

PROPUESTA DE REMODELACIÓN DEL ENLACE ENTRE LAS CARRETERAS LZ-2 Y LZ-3 EN LANZAROTE



Enero de 2024

Equipo Técnico:

Eduardo Spínola Rosa
Arquitecto col. n.º 6.018 COALZ

Luis Manzano Ramos
Ingeniero col. n.º 4302 COGITILPA

1. - Antecedentes

En el nudo de conexión entre las carreteras LZ-2 y LZ-3, existen actualmente retenciones importantes de tráfico, debidas al “cuello de botella” que se genera en el flujo de vehículos que acceden a dicho nudo desde el sur de la isla en dirección a Arrecife y a la LZ-3, principalmente a primeras horas de la tarde (a las 16:00), cuando se dirigen a su casa las personas que trabajan en los hoteles y apartamentos situados en Puerto del Carmen y en Playa Blanca. Estas retenciones se producen cada día, con accidentes de vehículos que no reducen la velocidad, generando importantes situaciones de riesgo para la vida de las personas.

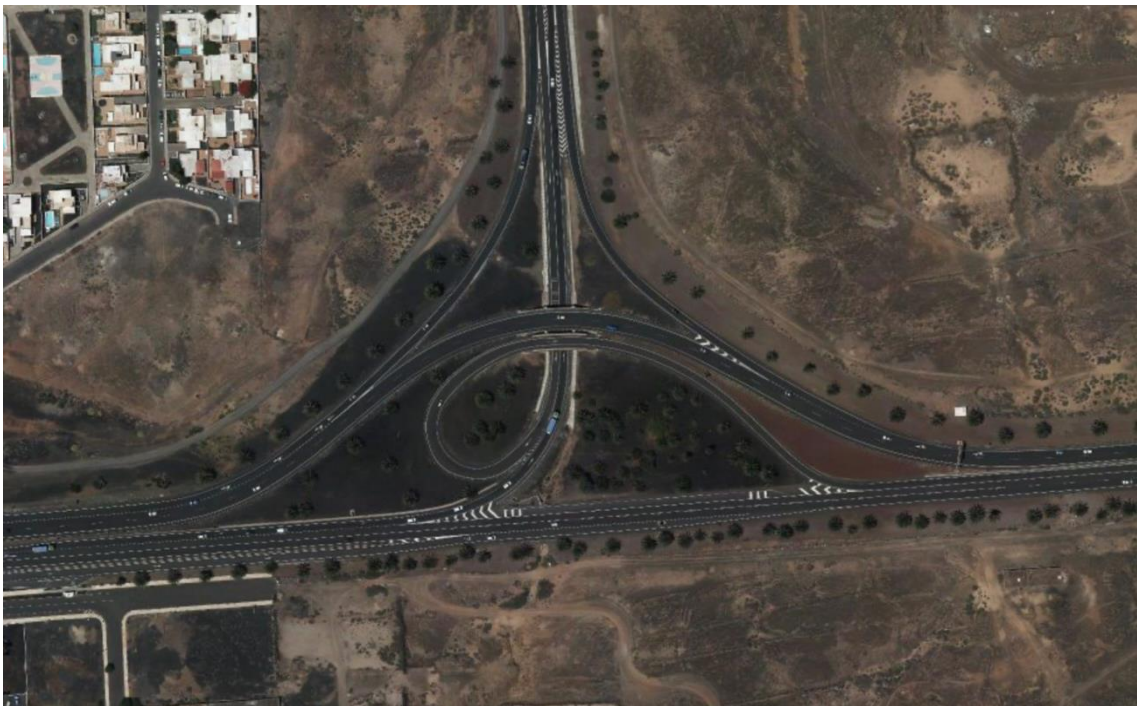


Figura n.1.- Estado actual del enlace entre las carreteras LZ-2 y LZ-3

La Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Canarias la pasada legislatura, encargó, y ahora ha salido a información pública, un proyecto que pretende solucionar los problemas de tráfico de vehículos que se generan en dicha rotonda denominado: *“Proyecto de construcción para la remodelación del enlace de conexión entre las carreteras LZ-2 y LZ-3. Isla de Lanzarote”*. Dicho proyecto consiste en una rotonda elevada, similar a la situada en la zona del muelle de Los Mármoles, con dos rotondas más en superficie.

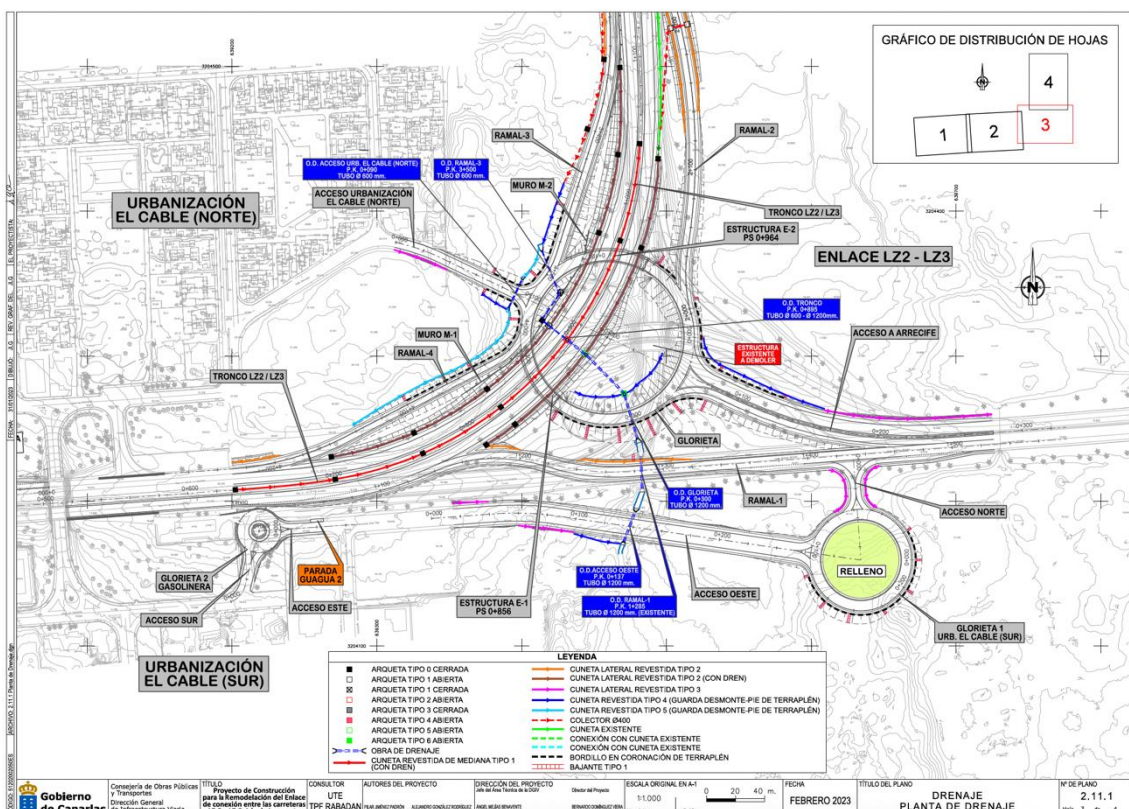


Figura n.1.- Plano del proyecto presentado por la Consejería de Obras Públicas el Gobierno de Canarias

2. - Inconvenientes del “Proyecto de construcción para la remodelación del enlace de conexión entre las carreteras LZ-2 y LZ-3. Isla de Lanzarote” presentado por la Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Canarias.

Consideramos que este proyecto no es apropiado para las necesidades de movilidad de esta zona urbana en esta isla. El proyecto, cuenta con los siguientes inconvenientes:

1. No se tiene en cuenta que ese nudo está situado entre cuatro zonas residenciales, en las que viven personas que tienen la necesidad de desplazarse de un lugar a otro sin tener que utilizar obligatoriamente un coche. No se ha previsto ni un solo paso de peatones ni un solo carril bici entre estas cuatro zonas.
2. Los aforos de intensidad de tráfico de vehículos que se aportan en el proyecto, son muy diferentes de los aforos reales existentes en la actualidad. Se desvían de una forma extremada de la proyección de los únicos datos fiables existentes, que son los aforos realizados en los años 2011 y 2012, unos aforos se disminuyen de forma que incluso

están por debajo de los aforos del año 2011, y otros se aumentan de manera incomprensible. Como ejemplos podemos ver los siguientes:

. - Se le asigna un aforo al carril de acceso desde la LZ-3 hacia Arrecife de 6.262 vehículos de IMD, un aumento de aforo a todas luces imposible, debido a que en 2.012 contaba con un aforo de 859 y en 2017 con un aforo de 1.837.

. - La IMD del ramal de acceso de la LZ-2 desde el sur a la LZ-3, pasa de una IMD de 15.027 en 2012 y de 18.506 en 2017, a una IMD de 11.957 en el aforo realizado para el proyecto, algo imposible, sobre todo si tenemos en cuenta que el principal problema actual de tráfico del nudo es el gran aumento de intensidad en ese acceso, que es el que está generando el embotellamiento y los atascos que se producen cada día en la LZ-2.

Esta desviación de aforos del proyecto, pueden ser debidas a que la toma de datos se realizó en el año 2.021, año en el que pudo existir una reducción de tráfico debido a los efectos de la pandemia del COVID, en todo caso, estos efectos deberían ser de reducción de tráfico en todas las vías y no solo en algunas. Por otro lado, no se puede hacer un análisis de aforos actuales de tráfico y de proyecciones futuras, sin tener en cuenta posibles reducciones puntuales por motivos de una pandemia.

3. No se soluciona el problema principal de atascos diarios debidos a ese nudo. Se mantienen los dos carriles de la LZ-2 en sentido Playa Honda-Arrecife con un solo carril de desvío hacia Arrecife, situación similar a la actual, debido a la cual se están produciendo retenciones con accidentes de tráfico con mucha frecuencia.
4. El acceso al tronco principal desde Argana hacia Arrecife, se sigue realizando por la izquierda, con el consiguiente peligro de visibilidad debido al “ángulo muerto”.
5. Se mantiene el trenzado de la LZ-2 con la LZ-3 para los vehículos que van en sentido Arrecife-Playa Honda y accedan a la estación de servicio situada al norte de la LZ-2, con el peligro que esto conlleva.
6. El acceso a la urbanización El Cable (Sur) y a la urbanización La Bufona desde la LZ-3 y desde Arrecife, no es directo y se hace a través del ramal de conexión con El Cable (Norte).
7. El acceso y funcionamiento de la estación de servicio situada al sur de la LZ-2 queda en la práctica anulado. No se puede girar en su interior

para salir de la misma debido a que tendría un radio de giro de 14,00 m. siendo necesario como mínimo un radio de giro de 30 m.



Figura n.2. – Imagen de rotonda elevada, similar a la propuesta por el Gobierno de Canarias.



Figura n.3. – Imagen de otra rotonda elevada, similar a la propuesta por el Gobierno de Canarias.

3. - Objetivo de la propuesta de remodelación del enlace entre las carreteras LZ-2 y LZ-3

El objetivo de la propuesta es dar una solución a los problemas que genera la gran intensidad de tráfico de vehículos que circulan en dicho nudo, una propuesta que afecte lo menos posible a nuestro paisaje y que respete y tenga en cuenta la movilidad de las personas residentes en las urbanizaciones colindantes, así como en el resto de la isla que accedan o atraviesen dicha zona.

4. – Estimación de aforos actuales y futuros de tráfico.

4.1 Estimación de aforo en punto kilométrico 1+300:

Tomaremos como referencia el punto kilométrico 1+300 de la LZ-2, situado entre la estación de servicio Disa y Playa Honda, y como año de referencia el año 2011, que es el último año del que se dispone de datos de aforo en dicho punto, descartando el año 2012 por tener unos aforos inferiores al año 2011. Este es el punto de mayor intensidad de tráfico de vehículos de toda la isla.

La estimación de aforos actuales para el año 2024 la realizaremos teniendo en cuenta, por un lado, la orden ministerial de FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, que indica los coeficientes aplicables a las variaciones de tráfico por año. Por otro lado, haremos la estimación de aforo teniendo en cuenta el dato del número de vehículos en circulación en la isla, aportado por el Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote, comparando los datos del año 2011 con los del año 2024.

Los aforos existentes el año 2011 en el PK 1+300 son de 30.873 vehículos/día en sentido Arrecife-Playa Honda y de 29.095 vehículos/día en sentido Playa Honda-Arrecife.

<i>Incrementos de tráfico a utilizar en estudios</i>	
Período	Incremento anual acumulativo
2010 – 2012	1,08 %
2013 – 2016	1,12 %
2017 en adelante	1,44 %

Figura n.4. – Tabla de coeficientes de incrementos de tráfico a utilizar en estudios según Orden Ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre.

Aplicando los coeficientes de la tabla anterior de incrementos de tráfico, tendríamos para el año 2024 en el PK 1+300 un aumento de un 19%, con unos aforos de 36.739 vehículos/día en sentido Arrecife-Playa Honda y de 34.623 vehículos/día en sentido Playa Honda-Arrecife.

Parque de vehículos de Lanzarote según clase y municipio (octubre 2023)

Transporte terrestre

MUNICIPIO	TOTAL	Camiones y furgonetas	Guaguas	Turismos	Motocicletas	Tractor industrial	Remolques y semirremolques	Otros
Arrecife	49.785	11.485	259	33.108	3.563	97	361	912
Haría	4.995	1.437	5	2.899	399	22	101	132
San Bartolomé	24.284	4.498	188	17.761	1.290	37	115	395
Teguise	20.582	5.205	31	12.990	1.627	61	168	500
Tías	22.205	4.236	8	16.002	1.455	21	113	370
Tinajo	6.360	1.967	19	3.709	435	16	59	155
Yaiza	13.324	2.505	2	9.363	1085	39	101	229
LANZAROTE	141.535	31.333	512	95.832	9.854	293	1.018	2.693

* Vehículos en circulación.

Los ciclomotores no se incluyen en el Parque Nacional de Vehículos.

FUENTE: Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior e ISTAC.

Parque de vehículos de Lanzarote según clase y municipio (2011)

Transporte terrestre Transportes

MUNICIPIO	Arrecife	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	TOTAL
Camiones y furgonetas	10.494	1.239	4.078	4.322	3.963	1.639	1.730	27.465
Atobuses	159	8	82	38	4	19	9	319
Turismos	25.461	2.178	15.267	9.759	13.456	2.479	5.459	74.059
Motocicletas	1.791	193	671	792	733	181	407	4.768
Tractores Industriales	93	25	29	21	21	21	16	226
Remolques y semi.	414	102	94	94	98	69	42	913
Otros vehículos	499	63	237	239	203	88	91	1.420
TOTAL	38.911	3.808	20.458	15.265	18.478	4.496	7.754	109.170

* Vehículos en circulación.

Los ciclomotores no se incluyen en el Parque Nacional de Vehículos.

FUENTE: Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior.

Figura n.5. – Tablas de parque de vehículos en circulación años 2023 y 2012.

El número total de vehículos en circulación en la isla de Lanzarote en el año 2011 era de 109.170, llegando en el año 2023 a un total de vehículos en circulación de 141.535. Esto supone un aumento de un 30 % en el año 2023 con respecto al año 2012. **Aplicando este mismo porcentaje de aumento, tendríamos para el año 2023 en el PK 1+300 unos aforos de 40.135 vehículos/día en sentido Arrecife-Playa Honda y de 37.824 vehículos/día en sentido Playa Honda-Arrecife.**

Como conclusión podemos ver que los aforos asignados en el proyecto presentado por la Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Canarias, no se corresponden con la realidad actual. En dicho proyecto, en el PK 1+300 en sentido Arrecife-Playa Honda se asigna un aforo de 31.826, vehículos/día,

mientras que en cálculo realizado según la orden ministerial de FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, el número de vehículos/día sería de 36.739, y según la proyección de aumento de parque automovilístico de Lanzarote sería de 40.135. En sentido Playa Honda-Arrecife el proyecto asigna un número de vehículos de 29.703, mientras que el cálculo según la orden ministerial de FOM/3317/2010, de 17 de diciembre da un número de vehículos de 34.723 y según la proyección de aumento de parque automovilístico de Lanzarote, sería de 37.824.

4.2 Estimación de aforo en el ramal de acceso desde la LZ-3 hacia Arrecife:

En la vía de acceso a Arrecife desde la LZ-3, el aforo en el año 2012 era de 859 vehículos /día. Aplicando los aumentos de aforo según la orden ministerial de FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, tendríamos 1005 vehículos/día, y según la proyección de aumento de parque automovilístico de Lanzarote, sería de 1.117 vehículos/día. Sin embargo, en el proyecto presentado por la Consejería de Obras Públicas, se le asigna un aforo de 6.307 vehículos día, cifra a todas luces desproporcionada y muy alejada de la realidad.

5. - Paradigma

El paradigma que aplicaremos en nuestra propuesta, consiste en distribuir en dos planos horizontales paralelos la movilidad de vehículos y personas; por un lado, en un plano inferior y soterrado, los tráficos intensos y, por otro lado, en el plano superior exterior, el tráfico de vehículos a velocidad reducida y la movilidad de personas y bicis.

Existen muchos ejemplos de aplicación de este paradigma. Uno de los más próximos a nosotros, es el soterramiento de la Avenida Marítima de Santa Cruz de Tenerife a su paso por la plaza de España, con ese soterramiento se ha conectado la ciudad con la marina, evitando la barrera que generaba el tráfico intenso de vehículos en dicha avenida. En el año 1.999 los arquitectos redactores del proyecto de la plaza, Herog & Meuron, se referían a ella diciendo: *“La Plaza de España se ha concebido como un espacio público que funciona a dos niveles: un nivel inferior para el tráfico intenso; y un nivel superior como un estrato que une la zona peatonal de la ciudad con la nueva Marina y el mar, y que se asemeja a un paisaje o una topografía”*.



Figura n.6.- Soterramiento en la Plaza de España.

Este mismo tratamiento aplicado en la Plaza de España es el que proponemos que se aplique en nuestra isla, somos reserva de la biosfera, y la conservación de nuestro paisaje y que las personas se puedan mover en él sin barreras creadas por grandes infraestructuras es muy importante.

6. – Propuesta de implantación

Para el enlace de la LZ-2 con la LZ-3 proponemos que se aplique este paradigma, tráfico intenso soterrado y tráfico lento de coches, bicis, y personas en superficie, ampliando a tres el número de carriles de la LZ-2 desde Playa Honda hasta el enlace LZ2-LZ3, aumentando a cuatro carriles soterrados en el acceso al nudo, desviando en el interior del soterramiento, dos carriles hacia la LZ-3 y los otros dos carriles hacia Arrecife. También serán soterrados los dos carriles que acceden y atraviesan el enlace desde la LZ-3 que conectan con la LZ-2 en sentido sur, así como los dos carriles que acceden al nudo desde Arrecife. El resto de ramales se mantienen en superficie distribuidos por medio de una rotonda con dimensiones similares a la rotonda del Cabildo.

Esta propuesta de implantación tiene las siguientes ventajas:

1. Las cuatro urbanizaciones residenciales colindantes, y los accesos de Arrecife hacia el sur, están comunicadas por medio de pasos de peatones y carriles bici.
2. Se aumenta a cuatro carriles soterrados la conexión de la LZ-2 con la LZ-3 en sentido Playa Honda-Arrecife, dos carriles hacia la LZ-3 y dos carriles hacia Arrecife, consiguiendo una buena fluidez de vehículos evitándose las retenciones y accidentes de tráfico actuales y futuras.

3. El acceso al tronco principal desde Argana hacia Arrecife, se realiza por la derecha, con la ventaja de una buena visibilidad.
4. La vía de servicio perteneciente a la urbanización La Bufona, se convierte en un bulevar con acera amplia y carril bici, por el que se puede acceder directamente a Arrecife desde las urbanizaciones situadas al sur sin tener que pasar por la LZ-2.
5. El impacto visual sobre el paisaje es muy inferior al de la rotonda elevada con dos rotondas en superficie propuesta por la Consejería de Obras Públicas del Gobierno de Canarias.

7. – Índice de planos:

- 1.- Plano de viario en superficie.
- 2.- Plano de viario en superficie y soterrado.
- 3.- Plano de implantación general.
- 4.- Plano de detalle.
- 5.- Plano de sección.
- 6.- Plano de perspectiva.