejo Insular de Aguas de Tenerife, Área de Infraestructura Hidráulica, Departamento de Gestión Administrativa con Referencia CIATF 641-PLAN y registro de salida nº 5820 de fecha 9/11/2023, cuyo asunto es el “ESTUDIO DE DETALLE DE MANZANA SITA EN LA AVENIDA DE LOS MENCEYES (ENTRE LOS Nº 195 Y 203). LA CUESTA. T.M. DE LA LAGUNA (Expte. 2015004020). DOCUMENTO APROBADO INICIALMENTE POR RESOLUCIÓN NÚM. 2443 DE 21/04/2021 DEL SR. CONSEJERO DIRECTOR DE LA GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO, se manifiesta lo siguiente en respuesta a las observaciones planteadas:

#### **D.1. Respecto a la existencia de recursos suficientes para hacer frente a la demanda de agua en el ámbito**

Respecto a este punto se analizan 2 factores

**A.-** En primer lugar, se procede a determinar el caudal instantáneo necesario en el ámbito en dos supuestos:

- Supuesto 1, **según el vigente plan:**

Se hace sobre la suposición de 27 + 26 viviendas. Con una tipología de vivienda que conste de 1 cocina y 2 baños y según el cuadro adjunto del CTE HS4

2 lavabo (0,1 l/s)	0,2 l/s
2 inodoros con cisterna (0,1 l/s)	0,2 l/s
2 duchas (0,2 l/s)	0,4 l/s
1 fregadero doméstico (0,2 l/s)	0,2 l/s
1 lavavajillas doméstico (0,15 l/s)	0,15 l/s
1 lavadora doméstica (0,2 l/s)	0,2 l/s
<b>Caudal instantáneo Total (Qi)</b>	<b>1,35 l/s</b>

Suponiendo 53 (27+26) viviendas =  $53 \times 1,35 = 71,55 \text{ dm}^3/\text{s} = 71,55 \text{ l/s}$

- Supuesto 2, **según el Estudio de Detalle:**

Se hace una estimación de los consumos de la Estación de Servicios que está prevista

Número de aparatos, tipo y caudal instantáneo:

4 lavamanos (0,05 l/s)	0,2 l/s
4 inodoros con cisterna (0,1 l/s)	0,4 l/s



2 duchas (0,2 l/s)	0,4 l/s
1 fregadero no doméstico (0,3 l/s)	0,3 l/s
8 grifo aislado (0,15 l/s)	1,2 l/s
4 máquina lavacoches (0,33 l/s)	1,32 l/s
1 Puente de lavado (1,67 l/s)	1,67 l/s
<b>Caudal instantáneo Total (Qi)</b>	<b>5,49 l/s</b>

Una vez analizados los dos supuestos, se puede observar claramente que la demanda de caudal para el uso de viviendas que contempla el Planeamiento Vigente es muy superior a la demanda de caudal prevista para la Estación de Servicios que contempla el Estudio de Detalles, por lo que se estima que **EXISTEN RECURSOS SUFICIENTES PARA HACER FRENTE A LA DEMANDA DE AGUA EN EL ÁMBITO.**

**B.-** En segundo lugar, se procede a estudiar el consumo mensual de agua necesario en el ámbito en dos supuestos:

- Supuesto 1, **según el Estudio de Detalle:**

Según datos facilitados por la empresa de abastecimiento Teidagua, el consumo mensual de una estación de servicios de estas características oscila entre 400 y 500 m<sup>3</sup> al mes (400.000 y 500.000 litros)

- Supuesto 2, **según el vigente plan:**

Para un número de 53 viviendas que contempla el vigente PGO, a razón de una ocupación media de 2,5 habitantes por vivienda y un consumo diario por habitante de 250 litros que estima el Instituto Nacional de Estadística, el consumo mensual para este uso residencial es de 596.250 litros, casi 100.000 litros más que en el caso más desfavorable que con el uso de estación de servicio.

En consecuencia, no solo no existe un incremento en la demanda de recursos hídricos, sino al contrario, puesto que se produce una disminución del consumo con el nuevo uso y **NO ES PRECISO SEÑALAR MEDIDAS CORRECTORAS.**

## **D.2. Respecto a la afección al Inventario Insular de Cauces**

Debido a que el ámbito objeto de Estudio de Detalle se sitúa en las inmediaciones del Barranco de Macario, perteneciente al Inventario Insular de Cauces de Tenerife y catalogado como público, se tramita la autorización de las obras que afectan al cauce.

Según el expediente administrativo del Consejo Insular de Aguas con código 3405-ACP, relativo a la ejecución de las obras definidas en el proyecto "Urbanización de calle y peatonal, Avda. Los Menceyes nº 121, La Cuesta, La Laguna", se obtuvo autorización administrativa con fecha 10 de marzo de 2016,



donde se destaca la AUTORIZACIÓN A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEFINIDAS EN DICHO PROYECTO.

Tal y como manifiesta el informe recibido del Consejo Insular de Aguas de Tenerife, se ha recibido el inicio del procedimiento de extinción por caducidad de la autorización otorgada con fecha 29 de noviembre de 2023 y registro de salida número 6122.

En estos momentos se ha presentado, tal y como otorga el propio expediente mencionado, la solicitud de la suspensión del inicio del procedimiento de extinción por caducidad de la autorización y solicitado la **rehabilitación de la autorización otorgada** para poder continuar con las obras autorizadas mediante la resolución de fecha 10 de marzo de 2016 para la ejecución de “Urbanización de Calle y Peatonal”.

### **D.3. Respecto al drenaje territorial: aguas pluviales**

Con respecto a las aguas pluviales, existe un Proyecto de Urbanización de la zona afectada en el ámbito del Estudio de Detalle con número de Expediente 2015004026.

Con fecha 3 de agosto de 2017 se obtuvo la correspondiente Licencia donde:

*“Se resuelve **APROBAR** el Proyecto de Urbanización para ejecución de peatonal y viario transversal a la Avda Los Menceyes, La Cuesta, **así como la conexión de todos los servicios a la Avda Los Menceyes**”.*

En dicho proyecto se define adecuadamente la red de pluviales del ámbito y las conexiones a la red de colectores separativos de aguas pluviales de sus inmediaciones, de forma que se garantice un correcto drenaje de la escorrentía superficial y un adecuado vertido de las pluviales captadas hacia el barranco aledaño.

Esto queda claramente reflejado en los planos del Proyecto de Urbanización para el que se obtuvo licencia.

### **D.4. Respecto a las redes de suministro para abasto urbano y riego**

Con respecto a las redes de suministro para abasto urbano y riego, existe un Proyecto de Urbanización de la zona afectada en el ámbito del Estudio de Detalle con número de Expediente 2015004026.

Con fecha 3 de agosto de 2017 se obtuvo la correspondiente Licencia donde:

*“Se resuelve **APROBAR** el Proyecto de Urbanización para ejecución de peatonal y viario transversal a la Avda Los Menceyes, La Cuesta, **así como la conexión de todos los servicios a la Avda Los Menceyes**”.*

En dicho proyecto se define redes independientes de suministro para el abasto urbano y para el riego de forma que se posibilite, en su momento, el empleo de aguas depuradas regeneradas para el riego en todas aquellas superficies susceptibles de contar con elementos de jardinería, evitando en el futuro nuevas obras y logrando una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico en función de las calidades requeridas en cada caso.



Esto queda claramente reflejado en los planos del Proyecto de Urbanización para el que se obtuvo licencia.

#### **D.5. Respecto al saneamiento del agua residual**

Con respecto al saneamiento del agua residual, existe un Proyecto de Urbanización de la zona afectada en el ámbito del Estudio de Detalle con número de Expediente 2015004026.

Con fecha 3 de agosto de 2017 se obtuvo la correspondiente Licencia donde:

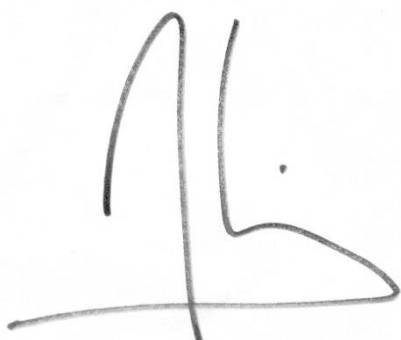
*“Se resuelve **APROBAR** el Proyecto de Urbanización para ejecución de peatonal y viario transversal a la Avda Los Menceyes, La Cuesta, **así como la conexión de todos los servicios a la Avda Los Menceyes**”.*

En dicho proyecto se define la conexión de las edificaciones a la red de saneamiento de aguas residuales separativa municipal, de forma que se garantiza un modelo de saneamiento que preserve de contaminación el dominio público hidráulico en coherencia con las previsiones del Sistema Territorial de Infraestructuras de Saneamiento del Ámbito Metropolitano, contenido en la Planificación Hidrológica Insular.

Esto queda claramente reflejado en los planos del Proyecto de Urbanización para el que se obtuvo licencia.

Con este anexo, se entiende que se ha dado respuesta a todas las consideraciones que se reflejan en el informe realizado por el Área de Infraestructura Hidráulica, Departamento de Gestión Administrativa, informe con referencia del CIATF 641-PLAN, con registro de salida 5820 de fecha 9 de noviembre de 2023.

Y para que sirva a los efectos oportunos, firmamos la presente en Santa Úrsula, a 18 de diciembre de 2023.



ADH Arquitectos





# Justificante de presentación de Rehabilitación de Autorización.



## Justificante de Presentación

### Datos del Representante:

Documento identificativo: 78607329E - DAVID HERNANDEZ LUIS  
Dirección: Calle Codeso 41-A  
Santa Úrsula 38390 (Provincia: Santa Cruz de Tenerife - País: España)  
Teléfono de contacto: 658857236  
Correo electrónico:  
Alerta Email: No Alerta Sms: Si

### Datos de los Interesados:

#### Datos del Interesado:

Documento identificativo: B38441861 - GONGAM SLU  
Dirección: Calle Autopista del Sur, Km 54  
Granadilla de Abona 38600 (Provincia: Santa Cruz de Tenerife - País: España)  
Teléfono de contacto:  
Correo electrónico:

Número de registro: REGAGE23e00085637657  
Número de registro provisional: N/A  
Fecha y hora de presentación: 18/12/2023 14:29:33  
Fecha y hora de registro: 18/12/2023 14:29:45  
Tipo de registro: Entrada  
Oficina de registro electrónico: Reg. Administración General del Estado  
Organismo destinatario: LA0000129 - Consejo Insular de Aguas de Tenerife  
Organismo raíz: L03380011 - Cabildo Insular de Tenerife  
Nivel de administración: Administración Local

Asunto: Referente al Exp 3405 ACP. INICIO DE CADUCIDAD CON FECHA 29/11/2023 Y REG 6122  
Expone: QUE SEGÚN LA RESOLUCIÓN EN EL EXPEDIENTE 3405 ACP, CON FECHA 29/11/2023 Y REGISTRO DE SALIDA 6122, SE HA PROCEDIDO A INICIAR EL PROCEDIMIENTO DE EXTINCIÓN POR CADUCIDAD DE LA AUTORIZACIÓN OTORGADA EN FECHA 10 DE MARZO DE 2016 A FAVOR DE GONGAM SLU  
Solicita: Se suspenda el inicio del procedimiento de extinción por caducidad de la autorización y solicitamos la rehabilitación de la autorización otorgada para poder continuar con las obras autorizadas mediante la resolución de fecha 10 de marzo de 2016 para la ejecución de "Urbanización de Calle y Peatona".  
Para ello se presenta adjunto solicitud firmada donde se solicita dicha suspensión

### Documentos anexados:

Nombre: 20231212 solicitud rehabilitacion licencia-F.pdf  
Algoritmo: SHA-512  
Huella digital:

El presente justificante tiene validez a efectos de presentación de la documentación en este Registro Electrónico y no prejuzga la admisión del escrito para su tramitación. La fecha y hora de este Registro Electrónico es la de la Sede electrónica del Punto de Acceso General (<https://sede.administracion.gob.es/>). El inicio del cómputo de los plazos que hayan de cumplir las Administraciones Públicas vendrá determinado por la fecha y hora de presentación en el registro electrónico de cada Administración u organismo.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

De acuerdo con el Art. 28.7 de la Ley 39/15, el interesado de esta solicitud se responsabiliza de la veracidad de los documentos que presenta.

