



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Delegación de Obras Públicas y Vivienda
Servicio de Administración de Obras y Servicios

Proyecto: FEDER-EELL-2019-000913.

2019/2/BICI3-103

**"DIPUTACIÓN, Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000
al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar".**

I. DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

La Resolución del Director General del IDAE de fecha 20 de septiembre de 2019 concede a la Diputación de Granada una ayuda por importe máximo de **795.234,49 €** para llevar a cabo el proyecto "**CARRIL BICI GR-3103 PK 0+000 A PK 3+848, CONEXIÓN GRANADA-JUN-ALFACAR.**", al amparo del Real Decreto 616/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, modificado por el Real Decreto 1516/2018 (28 de diciembre), Real Decreto 316/2019 (26 de abril) y Real Decreto 1185/2020 (29 de diciembre).

Este proyecto consiste en la Implantación de Plan Director de la Bicicleta para su uso en la movilidad obligada mediante la ejecución de un carril bici en la carretera Provincial GR-3103 desde su origen en el límite con el término municipal de Granada, conectando con el carril bici existente en Granada, hasta el núcleo de Alfacar, en su PK 3+848.

La actuación pretende reducir el consumo de energía final y las emisiones de dióxido de carbono actuando sobre la movilidad urbana, promoviendo el cambio modal desde el vehículo privado hacia un modo más eficiente que no precisa de consumo de energía fósil, la bicicleta. Continuando el carril bici existente en Granada, con la ejecución de carril bici en la margen de la C.P. GR-3103, se conecta entre sí los núcleos de Jun y Alfacar, y éstos con Granada.

Las actuaciones están incluidas en el PMUS Granada, así como de las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible de la Aglomeración Urbana de Granada.



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

Objetivos específicos en los que se enmarca la operación:

Objetivo Temático 4, “«Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores»”.

OE 451. Movilidad urbana sostenible: Transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras red viaria, transporte ciclista y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias.

Medida Medida 08: Implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) o planes directores de movilidad. Atarfe).

Las características técnicas completas y detalladas del proyecto son las especificadas en el documento definitivo de la memoria técnica que también se publica.

II. ALCANCE DE LOS TRABAJOS REALIZADOS Y AHORROS ENERGÉTICOS.-

La evaluación de la reducción o disminución de la Emisión de Gases Invernadero GEI, la haremos a través de la utilización de la siguiente expresión

$$\text{Emisiones CO}_2(\text{kgCO}_2/\text{año}) = \text{IMDGR3103}(\text{Veh}/\text{día}) * \text{Días laborables del año (Días/año)} * \text{Long CB (km)} * \text{Consumo medio vehículo privado (l/km)} * (0.5 \text{ Emisiones por litro de gasolina (kgCO}_2/\text{l)} + 0.5 \text{ Emisiones por litro de gasoil(kgCO}_2/\text{l}))$$

La expresión anterior es una ecuación dimensionalmente correcta.

Sabiendo el número de vehículos que pasan anualmente por el tramo en cuestión y multiplicando por los kgr CO₂ que cada vehículo emite en base a la longitud del tramo y su consumo medio, se obtiene la emisión anual de CO₂.

Comparando dos instantes, uno anterior y otro posterior a la implantación del carril bici se obtiene la disminución conseguida con su implantación.

Justificamos a continuación los valores adoptados para cada uno de los parámetros explicitados anteriormente.

JUSTIFICACIÓN DE VALORES DE LOS PARÁMETROS.

1.- IMD DE LA CARRETERA GR-3103



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

La hipótesis simplificadora consiste en admitir que la diferencia entre los aforos de vehículos en los dos instantes se debe exclusivamente a los usuarios que han cambiado del vehículo a motor a la bicicleta, lo cual no es rigurosamente cierto ya que la IMD de vehículos en ausencia de carril bici tiene sus propias leyes de variación.

- IMD en 2021 = 5.981 Vehículos / día.
- IMD en 2023 = 5.317 Vehículos / día.

Es precisamente el dato utilizado que añade la componente local al estudio realizado y entendemos que el más controvertido, que para afinarlo se debe de realizar encuestas de origen y destino al aforo de bicicletas realizado en el propio carril bici.

2.- DÍAS LABORABLES DEL AÑO.

Sacado de las publicaciones del INE., se estiman 249 días/año.

3.- LONGITUD DEL CARRIL BICI

Según proyecto 3.848 km de carril bidireccional.

La IMD de una carretera de doble sentido se define como el número de vehículos en los dos sentidos y a las 24 horas, por lo que al emplear este número con dicho concepto, se está teniendo en cuenta la bidireccionalidad del tramo de carril bici de 3.848 km.

4.- CONSUMO MEDIO DE VEHÍCULO PRIVADO POR KM.

El consumo medio del vehículo privado se estima en 7 litros cada 100 km, o lo que es lo mismo en 0.07 cada km.

El valor tomado en la documentación de solicitud para este parámetro es de 7 l/km., con lo cual entendemos que no podemos guardar coherencia con los datos estimados en la solicitud (Página 29), ya que el dato es erróneo.

Además se estima igualdad en el número de vehículos de gasolina y gas-oil con una carga contaminante de 2.66 y 3.11 kgr de CO₂/ litro respectivamente.

RESULTADO DE LOS CÁLCULOS REALIZADOS.

A.- Con anterioridad a la implantación del Carril Bici (2021)

Emisiones CO²(kgCO²/año) = 5.981 * 249 * 3.848 * 0.07 (0.5 * 2.66 + 0.5 * 3.11)

Emisiones CO² = 1.157.316,30 kgCO² / año

B.- Con posterioridad a la implantación del Carril Bici (2023)

Emisiones CO²(kgCO²/año) = 5.317 * 249 * 3.848 * 0.07 (0.5 * 2.66 + 0.5 * 3.11)

Emisiones CO² = 1.028.833,10 kgCO² / año

C.-Disminución de GEI conseguida con la implantación del Carril Bici (2021-2023)

Disminución de Emisiones CO² = 1.028.833,10 - 1.028.833,10 kgCO² / año

Disminución de Emisiones CO² = 128.083,20 kgCO² / año (11,10%)

III. INVERSIÓN REALIZADA Y AYUDA OBTENIDA.-

Nº expediente contratación	Tipo de contrato	Objeto del contrato	Importe de Adjudicación (€)	Presupuesto vigente <i>(Importe facturado asociado al contrato resultado de las modificaciones del mismo)</i>
OB 074/21	OBRAS	"Diputación, carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848, conexión ciclista Granada-Jun-Alfacar"	757.568,79	778.878,28
OB 074/21	OBRAS	Hito triangular prefabricado con hormigón blanco	1.076,90	1.076,90
HE CONTRATO MENOR REDACCION PROYECTO Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar	SERVICIOS	"REDACCION PROYECTO Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar"	18.100,00	18.100,00



Diputación
de Granada



UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

IN CONTRATO MENOR DO Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar"	SERVICIOS	"DIRECCIÓN FACULTATIVA Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar	18.089,50	18.089,50
IN ESTUDIO HIDROGRÁFICO CB GR 3103	SERVICIOS	"ESTUDIO HIDROGRÁFICO Carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848. Conexión Granada-Jun-Alfacar	3.509,00	3.509,00
VARIOS	EXPROPIACIONES	""Diputación, carril bici GR-3103 desde el P.K. 0+000 al P.K. 3+848, conexión ciclista Granada-Jun-Alfacar"	39.075,38	39.075,38
TOTAL			837.419,57	858.729,06

IV. COFINANCIACIÓN FONDOS FEDER.-

La ayuda otorgada es objeto de cofinanciación por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el marco del Programa Operativo FEDER Plurirregional de España (POPE), dentro del Objetivo Temático 4 – Economía Baja en Carbono.

IMPORTE DE LA AYUDA OBTENIDA FONDOS FEDER (80%)686.983,25 €