

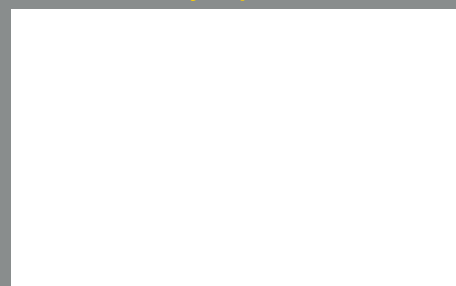


ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DEL MUNICIPIO DE BASAURI (BIZKAIA)

Ciente

Ayuntamiento de Basauri

Elaborado y aprobado



Sergio Carnicero
Responsable técnico

Emisión 09/12/2019
Código PROY1900004-IN-02

Proyectos Ingeniería Acústica, S.L.U.
info@proinac.net
www.proinac.net

Índice

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introducción y objeto | 4 |
| 2. Descripción del municipio de Basauri..... | 5 |
| 2.1. Población | 5 |
| 2.2. Focos de ruido | 6 |
| 3. Referencias legales en materia acústica..... | 8 |
| 3.1. Zonificación acústica..... | 9 |
| 3.2. Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica..... | 10 |
| 4. Metodología..... | 13 |
| 4.1. Zonificación acústica..... | 13 |
| 4.2. Mapa de Ruido..... | 15 |
| 4.2.1. Caracterización de la emisión sonora | 18 |
| Carretera A-8..... | 18 |
| Carretera N-634..... | 21 |
| Carretera BI-625..... | 24 |
| Carretera BI-712..... | 27 |
| Carretera BI-3712..... | 29 |
| Viales urbanos..... | 31 |
| Línea ferroviaria de A.D.I.F. | 52 |
| Línea ferroviaria de E.T.S. (trenes de Euskotren) | 57 |
| Línea ferroviaria de C.T.B. (trenes de Metro Bilbao)..... | 60 |
| Otras líneas de mercancías..... | 61 |
| Actividades industriales | 63 |
| 4.2.2. Propagación del sonido..... | 69 |
| 4.2.3. Condiciones de cálculo | 71 |
| 5. Zonificación acústica | 74 |
| 6. Resultados del diagnóstico acústico | 78 |
| 6.1. Mapas de ruido | 79 |
| 6.1.1. Mapa de ruido de calles | 80 |
| 6.1.2. Mapa de ruido de carreteras | 81 |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| 6.1.3. | Mapa de ruido de ferrocarril | 84 |
| 6.1.4. | Mapa de ruido de industria..... | 86 |
| 6.1.5. | Mapa de ruido total..... | 89 |
| 6.2. | Indicadores de población afectada por ruido | 91 |
| 6.2.1. | Indicador B8 | 91 |
| 6.2.2. | Indicador Local de Gestión del Ruido | 93 |
| 7. | Conclusiones | 95 |
| Anexo I: Resultado de aforos | | 97 |
| Anexo II: Planos..... | | 186 |
| Anexo III: Registro continuo de los niveles de ruido generados por líneas ferroviarias. ... | | 202 |

1. Introducción y objeto

Con el objetivo de evaluar el impacto acústico en su territorio, en el año 2015 se elaboró el Mapa de Ruido del municipio de Basauri. En la actualidad, y para dar cumplimiento al artículo 15 del Decreto 213/2012 de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en adelante Decreto 213/2012, se debe proceder a su revisión:

Artículo 15.– Revisión de los mapas de ruido.

1.– Los mapas de ruido a los que se refiere el artículo 10 se revisarán en la fecha y con la periodicidad que la Administración competente de su elaboración estime oportuna en cada caso. No obstante, en ningún caso se superará el plazo de 5 años entre la aprobación de un mapa de ruido y su revisión.

El objeto de este documento es presentar los resultados de la actualización del Mapa de Ruido de Basauri, además de la actualización de la zonificación acústica. Además se incluye un resumen de la legislación aplicable en materia acústica, quedando definidos los criterios de evaluación de los niveles sonoros calculados y presentados, así como los datos de entrada y metodología que se han seguido para la obtención de dichos resultados.

La metodología y procedimientos de trabajo aplicados para la obtención de los diferentes resultados son acordes con las prescripciones detalladas en el Decreto 213/2012.

2. Descripción del municipio de Basauri

El municipio de Basauri se encuentra en el centro de la provincia de Bizkaia, en la comarca del Gran Bilbao. Limita al norte con Bilbao, Etxebarri y Galdakao, al sur y al oeste con Arrigorriaga y al este con Galdakao y Zaratamo. Tiene una extensión aproximada de 7,16 km² y una población de 40.594 habitantes (dato facilitado por el Ayuntamiento, actualizado a fecha 22 de octubre de 2019):



Figura 1: municipio de Basauri. Imagen obtenida en Udalplan 2018.

2.1. Población

Para la realización de este Proyecto se ha considerado la totalidad del municipio, sin realizar ninguna diferenciación entre núcleos de población o barrios.



Figura 2: elementos del municipio considerados en el Mapa de Ruido.

2.2. Focos de ruido

Los focos de ruido existentes en el municipio, que se describen con mayor detalle a lo largo del documento, son el tráfico rodado (calles y carreteras), el tráfico ferroviario (líneas de A.D.I.F., E.T.S. y C.T.B.) y las actividades industriales.

Tráfico rodado

Las dos principales vías de comunicación rodada de Bizkaia, gestionadas por Diputación Foral de Bizkaia, discurren por el municipio de Basauri: las carreteras A-8 y N-634.

Además, existen varias vías de entrada y salida al municipio, como son las carreteras BI-625, BI-712 y BI-3712.

Existen también numerosos viales urbanos repartidos por los diferentes núcleos del municipio.

Tráfico ferroviario

Existen tres líneas ferroviarias cuyo ruido afecta al conjunto del municipio de Basauri: la de A.D.I.F., que atraviesa el municipio de norte a sur y por la que circulan trenes de Renfe (cercanías, media distancia y larga distancia) y mercancías, la de E.T.S., que discurre por el este de Basauri y por la que circulan trenes de pasajeros de Euskotren y trenes de mercancías y la de C.T.B. que salvo en la zona norte del municipio está soterrado y por la que circulan trenes de pasajeros de Metro Bilbao.

Industria

El municipio de Basauri y su entorno cuenta con una actividad industrial importante, repartida por todo el municipio. Destacan los polígonos industriales Artunduaga, Lapatza, Arteagoiti, Azbarren, etc... y actividades como MercaBilbao, Arcelor Mittal o Sidenor.

Todos estos focos y los datos utilizados para su caracterización acústica se describen en el apartado 4.2.1.

3. Referencias legales en materia acústica

La contaminación acústica se trata de la única contaminación ambiental que, a pesar de los esfuerzos en la reducción de los niveles de emisión, se incrementa. Por ello, la Comisión de la Unión Europea tomó conciencia de la necesidad de disponer de información en relación a esta variable y homogeneizar la metodología de caracterización del ruido a nivel europeo.

Como reflejo de esta preocupación a nivel europeo se desarrolla la Directiva 2002/49/CE para la gestión y evaluación del ruido ambiental. La Directiva 2002/49/CE sobre ruido ambiental tiene por objetivo homogeneizar las metodologías de análisis de ruido en la UE. Dicha directiva define al ruido ambiental como “el sonido exterior no deseado generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por actividades industriales como las descritas en la Directiva 96/61/CE del Consejo relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación”.

Con el objetivo de transponer esta Directiva surge la Ley 37/2003 del ruido, del 17 de noviembre que incorpora los aspectos detallados en la misma y permite regular la contaminación acústica con un alcance y contenido más amplio que el de la Directiva ya que además de establecer los parámetros y las medidas para la gestión de ruido ambiental, incluye el ruido y las vibraciones en el espacio interior de determinadas edificaciones. Esta ley presenta dos desarrollos reglamentarios:

- Real Decreto 1513/2005, que permite dar respuesta a la transposición completa de la Directiva y desarrolla la ley en lo relativo a metodologías de elaboración de los Mapas de Ruido y contenido de los planes de acción, así como las tareas a acometer para el cumplimiento de los objetivos de la información de entrega a la Comisión Europea de los Mapas Estratégicos de Ruido.
- Real Decreto 1367/2007, que da contenido normativo a la ley desarrollando los aspectos relativos a la zonificación acústica, definición de los valores objetivos y valores límite de emisión así como delimitación de las zonas de servidumbre dejando de manifiesto sus implicaciones para la definición de los planes de acción y como condicionante al planeamiento.

Por último, se aprueba el Decreto 213/2012. Este nuevo marco normativo desarrolla aquellos aspectos que la legislación estatal no fija, en especial todo lo que tiene que ver con los condicionantes de aplicación a infraestructuras del transporte autonómicas y exigencias en lo referente a la gestión del ruido de municipios.

En este apartado no se pretende realizar un examen exhaustivo de toda esta legislación. No obstante a continuación se desarrollan aquellos aspectos que guardan relación con los resultados que se presentan en este documento: la zonificación acústica y el cumplimiento

de los objetivos de calidad acústica aplicables de cara al diagnóstico de la situación sonora del municipio.

3.1. Zonificación acústica

El Decreto 213/2012, de forma análoga a lo indicado en la legislación estatal, indica la necesidad de integrar la gestión del ruido en el planeamiento urbanístico del municipio, siendo necesaria la realización de:

- La zonificación acústica asociada al planeamiento urbanístico.
- La integración en la zonificación acústica de las servidumbres acústicas¹ de las infraestructuras del transporte ya que suponen un condicionamiento al desarrollo urbanístico, de las zonas tranquilas² y de las reservas de sonido de origen natural³.
- La identificación (y análisis) de las zonas de transición acústica⁴.

El hecho de disponer de la zonificación acústica del municipio permite definir las medidas para prevenir y reducir la contaminación acústica, de manera que se garantice que, en las áreas que delimite, se alcancen los objetivos de calidad acústica exigibles.

La zonificación acústica municipal supone clasificar las zonas urbanas y urbanizables del municipio por su sensibilidad acústica. La sensibilidad de cada una de estas zonas se relaciona con el uso predominante y es competencia municipal su elaboración y aprobación. Las tipologías de áreas acústicas a considerar quedan definidas en Artículo 20 del Decreto 213/2012:

- a) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial,
- b) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial,
- c) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos,

¹ Franja del territorio vinculada a una infraestructura del transporte de competencia autonómica o foral que representa el potencial máximo de su impacto acústico y que está destinada a favorecer la compatibilidad del funcionamiento de las infraestructuras con los usos del suelo.

² Zonas que presentarán un objetivo de calidad al menos 5 dBA inferior a los previstos en la tabla A, parte 1 del anexo I del Decreto 213/2012 en lo referente a zonificación acústica.

³ Espacios definidos dentro de las áreas de tipología g) cuyos sonidos se consideren objeto de preservación frente a la contaminación acústica por su singular valor cultural o natural así como por la especial pureza o nitidez frente a otras fuentes sonoras.

⁴ Franja de territorio delimitada para la gestión de la zonificación de las zonas de unión entre dos áreas acústicas colindantes en las que el objetivo de calidad difiera en más de 5 dBA (decibelio A) y que ocupa el espacio delimitado por los 100 metros a cada lado del límite de unión de ambas áreas. En el caso de que la gestión de esta situación acústica lo requiera, la delimitación geográfica de la zona de transición podrá ser ampliada por la administración competente.

- d) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el párrafo anterior,
- e) ámbitos/sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica,
- f) ámbitos/sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen, o
- g) ámbito/sector del territorio definido en los espacios naturales declarados protegidos de conformidad con la legislación reguladora de la materia y los espacios naturales que requieran de una especial protección contra la contaminación acústica.

La zonificación acústica es una herramienta viva que, de acuerdo con el Artículo 23 del Decreto 213/2012, debe revisarse cada 10 años como máximo o cuando se realicen modificaciones, revisiones o adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones de uso.

En este documento, coincidiendo con la revisión del Mapa de Ruido y con la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Basauri, se presenta la nueva zonificación acústica del municipio.

3.2. Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica

Los objetivos de calidad acústica quedan divididos en dos grupos, los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas y los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior.

La metodología para determinar los objetivos de calidad acústica se corresponden con los procedimientos reflejados en la parte del el anexo II del Decreto 213/2012 y se evalúan conforme con las tablas A y B del anexo I del mismo, para áreas acústicas y espacio interior respectivamente. Los valores de las tablas A y B del anexo I son:

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E | 60 | 60 | 50 |
| A | 65 | 65 | 55 |
| D | 70 | 70 | 65 |
| C | 73 | 73 | 63 |
| B | 75 | 75 | 65 |
| F | (1) | (1) | (1) |

(1): serán en su límite de área los correspondientes a la tipología de zonificación del área con la que colinden.

Nota: objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

Tabla 1: objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

| Uso del edificio ⁽²⁾ | Tipo de Recinto | Índices de ruido | | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|----------------|----------------|
| | | L _d | L _e | L _n |
| Vivienda o uso residencial | Estancias | 45 | 45 | 35 |
| | Dormitorios | 40 | 40 | 30 |
| Hospitalario | Zonas de estancia | 45 | 45 | 35 |
| | Dormitorios | 40 | 40 | 30 |
| Educativo o cultural | Aulas | 40 | 40 | 40 |
| | Salas de lectura | 35 | 35 | 35 |

(1) Los valores de la tabla B, se refieren a los valores del índice de inmisión resultantes del conjunto de focos emisores acústicos que inciden en el interior del recinto (instalaciones del propio edificio o colindantes, ruido ambiental transmitido al interior).

(2) Uso del edificio entendido como utilización real del mismo, en el sentido, de que si no se utiliza en alguna de las franjas horarias referidas no se aplica el objetivo de calidad acústica asociado a la misma.

Nota: Los objetivos de calidad acústica aplicables en el interior están referenciados a una altura de entre 1.2 m y 1.5 m.

Tabla 2: objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al interior de edificaciones.

Como se observa en las tablas anteriores, el objetivo de calidad acústica aplicable depende del área acústica o uso del edificio donde se ubique el receptor y del periodo del día al que haga referencia, siendo los periodos horarios de los índices L_d , L_e , y L_n :

- Periodo día (d): de 07:00 horas a 19:00 horas.
- Periodo tarde (e): de 19:00 horas a 23:00 horas.
- Periodo noche (n): de 23:00 horas a 07:00 horas.

Para las zonas que se prevea un futuro desarrollo, incluidos los casos de recalificación de usos urbanísticos, tendrán un objetivo de calidad acústica 5 dB menor que el presentado en la tabla 1. En este caso, es el Ayuntamiento el que debe velar por el cumplimiento de estos niveles objetivos en su planificación. En el caso de que los niveles de ruido en el exterior no se cumplan, al menos se deben cumplir -entre otras consideraciones- los interiores en base a los aislamientos mínimos que detalla el CTE a la hora de otorgar nuevas licencias de edificación.

De cara a evaluar los niveles sonoros obtenidos en el Mapa de Ruido únicamente se tienen en cuenta los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio exterior generados por los diferentes focos acústicos considerados.

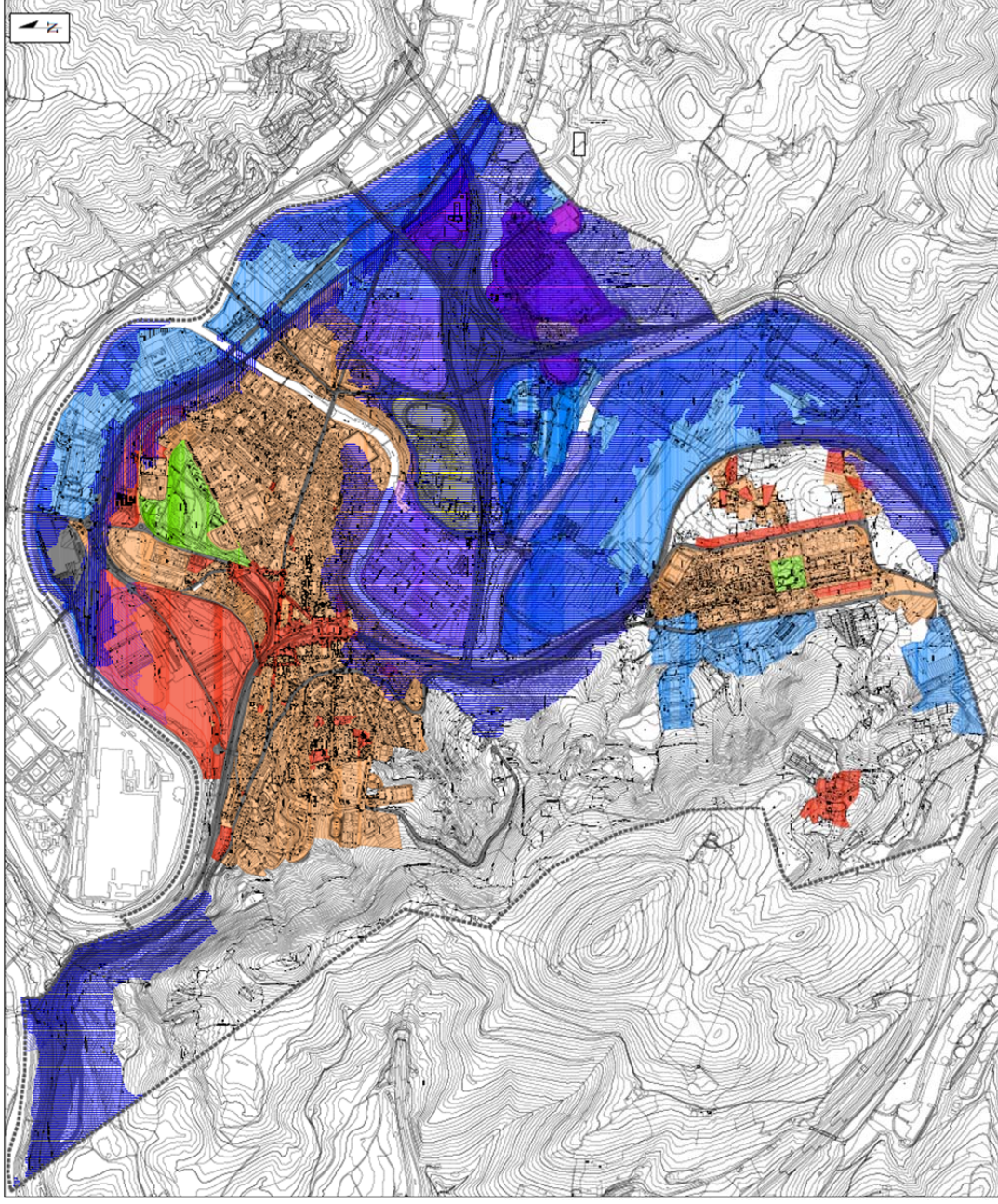
En este Proyecto se consideran tanto los focos de competencia local como los de otros gestores de cara a establecer una coordinación entre distintas administraciones, especialmente cuando varios focos afectan simultáneamente a una zona. No obstante, los gestores de los diferentes focos son los responsables de elaborar los Mapas de Ruido que permitan su evaluación y, en los casos en los que esos niveles sean superiores a los objetivos de calidad acústica, deben definir planes de acción tendentes a la consecución de los objetivos de calidad.

4. Metodología

Como ya se ha indicado, la metodología para la obtención de los diferentes resultados presentados en este documento se corresponde con la reflejada en el Decreto 213/2012. No obstante, en este apartado se exponen los pormenores de la misma tanto a la hora de realizar la zonificación acústica como el Mapa de Ruido.

4.1. Zonificación acústica

La zonificación por sensibilidad acústica que se presenta en este documento se ha realizado en base al plano de zonificación acústica ejecutado con motivo de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Basauri (plano 9 de la revisión del P.G.O.U.). En él se identifican las diferentes zonas en las que se puede clasificar el suelo del municipio en función de su uso, además de las zonas de transición y las zonas de servidumbre acústica de las infraestructuras viarias y ferroviarias que afectan al municipio.



Usat barmutuen muga
 Límite terreno municipal
 Zortiaun akustikoa eremua DFB
 Zona de servidumbre acústica DFB
 Zortiaun akustikoa eremua ETS
 Zona de servidumbre acústica ETS
 Zortiaun akustikoa eremua Metro
 Zona de servidumbre acústica Metro
 Tranbitzio akustikoko eremua
 Zona de transición acústica

Kalitate Akustikoko helburuak
Objetivos de Calidad acústica

| Eremu akustiko mota Tipo de área acústica | Erregistro indikatzaileak Índice de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|----|
| | LA | LA | LA |
| A Bizitoki-erabilerako lurrazal nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak. Áreas/sectores del territorio con predominio de usos de alta intensidad. | 65 | 65 | 65 |
| B Indusleriaren erabilerak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak. Áreas/sectores del territorio con predominio de usos de una industria. | 60 | 60 | 60 |
| C Abeltzaintza edo landaketa-erabilerak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak. Áreas/sectores del territorio con predominio de usos de agricultura o ganadería extensiva. | 70 | 70 | 60 |
| D Arbolak eta landaketa-erabilerak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak. Áreas/sectores del territorio con predominio de usos de arbolado y agricultura. | 70 | 70 | 60 |
| F Arbolak eta landaketa-erabilerak nagusi diren lurralde-esparru edo sektoreak. Áreas/sectores del territorio afectadas a sistemas generales de infraestructura de transporte, y otros equipamientos públicos que los rodean. | 70 | 70 | 60 |

(1) Beren eremuetan nagusi, eragikide dituzten eremuetan zonifikatze motak deigarriak izango dira.
Serán de su índice de área las correspondientes a la categoría de zonificación del área con la que colindan.

Figura 3: plano de zonificación acústica de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana.

Se han realizado tres modificaciones respecto al plano inicial:

- El área Basconia Norte, inicialmente zonificado como residencial, se divide entre una zona industrial y una residencial, debido a que existirán ambos usos en dos zonas perfectamente diferenciadas y de suficiente superficie.
- El área Basconia Sur, inicialmente zonificado como residencial, se divide entre una zona industrial y una residencial, debido a que existirán ambos usos en dos zonas perfectamente diferenciadas y de suficiente superficie..
- El área Ibarreta-MercaBilbao, inicialmente zonificado como terciario, se clasifica como industrial.

Otras herramientas que se han considerado en la zonificación acústica del municipio que permiten la gestión de dicha zonificación son:

Zonas de servidumbre acústica

Se han incluido las zonas de servidumbre acústica facilitadas por los gestores de las infraestructuras del transporte.

Zonas de transición

Esta herramienta se ha considerado dentro de la zonificación acústica que se efectúa de cara a definir las acciones que permitan compatibilizar, desde el punto de vista acústico, los usos afectados por las mismas. Esta situación tiene lugar cuando entre dos áreas colindantes la diferencia entre los objetivos de calidad acústica es superior a 5 dB(A).

En base a la zonificación propuesta, las zonas de transición acústica se dan cuando:

- Tipo 1: una zona industrial colinda con zonas residenciales o terciarias, tanto tipo c como d.

4.2. Mapa de Ruido

Los aspectos metodológicos fundamentales que se aplican en la elaboración de este Mapa de Ruido de Basauri están definidos en el Decreto 213/2012. La aplicación de esta metodología permite cumplir con una serie de objetivos:

- El Mapa de Ruido elaborado permite dar respuesta a las exigencias del Artículo 10 del Decreto 213/2012 en cuanto a la exigencia de elaboración de Mapas de Ruido de las zonas de transición acústica que existen dentro del ámbito territorial de competencia local. No obstante, el mismo no se limita a estas zonas, ya que abarca la totalidad de la extensión del municipio.

- Permite dar respuesta al artículo 15 del Decreto 213/2012 en cuanto a la exigencia de revisar el Mapa de Ruido ya existente en un plazo no superior a los 5 años desde su elaboración.
- Facilita la comparación del municipio, en términos acústicos, con otros municipios de la CAPV. Esta posibilidad es de especial interés para recopilar experiencias a la hora de desarrollar planes de acción y analizar de forma comparativa la eficacia acústica de determinadas actuaciones.

La parte 2 del Anexo II del Decreto 213/2012 detalla los métodos de evaluación de los índices acústicos. La aplicación de estos métodos de cálculo permite, a partir de las características de los focos de ruido ambiental y de los parámetros que influyen en la propagación del sonido en exteriores, calcular los niveles de ruido en un punto o zona determinada. Las evaluaciones deben considerar las condiciones promedio anuales de funcionamiento de las fuentes sonoras.

De esta forma a partir de la información que caracteriza los focos de ruido (por ejemplo en el caso de una calle el número de vehículos, el porcentaje de pesados, la velocidad de paso, el tipo de pavimento, pendiente, etc.) se obtiene la potencia acústica del foco para cada periodo de evaluación. Este dato de potencia, o capacidad del foco para generar ruido, depende de las características propias de la fuente independientemente del entorno que la rodea y se calcula de acuerdo con los métodos de cálculo. Establecidas las emisiones de los focos de ruido considerados, se estudia la propagación del sonido para conocer los niveles de ruido originados en el entorno.

El cálculo de la propagación entre focos y receptores requiere de la consideración de todas las variables que afectan a la propagación del sonido en exteriores, teniendo en cuenta, los siguientes aspectos:

- Modelo digital del terreno: cotas y líneas de nivel.
- Definición del entorno y las alturas de los edificios.
- Descripción de los elementos que constituyen barreras a la propagación del sonido más relevantes (pantallas, barreras, etc.).
- Descripción, si fuera relevante, de las características del suelo en cuanto a su capacidad de absorción del sonido.
- Consideración de las condiciones meteorológicas.

La necesidad de considerar todas estas variables justifica la utilización de modelos de cálculo acústico con programas comerciales que permitan:

- Analizar los caminos de propagación del sonido.
- Estudiar los factores a tener en cuenta en cada caso.
- Aplicar las fórmulas definidas en los métodos de cálculo para obtener los niveles de presión sonora en los receptores definidos.

Los métodos de cálculo permiten, a partir de las características de los focos de ruido ambiental y de los parámetros que influyen en la propagación del sonido en exteriores, caracterizar los niveles sonoros en un punto determinado.

Para poder aplicar los métodos de cálculo se utiliza un modelo que permite garantizar que los cálculos se efectúan en base al método seleccionado y se consideran de forma realista todos los factores que afectan a la propagación del sonido en exteriores. En el caso del presente estudio, el análisis se ha realizado con el modelo CadnaA v.2019 MR2 que aplica de forma fiable el método de cálculo CNOSSOS-EU para el tráfico rodado y las actividades industriales y el método SRM-II para el tráfico ferroviario, puesto que no se dispone de la caracterización acústica de los trenes incluidos en este estudio para el método CNOSSOS-EU..

La evaluación del término municipal en su conjunto y la representación de impacto acústico se realizan en base a dos instrumentos de análisis:

- Mapas de ruido, que representan los niveles de ruido que, a 2 metros de altura sobre el terreno, generan los focos de ruido ambiental. Se calculan para cada fuente sonora (calles, carreteras, ferrocarril e industria) por separado y posteriormente se suman, ponderando la molestia relativa que cada foco genera. A partir de estos resultados se obtienen los mapas de conflicto, que representan el exceso en decibelios en las distintas zonas del municipio (para este cálculo se tienen en cuenta los objetivos de calidad acústica fijados para cada área del municipio en base a la zonificación por sensibilidad acústica efectuada) y los indicadores de superficie afectada por determinado nivel sonoro.
- Indicadores de población afectada por ruido a partir de mapas de niveles sonoros en fachadas, que permiten calcular la población sometida a niveles por encima de los objetivos fijados. Se efectúan cálculos de dos indicadores, uno con el objetivo de integrarlo en los Indicadores de la Agenda Local 21 y otro destinado a permitir la labor de gestión del ruido en Lemoa.

Tal y como describe la legislación, las autoridades responsables para realizar los Mapas de Ruido de los focos son los gestores de los mismos. En el caso concreto de Basauri los gestores son los siguientes:

- Calles: Ayuntamiento.
- Carreteras: Diputación Foral de Bizkaia.
- Ferrocarriles: A.D.I.F, E.T.S. y C.T.B.
- Focos industriales: Ayuntamiento.

Por ello, en los casos en los que los gestores de los focos disponen de la evaluación acústica de estas fuentes sonoras, son tenidas en cuenta, si bien para poder realizar un

diagnóstico completo y homogéneo en cuanto a metodología de obtención, se realizará un nuevo diagnóstico.

En ambos casos (carretera y línea ferroviaria) se dispone de la información correspondiente a los Mapas de Ruido basados en métodos predictivos y zonas de servidumbre acústica asociadas. Los resultados de estos mapas permiten analizar de una forma global el impacto generado por el foco e identificar las zonas de actuación, pero no aportan el detalle suficiente como para el estudio de medidas correctoras en una zona concreta en un futuro Plan de Acción.

Destacar que para comprobar los resultados obtenidos de los cálculos, y en el ámbito del estudio de impacto acústico de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana, se han realizado un total de 26 ensayos acústicos conforme con la Norma UNE-ISO 1996-2:2009. La conclusión de los mismos es que el grado de ajuste a la realidad de los resultados obtenidos en el Mapa de Ruido es el adecuado. En este documento se presentan de modo resumido los resultados de estos ensayos.

A continuación, se efectúa una explicación de cada una de las tareas desarrolladas para la aplicación de la metodología de cálculo que permiten la evaluación del impacto acústico:

4.2.1. Caracterización de la emisión sonora

Se corresponde con la información necesaria para la caracterización acústica de los focos de ruido ambiental de forma que quede determinada su potencia sonora. A tal efecto se detallan las fuentes de información utilizadas, el tratamiento y estimaciones llevadas a cabo con el objeto de adecuar la información para la elaboración del Mapa de Ruido de Basauri en base a las determinaciones metodológicas descritas en el Decreto 213/2012 de contaminación acústica de la CAPV.

Los métodos de cálculo permiten obtener la información de la potencia acústica asociada a los focos de ruido a partir de las características de los mismos. A continuación se exponen aquellos datos que van a permitir obtener esta caracterización.

Carretera A-8

Es la carretera con más volumen de tráfico del estudio y está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa. Discurre por el centro del término municipal de Basauri, con dos carriles por sentido, de tal forma que el trazado en la zona oeste del municipio discurre dentro del túnel de Malmasín. Además, tiene enlaces de entrada y salida al pueblo. El trazado del tronco de esta carretera se presenta en la siguiente figura:



Figura 4: trazado de la carretera A-8 (imagen obtenida en Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los datos de aforos de las estaciones 27A y 539A, correspondientes a la zona de estudio, publicados por Diputación Foral de Bizkaia (año 2018). Los últimos datos publicados son:

| A-8 | | | | |
|------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Año | Estación 27A | | Estación 539A | |
| | IMD | % de pesados | IMD | % de pesados |
| 2009 | 61.256 | 9,5 | 51.617 | 10,2 |
| 2010 | 62.467 | 9,0 | 46.101 | 10,4 |
| 2011 | 61.585 | 7,4 | 45.712 | 10,3 |
| 2012 | 60.717 | 6,0 | 45.002 | 10,0 |
| 2013 | 58.592 | 5,6 | 43.966 | 9,9 |
| 2014 | 57.962 | 5,5 | 44.518 | 10,0 |
| 2015 | 58.980 | 5,1 | 45.085 | 10,1 |
| 2016 | 61.121 | 5,0 | 46.241 | 9,9 |
| 2017 | 61.982 | 5,1 | 47.864 | 9,3 |
| 2018 | 62.401 | 5,1 | 49.875 | 9,1 |

Tabla 3: histórico de datos de las estaciones de aforo 27A y 539A correspondientes a la A-8.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”:

- Periodo día: 70 %
- Periodo tarde: 20 %
- Periodo noche: 10 %

Los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación (partiendo de los últimos datos de aforo disponibles de las estaciones 27A y 539A, año 2018):

| Tramo | Sentido | IMD | IMD(día) | IMD (tarde) | IMD (noche) | % pes. (día) ⁵ | % pes. (tarde) ¹ | % pes. (noche) ¹ |
|---------------|----------|-----|----------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Este 27A | Bilbao | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 5,1 % | 5,1 % | 5,1 % |
| | Donostia | 50% | | | | | | |
| Oeste 539A | Bilbao | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 9,1 % | 9,1 % | 9,1 % |
| | Donostia | 50% | | | | | | |

Tabla 4: distribuciones del tráfico en la carretera A-8 en escenario actual.

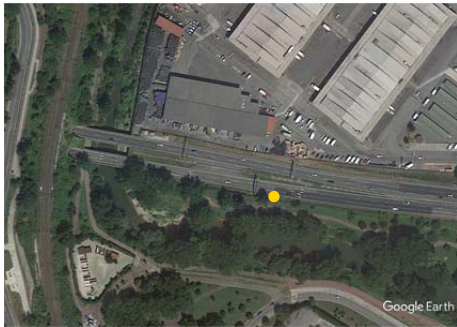
La IMD considerada para los enlaces con el municipio de Basauri se ha estimado en base a los datos del escenario de referencia presentados en el documento “Análisis de las alternativas planteadas en el P.G.O.U. de Basauri. Aplicación del modelo de transportes. Revisión 01.” de abril de 2019.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en cada tramo, que oscila entre los 80 km/h y los 120 km/h en el tronco y entre 30 km/h y 90 km/h en los diferentes tramos de los enlaces.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

⁵ En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

| Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | <u>Sentido Bilbao</u> IMH: 3.156 % pesados: 2,3 <u>Sentido Donostia</u> IMH: 2.232 % pesados: 5,4 | 74,7 dB(A) | 77,3 dB(A) |

*Durante ensayo

** En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 5: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la carretera A-8.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

Carretera N-634

Es la segunda carretera con más volumen de tráfico del estudio y está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa. Discurre por el noreste del término municipal de Basauri, con dos carriles por sentido. Además, tiene enlaces de entrada y salida al pueblo. El trazado del tronco de esta carretera se presenta en la siguiente figura:



Figura 5: trazado de la carretera N-634 (imagen obtenida en Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los datos de aforos de la estación 107A, correspondiente a la zona de estudio, publicados por Diputación Foral de Bizkaia (año 2018). Los últimos datos publicados son:

| Año | N – 634 Estación 107A | |
|------|-----------------------|--------------|
| | IMD | % de pesados |
| 2009 | 29.236 | 8,5 |
| 2010 | 30.461 | 8,5 |
| 2011 | 29.525 | 8,5 |
| 2012 | 29.353 | 8,5 |
| 2013 | 27.750 | 7,5 |
| 2014 | 27.228 | 7,4 |
| 2015 | 26.940 | 6,8 |
| 2016 | 27.740 | 6,3 |
| 2017 | 28.490 | 6,4 |
| 2018 | 29.431 | 6,3 |

Tabla 6: histórico de datos de la estación de aforo 107A correspondiente a la N-634.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”:

- Periodo día: 70 %
- Periodo tarde: 20 %
- Periodo noche: 10 %

Los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación (partiendo de los últimos datos de aforo disponibles de la estación 107A, año 2018):


| Sentido | IMD | IMD (día) | IMD (tarde) | IMD (noche) | % pes. (día) ⁶ | % pes. (tarde) ² | % pes. (noche) ² |
|----------|-----|-----------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Bilbao | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 6,3 % | 6,3 % | 6,3 % |
| Donostia | 50% | | | | | | |

Tabla 7: distribuciones del tráfico en la carretera N-634 en escenario actual.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado, que es de 80 km/h. Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

⁶ En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

| Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | <u>Sentido Bilbao</u> IMH: 1.212 % pesados: 1,0 | 73,8 dB(A) | 77,6 dB(A) |
| | <u>Sentido Donostia</u> IMH: 1.296 % pesados: 3,7 | | |

*Durante ensayo

** En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 8: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la carretera N-634.

Se observa una diferencia entre los resultados; a pesar de ello, el resultado de la modelización se ajusta al diagnóstico elaborado por el gestor de la carretera por lo que se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

Carretera BI-625

Es la tercera carretera con más volumen de tráfico del estudio y está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa. Conecta con la N-634 desde el municipio de Basauri y da entrada/salida por el sureste. El trazado del tronco de esta carretera se presenta en la siguiente figura:



Figura 6: trazado de la carretera BI-625 (imagen obtenida en Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los datos de aforos de las estaciones 153A y 154A, correspondientes a la zona de estudio, publicados por Diputación Foral de Bizkaia (año 2018). Los últimos datos publicados son:

| BI-625 | | | | |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Año | Estación 153A | | Estación 154A | |
| | IMD | % de pesados | IMD | % de pesados |
| 2009 | 18.695 | 11,8 | 31.494 | 12,8 |
| 2010 | 18.583 | 9,7 | 31.243 | 11,5 |
| 2011 | 18.868 | 12,0 | 31.340 | 12,0 |
| 2012 | 18.507 | 11,4 | 30.576 | 11,3 |
| 2013 | 17.489 | 10,8 | 31.405 | 10,7 |
| 2014 | 16.411 | 8,8 | 30.620 | 9,9 |
| 2015 | 15.145 | 8,8 | 30.283 | 9,6 |
| 2016 | 16.885 | 6,1 | 31.299 | 9,0 |
| 2017 | 15.661 | 6,1 | 32.020 | 9,1 |
| 2018 | 15.835 | 6,4 | 32.763 | 9,2 |

Tabla 9: histórico de datos de las estaciones de aforo 153A y 154A correspondientes a la BI-625.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”:

- Periodo día: 70 %
- Periodo tarde: 20 %
- Periodo noche: 10 %

Los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación (partiendo de los últimos datos de aforo disponibles de las estaciones 153A y 154A, año 2018):

| Tramo | Sentido | IMD | IMD(día) | IMD (tarde) | IMD (noche) | % pes. (día) ⁷ | % pes. (tarde) ³ | % pes. (noche) ³ |
|---------------|--------------|-----|----------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Norte 153A | N-634 | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 6,4 % | 6,4 % | 6,4 % |
| | Basauri | 50% | | | | | | |
| Sur 154A | Basauri | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 9,2 % | 9,2 % | 9,2 % |
| | Arrigorriaga | 50% | | | | | | |

Tabla 10: distribuciones del tráfico en la carretera BI-625 en escenario actual.

⁷ En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

La IMD considerada para los enlaces con el municipio de Basauri se ha estimado en base a los datos del escenario de referencia presentados en el documento “Análisis de las alternativas planteadas en el P.G.O.U. de Basauri. Aplicación del modelo de transportes. Revisión 01.” de abril de 2019.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado en cada tramo, que oscila entre los 60 km/h y los 90 km/h.

Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Carretera BI-712

Es la cuarta carretera con más volumen de tráfico del estudio y está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa. Da acceso/salida a/desde el término municipal de Basauri por el noroeste, con un carril por sentido, tal y como se presenta en la siguiente figura:



Figura 7: trazado de la carretera BI-712 (imagen obtenida en Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los datos de aforos de la estación 151A, correspondiente a la zona de estudio, publicados por Diputación Foral de Bizkaia (año 2018). Los últimos datos publicados son:

| Año | BI – 712 Estación 151A | |
|------|------------------------|--------------|
| | IMD | % de pesados |
| 2009 | 10.437 | 6,5 |
| 2010 | 9.591 | 6,5 |
| 2011 | 9.326 | 6,2 |
| 2012 | 8.954 | 5,7 |
| 2013 | 8.784 | 5,1 |
| 2014 | 8.466 | 5,2 |
| 2015 | 8.394 | 4,6 |
| 2016 | 8.004 | 4,5 |
| 2017 | 8.024 | 4,1 |
| 2018 | 7.787 | 4,2 |

Tabla 11: histórico de datos de la estación de aforo 151A correspondiente a la BI-712.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”:

- Periodo día: 70 %
- Periodo tarde: 20 %
- Periodo noche: 10 %

Los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación (partiendo de los últimos datos de aforo disponibles de la estación 151A, año 2018):


| Sentido | IMD | IMD (día) | IMD (tarde) | IMD (noche) | % pes. (día) ⁸ | % pes. (tarde) ⁴ | % pes. (noche) ⁴ |
|---------|-----|-----------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Bilbao | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 4,2 % | 4,2 % | 4,2 % |
| Basauri | 50% | | | | | | |

Tabla 12: distribuciones del tráfico en la carretera BI-712 en escenario actual.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado, que es de 40 km/h. Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

⁸ En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se ha realizado un ensayo acústico conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados del ensayo y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante el ensayo son:

| Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
|  | <u>Sentido Bilbao</u> IMH: 408 % pesados: 10,8 | 66,6 dB(A) | 67,0 dB(A) |
| | <u>Sentido Basauri</u> IMH: 228 % pesados: 3,5 | | |

*Durante ensayo

** En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

Tabla 13: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la carretera N-634.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

Carretera BI-3712

Es la quinta carretera con más volumen de tráfico del estudio y está gestionada por Diputación Foral de Gipuzkoa. Conecta el núcleo urbano de Basauri con el núcleo del barrio San Miguel, con un carril por sentido, tal y como se presenta en la siguiente figura:



Figura 8: trazado de la carretera BI-3712 (imagen obtenida en Google Earth).

Como dato de partida para caracterizar este foco desde el punto de vista acústico, se ha atendido a los datos de aforos de la estación 151B, correspondiente a la zona de estudio, publicados por Diputación Foral de Bizkaia (año 2018). Los últimos datos publicados son:

| Año | BI – 3712 Estación 151B | |
|------|-------------------------|--------------|
| | IMD | % de pesados |
| 2009 | 8.738 | 5,0 |
| 2010 | 7.736 | 6,0 |
| 2011 | 7.510 | 6,0 |
| 2012 | 7.308 | 5,6 |
| 2013 | 7.104 | 5,5 |
| 2014 | 7.469 | 5,4 |
| 2015 | 7.698 | 5,6 |
| 2016 | 7.329 | 5,8 |
| 2017 | 7.143 | 5,7 |
| 2018 | 6.836 | 5,4 |

Tabla 14: histórico de datos de la estación de aforo 151B correspondiente a la BI-3712.

Además, de cara a obtener la distribución horaria por periodo de evaluación se ha atendido a lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”:

- Periodo día: 70 %
- Periodo tarde: 20 %
- Periodo noche: 10 %

Los datos utilizados en la modelización se presentan a continuación (partiendo de los últimos datos de aforo disponibles de la estación 151A, año 2018):

| Sentido | IMD | IMD (día) | IMD (tarde) | IMD (noche) | % pes. (día) ⁹ | % pes. (tarde) ⁴ | % pes. (noche) ⁴ |
|------------|-----|-----------|-------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Basauri | 50% | 70 % | 20 % | 10 % | 5,4 % | 5,4 % | 5,4 % |
| San Miguel | 50% | | | | | | |

Tabla 15: distribuciones del tráfico en la carretera BI-37124 en escenario actual.

En lo referente a la velocidad de circulación, se considera una velocidad de circulación correspondiente al máximo limitado, que es de entre 40 km/h y 60 km/h. Con respecto al régimen de circulación de los vehículos se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.

Viales urbanos

El tráfico generado por todos los viales urbanos es considerado como foco de ruido en el conjunto del estudio, de tal manera que en cada ámbito influirá el tráfico del vial o viales más próximos.

Para obtener los datos necesarios para la caracterización acústica de estos viales se han realizado 23 aforos automáticos de al menos 24 horas cada uno, de tal forma que se han obtenido datos de, al menos, un día laborable completo en cada uno (en el anexo I se presentan los resultados completos de los aforos).

Los datos relativos a todos los aforos se presentan en la siguiente tabla (al igual que para las carreteras descritas anteriormente, en la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso

⁹ En la distribución del tipo de vehículo se ha considerado que el porcentaje de vehículos pesados es del 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU.



de los vehículos de categoría 2 y el 50 % del indicado para el caso de los vehículos de categoría 3. Categorías según clasificación de método CNOSSOS-EU):

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-----------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 1 | Abaroa Kalea, frente a nº 9 | 4.292 | 78, 4 | 15,3 | 6,3 | 6,8 | 7,2 | 7,4 |
| 2 | Eleuterio Villaverde Kalea, nº 5 y 7 | 1.802 | 76,1 | 17,6 | 6,2 | 5,0 | 8,2 | 7,1 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|--------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 3 | Baskonia Kalea, cerca del cruce | 4.126 | 75,0 | 17,9 | 7,1 | 1,1 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Kareaga Goikoa Kalea, frente a nº 20 | 6.888 | 74,7 | 17,4 | 8,0 | 2,0 | 0,8 | 1,8 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 5 | Kareaga Goikoa Kalea, esquina nº 91 | 6.778 | 70,1 | 18,5 | 11,4 | 3,1 | 1,8 | 11,7 |
| 6 | Cruce Agirre Lehendakaria Hiribidea | 3.105 | 72,7 | 19,7 | 7,7 | 2,0 | 0,3 | 0,8 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|----------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 7 | Basozelai Kalea, frente a terraza nº 48 | 1.574 | 75,9 | 19,3 | 4,8 | 0,8 | 0,3 | 1,3 |
| 8 | Cruce J. R. Jiménez Kalea y Landa Doktorren Hiribidea | 1.291 | 73,4 | 23,1 | 3,5 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 9 | <p>Marcelino Gonzalez Kalea, nº 9</p>  | 582 | 77,1 | 15,1 | 7,7 | 0,0, | 0,0 | 0,0 |
| 10 | <p>Gipuzkoa Kalea, nº 30</p>  | 547 | 76,8 | 17,9 | 5,3 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-----------------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 11 | Kareaga Goikoa Kalea, entre 139 y 141 | 8.445 | 75,6 | 18,8 | 5,6 | 3,8 | 4,2 | 4,2 |
| 12 | Agirre Lehendakaria Hiribidea, frente a nº 52-54 | 5.743 | 74,2 | 19,8 | 6,0 | 3,7 | 2,3 | 4,0 |



| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|---------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 13 | Larrazabal Kalea, junto a paso vías | 4.389 | 77,8 | 15,1 | 7,0 | 3,8 | 0,5 | 1,7 |
| 14 | Zumalakarregi Jenerala Kalea, frente a nº 1 | 512 | 78,3 | 15,0 | 6,6 | 2,2 | 1,3 | 2,9 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|---------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 15 | Matixako Kalea, delante de garaje | 3.306 | 78,4 | 16,2 | 5,4 | 0,4 | 0,1 | 0,9 |
| 16 | Ibarreta Auzoa, entrada a MercaBilbao | 137 | 84,7 | 10,2 | 5,1 | 6,0 | 21,4 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|--------------------------------------------------|--------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 17 | Artunduaga Etxadía, delante de MercaBilbao | 13.644 | 78,2 | 10,1 | 11,7 | 2,8 | 2,8 | 4,9 |
| 18 | Cruce Pozokoetxe Kalea y Madrid Kalea | 893 | 69,9 | 23,0 | 7,2 | 1,3 | 0,5 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 19 | Kale Nagusia, delante de <i>parking</i> | 3.102 | 77,2 | 18,3 | 4,5 | 0,7 | 0,2 | 1,4 |
| 20 | Kareaga Behekoa Kalea, delante de CIP Etxebarri- Basauri | 1.220 | 68,8 | 25,6 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|-----------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 21 | Autonomia Kalea, delante de La Plaza | 3.895 | 74,6 | 19,4 | 6,0 | 3,1 | 3,3 | 3,0 |
| 22 | Doktor Jose Garai, delante de nº 26 BIS | 695 | 75,1 | 19,1 | 5,8 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |

| Nº | Ubicación | IMD | % día | % tarde | % noche | % pes. d | % pes. t | % pes. n |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 23 | Agirre Lehendakaria Hiribidea, delante de Dirección General de Policía | 3.821 | 80,3 | 13,0 | 6,7 | 3,0 | 0,8 | 2,7 |

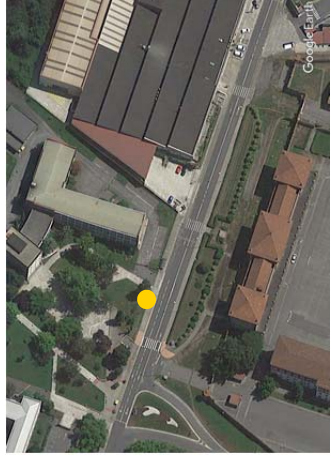



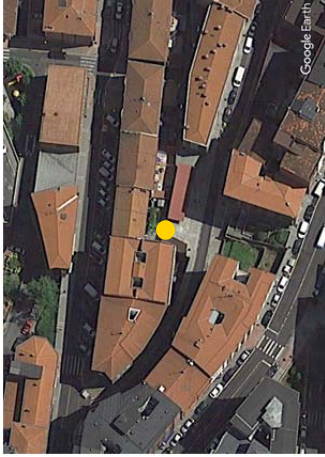
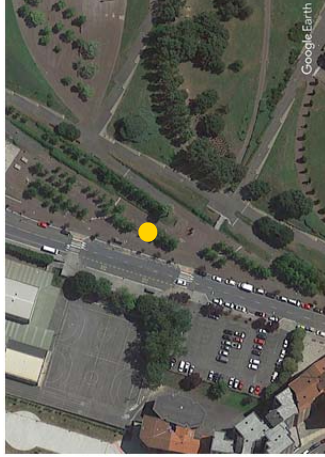
Tabla 16: información sobre los aforos realizados y resultados obtenidos.




Para el resto de viales urbanos y caminos en los que no se han realizado aforos, la IMD se ha estimado en base a los datos del escenario de referencia presentados en el documento “Análisis de las alternativas planteadas en el P.G.O.U. de Basauri. Aplicación del modelo de transportes. Revisión 01.” de abril de 2019 y, para el caso de los viales o caminos de los que no haya datos en dicho documento, se ha tenido en cuenta lo indicado en el documento “Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure”.



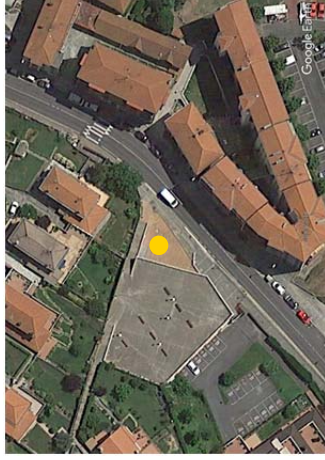
En lo referente a la velocidad de circulación, para todos los viales del núcleo urbano se ha considerado la máxima permitida, que es de 30 km/h.




Con respecto al régimen de circulación de los vehículos, éste se ha considerado continuo y en lo referente al tipo de pavimento, el de referencia del método.



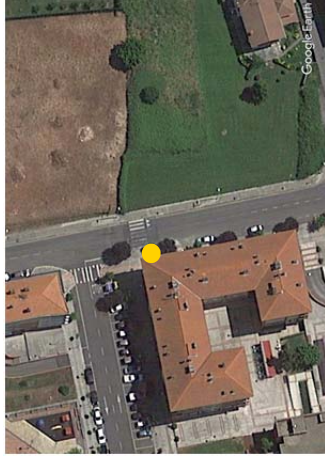
Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de estos focos, se han realizado 18 ensayos acústicos conforme con la norma UNE-ISO 1996-2:2009. De manera resumida, los resultados de los ensayos y de la modelización considerando el escenario de tráfico existente durante éstos son:

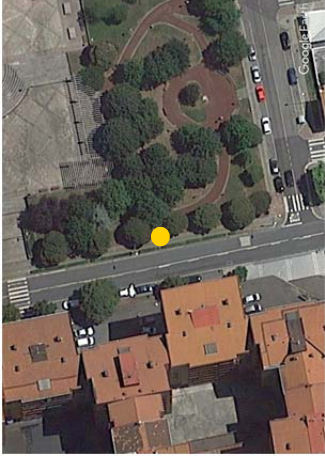

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Kareaga Goikoa Kalea |  | IMH: 468 % pesados: 2,6 % | 63,1 dB(A) | 63,6 dB(A) |
| Foruak Kalea |  | IMH: 60 % pesados: 0,0 % | 52,5 dB(A) | 53,5 dB(A) |
| Matxitxako Kalea |  | IMH: 124 % pesados: 0,0 % | 53,3 dB(A) | 54,6 dB(A) |

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Matixxako Kalea |  | IMH: 168 % pesados: 0,0 % | 58,1 dB(A) | 60,2 dB(A) |
| Kale Nagusia |  | IMH: 124 % pesados: 0,0 % | 57,9 dB(A) | 55,9 dB(A) |
| Agirre Lehendakaria Hiribidea |  | IMH: 268 % pesados: 4,5 % | 61,3 dB(A) | 63,6 dB(A) |

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Doktor Jose Garai Kalea |  | IMH: 48 % pesados: 0,0 % | 54,1 dB(A) | 52,3 dB(A) |
| Kale Nagusia |  | IMH: 336 % pesados: 6,0 % | 60,1 dB(A) | 61,4 dB(A) |
| Kareaga Goikoa Kalea |  | IMH: 408 % pesados: 7,8 % | 62,2 dB(A) | 63,7 dB(A) |

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Juan Ramón Jiménez Kalea |  | IMH: 24 % pesados: 16,7 % | 55,5 dB(A) | 52,5 dB(A) |
| Marcelino González Kalea |  | IMH: 24 % pesados: 0,0 % | 48,4 dB(A) | 48,4 dB(A) |
| Landa Doktorren Hiribidea |  | IMH: 56 % pesados: 0,0 % | 55,6 dB(A) | 54,8 dB(A) |

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Sebero Otxoa Kalea |  | IMH: 12 % pesados: 0,0 % | 45,5 dB(A) | 42,3 dB(A) ⁽¹⁾ |
| Basozelai Kalea |  | IMH: 144 % pesados: 0,0 % | 58,6 dB(A) | 58,3 dB(A) |
| Eleuterio Villaverde |  | IMH: 136 % pesados: 0,0 % | 59,3 dB(A) | 58,3 dB(A) |

| Vial | Punto de medida | Escenario de funcionamiento* | Resultado de la modelización** | Resultado del ensayo |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Gernika Auzoa |  | IMH: 300 % pesados: 12,0 % | 63 dB(A) | 62,0 dB(A) |
| Finaga Auzotegia |  | IMH: 8 % pesados: 0,0 % | 42,7 dB(A) | 41,0 dB(A) |

*Durante ensayo

** En condiciones de referencia (coincidentes con las existentes durante el ensayo).

(1) Diferencia debida a que en el modelo se ha considerado una velocidad de 30 km/h y la velocidad real de paso por el vial es inferior.
Tabla 17: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de los viales urbanos.

A la vista de las diferencias obtenidas entre el resultado de los ensayos y el de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el necesario para este estudio.

De cara a considerar el aumento de tráfico que sufrirán todas las carreteras y viales descritos en este documento (apartados 4.2.1. a 4.2.6.) en un escenario futuro a 20 años vista, se han analizado los datos del escenario 2 presentados en el documento “Análisis de las alternativas planteadas en el P.G.O.U. de Basauri. Aplicación del modelo de transportes. Revisión 01.” de abril de 2019, de tal manera que se han aplicado los aumentos obtenidos en dicho informe, salvo que hayan sido inferiores a un 1 % anual, en cuyo caso se ha considerado ese dato.

De esta manera, se ha considerado que todas las carreteras y viales aumentarán su tráfico entre un 1% y un 1,1% anualmente, siendo el incremento del nivel sonoro en el escenario futuro a 20 años vista de en torno a 1 dB.

En lo referente a velocidad de circulación, tipo de circulación, pendiente de las vías y tipo de asfalto del escenario futuro, se han considerado los mismos parámetros que en el escenario actual.

Línea ferroviaria de A.D.I.F.

Esta línea ferroviaria discurre por el centro del término municipal de Basauri, de norte a sur. Por ella discurren trenes de la línea C3 de Cercanías de Renfe (entre Bilbao y Orduña), trenes de larga distancia y trenes de mercancías. Su trazado se puede ver en la siguiente figura:



Figura 9: trazado de la línea ferroviaria de A.D.I.F., explotada por Renfe.

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía son los utilizados en el Mapa de Ruido del municipio de Basauri de 2015. No obstante, debido a que en este documento no se indican datos de los trenes de larga distancia, la información relativa a éstos se ha obtenido del Mapa Estratégico de Ruido realizado por el gestor:

- Circulación de trenes (anuales):

| Tipo | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|------------|-------------|---------------|---------------|
| Pasajeros | 30.405 | 8.687 | 4.344 |
| Mercancías | 2.704 | 1.404 | 780 |

Tabla 18: circulaciones anuales de trenes en la actualidad.

- Tipo de trenes, categoría acústica, número de vagones y velocidad:



| Tipo | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad ⁽¹⁾ (km/h) |
|------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Pasajeros | 8 | 3,5 | 80 |
| Mercancías | 4 | 20 | 70 |



⁽¹⁾ Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 19: características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general traviesa de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: existe cambio de agujas en la zona de estudio.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se han realizado 4 ensayos acústicos conforme con la norma UNE ISO 1996-2:2009. De manera resumida los resultados del ensayo han sido:

| Coordenadas GPS del punto de medida | Punto de medida | Escenario de funcionamiento | Resultado de la modelización * | Resultado del ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| X: 508.090 Y: 4.787.436 |  | Cercanías | 56,8 dB(A) | 58,2 dB(A) |
| | | Larga distancia | No han circulado durante el ensayo | |
| | | Mercancías | No han circulado durante el ensayo | |
| X: 508.552 Y: 4.787.340 |  | Cercanías | 60,2 dB(A) | 60,9 dB(A) |
| | | Larga distancia | No han circulado durante el ensayo | |
| | | Mercancías | No han circulado durante el ensayo | |

| Coordenadas GPS del punto de medida | Punto de medida | Escenario de funcionamiento | Resultado de la modelización * | Resultado del ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| X: 508.851 Y: 4.786.789 |  | Cercanías | 57,4 dB(A) | 60,2 dB(A) |
| | | Larga distancia | No han circulado durante el ensayo | |
| | | Mercancías | No han circulado durante el ensayo | |
| X: 509.584 Y: 4.785.582 |  | Cercanías | 64,0 dB(A) | 62,7 dB(A) |
| | | Larga distancia | No han circulado durante el ensayo | |
| | | Mercancías | No han circulado durante el ensayo | |

*Escenario de circulaciones normal en periodo día.

Tabla 20: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la línea ferroviaria de A.D.I.F.

A la vista de las diferencias obtenidas entre los resultados de los ensayos y los de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el adecuado para este tipo de estudios.

Para el escenario futuro a 20 años vista, puesto que no se tiene información al respecto, se ha considerado el mismo número de circulaciones que para el escenario actual.

Línea ferroviaria de E.T.S. (trenes de Euskotren)

Esta línea discurre por el este del término municipal de Basauri y por ella circulan los trenes de pasajeros de las líneas E1 (Amara – Matiko) y E4 (Bilbao - Bermeo), tal y como se presenta en la siguiente figura:



Figura 10: trazado de la línea ferroviaria de E.T.S., explotada por Euskotren.

Además, desde la estación de Ariz y en sentido Donostia, circulan también trenes de mercancías.

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía son los indicados en el documento resumen del mapa estratégico de ruido elaborado por E.T.S.: "Mapas Estratégicos de Ruido correspondientes a las líneas ferroviarias titularidad de Euskal Trenbide Sarea

(E.T.S.) en la Comunidad Autónoma del País Vasco.” publicado en la web SICA del Ministerio para la Transición Ecológica, siendo:

- Circulación de trenes (media diaria):

| Tramo | Tipo | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|-------------------|------------|-------------|---------------|---------------|
| Bilbao - Ariz | Pasajeros | 105 | 35 | 8 |
| Ariz - Amorebieta | Pasajeros | 105 | 35 | 8 |
| | Mercancías | 1 | 1 | 1 |

Tabla 21: circulaciones medias diarias de trenes en la actualidad.

- Tipo de trenes, categoría acústica, número de vagones y velocidad:

| Tipo | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad ⁽¹⁾ (km/h) |
|------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Pasajeros | 4 | 3 | 70 |
| Mercancías | 4 | 20 | 70 |

⁽¹⁾ Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 22: características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general traviesa de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: existe cambio de agujas en la zona de estudio.

Con la finalidad de comprobar que se han considerado de manera correcta la totalidad de factores que influyen en la emisión sonora de este foco, se han realizado 2 ensayos acústicos conforme con la norma UNE ISO 1996-2:2009. De manera resumida los resultados del ensayo han sido:

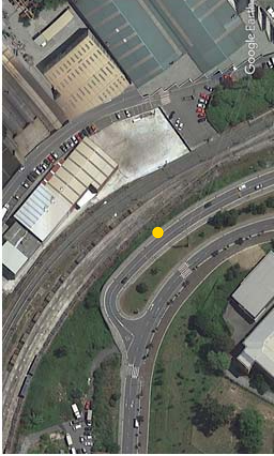

| Coordenadas GPS del punto de medida | Punto de medida | Escenario de funcionamiento | Resultado de la modelización * | Resultado del ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| X: 509.693 Y: 4.787.638 |  | Pasajeros | 58,5 dB(A) | 59,4 dB(A) |
| X: 510.006 Y: 4.787.181 |  | Pasajeros | 61,4 dB(A) | 59,7 dB(A) |

Tabla 23: resultados de los ensayos acústicos llevados a cabo en las inmediaciones de la línea ferroviaria de E. T. S.

A la vista de las diferencias obtenidas entre los resultados de los ensayos y los de la modelización, se considera que el ajuste a la realidad es el adecuado para este tipo de estudios.

Para el escenario futuro a 20 años vista se ha considerado el número de circulaciones facilitado por el gestor en el ámbito de otro estudio, siendo:

| Tramo | Tipo | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|-------------------|------------|-------------|---------------|---------------|
| Bilbao - Ariz | Pasajeros | 125 | 43 | 16 |
| Ariz - Amorebieta | Pasajeros | 124 | 43 | 17 |
| | Mercancías | 4 | 1 | 2 |

Tabla 24: circulaciones medias diarias de trenes en el futuro.

Línea ferroviaria de C.T.B. (trenes de Metro Bilbao)

La línea ferroviaria por la que circulan trenes de Metro Bilbao entre las estaciones de Etxebarri y Basauri discurre soterrada prácticamente en su totalidad, salvo por un pequeño tramo al norte del municipio y por las vías que finalizan en el taller, tal y como se presenta en la siguiente figura:



Figura 11: trazado de la línea ferroviaria de C.T.B., explotada por Metro Bilbao.

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía son los facilitados por el gestor de la infraestructura en el ámbito de otro estudio, siendo el número de circulaciones medias diarias:

| Tipo | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|-----------|-------------|---------------|---------------|
| Pasajeros | 203 | 63 | 28 |

Tabla 25: circulaciones medias diarias de trenes en la actualidad.

A la hora de definir el resto de características de la línea, se ha atendido a lo indicado en el documento “Memoria Técnica de los Mapas Estratégicos de Ruido de las líneas de Metro Bilbao. Escenario 2016.” Elaborado por C.T.B. y publicado en la web SICA del Ministerio para la Transición Ecológica, siendo:

| Tipo | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad ⁽¹⁾ (km/h) |
|-----------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Pasajeros | 2 | 4,55 | 70 |

⁽¹⁾ Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 26: características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general traviesa de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: existe cambio de agujas en la zona de estudio.

Para el escenario futuro a 20 años vista, puesto que no se tiene información al respecto, se ha considerado el mismo número de circulaciones que para el escenario actual.

Otras líneas de mercancías

Por el municipio de Basauri discurren otros dos tramos de líneas ferroviarias por los que solo circulan trenes de mercancías, concretamente en las ubicaciones indicadas en la siguiente figura:



Figura 12: trazado de la línea ferroviaria por la que solo circulan trenes de mercancías.

Los datos de tráfico que permiten caracterizar esta vía son los utilizados en el Mapa de Ruido del municipio de Basauri de 2015, siendo éstos:

- Circulación de trenes (anuales):

| Tipo | Periodo día | Periodo tarde | Periodo noche |
|------------|-------------|---------------|---------------|
| Mercancías | 988 | 260 | 0 |

Tabla 27: circulaciones anuales de trenes en la actualidad.

- Tipo de trenes, categoría acústica, número de vagones y velocidad:

| Tipo | Categoría acústica SRM II | Nº vagones medio | Velocidad ⁽¹⁾ (km/h) |
|------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| Mercancías | 4 | 20 | 70 |

⁽¹⁾ Estimada en base a lo observado en campo.

Tabla 28: características de los trenes incluidos en el modelo.

- Superestructura de la vía: como norma general traviesa de cemento sobre balasto.
- Discontinuidades de la vía: existe cambio de agujas en la zona de estudio.

Se considera que el tipo de tren es de una categoría acústica SRM II 4, con 20 vagones de media y que circulan a una velocidad de 70 km/h.

Se considera que la superestructura de la vía es, como norma general, de traviesas de cemento sobre balasto y que existen cambios de agujas.

Para el escenario futuro a 20 años vista, puesto que no se tiene información al respecto, se ha considerado el mismo número de circulaciones que para el escenario actual.

Actividades industriales


Finalmente, además de los focos asociados al tráfico viario y ferroviario, se han considerado las actividades industriales del municipio y del entorno que tendrán impacto acústico sobre los ámbitos a modificar, según lo observado durante el trabajo de campo.

La caracterización de la potencia acústica de las instalaciones industriales, debido a su carácter heterogéneo, requiere de la realización de medidas acústicas de los focos principales en cuanto a la emisión de ruido al exterior.

La caracterización acústica de una industria-actividad implica el acceso a la planta y el análisis pormenorizado de todos sus focos así como su tiempo de funcionamiento. Este tipo de análisis excede los objetivos del presente estudio y se encuadra, más bien, dentro de los planes de gestión de ruido de las instalaciones industriales, ya que permiten determinar el cumplimiento de normativas, definir medidas correctoras y efectuar análisis en fase de proyecto.

No obstante, en el ámbito del presente estudio se ha llevado a cabo una campaña de medidas de ruido cercanas a las fuentes sonoras identificadas como con mayor capacidad de generar niveles sonoros elevados con el objetivo de obtener el dato de potencia acústica y poder así calcular la propagación del sonido.

Los diferentes focos considerados en el estudio han sido:

| Foco | Punto de medida Coord. UTM X [m] - Coord. UTM Y [m] | | Altura [m] | Potencia acústica [dB(A)] | Imagen |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| FMD Carbide: salidas de aire | 510.444 | 4.786.751 | 4,5 | 88 |  |
| Bridgestone: aperturas en fachada | Varios puntos | | Fachada | 102 (total) |  |


| Foco | Punto de medida Coord. UTM X [m] - Coord. UTM Y [m] | | Altura [m] | Potencia acústica [dB(A)] | Imagen |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Guivisa: ruido lateral y apertura en fachada frontal | 509.786 509.748 | 4.787.653 4.787.691 | Fachada lateral 6,2 | 94 y 87 |  |
| Arcelor Mittal: fachada norte y zona sur | 508.931 509.100 | 4.787.527 4.787.550 | Fachada norte 0 - 10 | 93 y 101 |  |

ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

De la revisión del P.G.O.U. del municipio de Basauri (Bizkaia)

| Foco | Punto de medida Coord. UTM X [m] - Coord. UTM Y [m] | | Altura [m] | Potencia acústica [dB(A)] | Imagen |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Carpintería en polígono industrial Arteagoiti | 508.729 | 4.785.832 | 0 - 4 | 89 |  |
| Silo en polígono industrial Atxukarro | 508.829 | 4.784.783 | 0 - 15 | 109 |  |

| Foco | Punto de medida Coord. UTM X [m] - Coord. UTM Y [m] | | Altura [m] | Potencia acústica [dB(A)] | Imagen |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Aperturas en fachada en polígono industrial Atxukarro | 508.844 | 4.784.754 | 2,2 – 4,5 | 83 | --- |
| Sidenor ⁽¹⁾ | Varios puntos | | Variable en función del foco | 119 (total) |  |

| Foco | Punto de medida Coord. UTM X [m] - Coord. UTM Y [m] | Altura [m] | Potencia acústica [dB(A)] | Imagen |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Mepatrol | 509.659 4.786.201 | 0 - 5 | 97 |  |
| Arcelor Mittal Etxebarri | 508.090 4.787.439 | Cubierta | 115 |  |

(1) Debido a la amplitud de la planta y a que no se ha entrado en su interior para diferenciar los focos, se han establecido como focos puntuales los que han sido observados desde el exterior y como focos generales el resto.

Tabla 29: información de los focos industriales considerados en el estudio.

El horario de funcionamiento considerado para estos focos se ha establecido en función de lo observado en campo, siendo de 24 horas para las actividades como FMD, Bridgestone, Sidenor y Arcelor Mittal Etxebarri, de 6:00 a 22:00 horas para Guivisa y Arcelor Mittal y solo en periodo día para el resto.

4.2.2. Propagación del sonido

La elaboración del Mapa de Ruido requiere la utilización de una modelización tridimensional del municipio con el objetivo de considerar en el cálculo todas las variables que afectan a la propagación del sonido en exteriores. En este sentido, la información cartográfica resulta esencial para poder efectuar una representación realista en tres dimensiones del municipio y obtener los distintos cálculos acústicos. Esta información se corresponde con todos los elementos cartográficos en base a los cuales se ha realizado la modelización tridimensional con información asociada.

A continuación se presentan los datos utilizados, las fuentes de información de los datos y el proceso de modificación que ha sido necesario efectuar en cada caso, además de la georeferenciación de las diferentes fuentes al sistema geodésico de referencia ETRS89 cuando ha sido necesario:

| Dato | Fuente | Proceso de modificación |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topografía (MDT) actual: modelo digital del terreno de la zona objeto de estudio | Datos LIDAR de GeoEuskadi. Año 2016. | Generación de curvas de nivel cada 1 metro a partir de los datos LIDAR del modelo digital del suelo |
| Cartografía base actual | GeoEuskadi. Año 2018. Escala 1:5.000 | No procede |
| Cartografía base situación futura | Cliente. Año 2019 | No procede |
| Edificios existentes: ubicación de los mismos y altura | GeoEuskadi. Año 2018. Escala 1:5.000 Datos LIDAR de GeoEuskadi. | Comprobación in situ de los edificios del entorno a partir de la cartografía base e inclusión de los edificios no contemplados. Asignación de la altura de los mismos a partir del modelo digital de elevación de GeoEuskadi |
| Plataformas y ejes de focos viarios existentes | Elaboración propia | Generación de plataformas a partir de la cartografía base y asignación de altura a partir modelo digital del suelo de GeoEuskadi. Generación de ejes de emisión. |

Tabla 30: datos utilizados, fuentes de información de los datos y el tratamiento realizado de los diferentes elementos incluidos en la modelización.

Con estos datos se ha realizado la modelización tridimensional de la zona de estudio, tal y como se muestra a continuación:

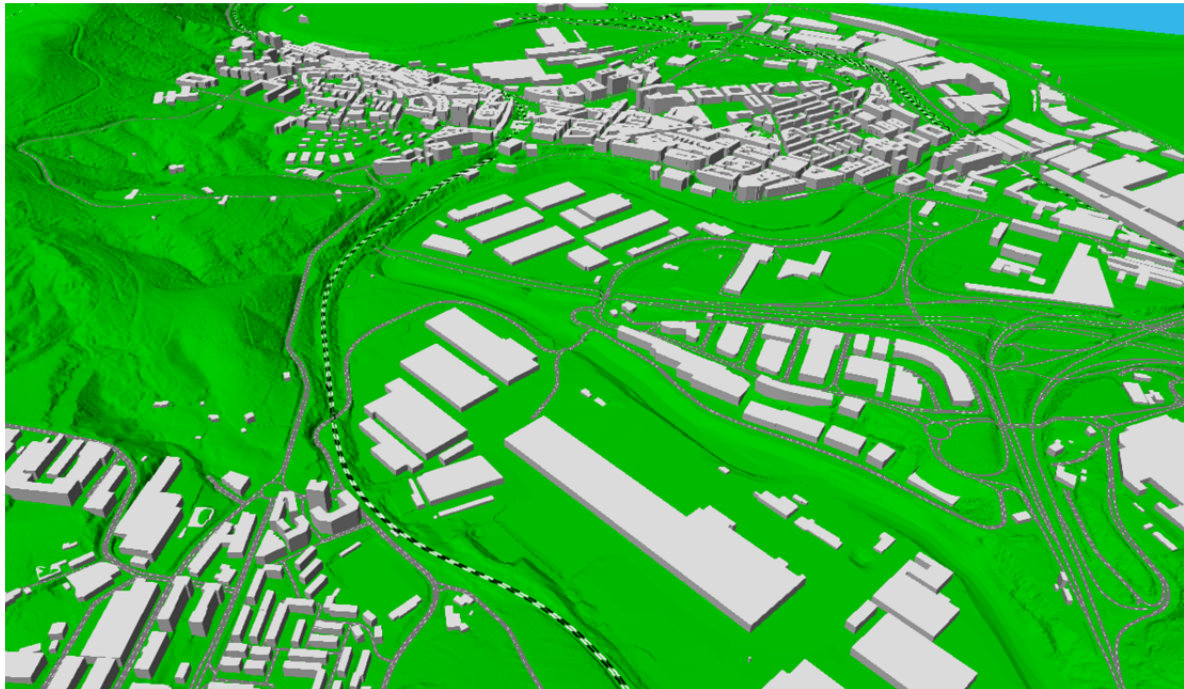


Figura 13: 3D del modelo de la zona de estudio (vista desde el sureste).

4.2.3. Condiciones de cálculo

Los métodos de cálculo aplicados en este proyecto fijan algunos parámetros de emisión y propagación del sonido, aspectos que influyen en los resultados obtenidos, No obstante, existen otros parámetros, que sin estar detallados sus valores también influyen en los resultados. A continuación se presentan los valores de los diferentes parámetros no fijados por los métodos aplicados en este Proyecto:

Condiciones meteorológicas

Las variables meteorológicas que afectan de forma más destacable a la propagación del sonido vienen determinadas por dos factores: viento y gradiente térmico.

La Directiva 2002/49/CE (anexo I) especifica que las condiciones meteorológicas en las que se calculan los niveles de ruido deben ser representativas de un año medio. En este sentido, tal y como detallan las recomendaciones de la Comisión asociada a la Directiva (Commission recommendation 6 august 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise railway noise, and related emission data) en el punto 2.1.3, la consideración de un año medio, implica disponer de datos meteorológicos detallados de 10 años del lugar de estudio. No obstante, el mencionado documento deja la posibilidad de efectuar una simplificación para la consideración de esta variable.

Desde este planteamiento, y ante la imposibilidad de obtener información detallada por periodo de evaluación de la zona de estudio, se efectúa la simplificación para considerar la

meteorología (tal y como se detalla en las recomendaciones de la Comisión) y atender a lo descrito en la Guía de Buenas Prácticas (Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure) para la elaboración de Mapas de Ruido asociada a los grupos de trabajo (WG-AEN) de la Directiva 2002/49/CE en relación a las condiciones de propagación favorable.

Se consideran los siguientes porcentajes de concurrencia de condiciones favorables a la propagación del sonido:

- Periodo día (7:00 a 19:00 horas): 50 % situación de propagación favorable.
- Periodo tarde (19:00 a 23:00 horas): 75 % situación de propagación favorable.
- Periodo noche (23:00 a 7:00 horas): 100 % situación de propagación favorable.

De forma adicional, se han determinado las condiciones meteorológicas para la elaboración de los cálculos de 15° C de temperatura y 70 % de humedad relativa.

Condiciones de cálculo generales

- Número de Reflexiones consideradas al encontrarse elementos reflectantes en el camino de propagación entre emisor y receptor: 2.
- Reflexión de los edificios: porcentaje de reflexión del 100%.
- Absorción acústica del terreno: el terreno se ha considerado reflectante ($G= 0$), a excepción de zonas verdes de superficie considerable, que se ha considerado absorbente ($G= 1$).
- Radio de búsqueda, que se corresponde con la distancia hasta la cual se analizan, en el modelo, desde el receptor, focos para el cálculo de los niveles acústicos: 1.000 metros.

Condiciones de cálculo asociadas a los mapas de ruido

- Altura de cálculo sobre el terreno: en base a lo detallado por el Decreto 213/2012 para la realización de los mapas de ruido, se ha calculado a 4 metros de altura sobre el terreno.
- Malla de cálculo: 5 x 5 metros de lado.

Condiciones de cálculo asociadas a los mapas de niveles sonoros en fachadas

- Altura de cálculo sobre el terreno para indicador B8: se colocan puntos de cálculo a 4 metros de altura.
- Altura de cálculo sobre el terreno para indicador ILGR: se colocan puntos de cálculo para los distintos pisos sobre las fachadas de los edificios (el primer punto a 2 metro y después cada 2.8 metros). El objetivo de efectuar cálculos en altura es el

de poder valorar, de forma realista, los niveles sonoros existentes en las diferentes plantas de las viviendas y evaluar la eficacia que presentarán posibles medidas correctoras futuras.

- Se han colocado puntos de cálculo en las fachadas de los edificios con una interdistancia mínima de 1 metro y máxima de 10 metros.
- Para la obtención de los niveles sonoros se considerará únicamente el sonido incidente.

5. Zonificación acústica

A continuación se presenta la zonificación acústica del municipio y las diferentes herramientas incluidas en la misma. En el anexo II se presenta la misma información con un grado de detalle superior.

Figura 14: zonificación acústica del municipio (pendiente de saber si incluimos las propuestas que indicamos en el PGOU).

Como puede observarse, la zonificación acústica del municipio alberga en su mayor parte zonas industriales y residenciales. No obstante, se identifican varias zonas de uso terciario.

Por lo tanto, para evaluar los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior que deben alcanzarse en cada zona hay que atender a esta zonificación.

Con respecto a la evaluación de los objetivos de calidad acústica en el interior de edificaciones residenciales, cabe destacar que los mismos se determinarán a partir del uso de la vivienda a evaluar, independientemente de que se encuentre en zona acorde a su uso o no.

Zonas de servidumbre acústica

El hecho de que una zona quede afectada por una zona de servidumbre acústica supone que:

- Las personas o entidades promotoras de un futuro desarrollo previsto dentro de una zona de servidumbre acústica deberán efectuar un estudio de impacto acústico referido en el artículo 37 del Decreto 213/2012. En este caso, la definición de las medidas de prevención acústica en el ámbito del desarrollo urbanístico son responsabilidad de la administración promotora y se evaluarán en un escenario en el que se consideren las condiciones de tráfico más desfavorables previstas a 20 años de la infraestructura teniendo en cuenta las condiciones de tráfico actuales para lo cual se solicitará información a la persona o entidad titular de la infraestructura.
- El Ayuntamiento, cuando se produzca un desarrollo urbanístico en la zona de servidumbre acústica, deberá remitir la documentación relativa al estudio acústico al que se refiere el párrafo anterior a la persona o entidad titular de la infraestructura, de forma previa a la aprobación inicial del correspondiente instrumento urbanístico, para que emita informe preceptivo.

Por lo tanto, cuando el Ayuntamiento tenga conocimiento de algún desarrollo urbanístico dentro de las zonas que se indican en la siguiente figura, deberá realizar, o solicitar al promotor del mismo, el correspondiente estudio acústico para su posterior remisión al gestor de la infraestructura y aprobación por parte de éste.

Las zonas de servidumbre acústica que afectan al municipio se presentan en las siguientes figuras:

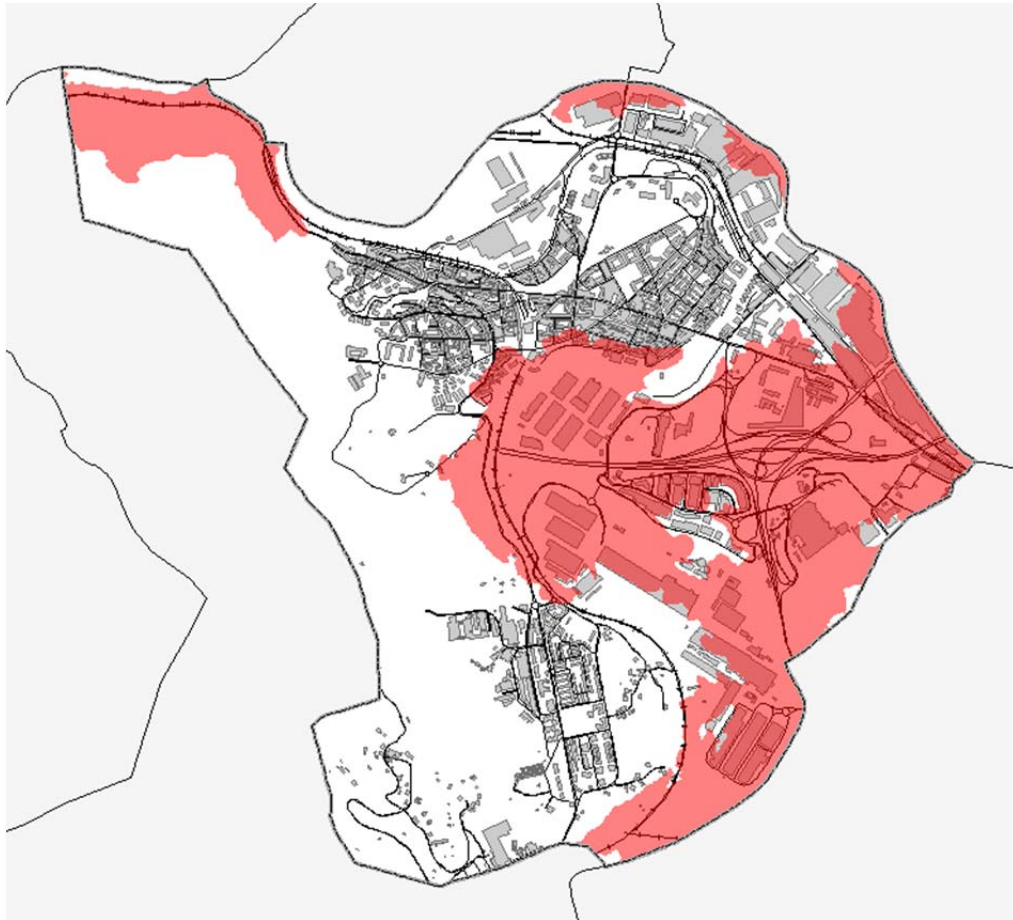


Figura 15: zonas de servidumbre acústica de las carreteras de D.F.B. que afectan al municipio.

Figura 16: zonas de servidumbre acústica de E.T.S. que afectan al municipio A LA ESPERA DE INFO DEL AYUNTAMIENTO.

El análisis de las obligaciones de los gestores como consecuencia de la declaración de estas zonas se realiza en el siguiente apartado teniendo en cuenta los resultados de los diagnósticos acústicos realizados por los mismos.

Zonas de transición acústica

Las zonas de transición acústica que se identifican en el municipio se presentan en la siguiente figura y en el anexo II. Están ocasionadas por la existencia de zonas industriales que colindan con zonas residenciales o terciarias.

Figura 17: zonas de transición acústica existentes en el municipio A LA ESPERA DE CONFIRMACIÓN DEFINITIVA DE ZA.

El análisis de estas zonas se realiza en el siguiente apartado teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el diagnóstico municipal.

6. Resultados del diagnóstico acústico

A continuación se presentan los resultados que permiten evaluar la calidad acústica del municipio en base a:

- Mapas de ruido que representan los niveles sonoros que, a 4 metros de altura sobre el terreno, generan los focos de ruido ambiental. Se calculan para cada fuente sonora (calles, carreteras, ferrocarril e industria) por separado y posteriormente se suman.

| Herramienta | Finalidad |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Mapas por foco (carreteras, calles, ferrocarril e industria) de los índices L_d, L_e y L_n. - Mapas con la contribución de todos los focos de los índices L_d, L_e y L_n. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificación del periodo que presenta una situación acústica más desfavorable. - Comparación con los resultados obtenidos mediante ensayos acústicos. - Identificación de zonas más afectadas acústicamente por cada foco y en global. - Obtención del % de superficie afectada por los distintos rangos de dB(A) para cada foco y en total. - Comparación con los diagnósticos realizados por los gestores de carreteras y vía ferroviaria. - Análisis de zonas de servidumbre acústica. - Análisis de las zonas de transición. |

Tabla 31: finalidad de los resultados obtenidos a partir de los mapas de ruido.

- Indicadores de población afectada por ruido a partir de los resultados obtenidos de mapas de niveles sonoros en fachadas que permiten calcular la población sometida a niveles por encima de los objetivos de calidad acústica fijados. Se efectúan cálculos de dos indicadores, uno con el objetivo de integrarlo en los Indicadores de Agenda Local 21 (B8) y otro destinado a permitir la labor de gestión del ruido en Basauri (ILGR).

| Herramienta | Finalidad |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Niveles sonoros en fachada por foco (carreteras, calles, ferrocarril e industria) de los índices L_d, L_e y L_n. - Niveles sonoros en fachada con la contribución de todos los focos de los índices L_d, L_e y L_n. | <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de indicadores de población afectada por foco de ruido y en total para el seguimiento de la calidad acústica del municipio: <ul style="list-style-type: none"> • B8: población afectada para los diferentes periodos de evaluación, tomando como referencia los valores del nivel sonoro obtenido a 4 metros de altura. • ILGR: población afectada para los diferentes periodos de evaluación, tomando como referencia los valores para todas las plantas de los edificios. |

Tabla 32: finalidad de los resultados obtenidos a partir de los mapas de niveles sonoros en fachadas.

6.1. Mapas de ruido

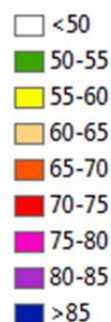
Se han elaborado los mapas de ruido originados por los diferentes focos considerados en el municipio, para cada periodo de evaluación. Así mismo se ha realizado el mapa de ruido global.

El ruido de calles (tráfico urbano) se diferencia del de carreteras en el cálculo, a pesar de que la Directiva Europea 2002/49/CE no lo contempla, debido a que los gestores de dichos focos son diferentes, lo que da lugar a diferentes Planes de Acción.

El análisis diferenciado de los focos permite identificar, en cada caso, el nivel de ruido al que una zona está sometida de forma diferenciada para cada fuente de ruido. Este aspecto es de interés para facilitar la gestión del ruido y la posterior definición del Plan de Acción ya que, como se desprende del Decreto 213/2012, es el gestor de cada foco quien debe dar respuesta a los impactos acústicos generados por el mismo.

En la representación de los resultados se ha aplicado el diseño de leyendas, formas y colores que se presenta a continuación:

- Niveles sonoros en los tres periodos de evaluación en dB(A):



6.1.1. Mapa de ruido de calles

En los planos MR-1, MR-2 y MR-3 del anexo II se presentan los mapas de los niveles sonoros generados por este foco. Tal y como se observa en los mismos, las calles son el foco de ruido que afecta a un mayor número de ciudadanos, debido a su distribución por todo el núcleo del municipio. Como norma general, el periodo más desfavorable desde el punto de vista acústico es el periodo noche:



Figura 18: mapa de ruido de las calles de Basauri en periodo noche.

Las zonas más afectadas por este foco en periodo noche son aquellas próximas a Kareaga Goikoa, Lehendakari Agirre, Urbi Hiribidea y la zona de Artunduaga Etxadia, Baskonia Zubia y Cervantes Hiribidea.

Comparación de niveles sonoros obtenidos mediante ensayos

Los resultados de los ensayos y de la modelización se han detallado en el apartado 4.2.1.

Porcentaje de superficie afectada

Los resultados del porcentaje de superficie municipal expuesta a niveles sonoros producidos por las calles son los siguientes:

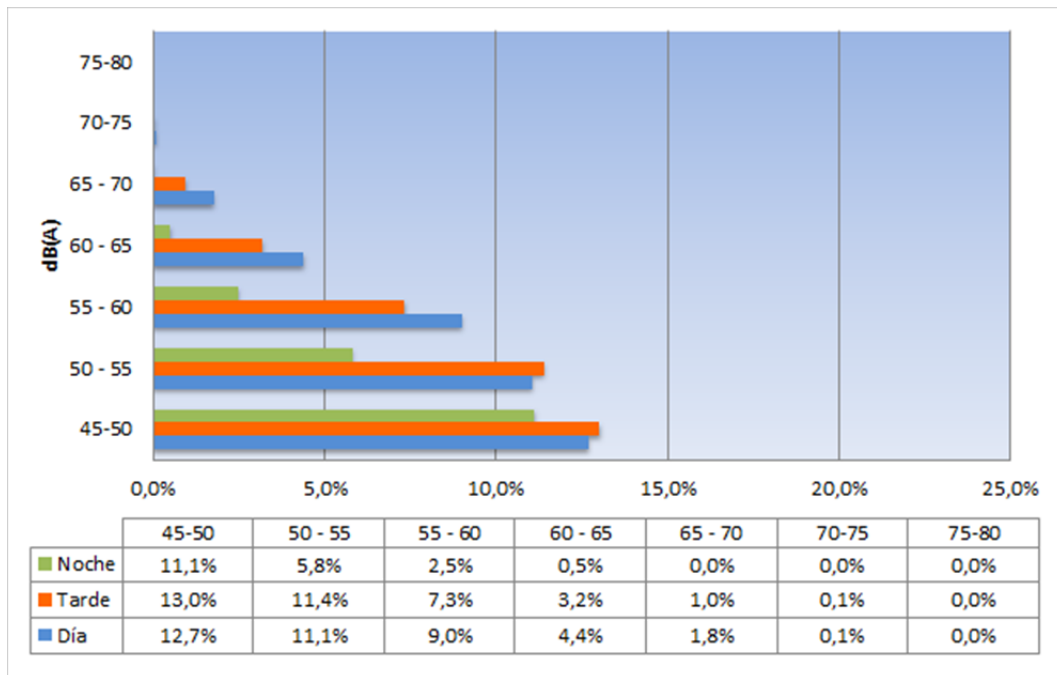


Figura 19: porcentaje de superficie expuesta a niveles sonoros generados por calles.

Como puede apreciarse, a la hora de abordar el Plan de Acción se deberá considerar este foco como aquel que afecta a una mayor superficie en el municipio.

6.1.2. Mapa de ruido de carreteras

En los planos MR-4, MR-5 y MR-6 del anexo II se presentan los mapas de los niveles sonoros generados por este foco. Tal y como se observa en los mismos, el periodo más desfavorable desde el punto de vista acústico es la noche. Este foco es el que mayores niveles sonoros genera en el municipio; a pesar de ello, la población afectada por éste no es muy elevada, debido a que las carreteras no se encuentran próximas a un elevado número de viviendas.

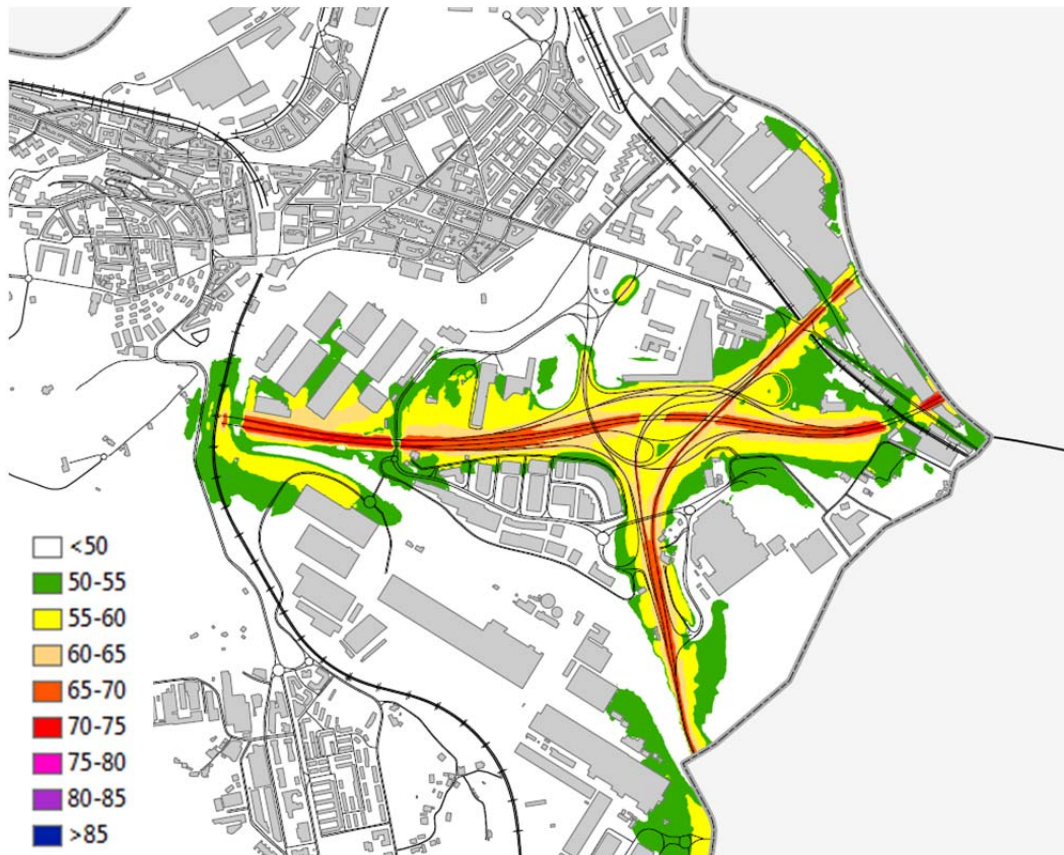


Figura 20: mapa de ruido de las carreteras de Basauri en periodo noche.

Las zonas más afectadas, según se puede observar, son aquellas que se ubican próximas a la carretera AP-8 y a la BI-625.

Comparación de niveles sonoros obtenidos mediante ensayos

Los resultados de los ensayos y de la modelización se han detallado en el apartado 4.2.1.

Porcentaje de superficie afectada

Los resultados del porcentaje de superficie municipal expuesta a niveles sonoros producidos por las carreteras son los siguientes:

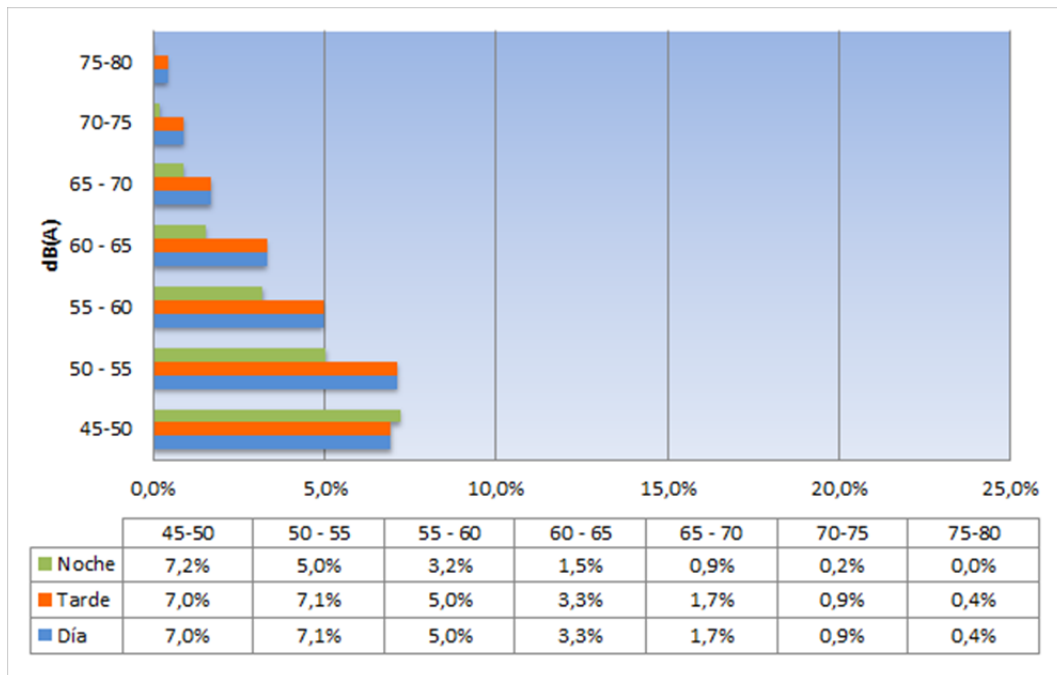


Figura 21: porcentaje de superficie expuesta a niveles sonoros generados por carreteras.

Como puede observarse, más de un 18 % de la superficie está expuesta a niveles sonoros de más de 45 dB(A) en periodo noche a causa de este foco de ruido.

Comparación con diagnóstico gestor

Como norma general, el diagnóstico realizado por el gestor de las carretas arroja unos niveles sonoros ligeramente superiores (entre 1 y 2 dB). Esta diferencia puede ser debida a un escenario y método de cálculo diferentes. En cualquier caso, el diagnóstico realizado por el gestor arroja un impacto ligeramente mayor, lo que es beneficioso para la población de Basauri, ya que las posibles medidas correctoras a adoptar por el gestor se realizan a través del diagnóstico de éste.

Análisis de zonas de servidumbre acústica

El hecho de que el gestor de las carreteras haya publicado su servidumbre acústica supone, además de lo indicado para nuevos desarrollos, que “en las áreas urbanizadas existentes donde el mapa de ruido de la infraestructura haya detectado incumplimientos de los objetivos de calidad acústica, el titular de la infraestructura deberá definir las medidas correctoras tendentes al cumplimiento de los mismos así como su priorización, en los términos del Capítulo II del Título I del Decreto 213/2012”.

Por lo tanto, en las diferentes zonas identificadas como aquellas que no se alcanzan los objetivos de calidad acústica, el gestor debe definir las medidas correctoras tendentes al cumplimiento de los mismos.

El Plan de Acción vigente (hasta 2019) no contempla actuaciones dentro del municipio de Basauri. Por lo tanto, se deberá analizar el futuro Plan de Acción de cara a incluir las zonas afectadas que se identifican en el diagnóstico del gestor.

6.1.3. Mapa de ruido de ferrocarril

En los planos MR-7, MR-8 y MR-9 del anexo II se presentan los mapas de los niveles sonoros generados por este foco. Tal y como se observa en los mismos, el periodo más desfavorable desde el punto de vista acústico es la noche. Las zonas más afectadas se corresponden con las ubicadas en las proximidades de la línea de C.T.B. que no discurre soterrada y el tramo de la línea de A.D.I.F. que discurre por el centro urbano del municipio.



Figura 22: mapa de ruido del ferrocarril en periodo noche.

Comparación de niveles sonoros obtenidos mediante ensayos

Los resultados de los ensayos y de la modelización se han detallado en el apartado 4.2.1.

Porcentaje de superficie afectada

Los resultados del porcentaje de superficie municipal expuesta a niveles sonoros producidos por el ferrocarril son los siguientes:

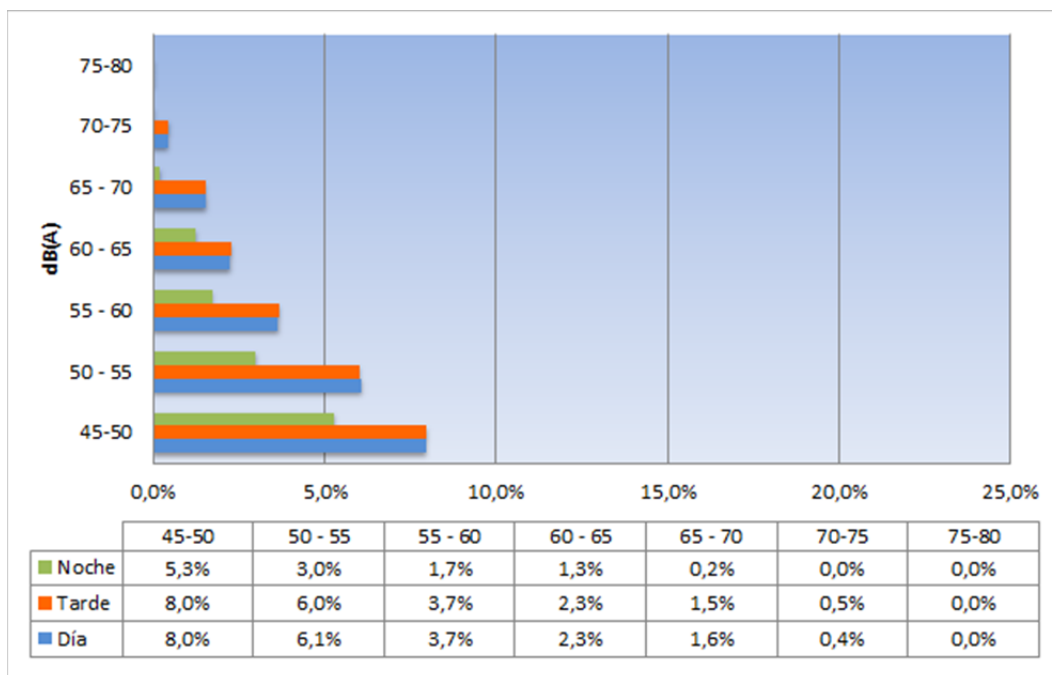


Figura 23: porcentaje de superficie expuesta a niveles sonoros generados el ferrocarril.

La superficie del suelo afectada por niveles sonoros superiores a 45 dB(A) en periodo noche es de un 11,5 %.

Comparación con diagnóstico gestores

Como norma general, los diagnósticos realizados por E.T.S., A.D.I.F. y C.T.B. son coherentes con el diagnóstico que se realiza en este documento.

Análisis de zonas de servidumbre acústica

En lo que respecta a E.T.S., en el Plan de Acción vigente (redactado en 2015) se incluye el municipio de Basauri en las Zonas de Actuación Prioritaria, proyectando la modernización de vía en la estación de Ariz. No obstante, puesto que el impacto no solo se da en el entorno de la estación, se deberá solicitar que en el futuro Plan de Acción se incluyan el resto de zonas en las que existe impacto acústico.

En lo que respecta a C.T.B., en el plan de acción vigente (periodo 2017 - 2021) no se contempla ninguna actuación en el municipio de Basauri. No obstante, se deberá solicitar

que en el futuro Plan de Acción se incluya la zona en la que existe impacto acústico debido a esta línea.

En lo que respecta a A.D.I.F., en el Plan de Acción vigente (redactado en julio de 2011), se consideran actuaciones de tipo apantallamiento dentro del municipio de Basauri.

6.1.4. Mapa de ruido de industria

En los planos MR-10, MR-11 y MR-12 del anexo II se presentan los mapas de los niveles sonoros generados por este foco. Para este tipo de foco, al igual que ocurre con los anteriores, se identifica como periodo más desfavorable el de la noche, siendo la zona más afectada la próxima a Sidenor, seguido de las inmediaciones de Guivisa y las diferentes plantas de Arcelor Mittal.

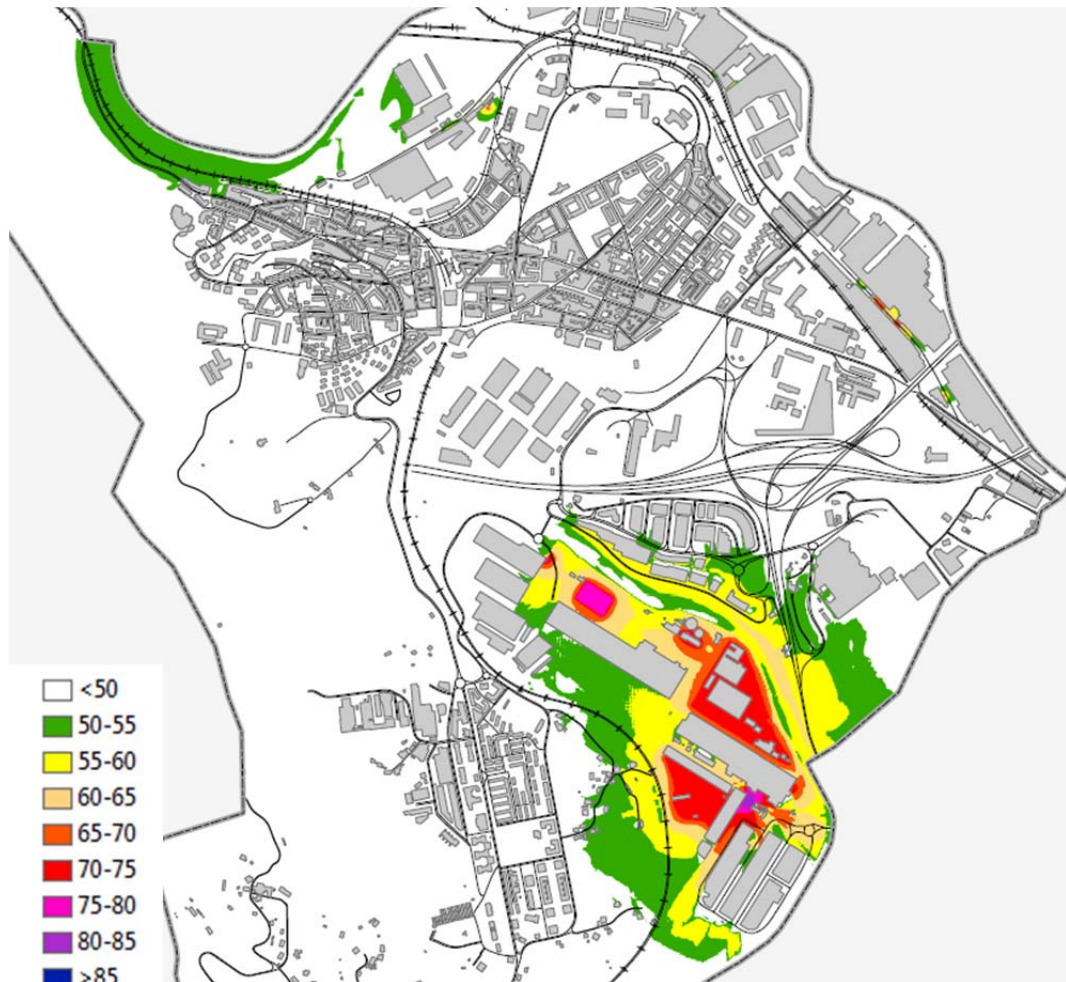


Figura 24: mapa de ruido de la industria en periodo noche.

Comparación de niveles sonoros obtenidos mediante ensayos

De cara a validar que la caracterización acústica de estos focos es coherente con la realidad no se han realizado ensayos ya que la misma se obtiene a partir de los mismos.

Porcentaje de superficie afectada

Los resultados del porcentaje de superficie municipal expuesta a niveles sonoros producidos por la actividad industrial son los siguientes:

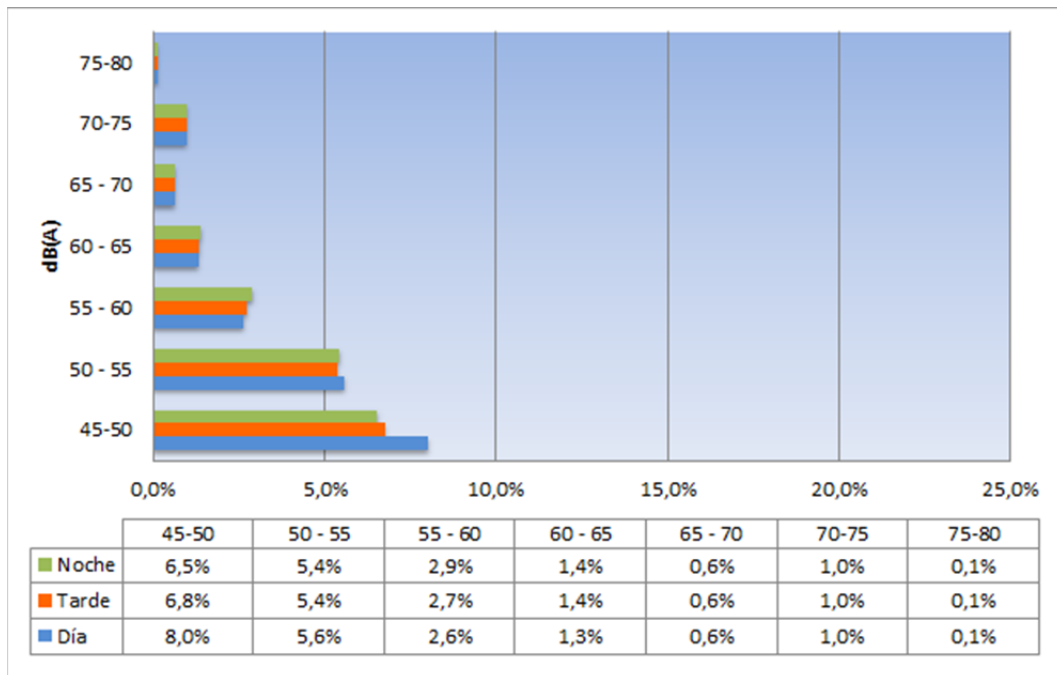


Figura 25: porcentaje de superficie expuesta a niveles sonoros generados por actividades industriales.

Del análisis de este indicador se concluye que la superficie expuesta al ruido de este foco en periodo noche es similar a la superficie expuesta al ruido de carreteras.

Análisis de las zonas de transición

Tal y como se especifica en Decreto 213/2012, es necesario estudiar la transición entre áreas acústicas colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad aplicables a cada una de ellas superen los 5 dB(A).

La identificación de dichas zonas se ha indicado en el apartado 5 de este documento, si bien el análisis de las mismas se realiza a continuación debido a que en todos los casos estas zonas están generadas como consecuencia de una zona industrial (a la espera de ZA definitiva):

| | |
|-------|--------------------------------|
| Zona: | Mapa de ruido en periodo noche |
| Zona: | Mapa de ruido en periodo noche |

Figura 26: zonas de transición identificadas en el municipio

6.1.5. Mapa de ruido total

En los planos MR-13, MR-14 y MR-15 del anexo II se presentan los mapas de los niveles sonoros generados por el conjunto de los focos. Puesto que para cada foco por separado el periodo más desfavorable es la noche, para el conjunto de ellos también lo será, siendo el Mapa de Ruido total en dicho periodo el presentado en la siguiente figura:

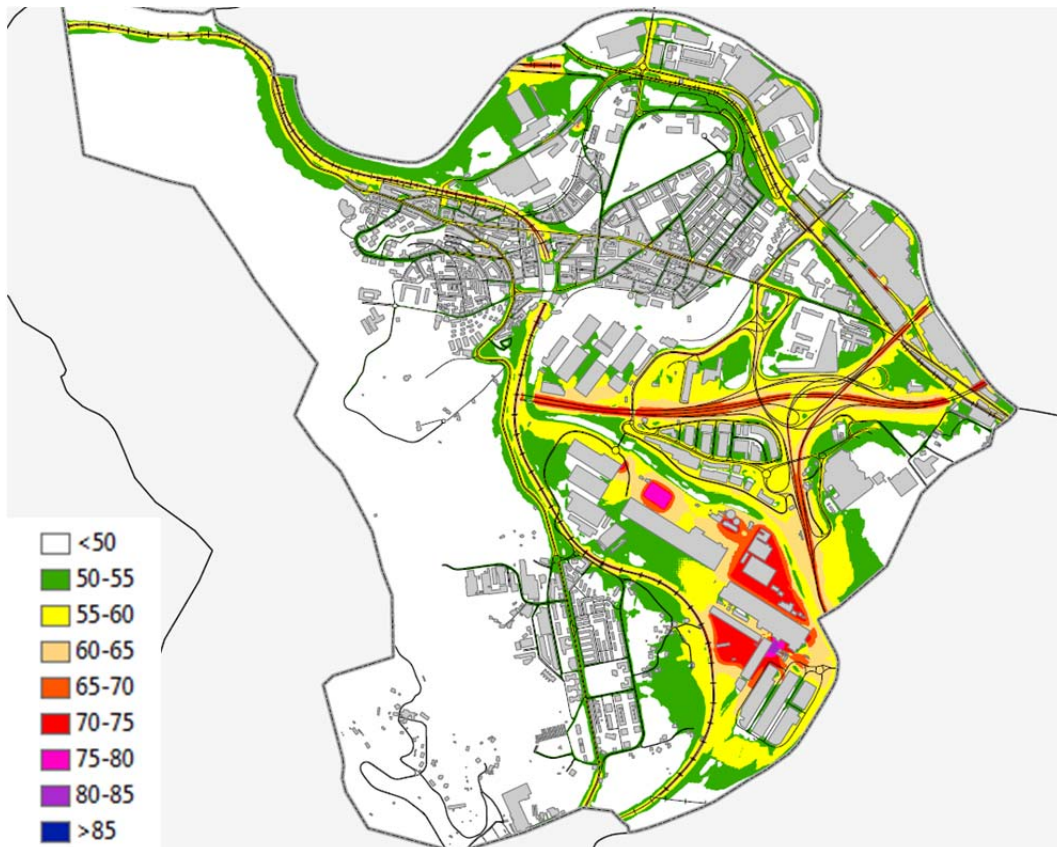


Figura 27: mapa de ruido del conjunto de los focos en periodo noche.

Como se puede observar, las zonas en las que se alcanza un mayor nivel de ruido corresponden con las más próximas a Sidenor y a la carretera AP-8.

Porcentaje de superficie afectada

Los resultados del porcentaje de superficie municipal expuesta a niveles sonoros producidos por la totalidad de focos del municipio son los siguientes:

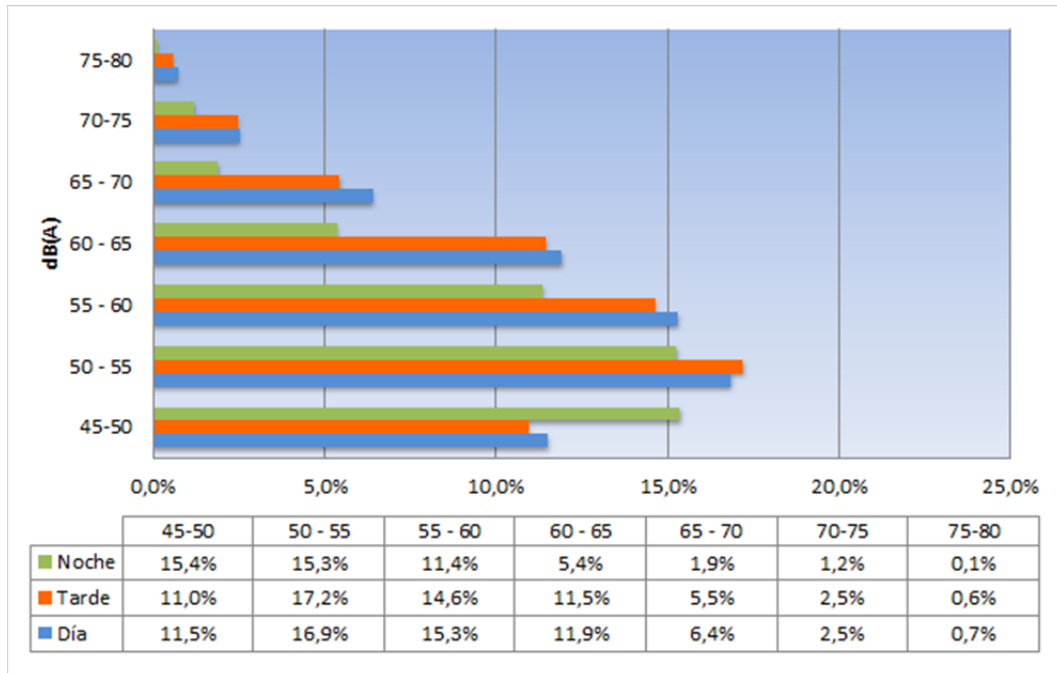


Figura 28: porcentaje de superficie expuesta a niveles sonoros.

Como resumen de la información presentada, con el objetivo de ser de utilidad como indicador de seguimiento de la calidad acústica del municipio se presenta a continuación la información de superficie afectada por cada uno de los focos para el periodo de evaluación al que asocia una mayor sensibilidad, el periodo noche:

| $L_n > 55$ dB(A) | % de la superficie |
|------------------|--------------------|
| Total | 20,0 |
| Calles | 3,0 |
| Carreteras | 5,9 |
| Ferrocarril | 3,2 |
| Industria | 6,1 |

Tabla 33: resumen de indicadores de superficie afectada por niveles sonoros.

Así pues, de este indicador se puede destacar que el 20 % de la superficie municipal presenta niveles superiores a los 55 dB(A) en periodo noche. En comparación con otros municipios de la C.A.P.V. este indicador presenta un valor medio.

Como se desprende de los resultados de las tablas, el foco que afecta a mayor superficie municipal es la industria, seguido de las carreteras.

6.2. Indicadores de población afectada por ruido

En el presente apartado se muestran los resultados de los cálculos efectuados en relación a la población expuesta a los niveles de ruido generados por los distintos focos de ruido en el municipio de Basauri.

Para la obtención de esta información se elaboran cálculos de los niveles de ruido en las fachadas de los edificios del municipio a los cuales se asocian la población residente (atendiendo a la información facilitada por el Ayuntamiento a fecha de 22 de octubre de 2019): 40.594 personas.

Los focos de ruido objeto de análisis de la población expuesta son las calles, carreteras, ferrocarril e industria, que son las fuentes sonoras objeto de estudio en el presente análisis.

A parte de estos focos es necesario analizar la población expuesta de forma global (considerando todos los focos de forma conjunta). Como ya se ha comentado se van a calcular dos indicadores: el B8 europeo y el Indicador Local de Gestión de Ruido (ILGR).

El B8 es un indicador básicamente orientado a servir de información en la Agenda 21 Local y el ILGR es de utilidad para fijar objetivos de mejora a nivel municipal, por lo que también se puede integrar en la batería de indicadores de sostenibilidad del municipio.

6.2.1. Indicador B8

Los resultados del Indicador B8 para el municipio de Basauri, es decir, el porcentaje de habitantes sometidos a un exceso nivel de ruido (superiores a 65 dB(A) en los periodos día y tarde, y a 55 dB(A) en el periodo noche) para cada periodo de evaluación, en función del foco considerado, son los siguientes:

| Periodo | B8 calles | B8 carreteras | B8 ferrocarril | B8 industria | B8 total |
|----------------|-----------|---------------|----------------|--------------|----------|
| L _d | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| L _e | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| L _n | 2,3 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 3,9 |

Tabla 34: indicador B8 de población afectada.

Siendo su representación gráfica en términos de porcentaje con respecto al total de la población de Basauri:

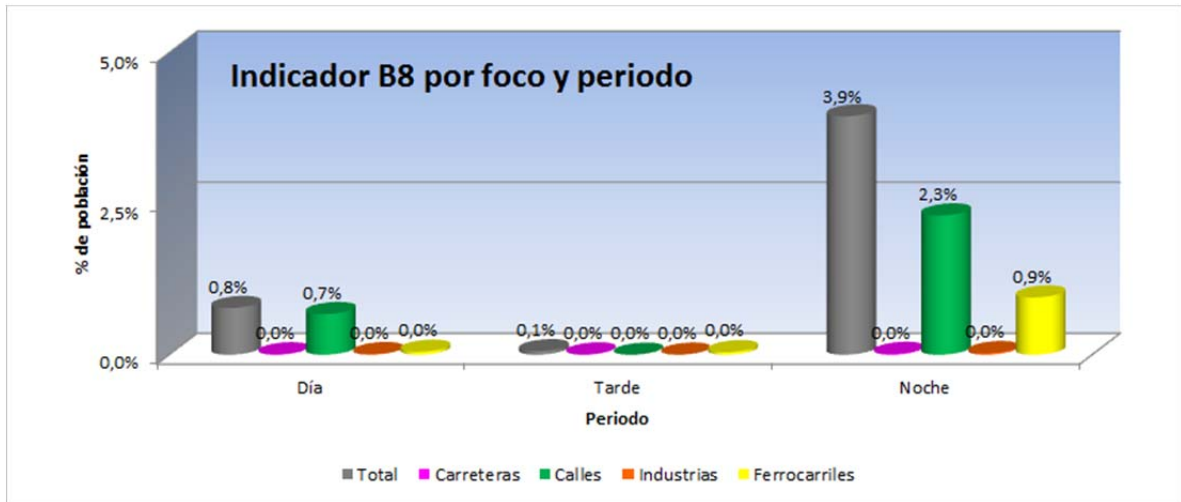


Figura 29: representación gráfica del indicador B8 de población afectada.

Tal y como se puede observar, el foco que mayor impacto genera en la población del municipio son las calles, con un porcentaje de población afectada del 2,3 % en periodo noche, seguido del ferrocarril, con un 0,9 % de población afectada.

En términos de curva acumulada de población afectada, en periodo noche, los resultados son los siguientes:

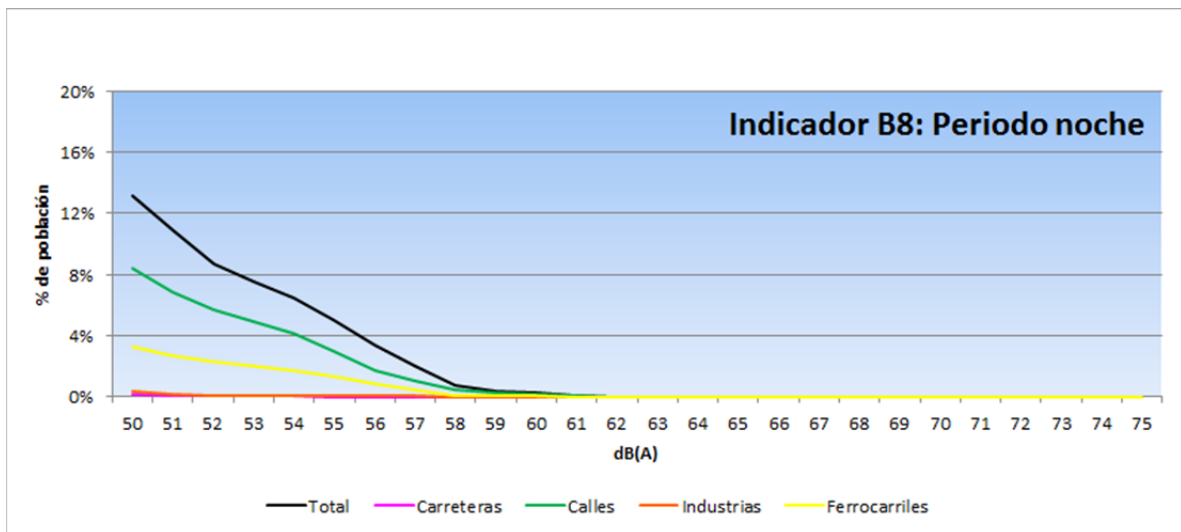


Figura 30: representación gráfica del indicador B8 de población afectada en forma de curva acumulada.

Tal y como se identifica en apartados anteriores de este diagnóstico, el tráfico urbano es el foco que mayor influencia tiene en Basauri, y por lo tanto, es el foco que afecta a más personas.

6.2.2. Indicador Local de Gestión del Ruido

Este indicador ayuda en la toma de decisiones en el Plan de Acción, de una manera más ajustada a la realidad, puesto que la población se calcula a partir de los datos obtenidos a todas las alturas de las viviendas. De forma genérica estos indicadores ofrecen un valor inferior que los B8 cuando las edificaciones tienen varias plantas y el foco acústico dominante se sitúa a cota de terreno (todos los casos salvo en la industria). No obstante, en el caso de Basauri la diferencia entre ambos indicadores es mínima (diferencias máximas de en torno a 1%).

De manera análoga a los indicadores B8 en este apartado se presentan los resultados de los indicadores ILGR para cada foco (calles, carreteras, ferrocarril e industria).

| Periodo | B8 calles | B8 carreteras | B8 ferrocarril | B8 industria | B8 total |
|----------------|-----------|---------------|----------------|--------------|----------|
| L _d | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| L _e | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| L _n | 1,4 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 2,8 |

Tabla 35: indicador ILGR de población afectada.

Su representación gráfica en términos de porcentaje con respecto al total de la población de Basauri es la siguiente:

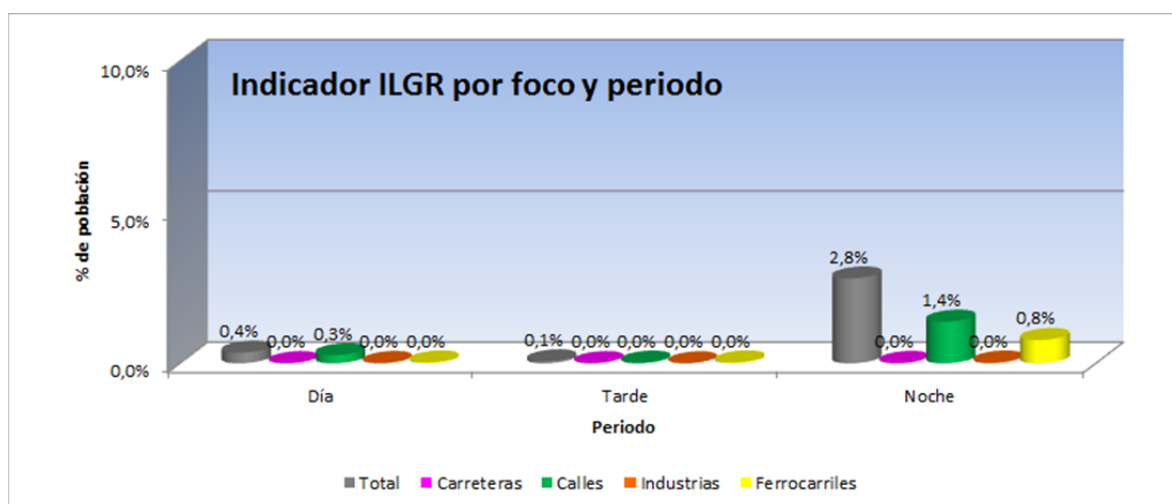


Figura 31: representación gráfica del indicador ILGR de población afectada.

En términos de curva acumulada de población afectada, en periodo noche, los resultados son los siguientes:

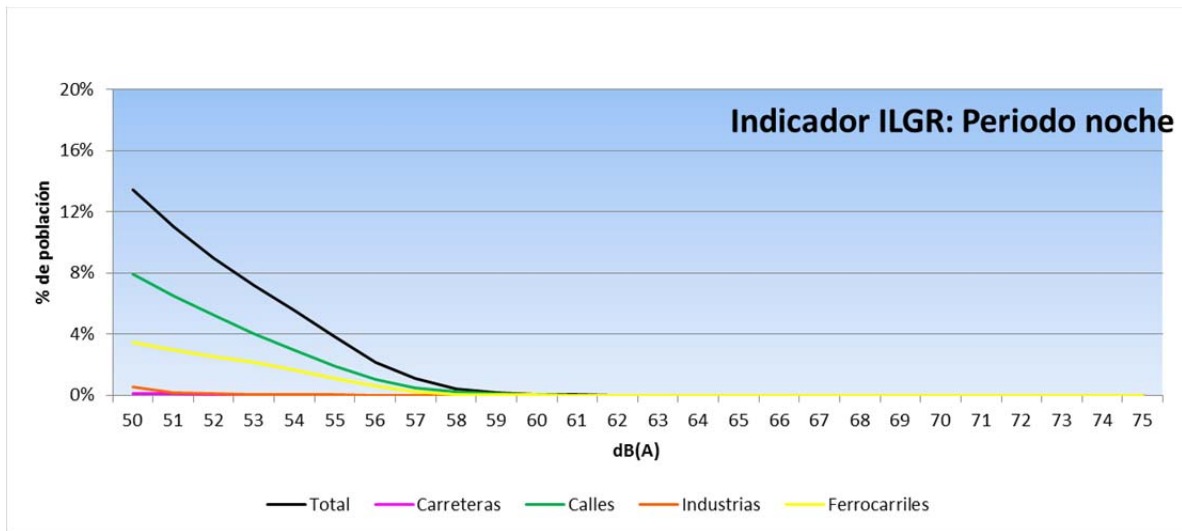


Figura 32: representación gráfica del indicador ILGR de población afectada en forma de curva acumulada.

Con todos estos datos podemos afirmar que los esfuerzos del Ayuntamiento deben ser encaminados a reducir los niveles sonoros del tráfico urbano, seguido del tráfico ferroviario.

7. Conclusiones

El objetivo de este documento es presentar los resultados del diagnóstico acústico del municipio de Basauri obtenido a partir de los resultados de la zonificación acústica y revisión del Mapa de Ruido realizados conforme con las prescripciones del Decreto 213/2012.

De cara a realizar el seguimiento de calidad acústica en el municipio se han obtenido unos indicadores cuyo resumen de resultados se presenta a continuación:

- El 20,0 % de la superficie municipal presenta niveles superiores a los 55 dB(A) en periodo noche, siendo un valor medio si se compara con otros municipios de la C.A.P.V. El foco que mayormente contribuye a este indicador es la industria, seguido de las carreteras.
- Atendiendo al indicador B8, el 3,9 % de la población soporta en el exterior de su vivienda unos niveles sonoros superiores al objetivo de calidad acústica aplicable en periodo nocturno. El foco que mayor contribución tiene a este porcentaje son las calles, ya que de por sí solas afectan a un 2,3 % de la población, seguido del ferrocarril, con un 0,9 %. Atendiendo a este indicador, las carreteras y la industria tienen una afección mínima (0,0 %).

En lo referente a zonas consolidadas en las que se superan los objetivos de calidad acústica se concluye que:

- Las calles afectan a las zonas residenciales próximas a Kareaga Goikoa, Lehendakari Agirre, Urbi Hiribidea y la zona de Artunduaga Etxadia, Baskonia Zubia y Cervantes Hiribidea.
- Las carreteras que más impacto presentan son la AP-8 y la BI-625.
- De entre las líneas ferroviarias, la de C.T.B. es la que mayores niveles sonoros genera en periodo noche, siendo los tramos de impacto más largos en el caso de las líneas de A.D.I.F. y E.T.S.
- Las actividades industriales no afectan de forma importante a las zonas residenciales.

Así mismo, los resultados de este Proyecto sirven para establecer y priorizar las líneas estratégicas a concretar en un futuro Plan de Acción:

1. Reducción de los niveles sonoros del tráfico urbano.
2. Reducción de los niveles sonoros del tráfico ferroviario (futuros planes de acción de gestores).

3. Reducción de niveles sonoros de la industria (controles periódicos de cumplimiento de valores límite por la administración competente).
4. Reducción de los niveles sonoros del tráfico de carreteras (futuros planes de acción de gestores).

Anexo I: Resultado de aforos

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:38:26

Sitio

Nombre ABAROA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 1basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| SUR | | | | NORTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 1470 | 1334 | 136 | 07:00-18:59 | 1893 | 1801 | 92 |
| 19:00-22:59 | 339 | 307 | 32 | 19:00-22:59 | 317 | 302 | 15 |
| 23:00-23:59 | 13 | 12 | 1 | 23:00-23:59 | 20 | 19 | 1 |
| 00:00-06:59 | 140 | 126 | 14 | 00:00-06:59 | 96 | 92 | 4 |
| 00:00-24:00 | 1964 | 1781 | 183 | 00:00-24:00 | 2328 | 2216 | 112 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| SUR | 12 | 75 | 46 | 40 | 46 | 53 | 99.3 |
| NORTE | 9 | 70 | 40 | 32 | 40 | 48 | 90.3 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima

Vmax: Velocidad Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:38:26

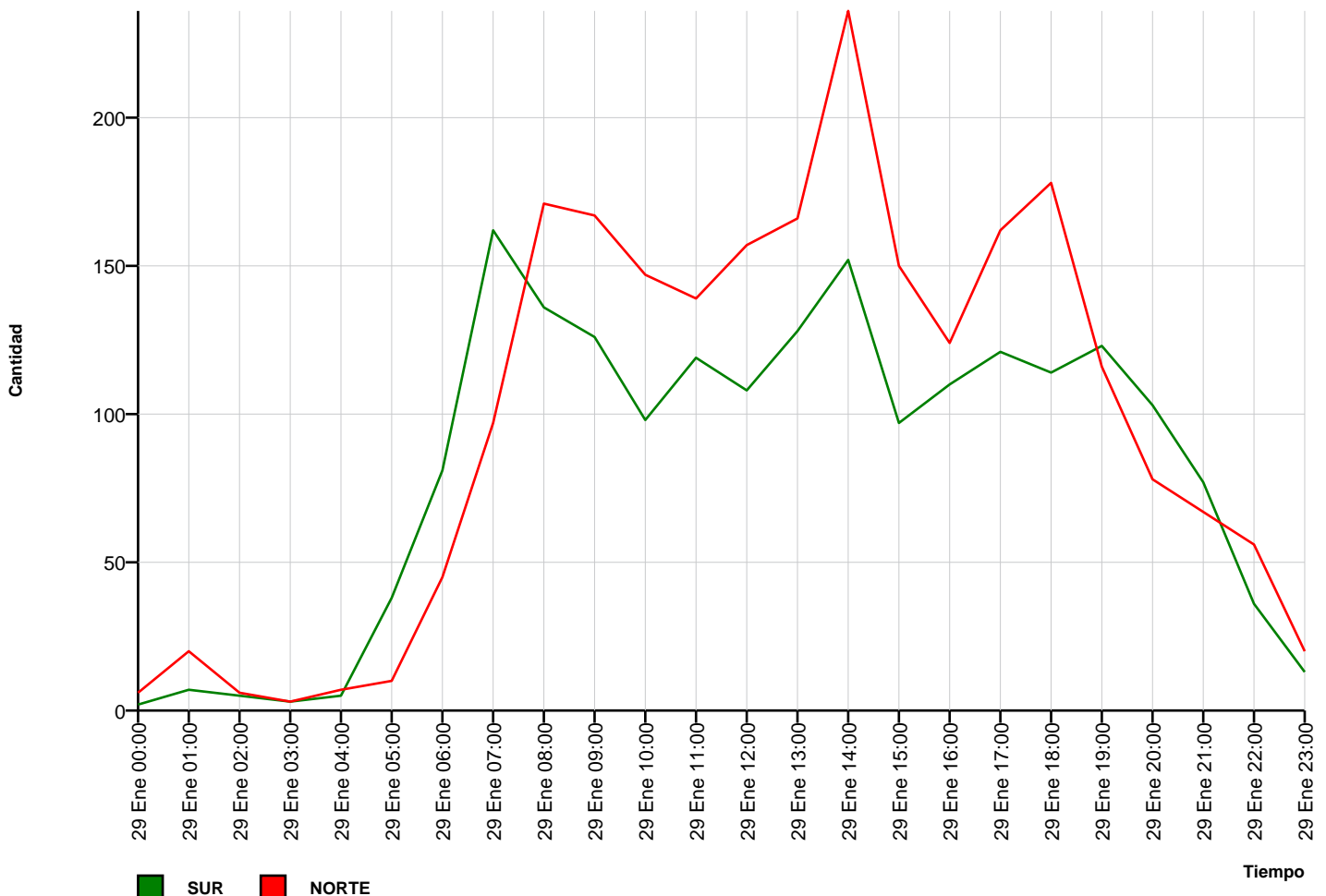
Sitio

Nombre ABAROA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 1basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:38:26

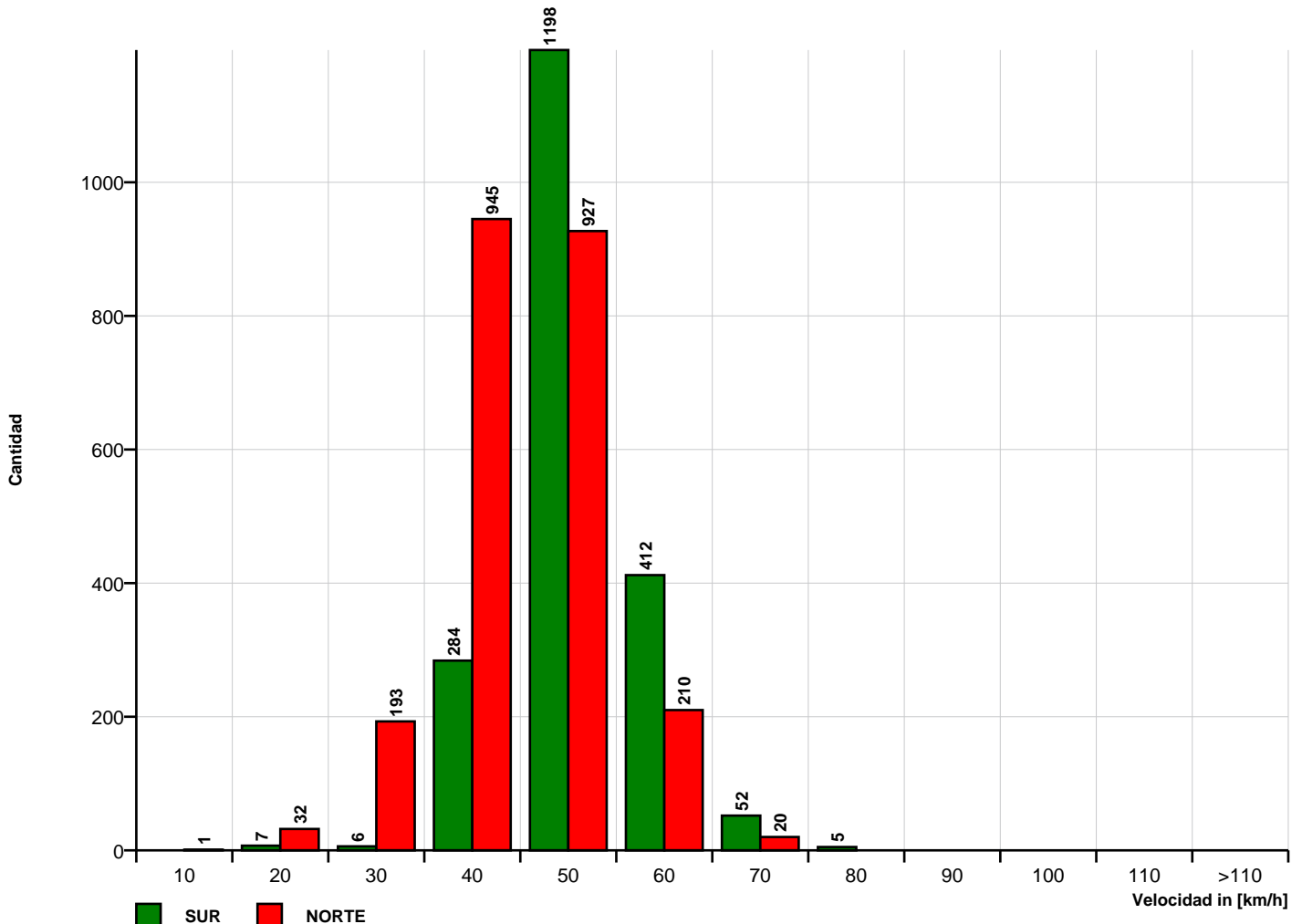
Sitio

Nombre ABAROA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 1basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:38:26

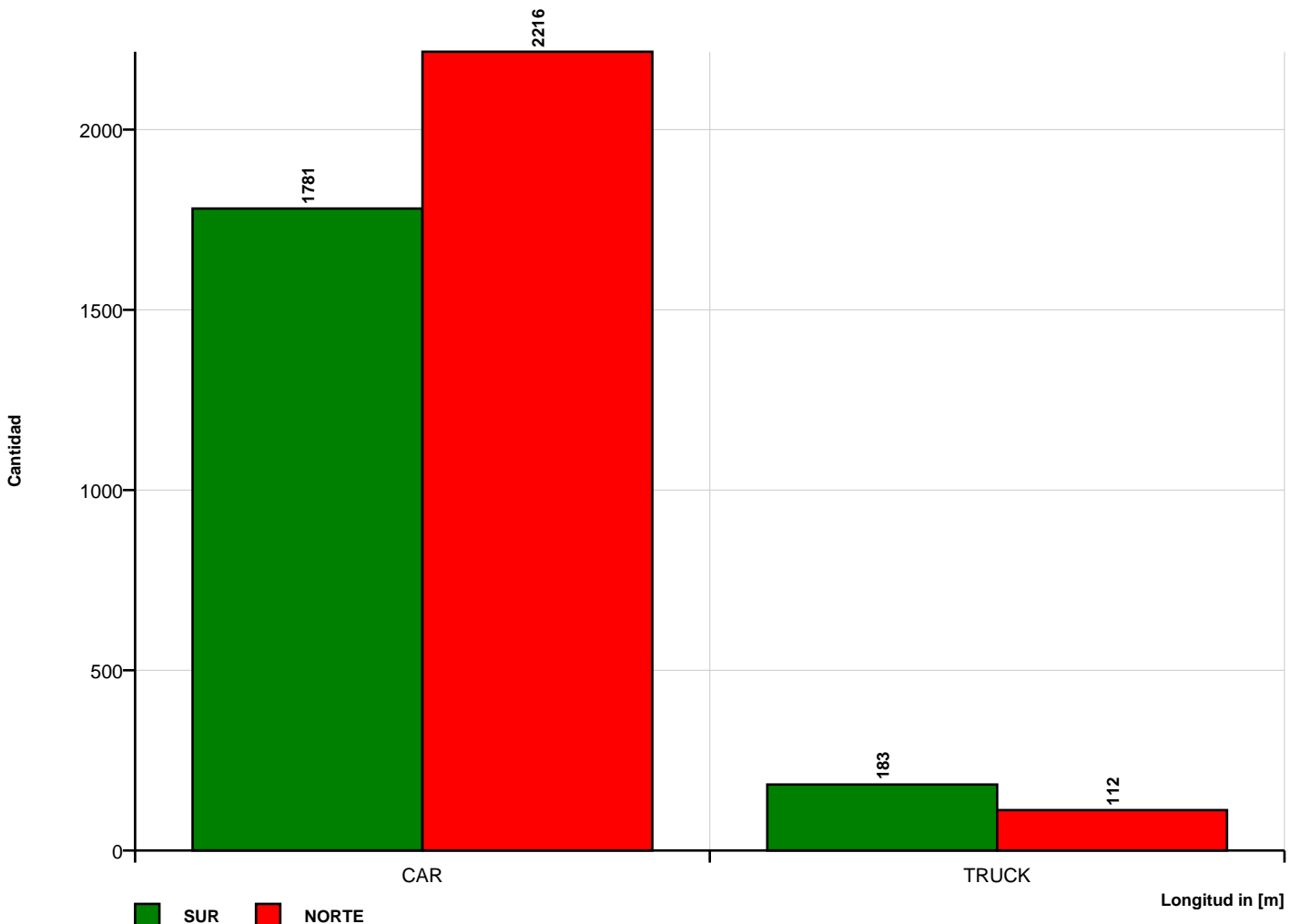
Sitio

Nombre ABAROA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 1basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:44:47

Sitio

Nombre ELEUTERIO VILLAV
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| NORTE | | | | SUR | | | |
|-------------|----------|-----|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 578 | 530 | 48 | 07:00-18:59 | 793 | 772 | 21 |
| 19:00-22:59 | 104 | 92 | 12 | 19:00-22:59 | 214 | 200 | 14 |
| 23:00-23:59 | 5 | 4 | 1 | 23:00-23:59 | 7 | 7 | 0 |
| 00:00-06:59 | 38 | 34 | 4 | 00:00-06:59 | 60 | 57 | 3 |
| 00:00-24:00 | 725 | 660 | 65 | 00:00-24:00 | 1077 | 1039 | 38 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| NORTE | 12 | 68 | 41 | 33 | 40 | 48 | 91.2 |
| SUR | 9 | 68 | 34 | 24 | 34 | 44 | 66.4 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer 15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer 50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer 85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en %

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:44:47

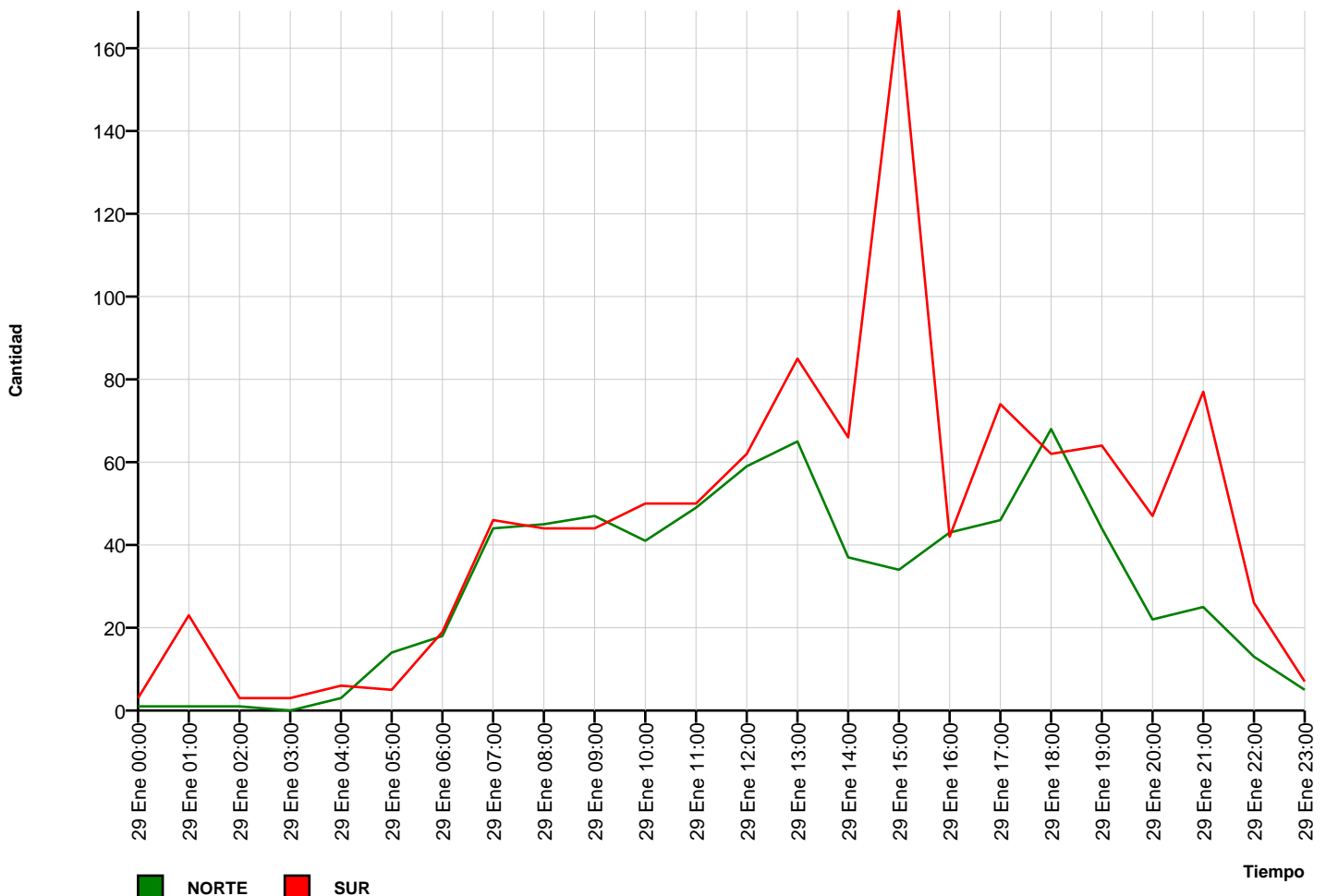
Sitio

Nombre **ELEUTERIO VILLAV**
 Dir. Entrante (nombre) **NORTE**
 Dir. Saliente (nombre) **SUR**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **2basauri.sdr**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **29/01/2019 00:00**
 Fecha de finalización **29/01/2019 23:59**
 Días **Mar**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:44:47

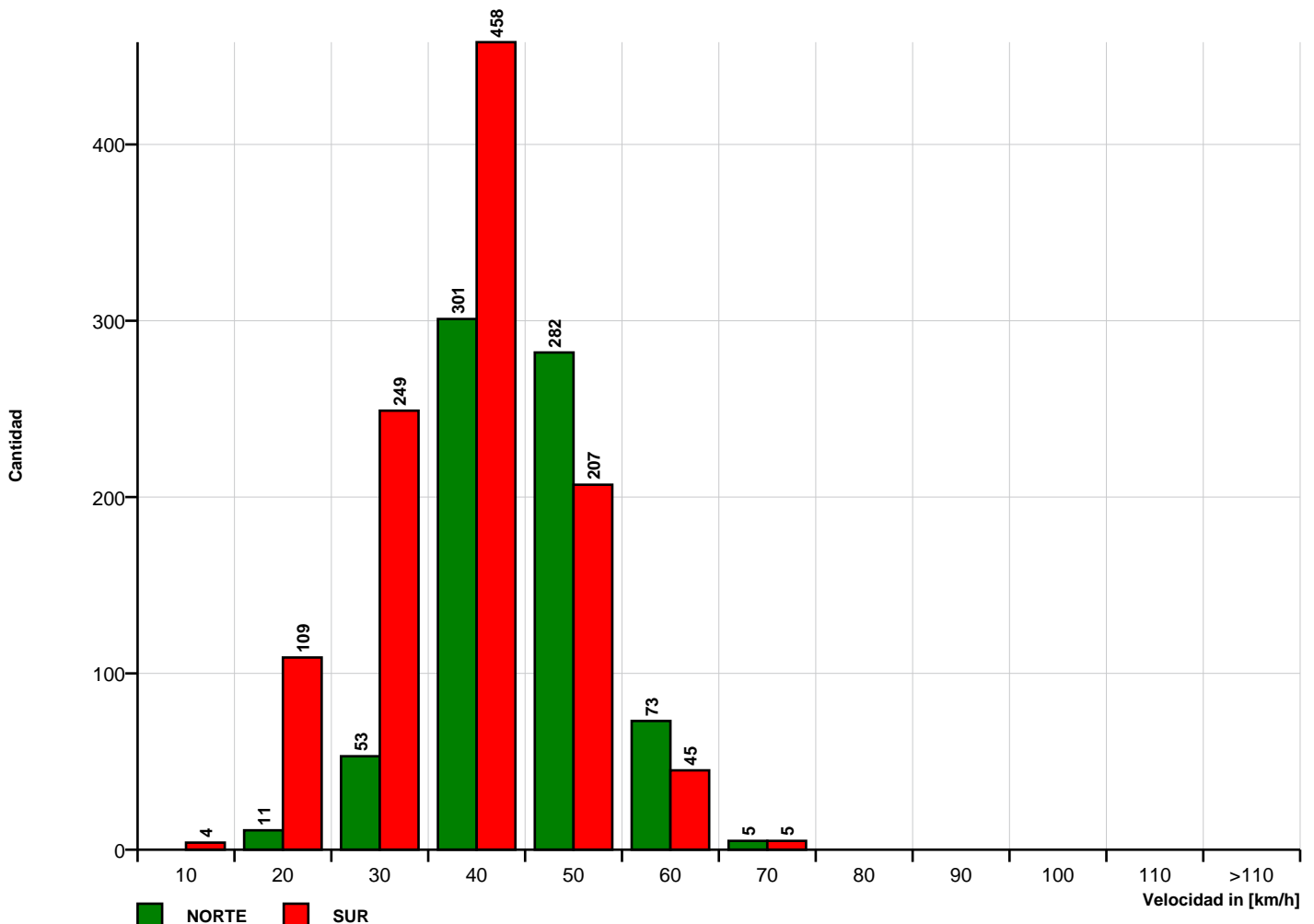
Sitio

Nombre ELEUTERIO VILLAV
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:44:47

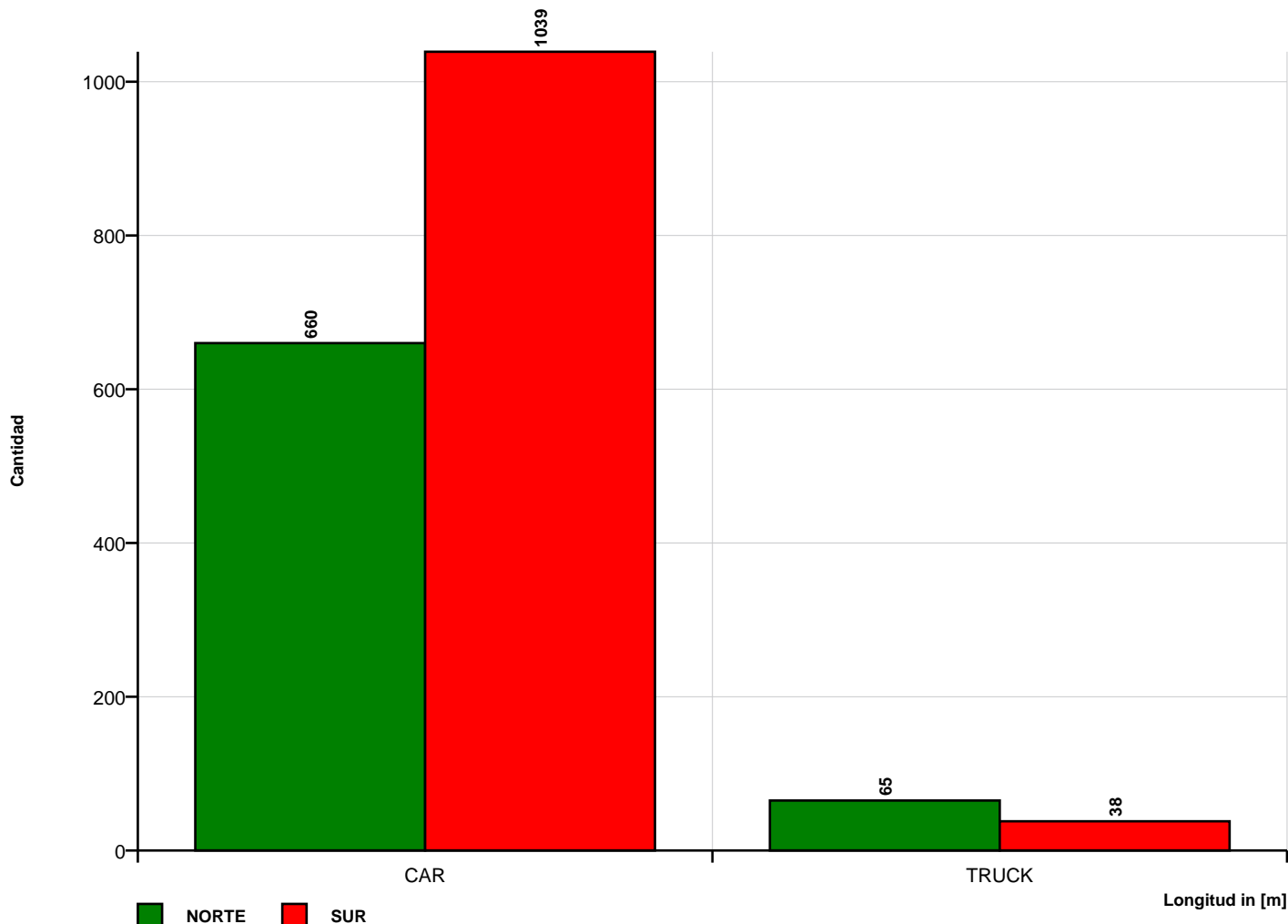
Sitio

Nombre ELEUTERIO VILLAV
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 29/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 29/01/2019 23:59
 Días Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:48:14

Sitio

Nombre BASKONIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) A CRUCE
 Dir. Saliente (nombre) DE CRUCE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 3basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| A CRUCE | | | | DE CRUCE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 1396 | 1379 | 17 | 07:00-18:59 | 1691 | 1673 | 18 |
| 19:00-22:59 | 351 | 351 | 0 | 19:00-22:59 | 386 | 386 | 0 |
| 23:00-23:59 | 18 | 18 | 0 | 23:00-23:59 | 26 | 26 | 0 |
| 00:00-06:59 | 78 | 78 | 0 | 00:00-06:59 | 167 | 167 | 0 |
| 00:00-24:00 | 1852 | 1835 | 17 | 00:00-24:00 | 2274 | 2256 | 18 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| A CRUCE | 7 | 61 | 24 | 16 | 23 | 31 | 16.8 |
| DE CRUCE | 6 | 61 | 33 | 26 | 34 | 40 | 68.6 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio
 V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:48:14

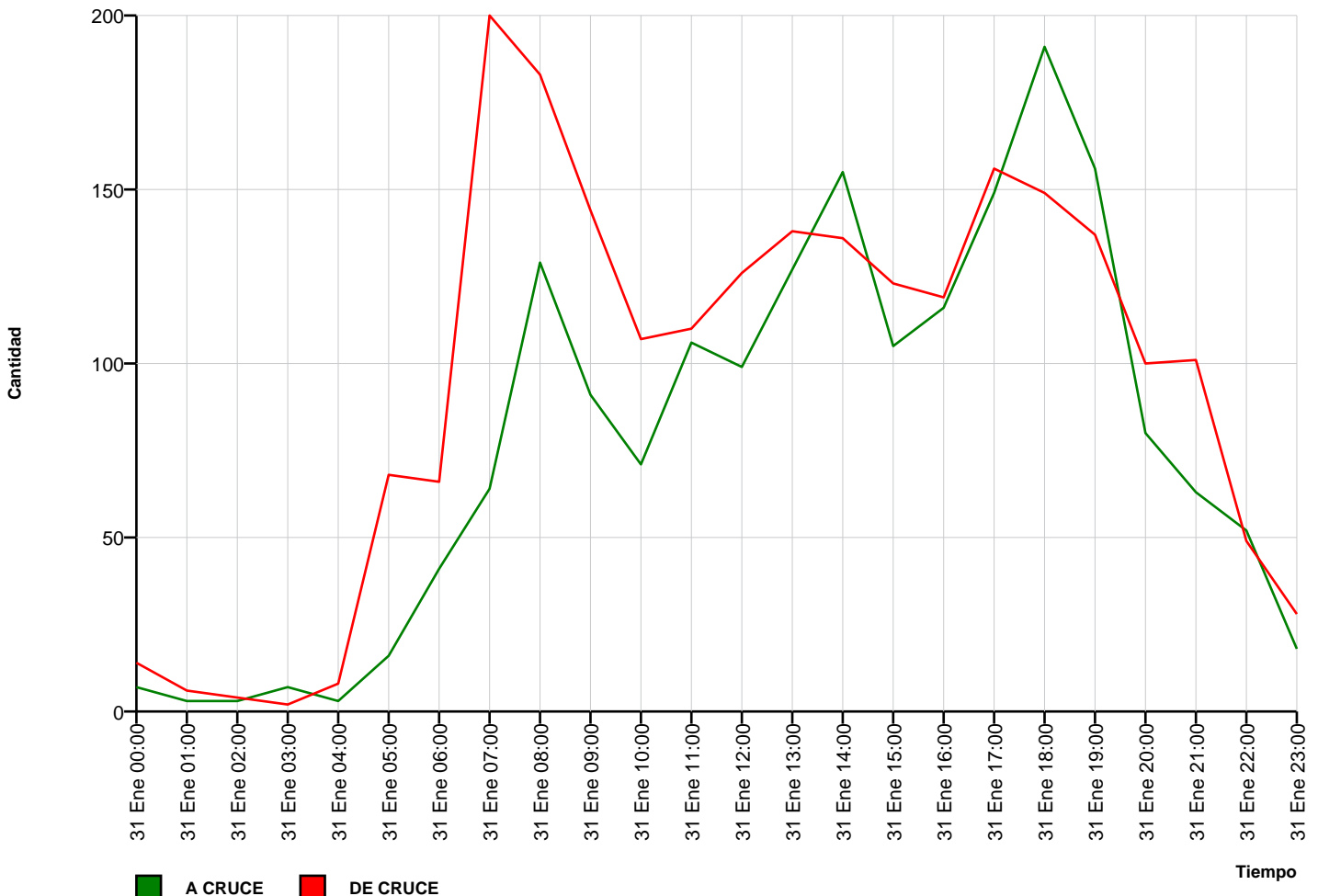
Sitio

Nombre BASKONIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) A CRUCE
 Dir. Saliente (nombre) DE CRUCE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 3basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:48:14

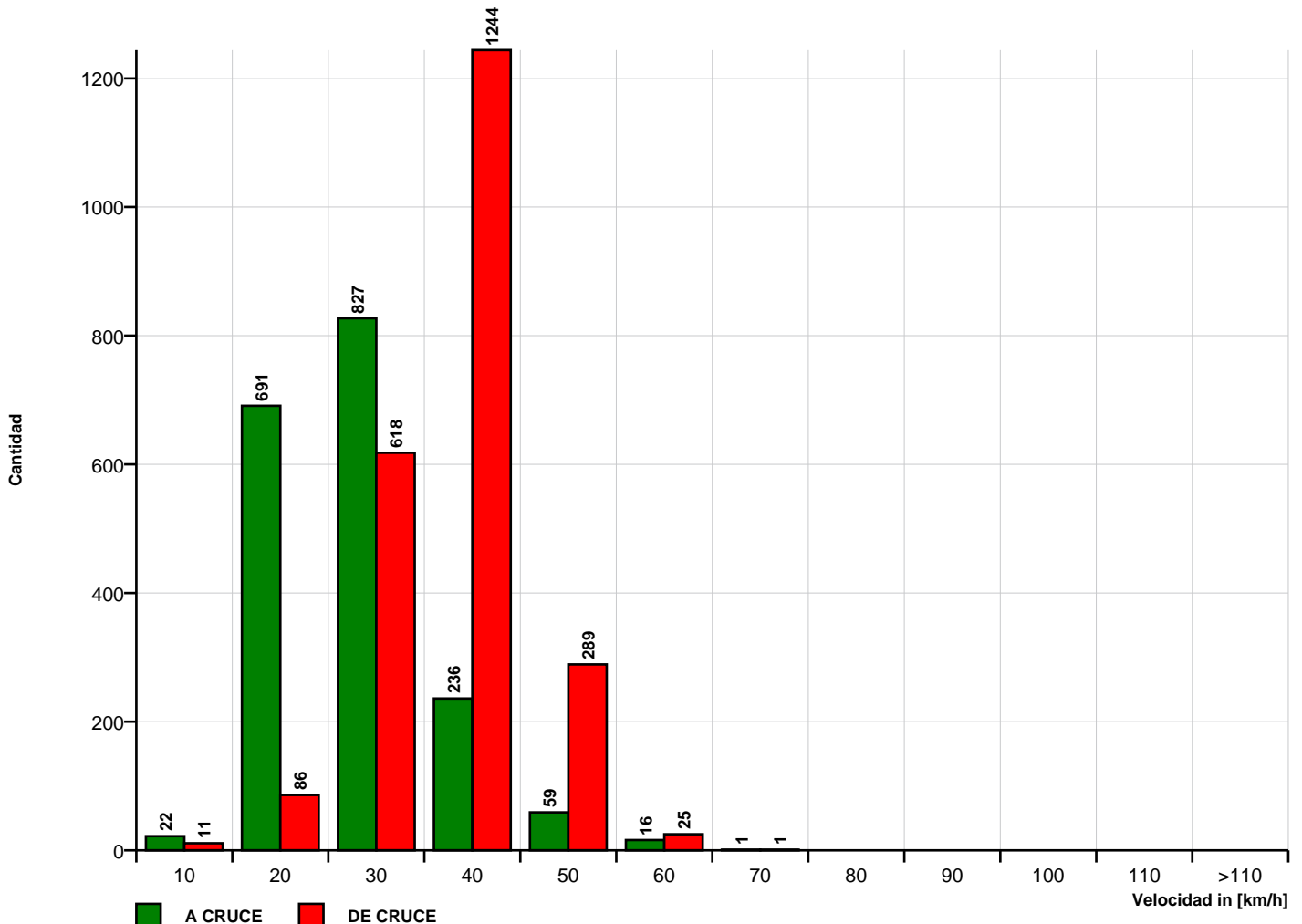
Sitio

Nombre BASKONIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) A CRUCE
 Dir. Saliente (nombre) DE CRUCE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 3basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:48:14

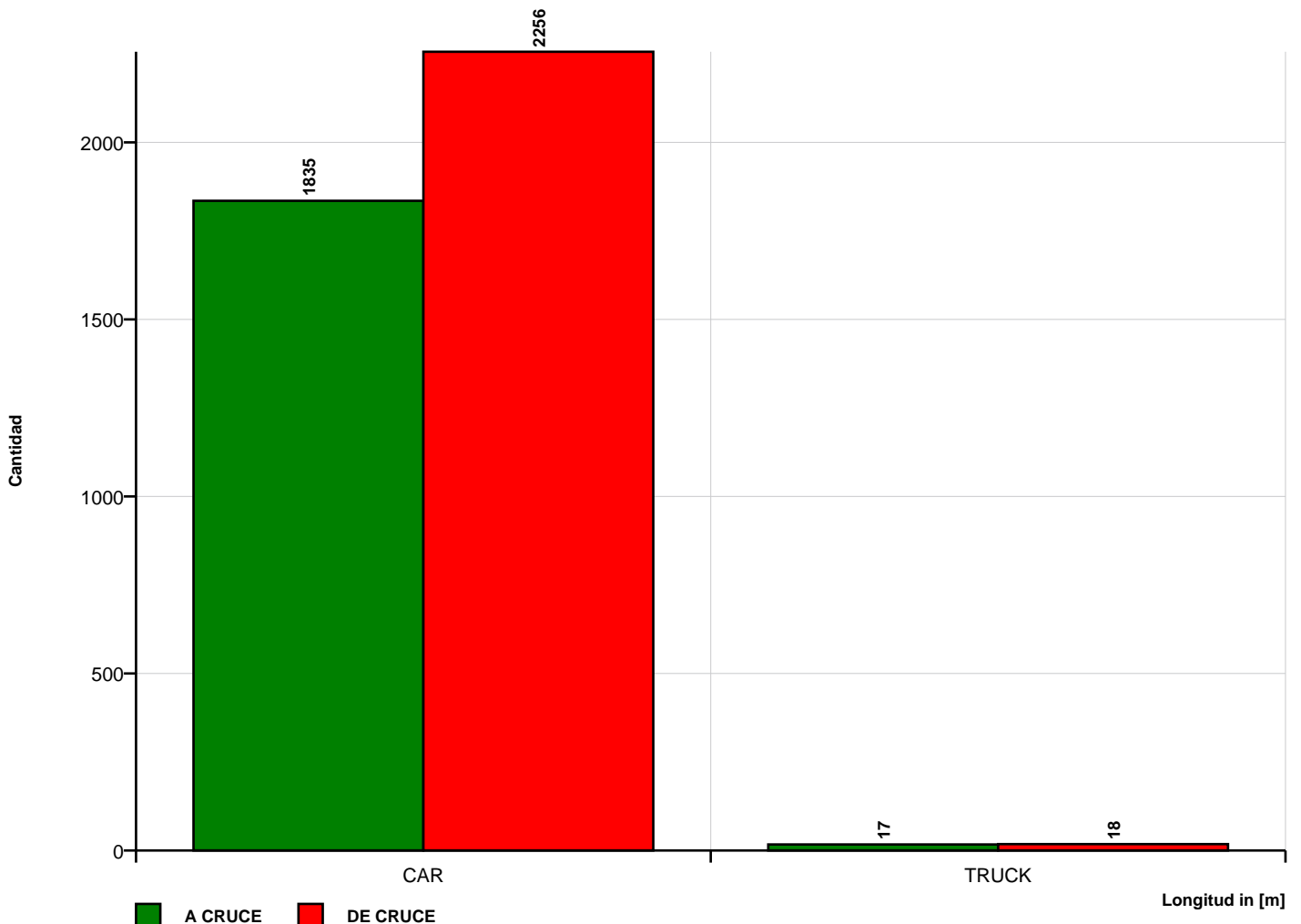
Sitio

Nombre BASKONIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) A CRUCE
 Dir. Saliente (nombre) DE CRUCE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 3basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:50:39

Sitio

Nombre KAREAGA G. 20
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 4basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| OESTE | | | | ESTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 2910 | 2832 | 78 | 07:00-18:59 | 2225 | 2198 | 27 |
| 19:00-22:59 | 739 | 731 | 8 | 19:00-22:59 | 454 | 453 | 1 |
| 23:00-23:59 | 62 | 60 | 2 | 23:00-23:59 | 48 | 48 | 0 |
| 00:00-06:59 | 239 | 232 | 7 | 00:00-06:59 | 193 | 192 | 1 |
| 00:00-24:00 | 3962 | 3867 | 95 | 00:00-24:00 | 2926 | 2897 | 29 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| OESTE | 10 | 80 | 33 | 26 | 33 | 40 | 61.5 |
| ESTE | 4 | 64 | 25 | 17 | 25 | 33 | 24.2 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima

Vmax: Velocidad Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:50:39

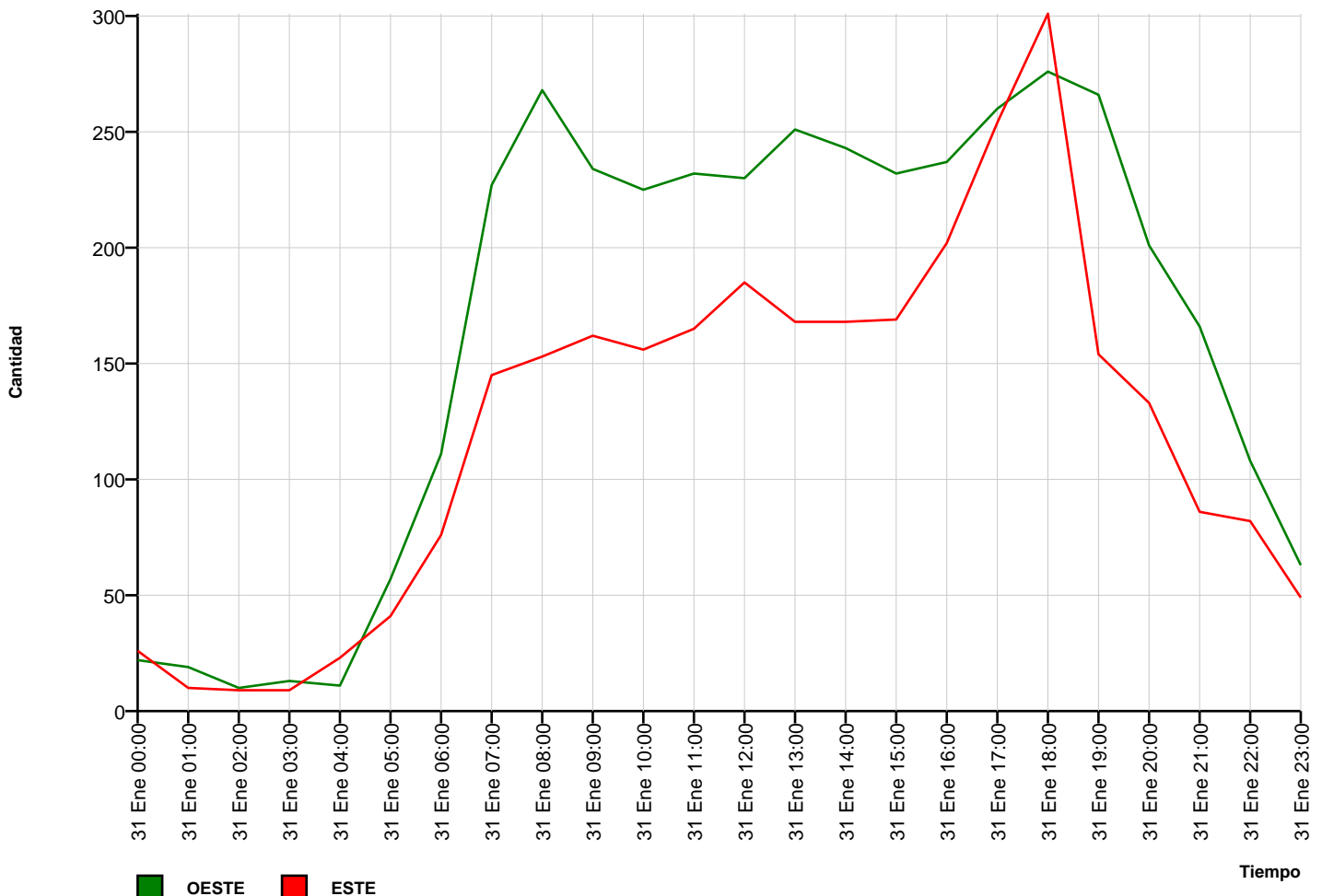
Sitio

Nombre KAREAGA G. 20
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 4basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:50:39

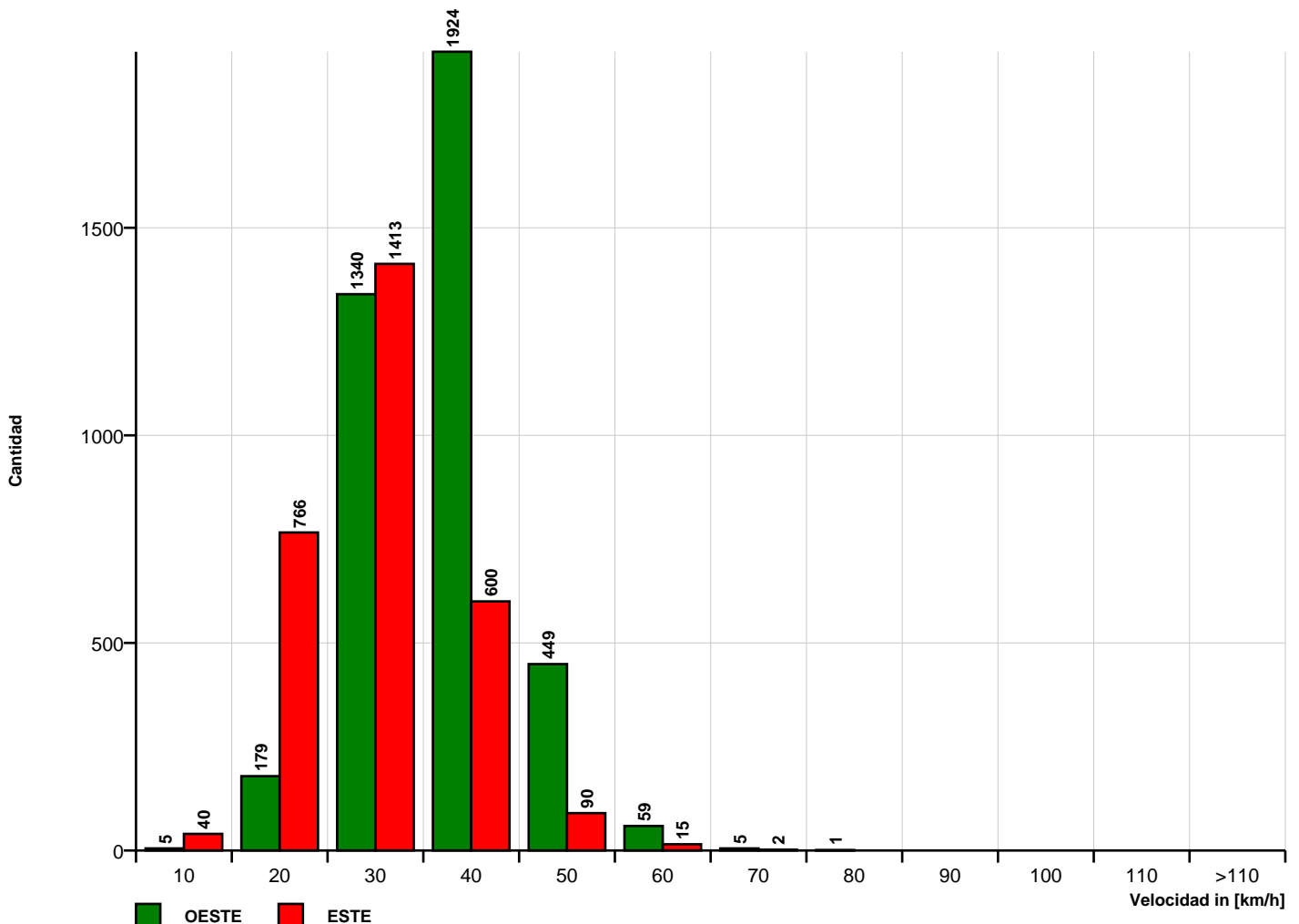
Sitio

Nombre KAREAGA G. 20
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 4basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 31/01/2019 00:00
 Fecha de finalización 31/01/2019 23:59
 Días Jue
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

| | |
|---------------|------------------------------------------|
| Institución | PROINAC |
| Departamento | |
| Calle | Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local. |
| Código Postal | 48950 |
| Ciudad | Erandio |
| País | España |
| Contacto | Sergio Carnicero |
| Teléfono | +34-946548246 |
| E-Mail | s.carnicero@proinac.net |



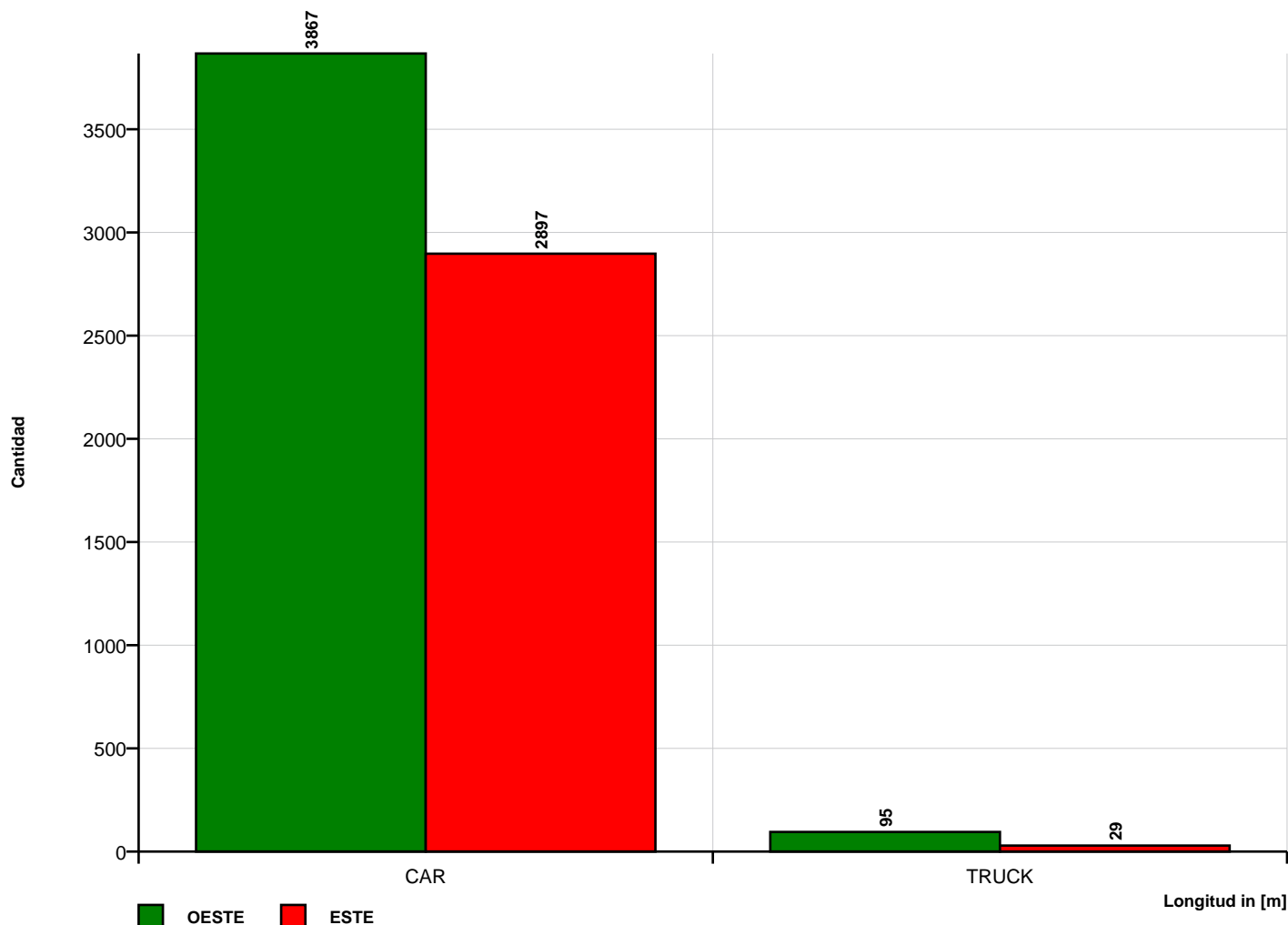
Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:50:39

Sitio

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Nombre | KAREAGA G. 20 |
| Dir. Entrante (nombre) | OESTE |
| Dir. Saliente (nombre) | ESTE |
| Fijar Límite de velocidad | 30 |
| Comentario | 4basauri |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ |

Intervalo de tiempo

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio | 31/01/2019 00:00 |
| Fecha de finalización | 31/01/2019 23:59 |
| Días | Jue |
| Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |

Longitud Histograma

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:53:12

Sitio

Nombre KAREAGA.G. 91
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 5basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 01/02/2019 07:00
 Fecha de finalización 02/02/2019 06:59
 Días Vie, Sáb
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| OESTE | | | | ESTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 1643 | 1574 | 69 | 07:00-18:59 | 3096 | 3020 | 76 |
| 19:00-22:59 | 424 | 414 | 10 | 19:00-22:59 | 827 | 814 | 13 |
| 23:00-23:59 | 32 | 30 | 2 | 23:00-23:59 | 107 | 105 | 2 |
| 00:00-06:59 | 90 | 89 | 1 | 00:00-06:59 | 541 | 456 | 85 |
| 00:00-24:00 | 2196 | 2113 | 83 | 00:00-24:00 | 4582 | 4406 | 176 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| OESTE | 9 | 60 | 31 | 23 | 32 | 39 | 57.9 |
| ESTE | 5 | 68 | 29 | 20 | 29 | 38 | 42.4 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima

Vmax: Velocidad Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:53:12

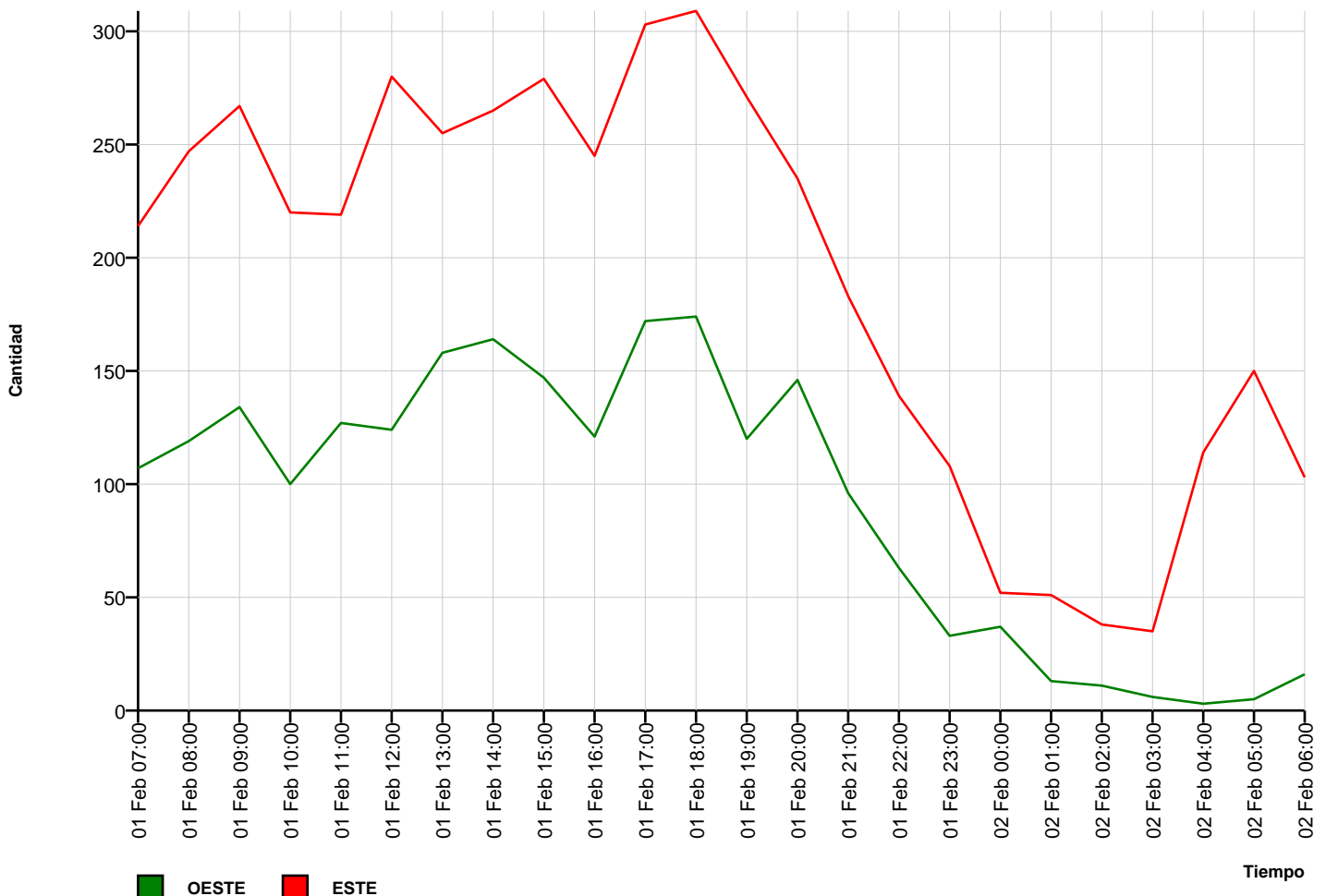
Sitio

Nombre KAREAGA.G. 91
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 5basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 01/02/2019 07:00
 Fecha de finalización 02/02/2019 06:59
 Días Vie, Sáb
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:53:12

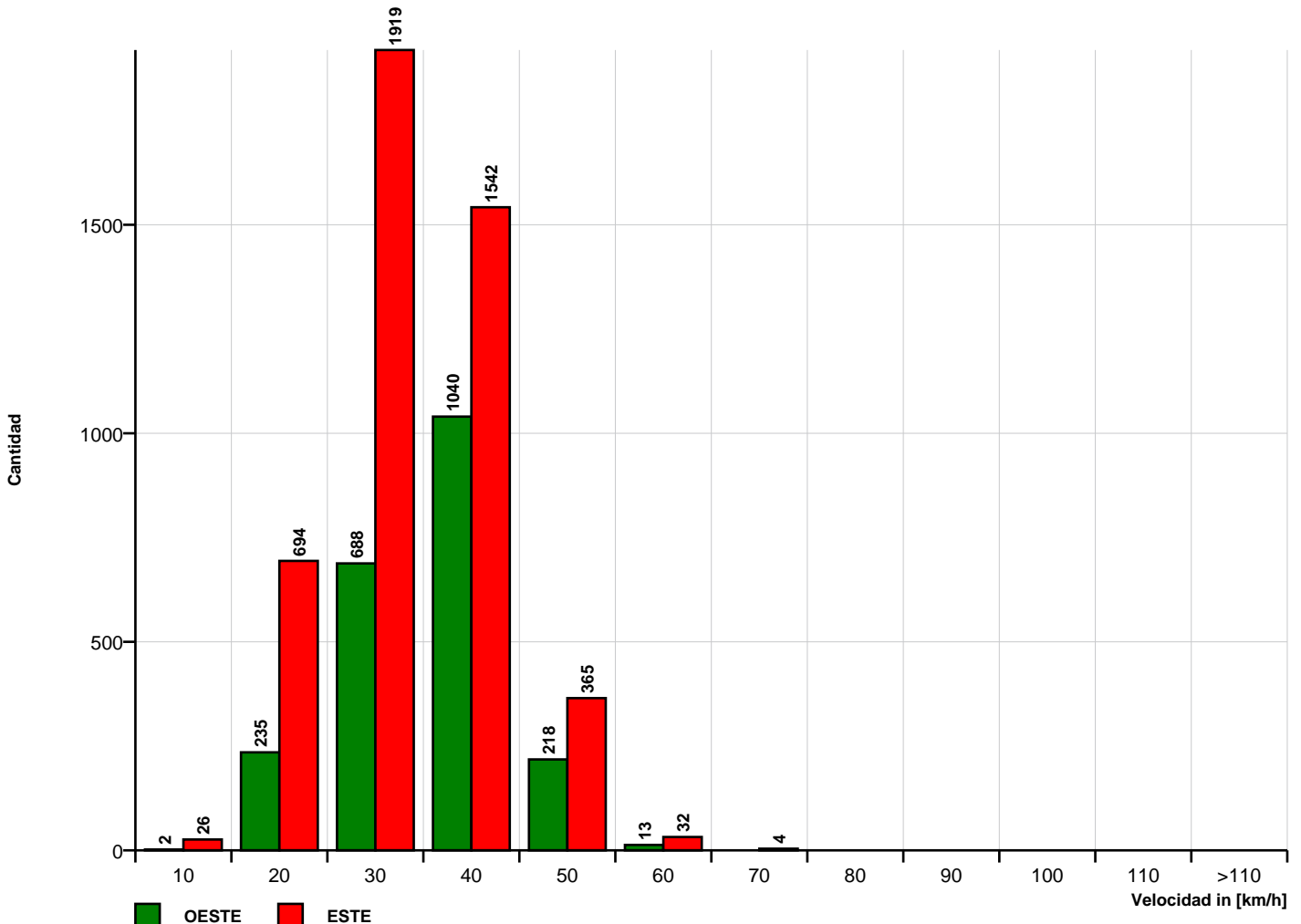
Sitio

Nombre KAREAGA.G. 91
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 5basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 01/02/2019 07:00
 Fecha de finalización 02/02/2019 06:59
 Días Vie, Sáb
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:53:12

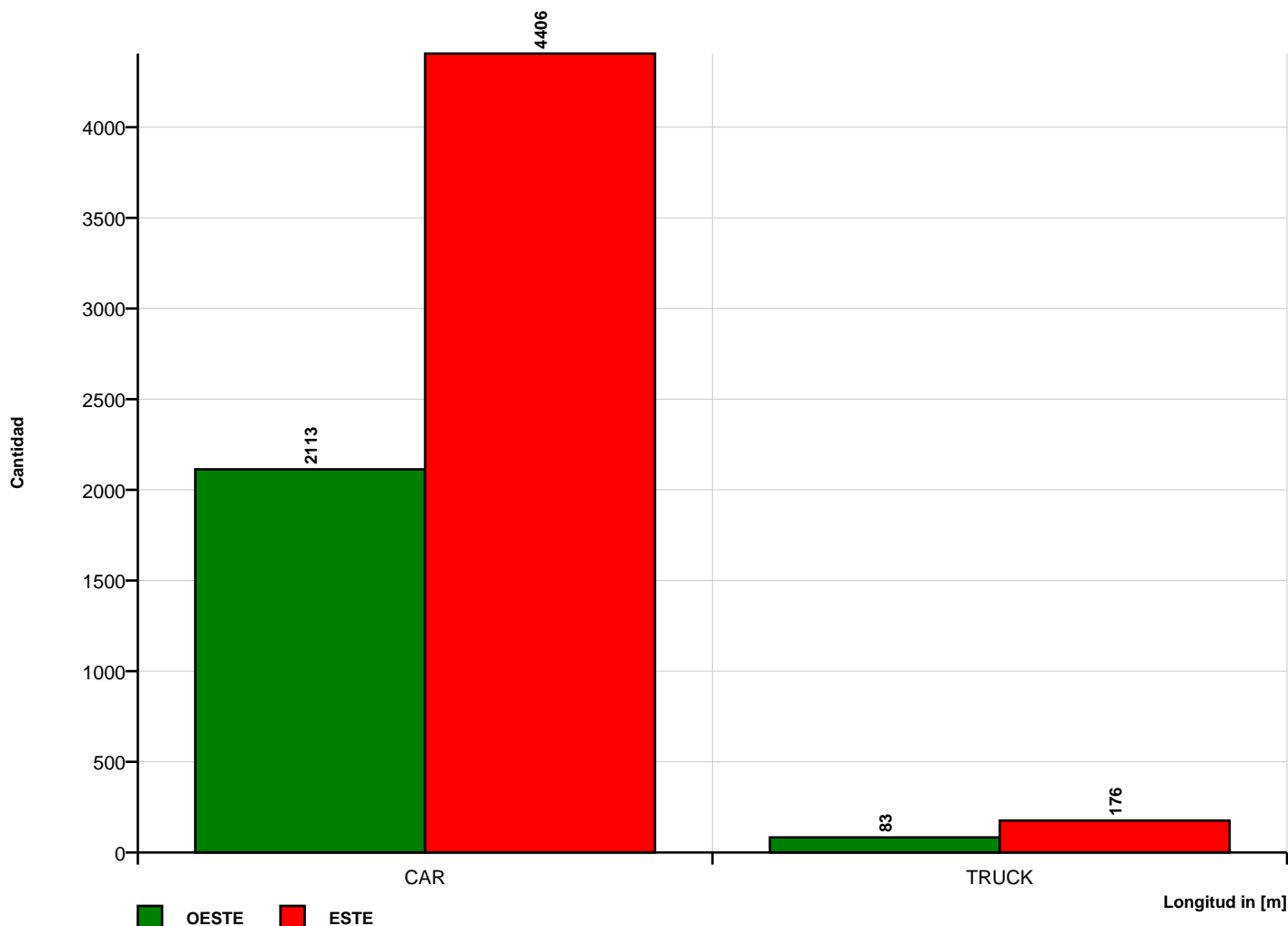
Sitio

Nombre KAREAGA.G. 91
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 5basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 01/02/2019 07:00
 Fecha de finalización 02/02/2019 06:59
 Días Vie, Sáb
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:55:09

Sitio**Intervalo de tiempo**

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre | CRUCE LEHEN. AGU | Fecha de Inicio | 01/02/2019 07:00 |
| Dir. Entrante (nombre) | ÚNICA | Fecha de finalización | 02/02/2019 06:59 |
| Dir. Saliente (nombre) | --- | Días | Vie, Sáb |
| Fijar Límite de velocidad | 30 | Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Comentario | 6basauri | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ | | |

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 2254 | 2209 | 45 |
| 19:00-22:59 | 607 | 606 | 1 |
| 23:00-23:59 | 64 | 64 | 0 |
| 00:00-06:59 | 174 | 172 | 2 |
| 00:00-24:00 | 3105 | 3056 | 49 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 9 | 52 | 26 | 21 | 26 | 32 | 20.0 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



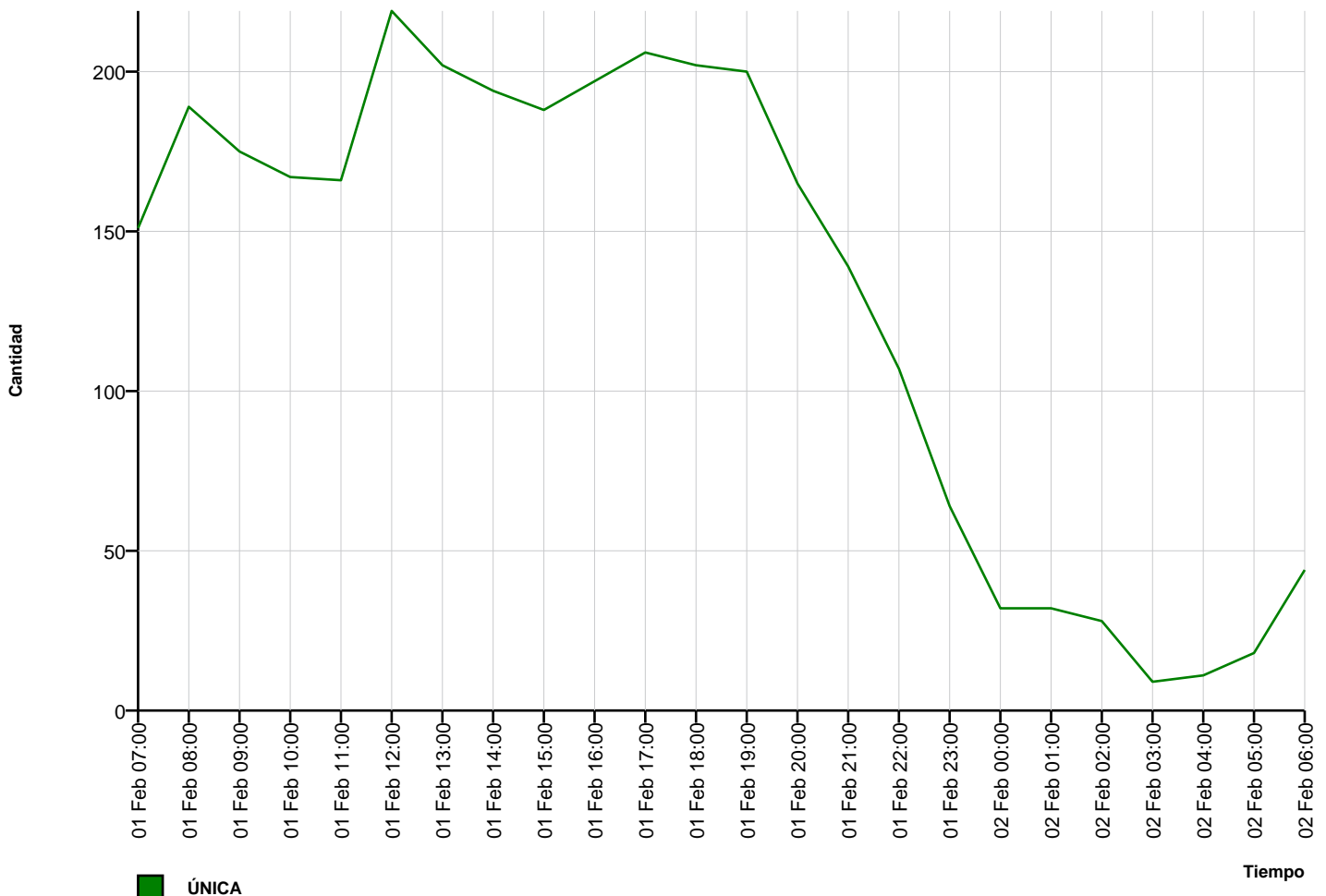
Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:55:09


Sitio

Intervalo de tiempo

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre | CRUCE LEHEN. AGU | Fecha de Inicio | 01/02/2019 07:00 |
| Dir. Entrante (nombre) | ÚNICA | Fecha de finalización | 02/02/2019 06:59 |
| Dir. Saliente (nombre) | --- | Días | Vie, Sáb |
| Fijar Límite de velocidad | 30 | Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Comentario | 6basauri | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ | | |

Tiempo Curva de Variación



 ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



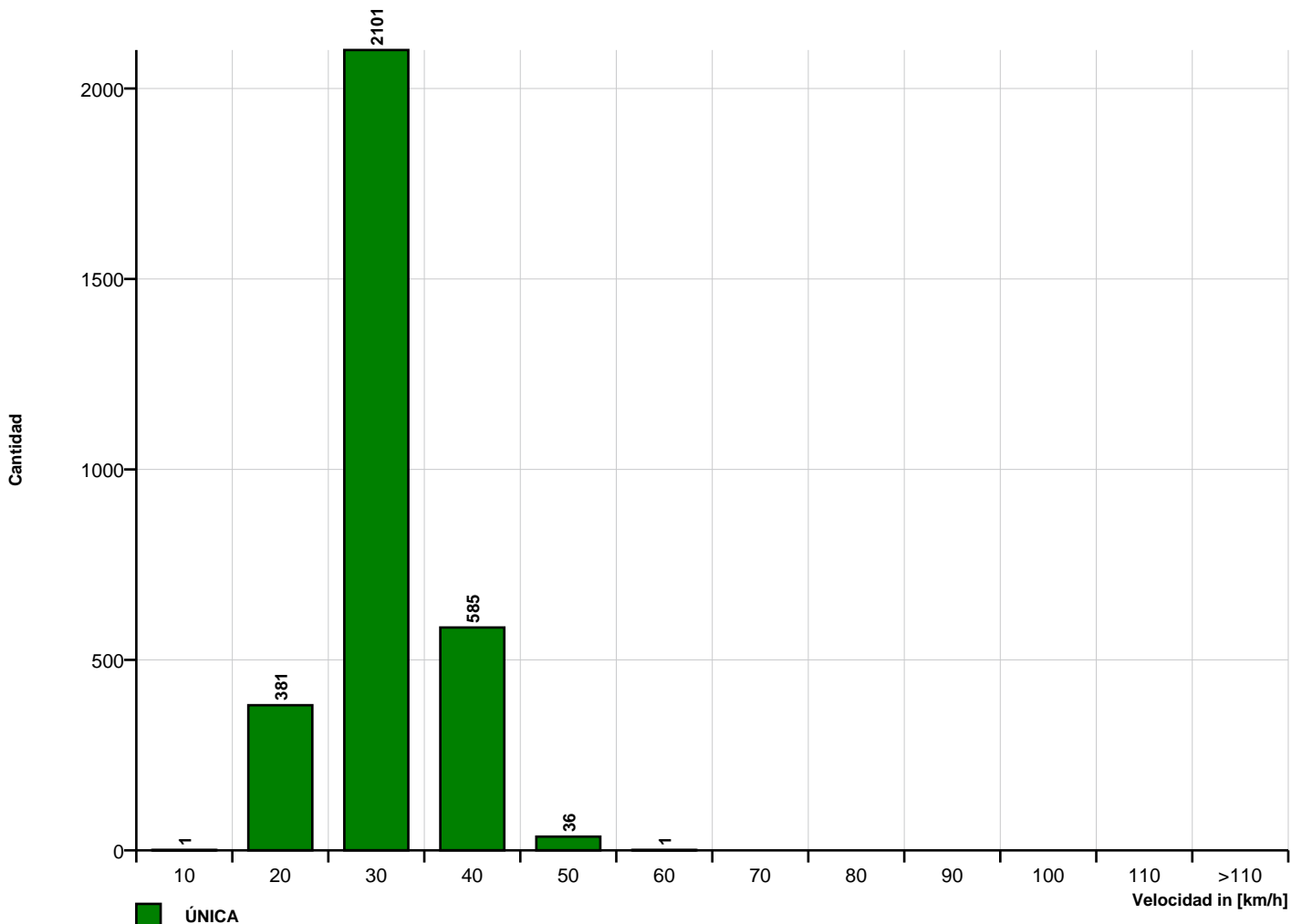
Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:55:09

Sitio

Intervalo de tiempo

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre | CRUCE LEHEN. AGU | Fecha de Inicio | 01/02/2019 07:00 |
| Dir. Entrante (nombre) | ÚNICA | Fecha de finalización | 02/02/2019 06:59 |
| Dir. Saliente (nombre) | --- | Días | Vie, Sáb |
| Fijar Límite de velocidad | 30 | Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Comentario | 6basauri | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ | | |

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



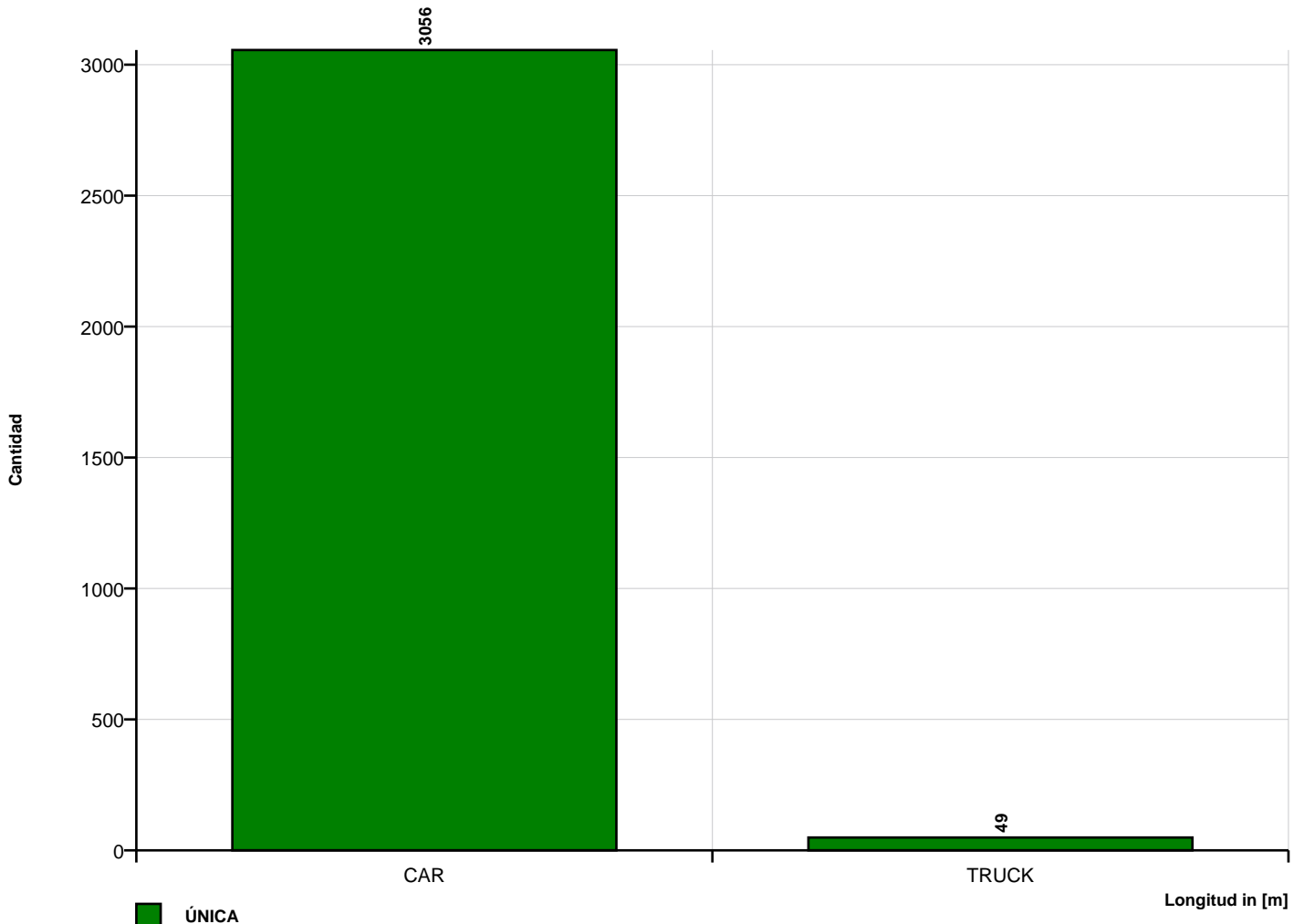
Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:55:09

Sitio

Intervalo de tiempo

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre | CRUCE LEHEN. AGU | Fecha de Inicio | 01/02/2019 07:00 |
| Dir. Entrante (nombre) | ÚNICA | Fecha de finalización | 02/02/2019 06:59 |
| Dir. Saliente (nombre) | --- | Días | Vie, Sáb |
| Fijar Límite de velocidad | 30 | Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Comentario | 6basauri | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ | | |

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:56:53

Sitio

Nombre BASOZELAI KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 7basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 04/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 04/02/2019 23:59
 Días Lun, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 1191 | 1181 | 10 |
| 19:00-22:59 | 304 | 303 | 1 |
| 23:00-23:59 | 10 | 10 | 0 |
| 00:00-06:59 | 64 | 63 | 1 |
| 00:00-24:00 | 1574 | 1562 | 12 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 10 | 62 | 30 | 23 | 30 | 37 | 45.4 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima
 Vmax: Velocida Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:56:53

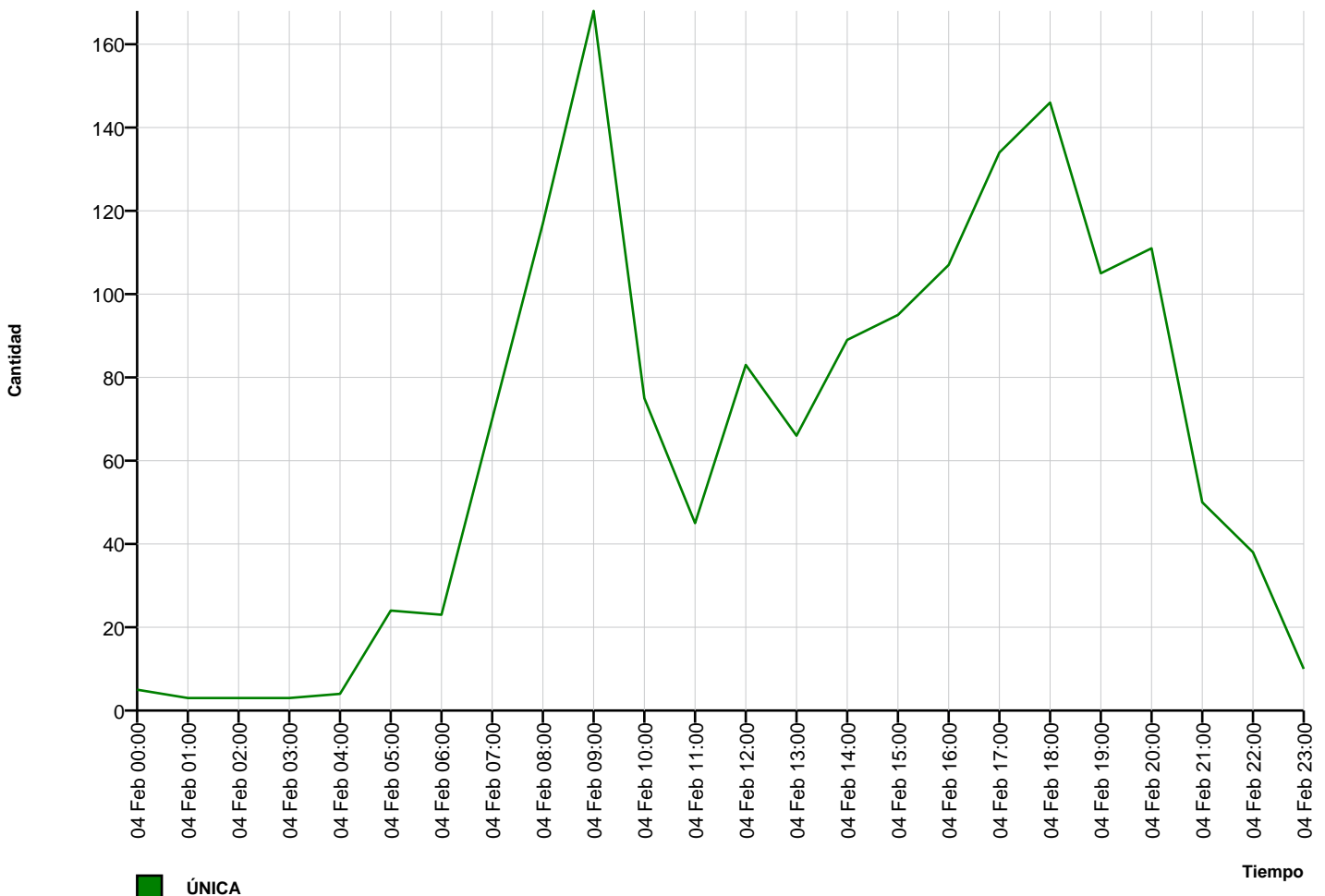
Sitio


Nombre **BASOZELAI KALEA**
 Dir. Entrante (nombre) **---**
 Dir. Saliente (nombre) **ÚNICA**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **7basauri**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **04/02/2019 00:00**
 Fecha de finalización **04/02/2019 23:59**
 Días **Lun, Mie**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



 ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:56:53

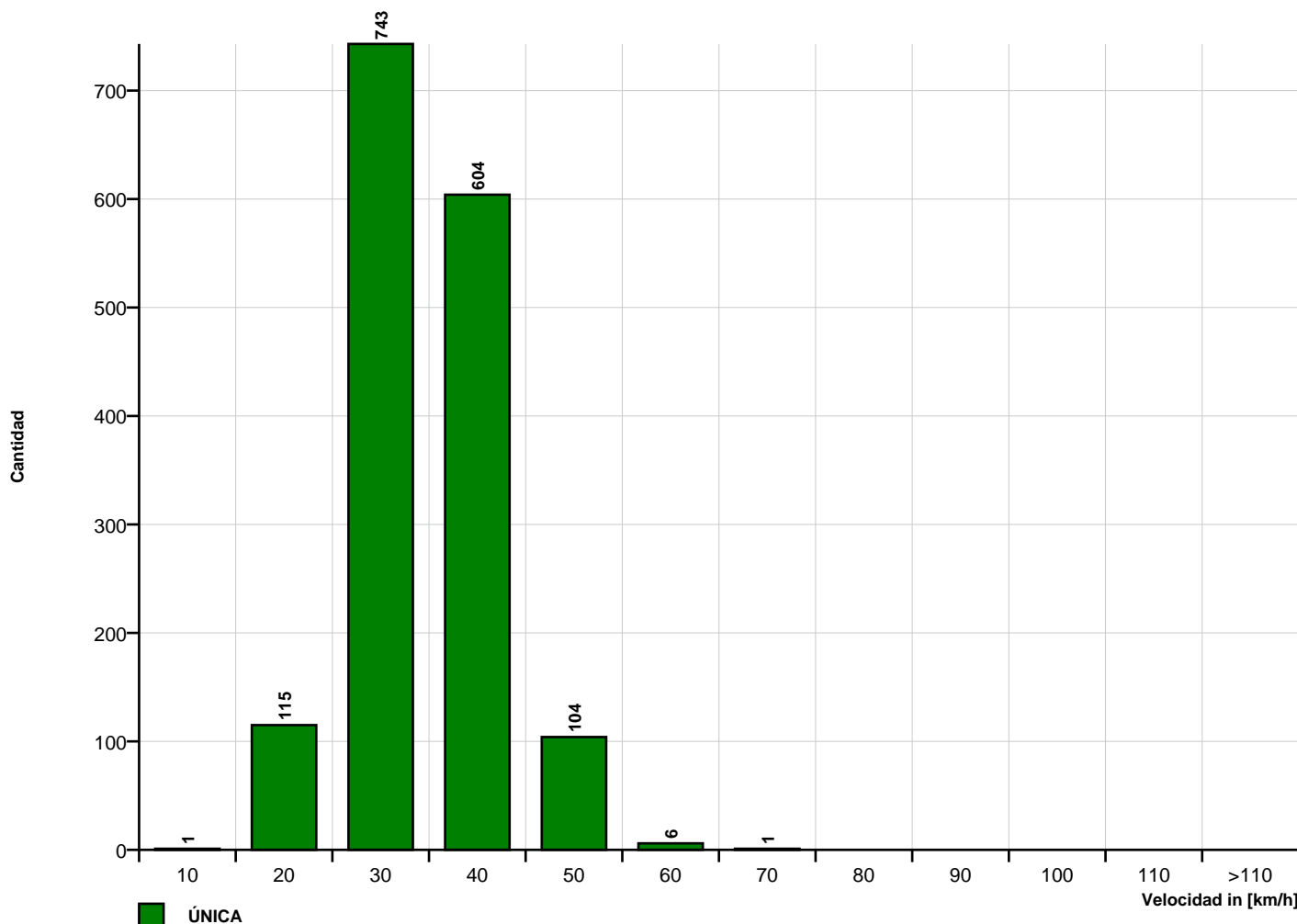
Sitio

Nombre BASOZELAI KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 7basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 04/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 04/02/2019 23:59
 Días Lun, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:56:53

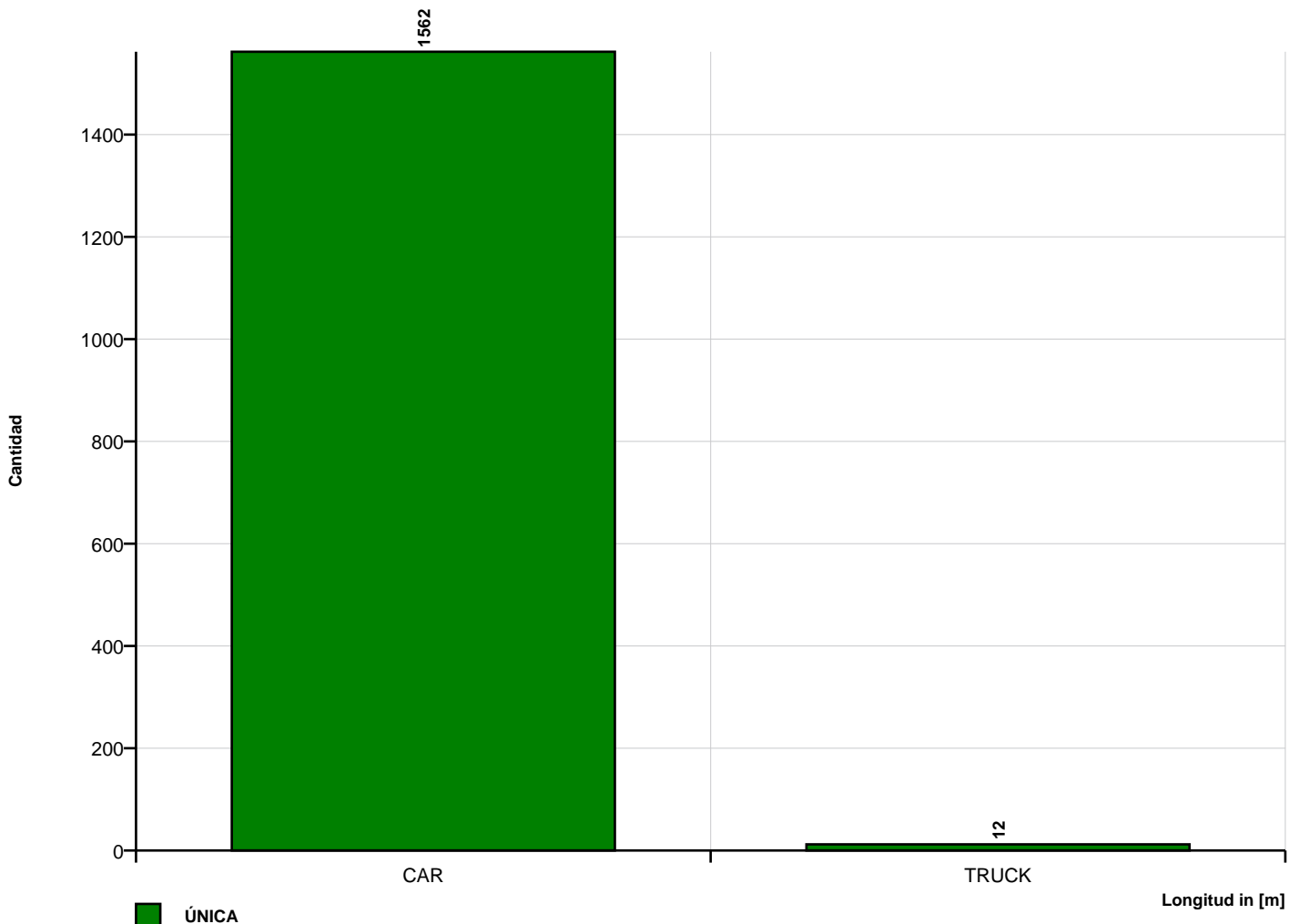
Sitio

Nombre BASOZELAI KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 7basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 04/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 04/02/2019 23:59
 Días Lun, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:32:08

Sitio

Nombre MARCELINO GLEZ.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 9basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 461 | 461 | 0 |
| 19:00-22:59 | 93 | 93 | 0 |
| 23:00-23:59 | 10 | 10 | 0 |
| 00:00-06:59 | 34 | 34 | 0 |
| 00:00-24:00 | 601 | 601 | 0 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|------------|
| ÚNICA | 6 | 34 | 18 | 13 | 19 | 23 | 0.2 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:32:08

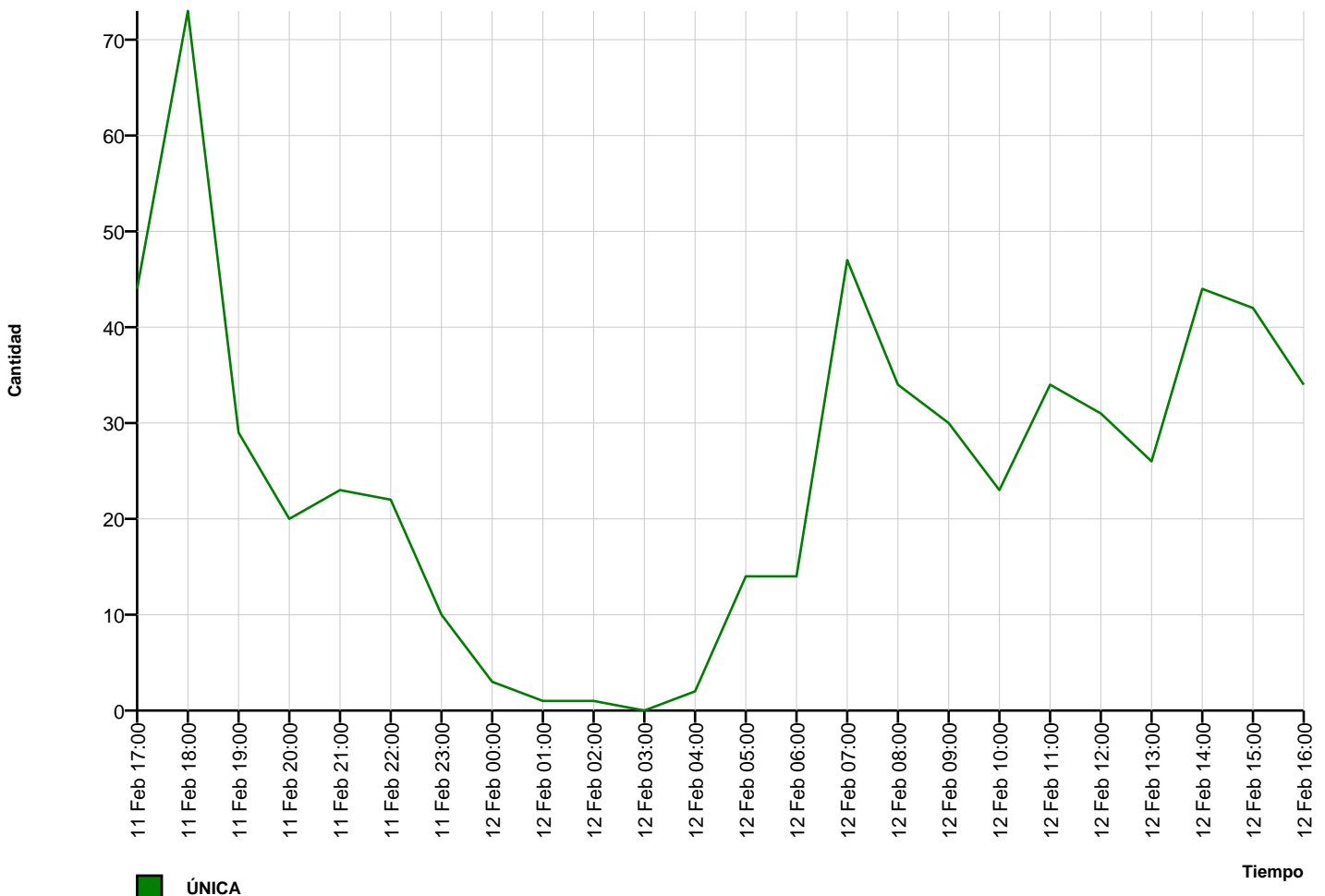
Sitio

Nombre **MARCELINO GLEZ.**
 Dir. Entrante (nombre) **ÚNICA**
 Dir. Saliente (nombre) **---**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **9basauri**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **11/02/2019 17:00**
 Fecha de finalización **12/02/2019 16:59**
 Días **Lun, Mar**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:32:08

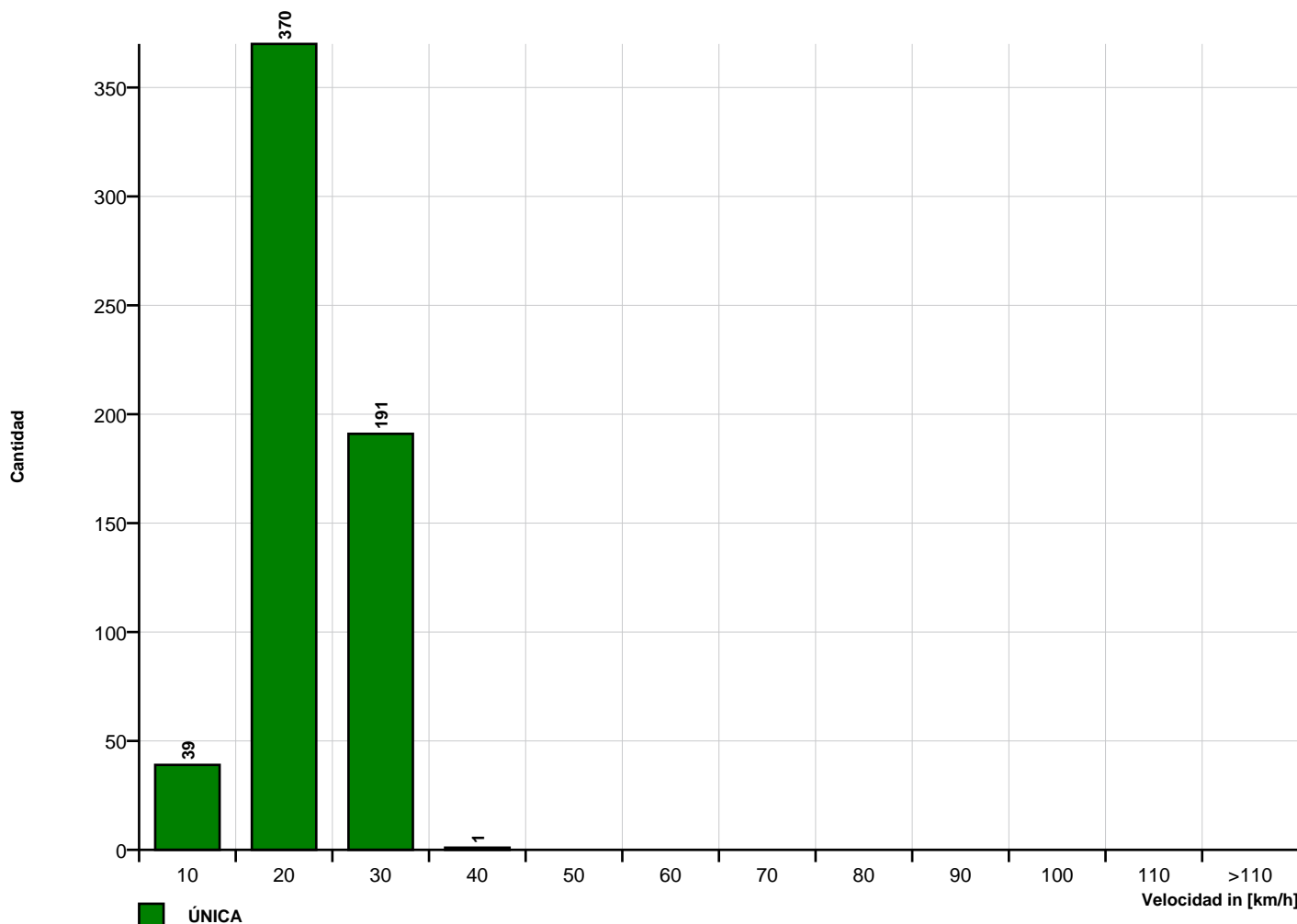
Sitio

Nombre MARCELINO GLEZ.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 9basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:32:08

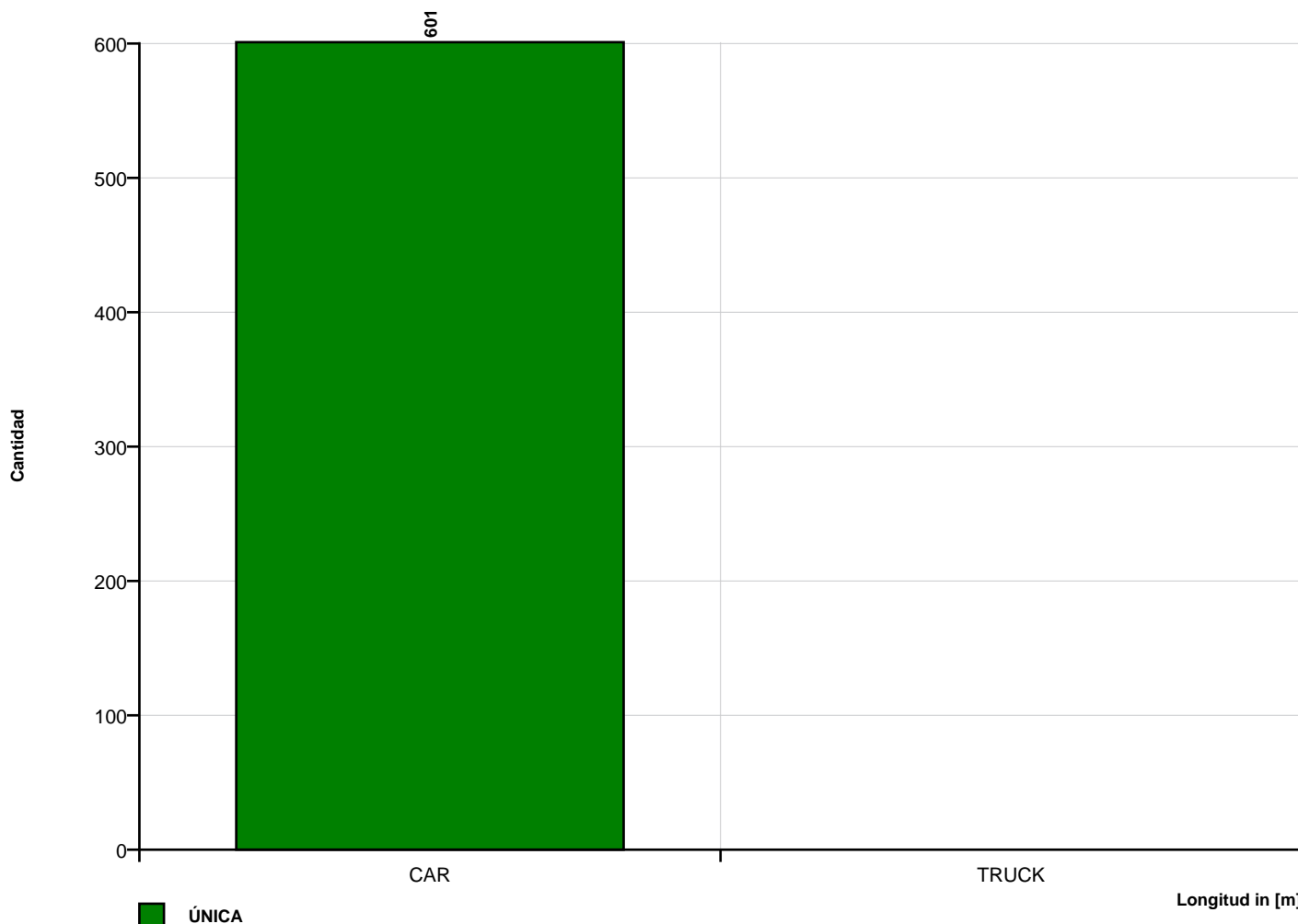
Sitio

Nombre MARCELINO GLEZ.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 9basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:04:00

Sitio

Nombre GIPUZKOA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 10basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 456 | 455 | 1 |
| 19:00-22:59 | 109 | 109 | 0 |
| 23:00-23:59 | 5 | 5 | 0 |
| 00:00-06:59 | 24 | 24 | 0 |
| 00:00-24:00 | 595 | 594 | 1 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 5 | 46 | 22 | 11 | 23 | 30 | 11.8 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:04:00

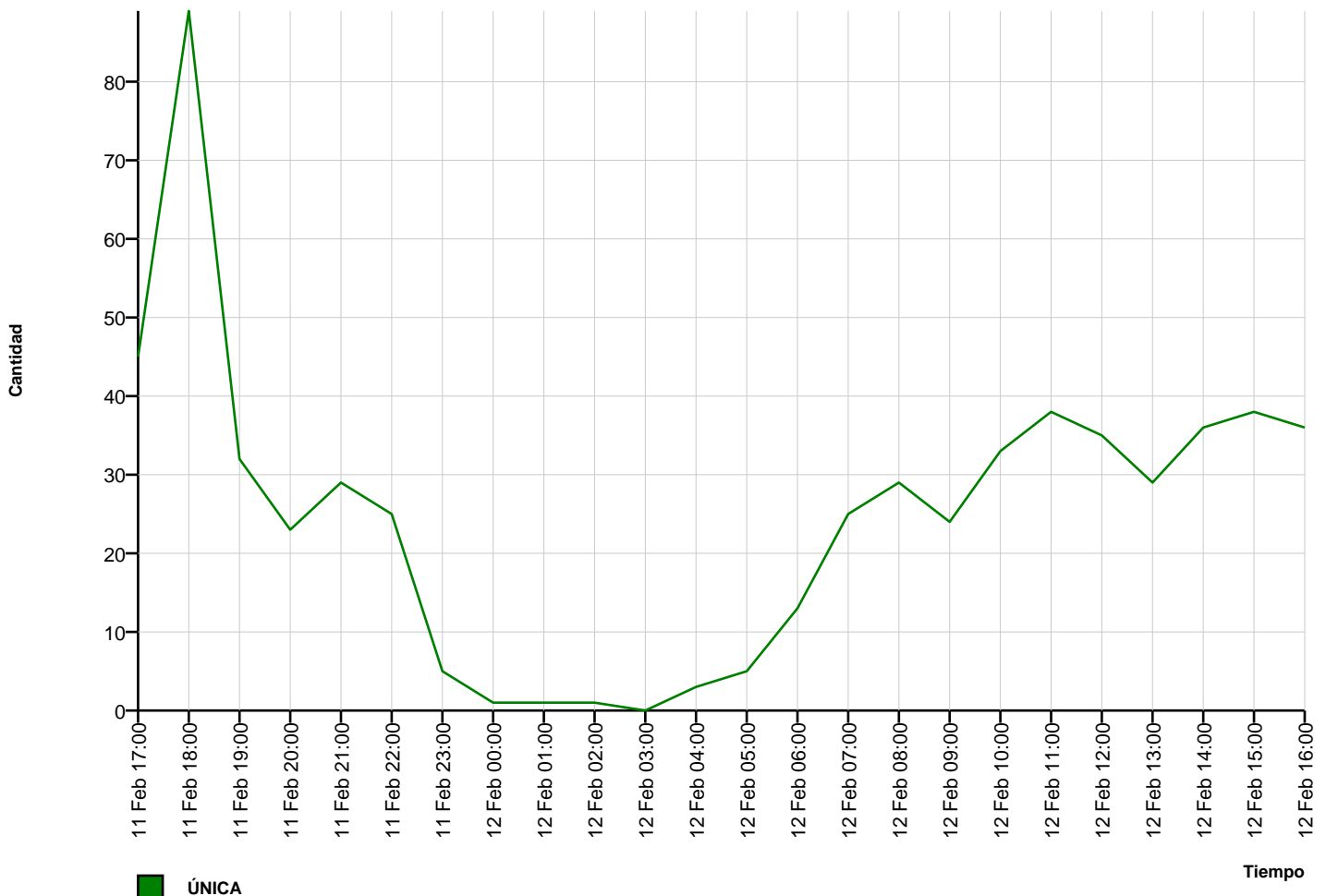
Sitio

Nombre GIPUZKOA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 10basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:04:00

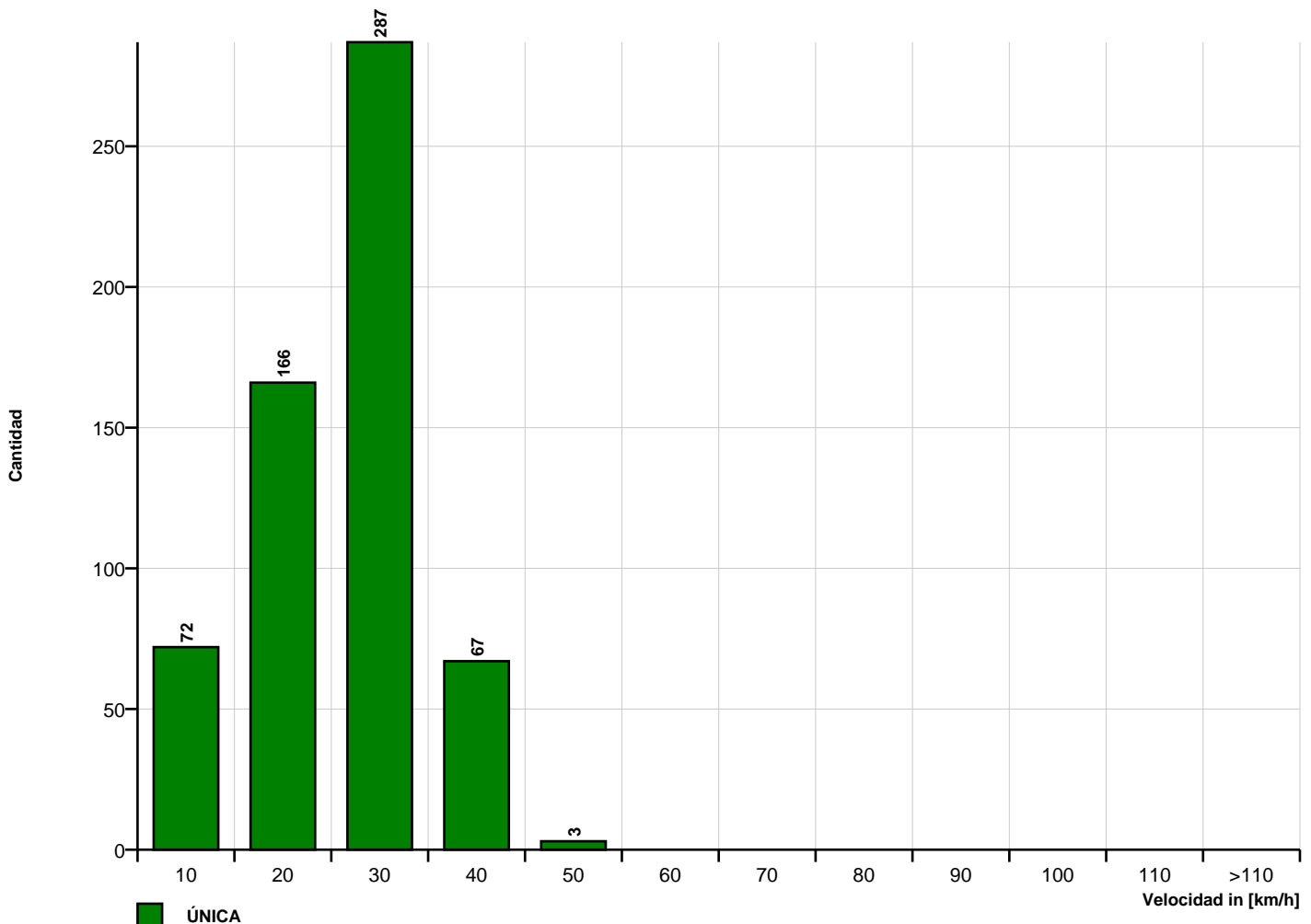
Sitio

Nombre GIPUZKOA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 10basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:04:00

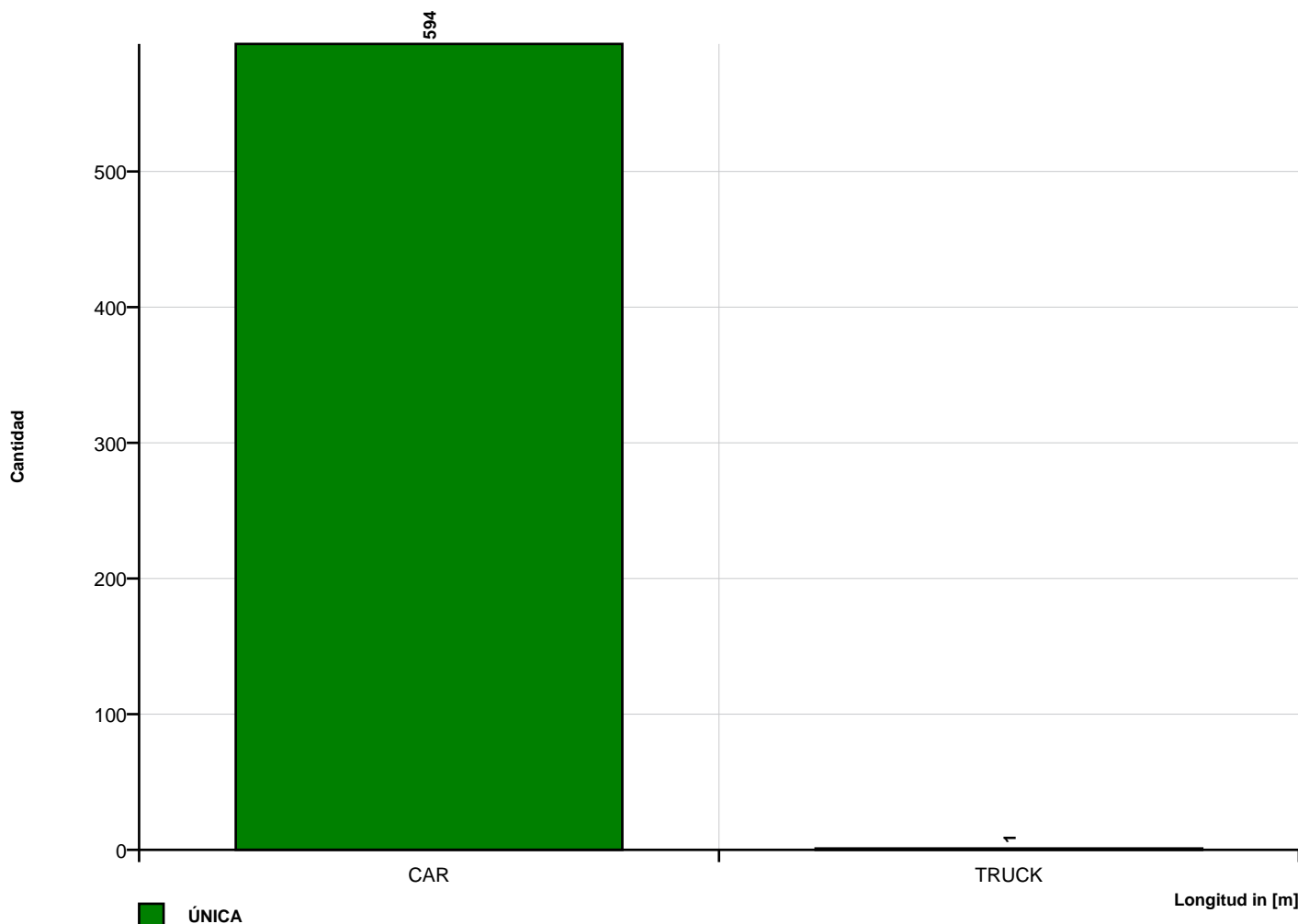
Sitio

Nombre GIPUZKOA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 10basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 11/02/2019 17:00
 Fecha de finalización 12/02/2019 16:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:07:15

Sitio

Nombre KAREGA G. 139
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 11basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| NORTE | | | | SUR | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 3503 | 3356 | 147 | 07:00-18:59 | 2874 | 2776 | 98 |
| 19:00-22:59 | 938 | 905 | 33 | 19:00-22:59 | 646 | 613 | 33 |
| 23:00-23:59 | 42 | 40 | 2 | 23:00-23:59 | 35 | 33 | 2 |
| 00:00-06:59 | 171 | 164 | 7 | 00:00-06:59 | 224 | 215 | 9 |
| 00:00-24:00 | 4662 | 4473 | 189 | 00:00-24:00 | 3783 | 3641 | 142 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| NORTE | 11 | 64 | 35 | 27 | 36 | 43 | 76.3 |
| SUR | 7 | 73 | 36 | 30 | 36 | 42 | 83.4 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:07:15

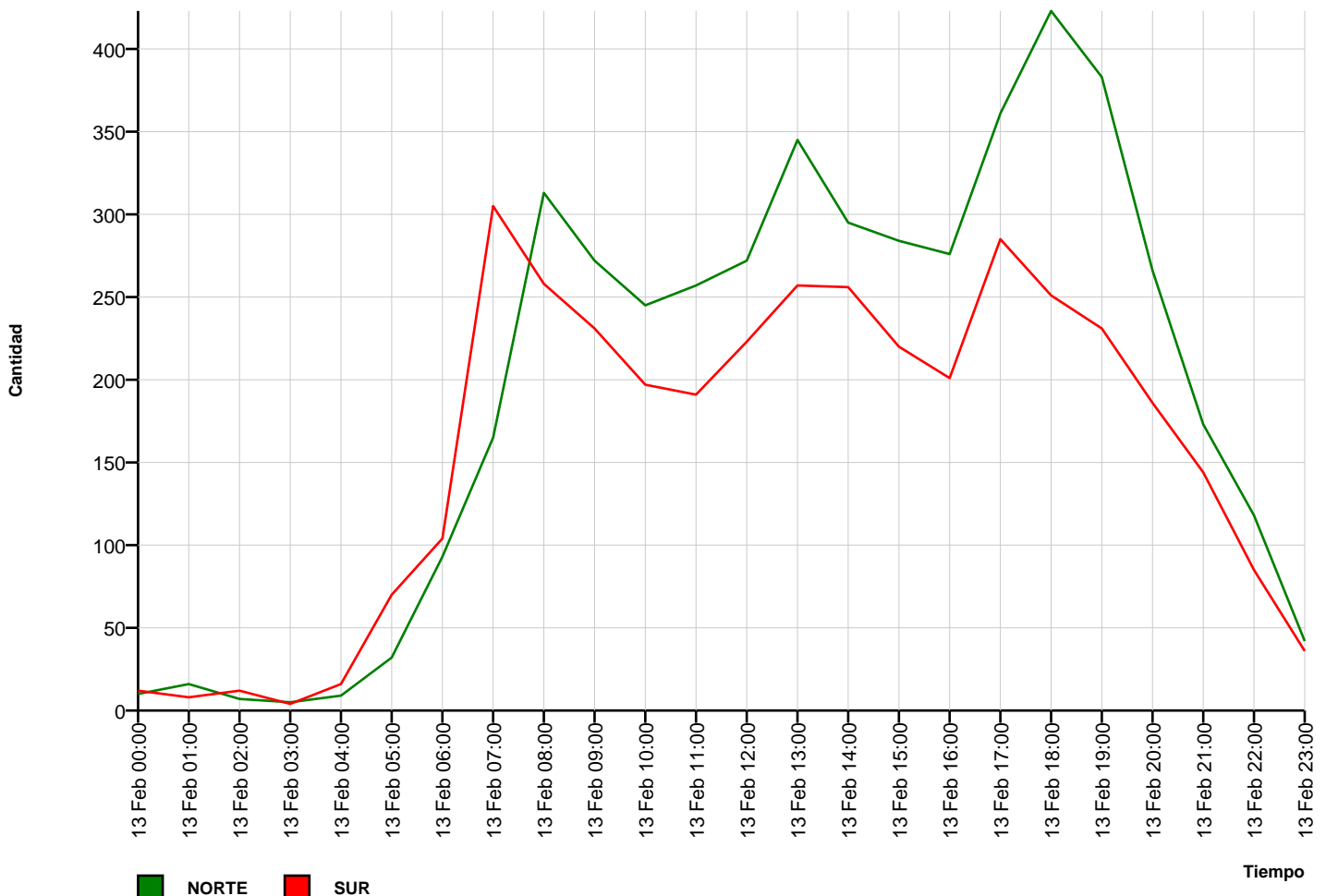
Sitio

Nombre **KAREGA G. 139**
 Dir. Entrante (nombre) **NORTE**
 Dir. Saliente (nombre) **SUR**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **11basauri**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **13/02/2019 00:00**
 Fecha de finalización **13/02/2019 23:59**
 Días **Mie**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:07:15

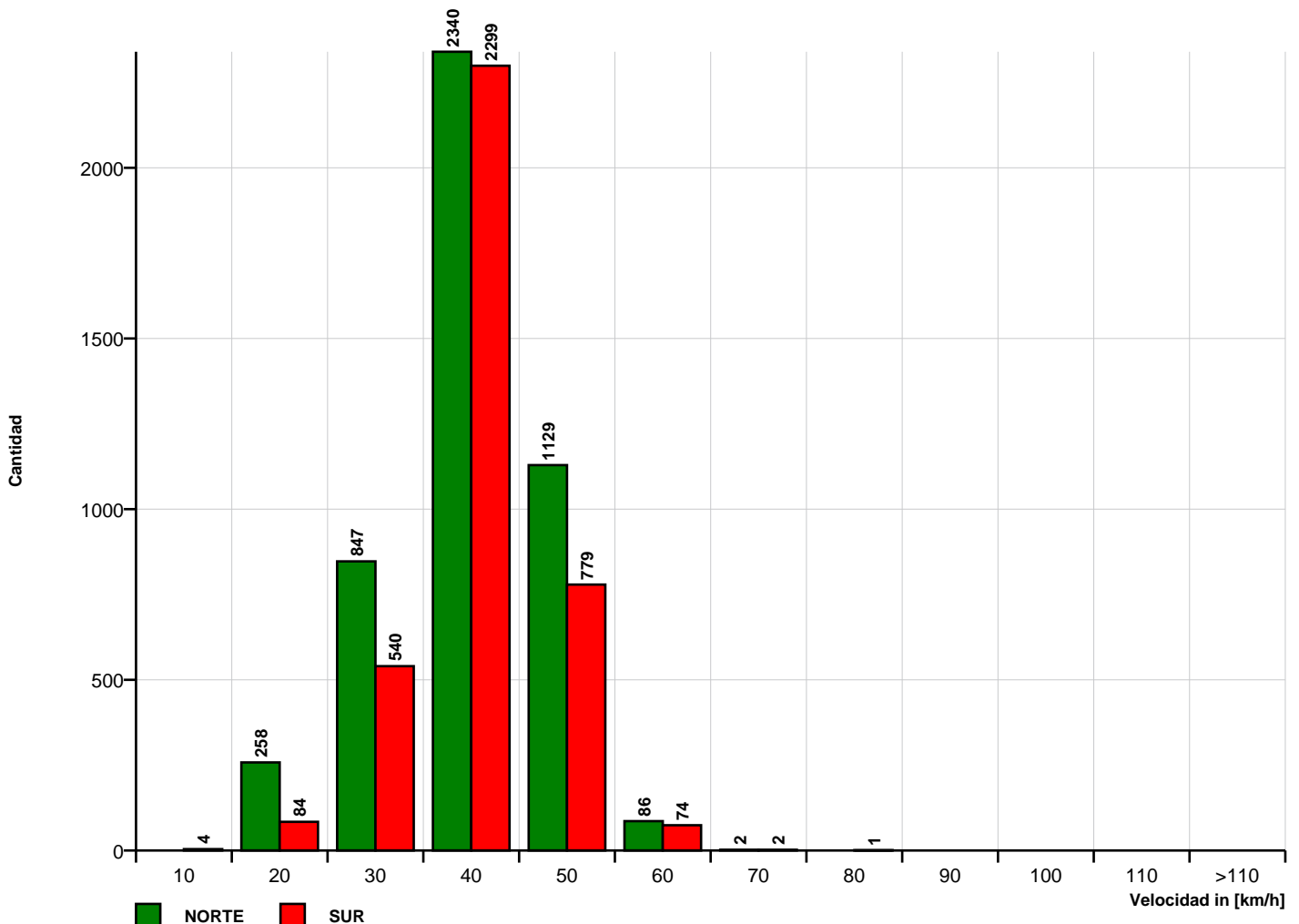
Sitio

Nombre KAREGA G. 139
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 11basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:07:15

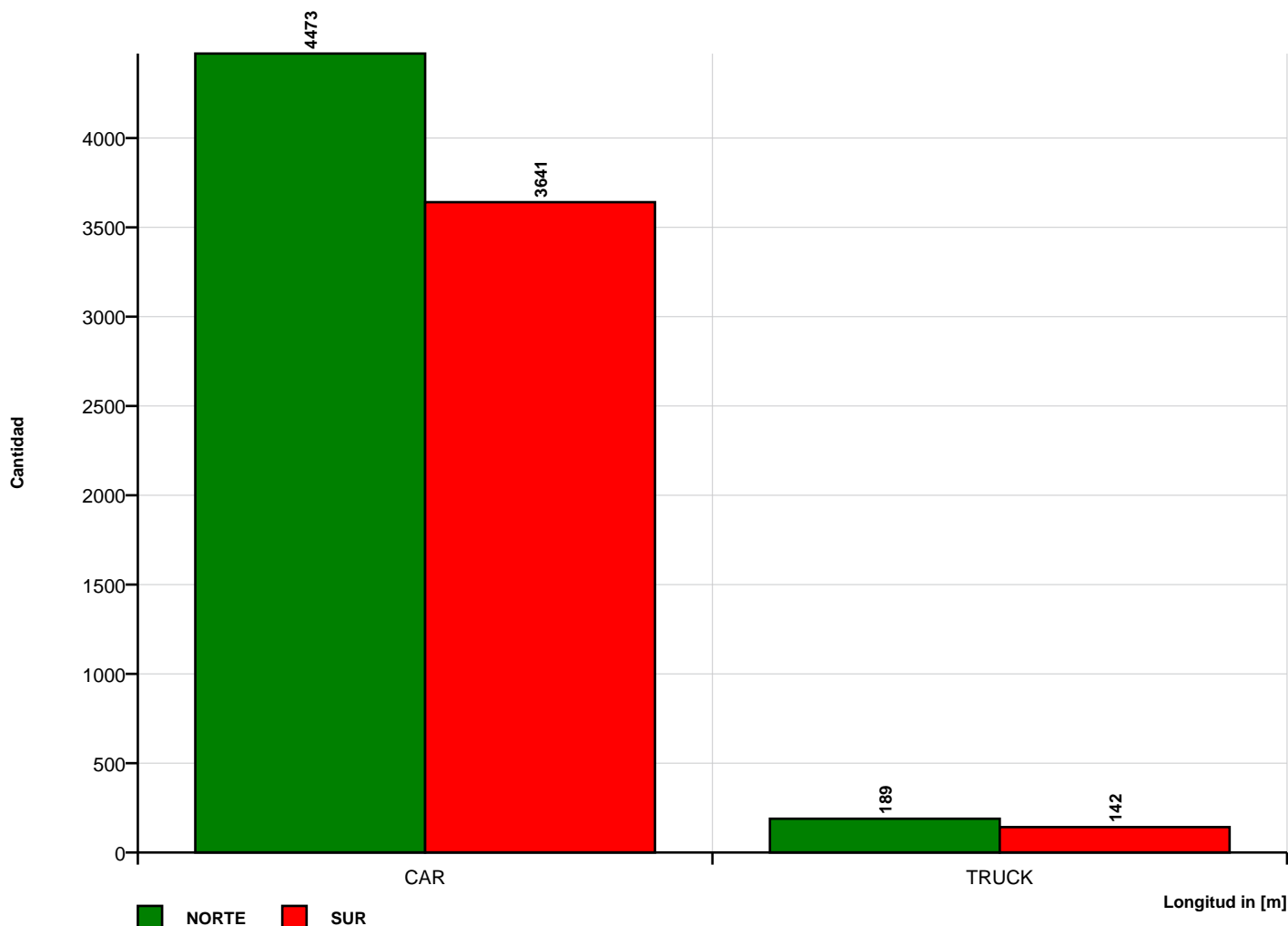
Sitio

Nombre KAREGA G. 139
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 11basauri
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:09:21

Sitio

Nombre L. AGIRRE 52
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 12basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 4259 | 4100 | 159 |
| 19:00-22:59 | 1134 | 1108 | 26 |
| 23:00-23:59 | 80 | 78 | 2 |
| 00:00-06:59 | 265 | 253 | 12 |
| 00:00-24:00 | 5743 | 5544 | 199 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 7 | 65 | 26 | 18 | 26 | 32 | 22.9 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:09:21

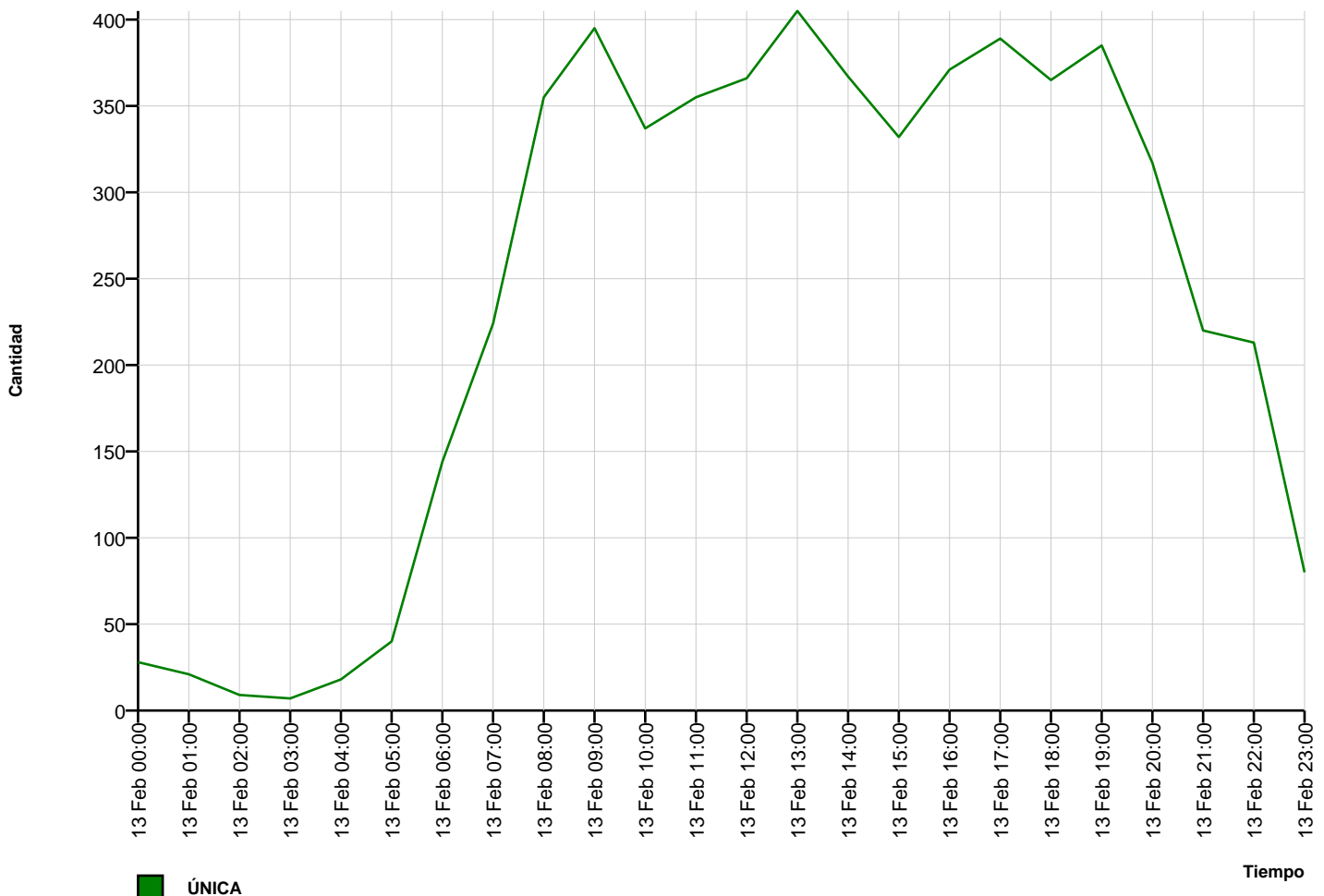
Sitio

Nombre L. AGIRRE 52
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 12basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



 ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:09:21

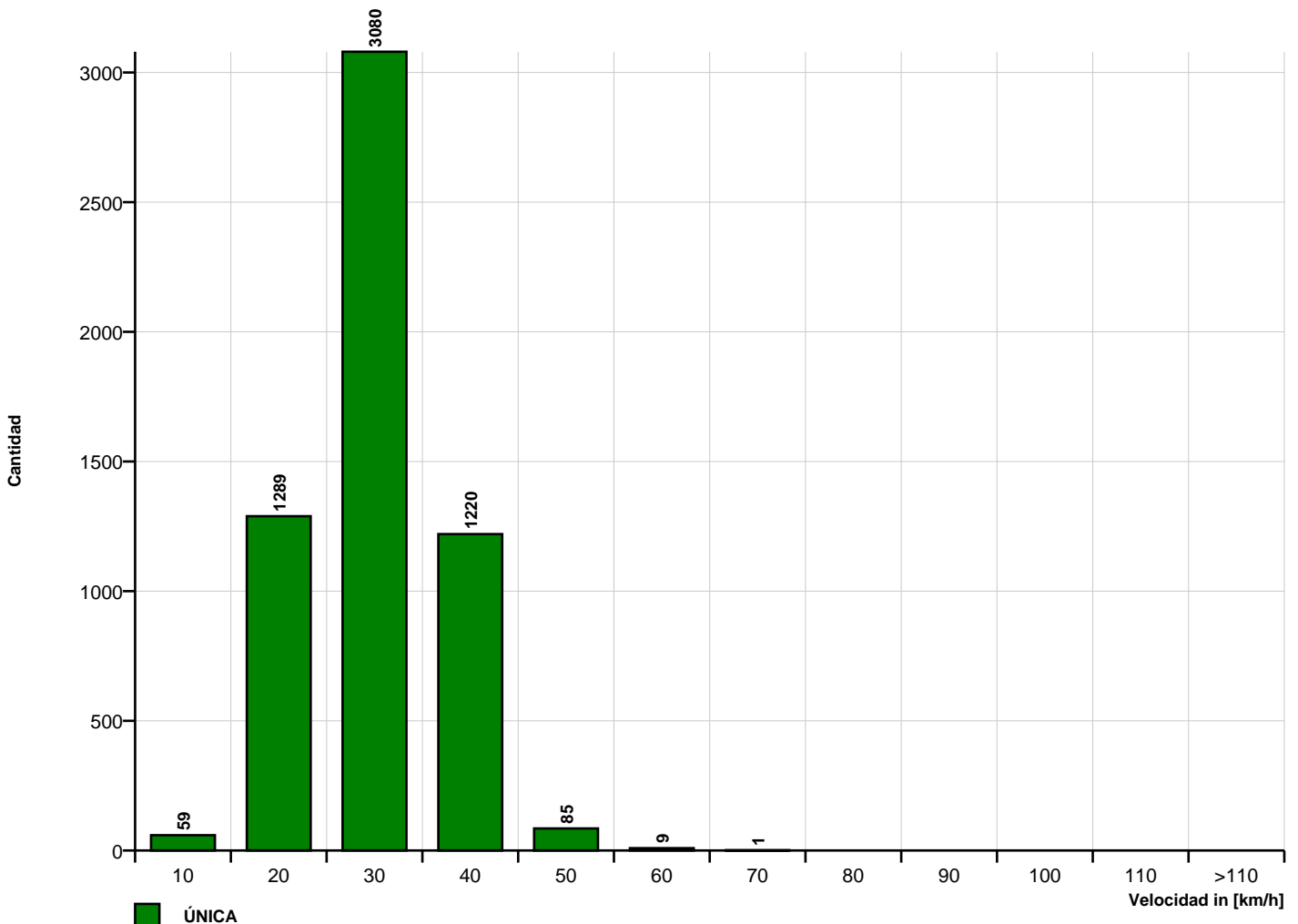
Sitio

Nombre L. AGIRRE 52
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 12basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:09:21

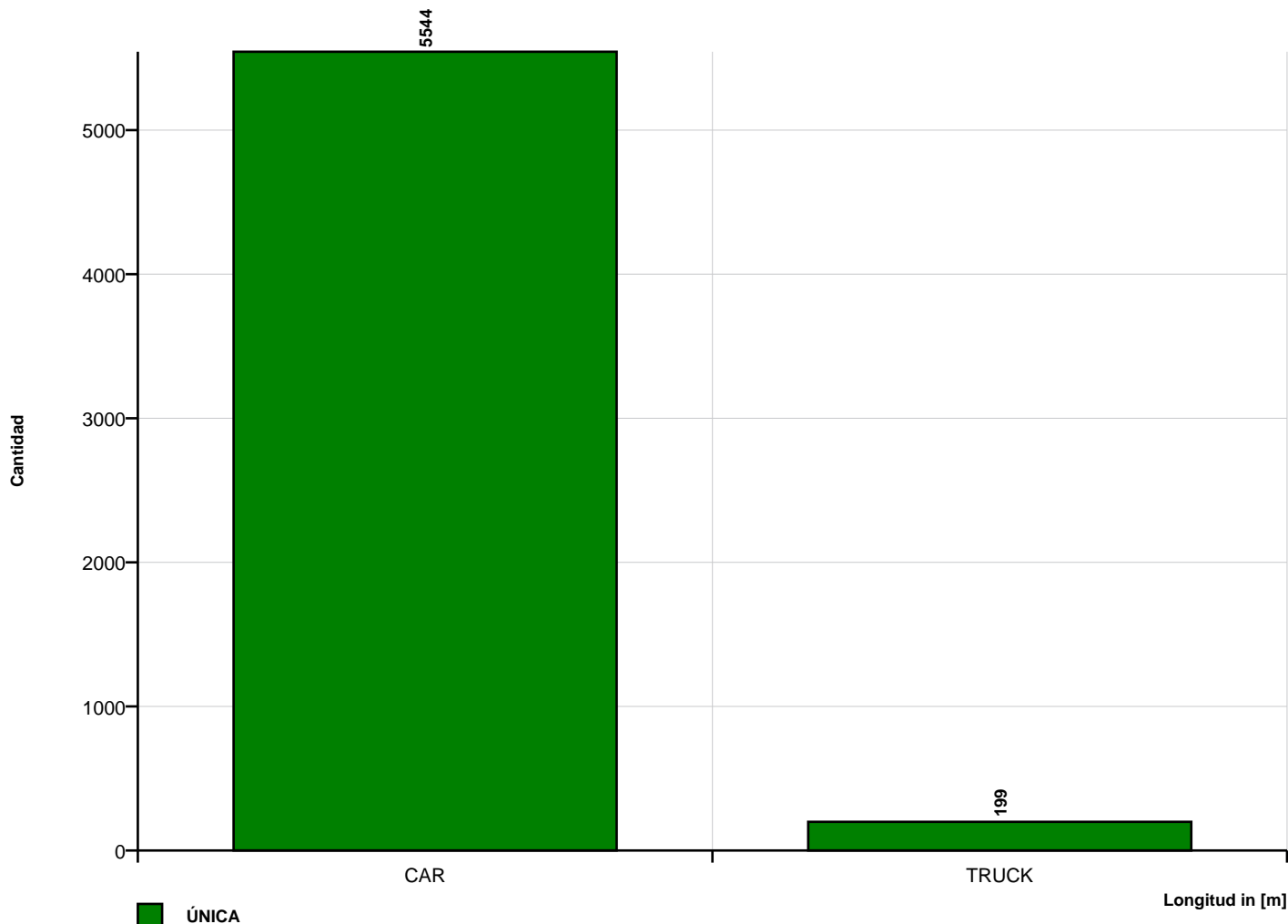
Sitio

Nombre L. AGIRRE 52
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 12basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/02/2019 23:59
 Días Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:11:47

Sitio**Intervalo de tiempo**

Nombre LARRAZABAL KALEA Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Dir. Entrante (nombre) NORTE Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Dir. Saliente (nombre) SUR Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Fijar Límite de velocidad **30** Intervalo de tiempo 60 minutos
 Comentario 13basauri_2.sdr Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Longitud clases

[L en m]

| NORTE | | | | SUR | | | |
|-------------|----------|-------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 9498 | 9083 | 415 | 07:00-18:59 | 7566 | 7329 | 237 |
| 19:00-22:59 | 1600 | 1596 | 4 | 19:00-22:59 | 1715 | 1703 | 12 |
| 23:00-23:59 | 80 | 74 | 6 | 23:00-23:59 | 94 | 94 | 0 |
| 00:00-06:59 | 1001 | 988 | 13 | 00:00-06:59 | 352 | 346 | 6 |
| 00:00-24:00 | 12202 | 11763 | 439 | 00:00-24:00 | 9742 | 9486 | 256 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| NORTE | 10 | 89 | 48 | 40 | 48 | 56 | 97.0 |
| SUR | 3 | 80 | 41 | 33 | 41 | 48 | 91.9 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio
 V15: Velocidad crítica para el primer 15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer 50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer 85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en %

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:11:47

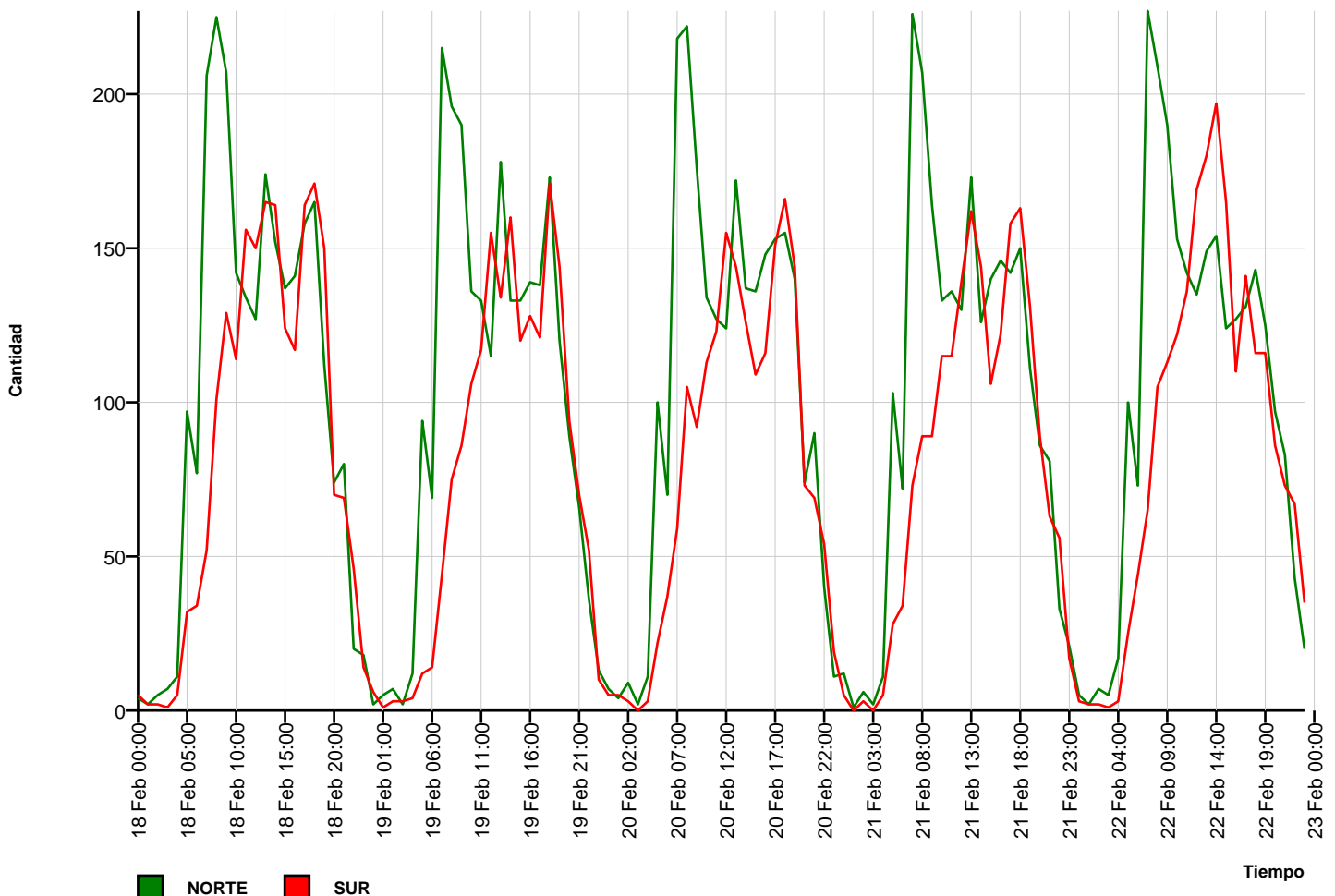
Sitio

Nombre LARRAZABAL KALEA
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 13basauri_2.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:11:47

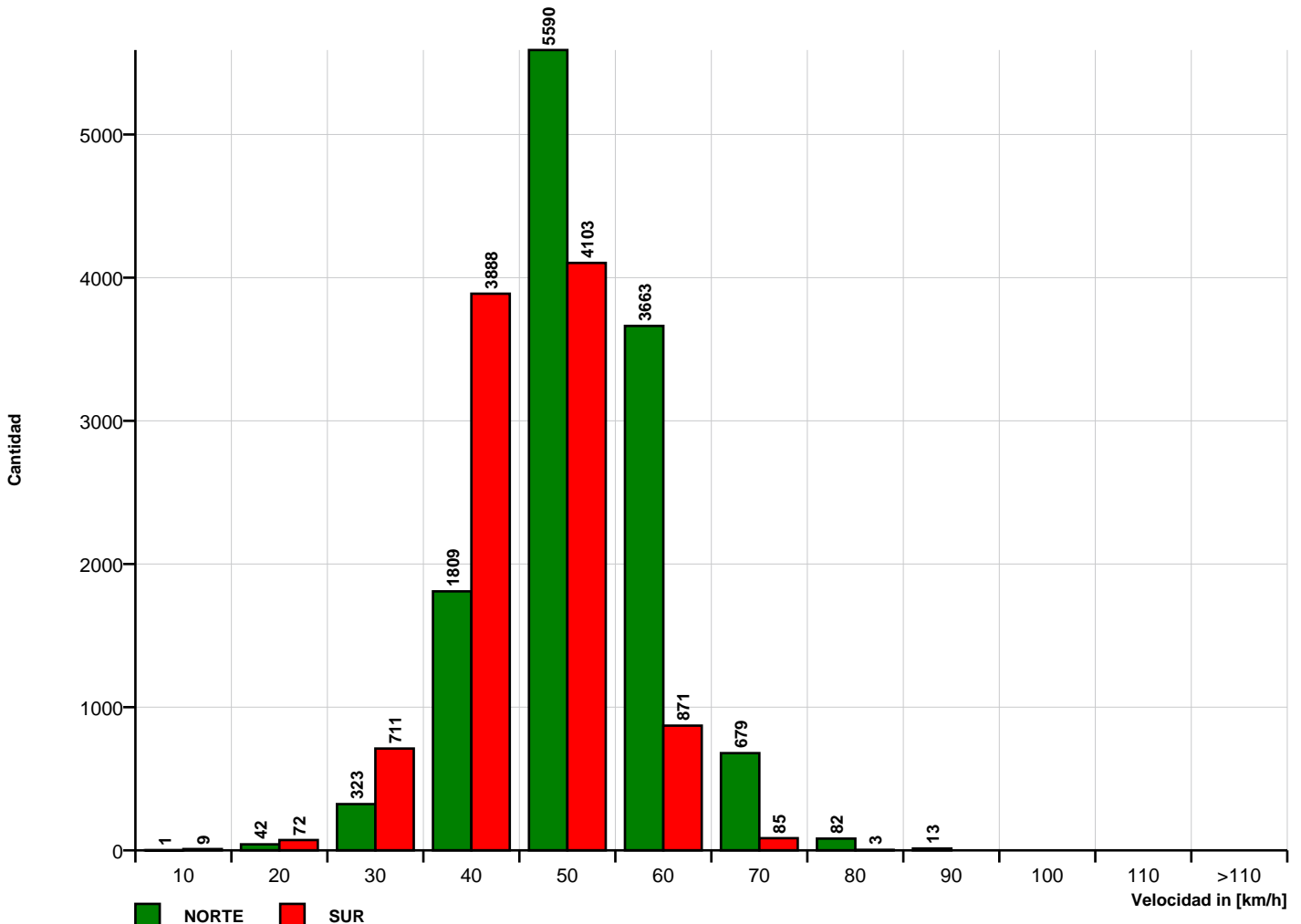
Sitio

Nombre LARRAZABAL KALEA
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 13basauri_2.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:11:47

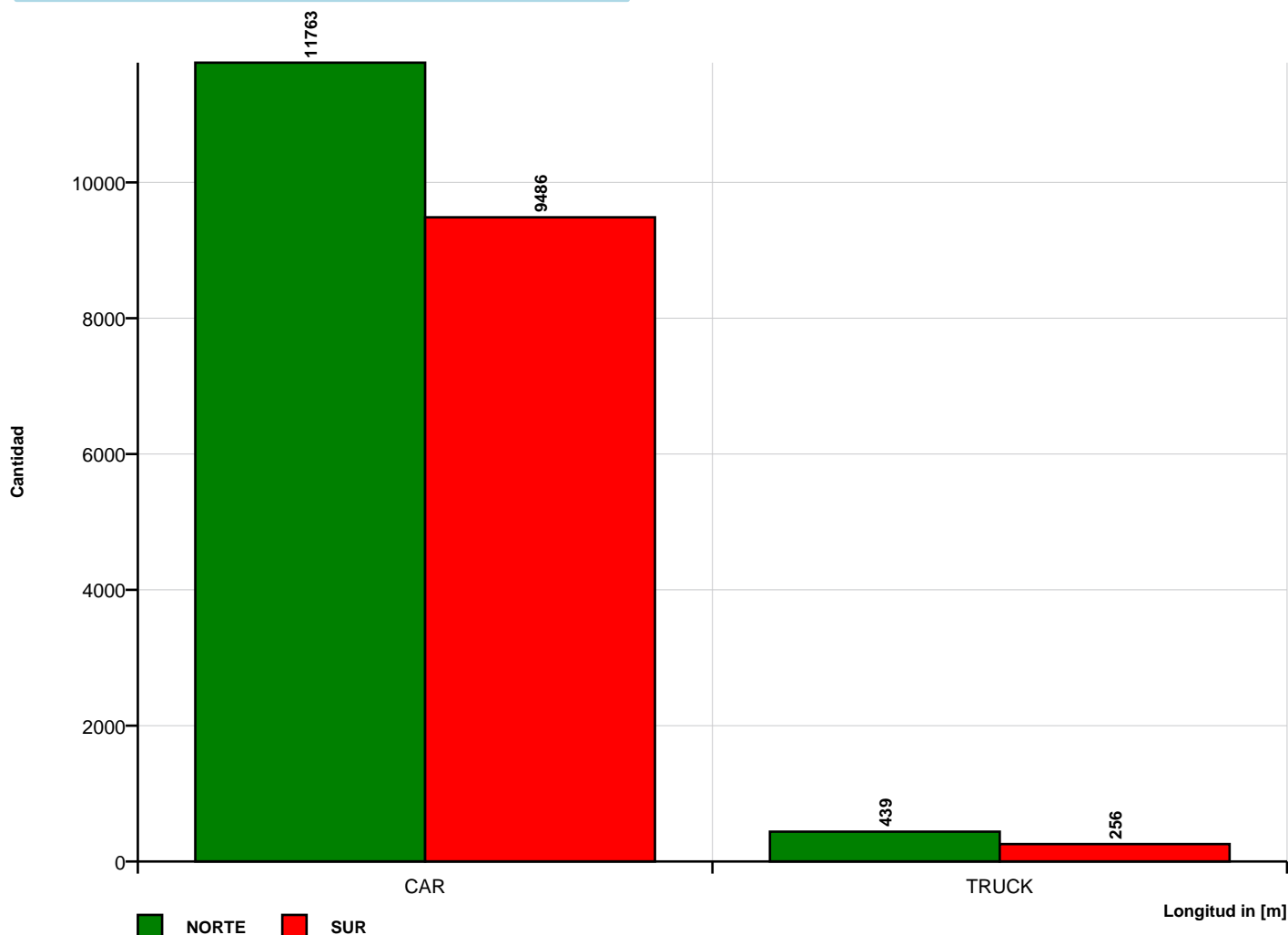
Sitio

Nombre LARRAZABAL KALEA
 Dir. Entrante (nombre) NORTE
 Dir. Saliente (nombre) SUR
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 13basauri_2.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:13:36

Sitio

Nombre ZUMALAKARREGI J.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 14basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 15/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 15/02/2019 23:59
 Días Vie, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|-----|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 401 | 392 | 9 |
| 19:00-22:59 | 77 | 76 | 1 |
| 23:00-23:59 | 11 | 10 | 1 |
| 00:00-06:59 | 23 | 23 | 0 |
| 00:00-24:00 | 512 | 501 | 11 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 13 | 46 | 26 | 20 | 26 | 32 | 21.9 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima
 Vmax: Velocida Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:13:36

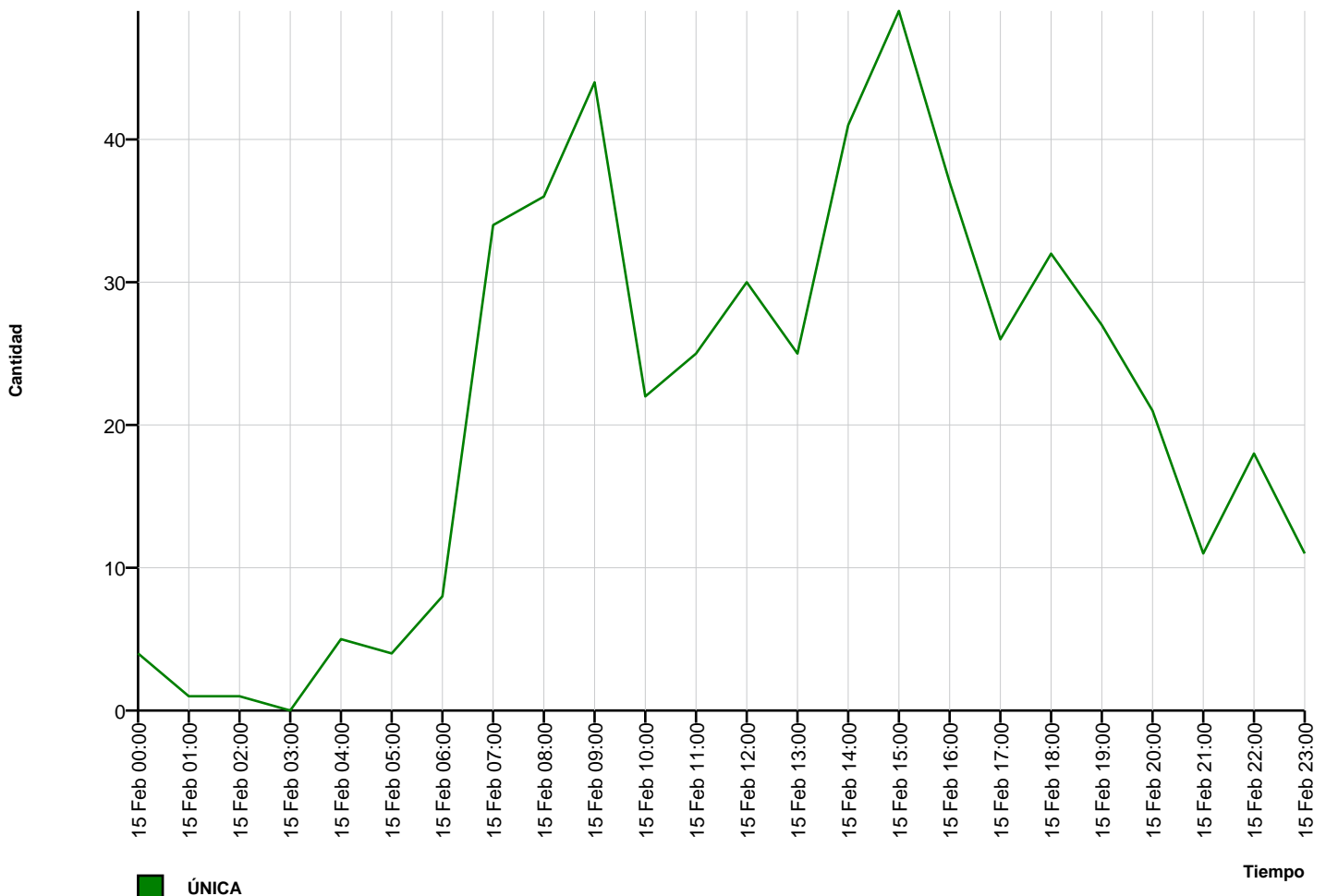
Sitio

Nombre **ZUMALAKARREGI J.**
 Dir. Entrante (nombre) **ÚNICA**
 Dir. Saliente (nombre) **---**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **14basauri.sdr**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **15/02/2019 00:00**
 Fecha de finalización **15/02/2019 23:59**
 Días **Vie, Dom**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:13:36

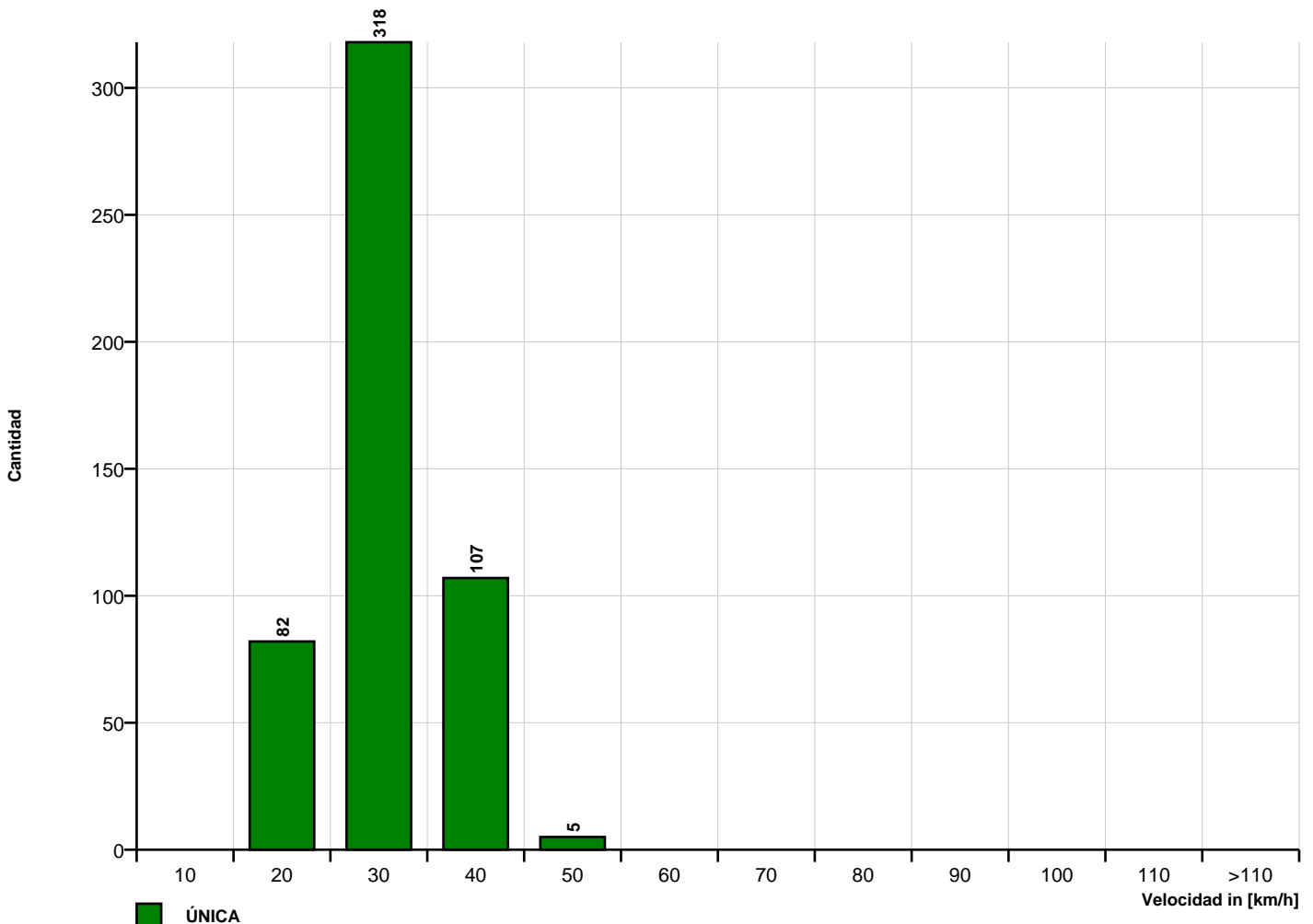
Sitio

Nombre ZUMALAKARREGI J.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 14basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 15/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 15/02/2019 23:59
 Días Vie, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:13:36

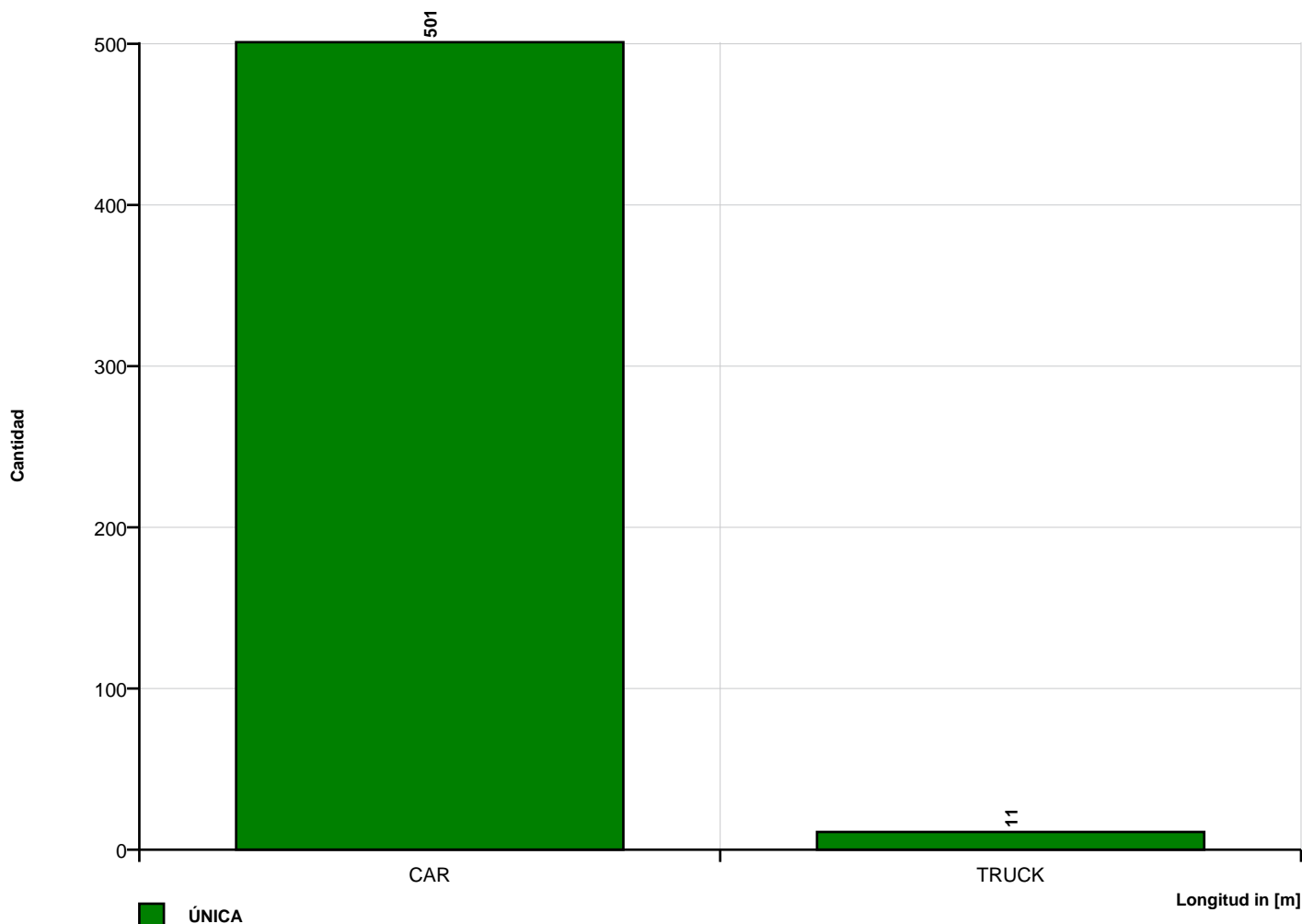
Sitio

Nombre ZUMALAKARREGI J.
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 14basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 15/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 15/02/2019 23:59
 Días Vie, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:15:22

Sitio**Intervalo de tiempo**

Nombre MATXITXAKO KALEA Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Dir. Entrante (nombre) ESTE Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Dir. Saliente (nombre) OESTE Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Fijar Límite de velocidad **30** Intervalo de tiempo 60 minutos
 Comentario 15basauri.sdr Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Longitud clases

[L en m]

| ESTE | | | | OESTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 7184 | 7140 | 44 | 07:00-18:59 | 5757 | 5743 | 14 |
| 19:00-22:59 | 1479 | 1477 | 2 | 19:00-22:59 | 1196 | 1195 | 1 |
| 23:00-23:59 | 69 | 66 | 3 | 23:00-23:59 | 92 | 92 | 0 |
| 00:00-06:59 | 355 | 350 | 5 | 00:00-06:59 | 366 | 366 | 0 |
| 00:00-24:00 | 9102 | 9048 | 54 | 00:00-24:00 | 7427 | 7412 | 15 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ESTE | 10 | 114 | 55 | 45 | 54 | 64 | 98.9 |
| OESTE | 9 | 97 | 49 | 39 | 49 | 59 | 96.5 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:15:22

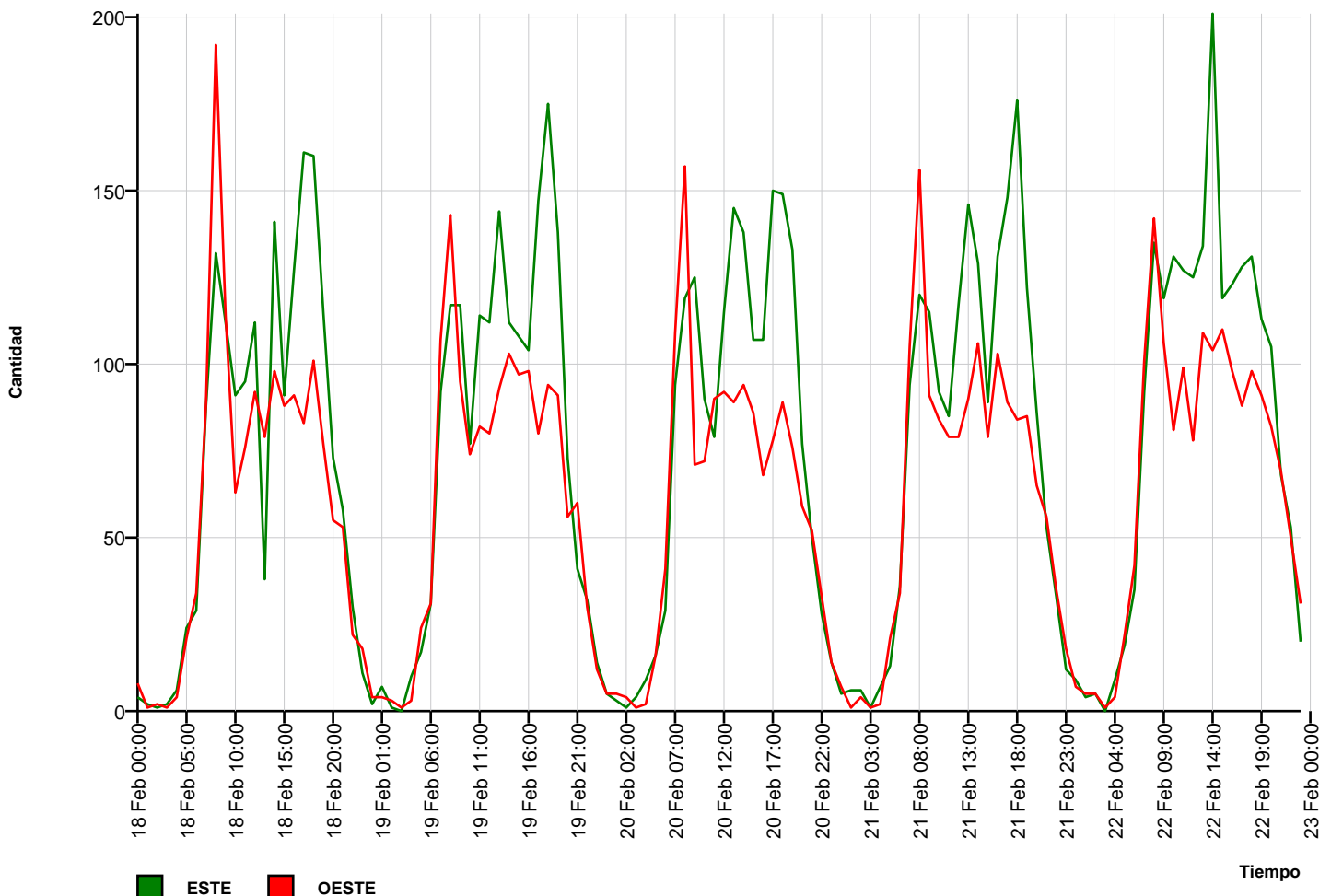
Sitio

Nombre MATXITXAKO KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ESTE
 Dir. Saliente (nombre) OESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 15basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:15:22

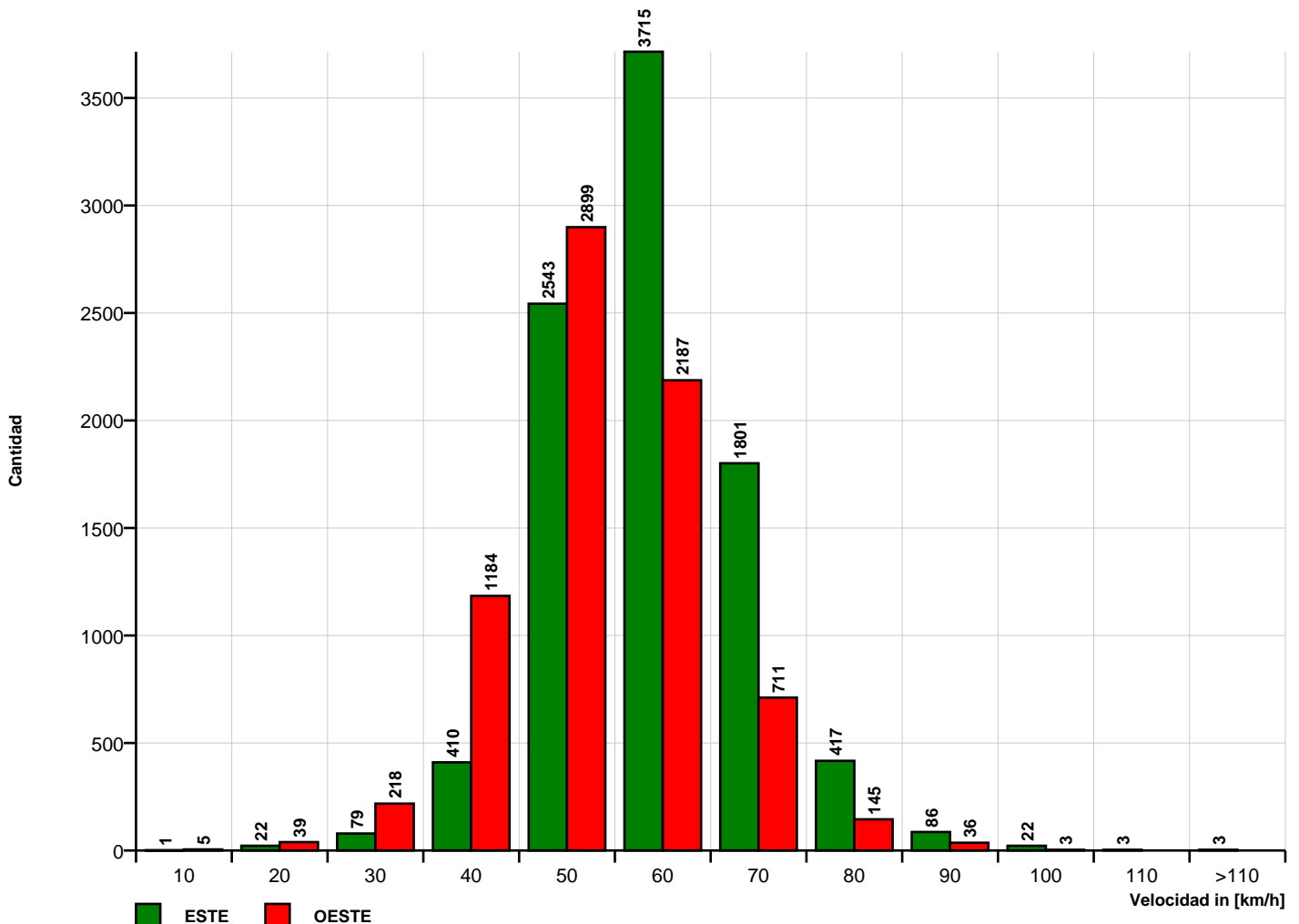
Sitio

Nombre MATXITXAKO KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ESTE
 Dir. Saliente (nombre) OESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 15basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:15:22

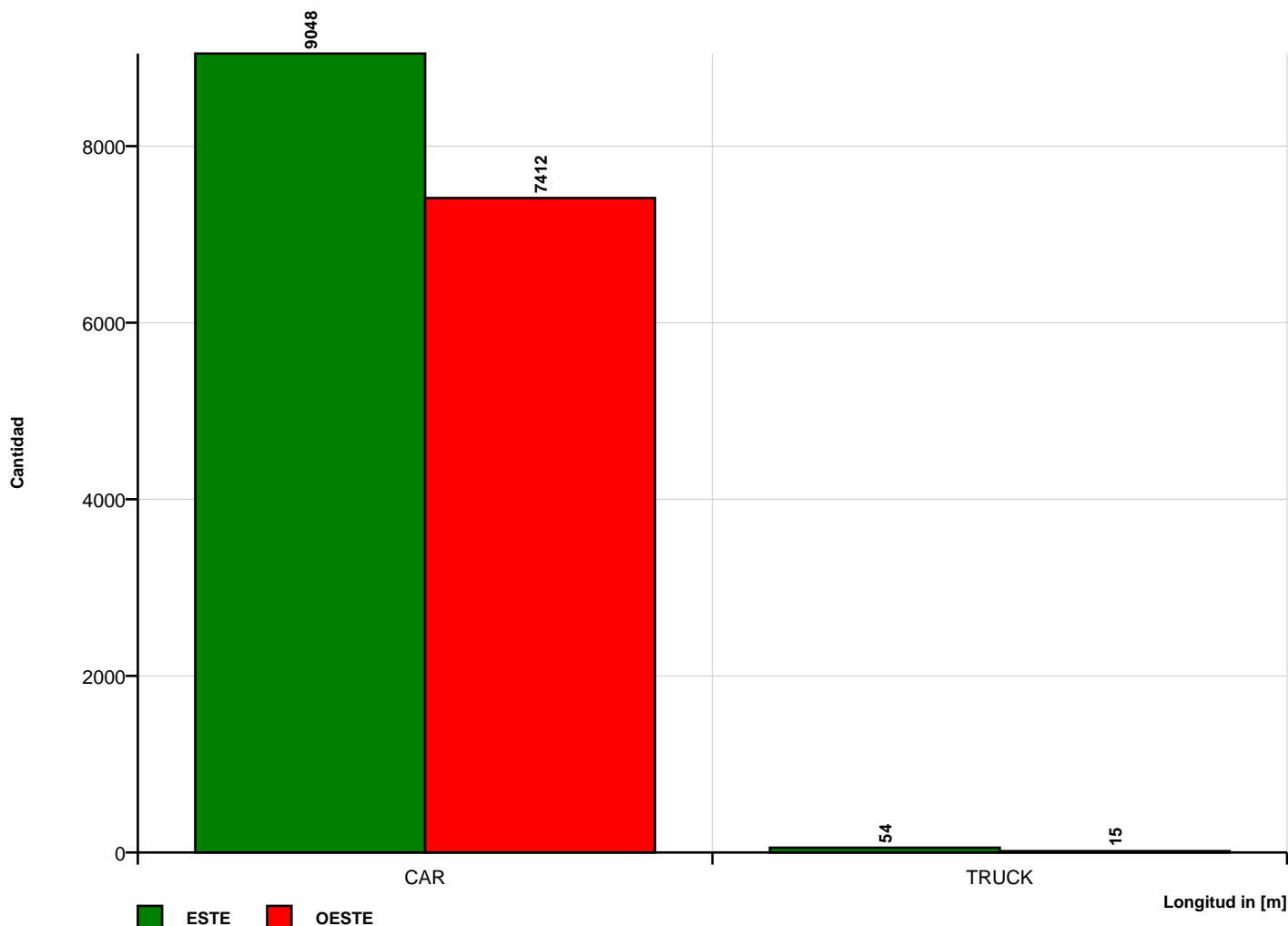
Sitio

Nombre MATXITXAKO KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ESTE
 Dir. Saliente (nombre) OESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 15basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 18/02/2019 00:00
 Fecha de finalización 22/02/2019 23:59
 Días Lun, Mar, Mie, Jue, Vie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:17:05

Sitio

Nombre IBARRETA AUZOA
 Dir. Entrante (nombre) A MERCABILBAO
 Dir. Saliente (nombre) DE MERCABILBAO
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 16basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 19:00
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:59
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| A MERCABILBAO | | | | DE MERCABILBAO | | | |
|---------------|----------|-----|-------|----------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 26 | 26 | 0 | 07:00-18:59 | 90 | 83 | 7 |
| 19:00-22:59 | 2 | 2 | 0 | 19:00-22:59 | 12 | 9 | 3 |
| 23:00-23:59 | 2 | 2 | 0 | 23:00-23:59 | 1 | 1 | 0 |
| 00:00-06:59 | 1 | 1 | 0 | 00:00-06:59 | 3 | 3 | 0 |
| 00:00-24:00 | 31 | 31 | 0 | 00:00-24:00 | 106 | 96 | 10 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| A MERCABILBAO | 14 | 48 | 27 | 19 | 28 | 35 | 32.3 |
| DE MERCABILBAO | 5 | 46 | 16 | 6 | 13 | 30 | 14.2 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio
 V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:17:05

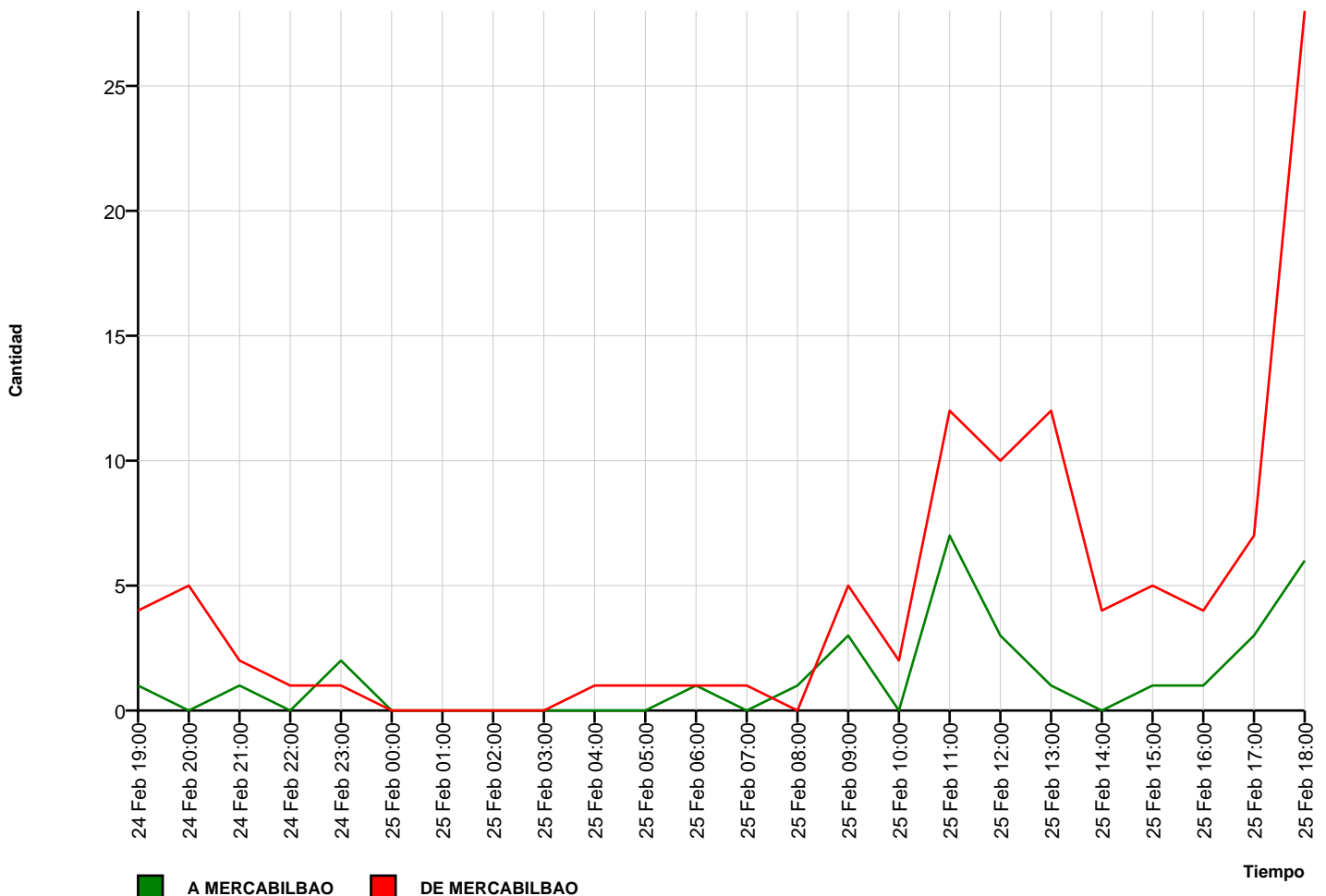
Sitio

Nombre IBARRETA AUZOA
 Dir. Entrante (nombre) A MERCABILBAO
 Dir. Saliente (nombre) DE MERCABILBAO
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 16basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 19:00
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:59
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:17:05

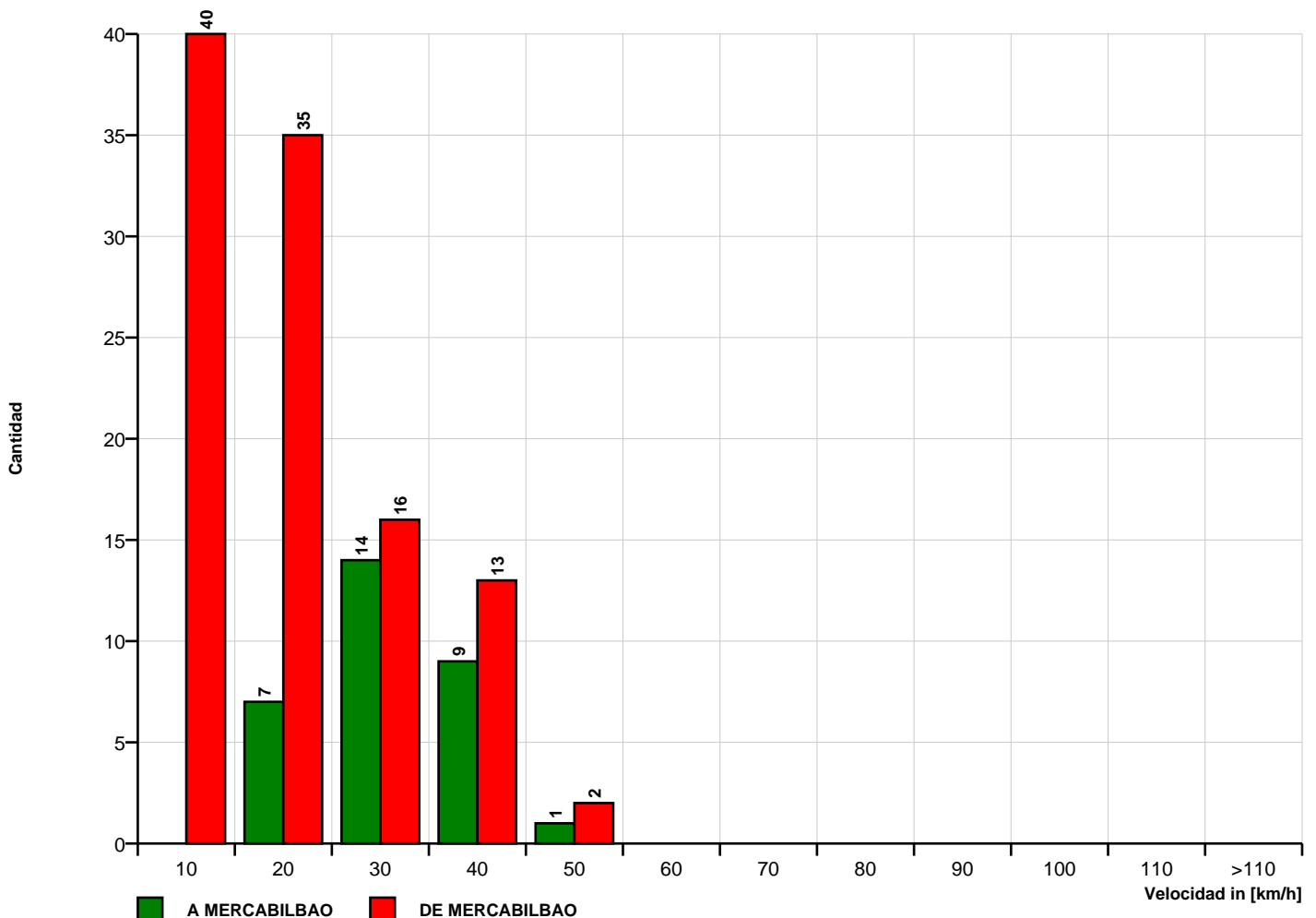
Sitio

Nombre IBARRETA AUZOA
 Dir. Entrante (nombre) A MERCABILBAO
 Dir. Saliente (nombre) DE MERCABILBAO
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 16basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 19:00
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:59
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:17:05

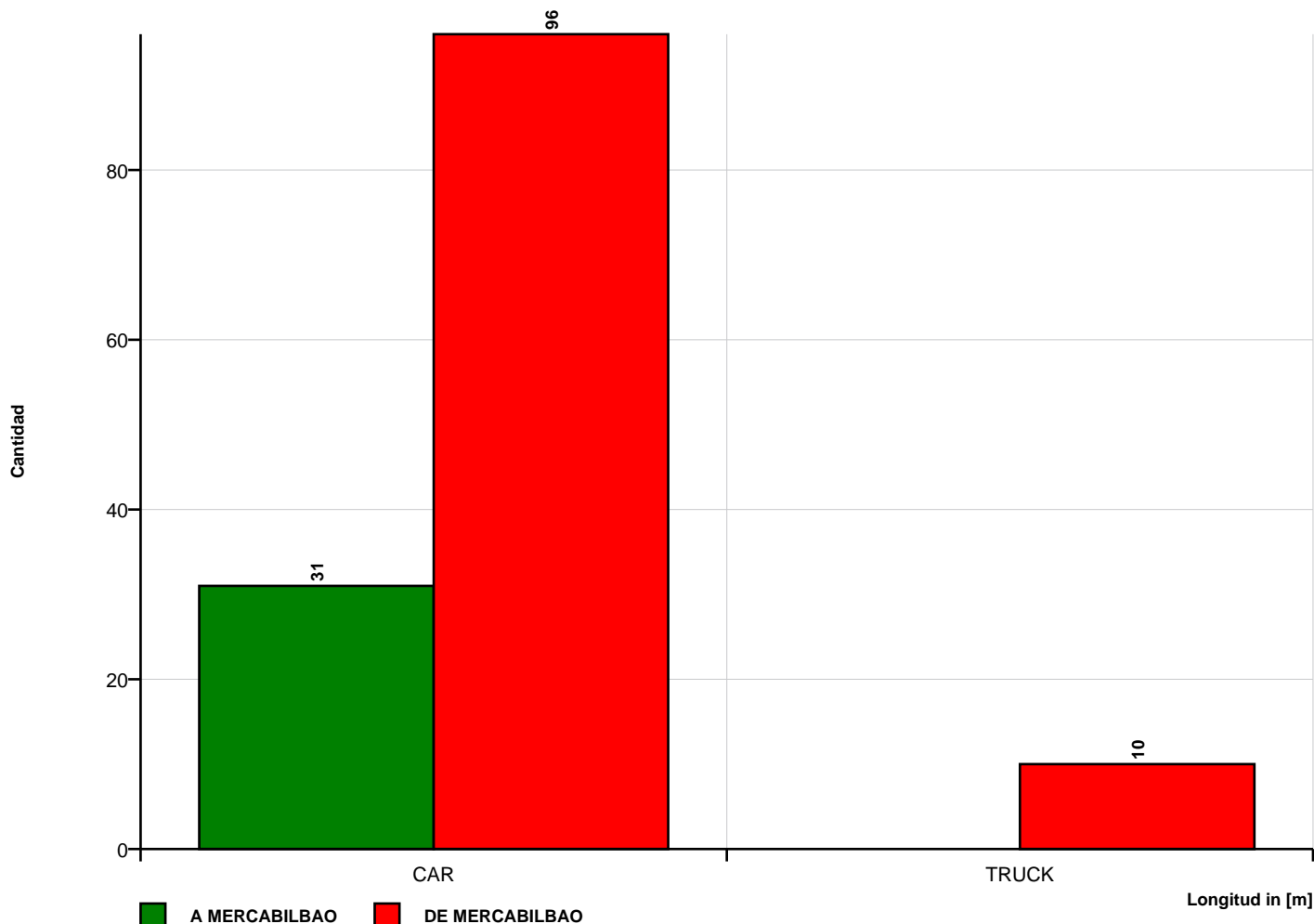
Sitio

Nombre IBARRETA AUZOA
 Dir. Entrante (nombre) A MERCABILBAO
 Dir. Saliente (nombre) DE MERCABILBAO
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 16basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 19:00
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:59
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:22:24

Sitio

Nombre ARTUNDUAGA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 17basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 18:30
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:29
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| SUR | | | | NORTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 5211 | 5013 | 198 | 07:00-18:59 | 5449 | 5346 | 103 |
| 19:00-22:59 | 488 | 474 | 14 | 19:00-22:59 | 885 | 861 | 24 |
| 23:00-23:59 | 43 | 42 | 1 | 23:00-23:59 | 53 | 50 | 3 |
| 00:00-06:59 | 993 | 954 | 39 | 00:00-06:59 | 503 | 468 | 35 |
| 00:00-24:00 | 6743 | 6491 | 252 | 00:00-24:00 | 6901 | 6736 | 165 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| SUR | 7 | 101 | 52 | 45 | 52 | 59 | 99.0 |
| NORTE | 11 | 95 | 47 | 39 | 47 | 56 | 97.1 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:22:24

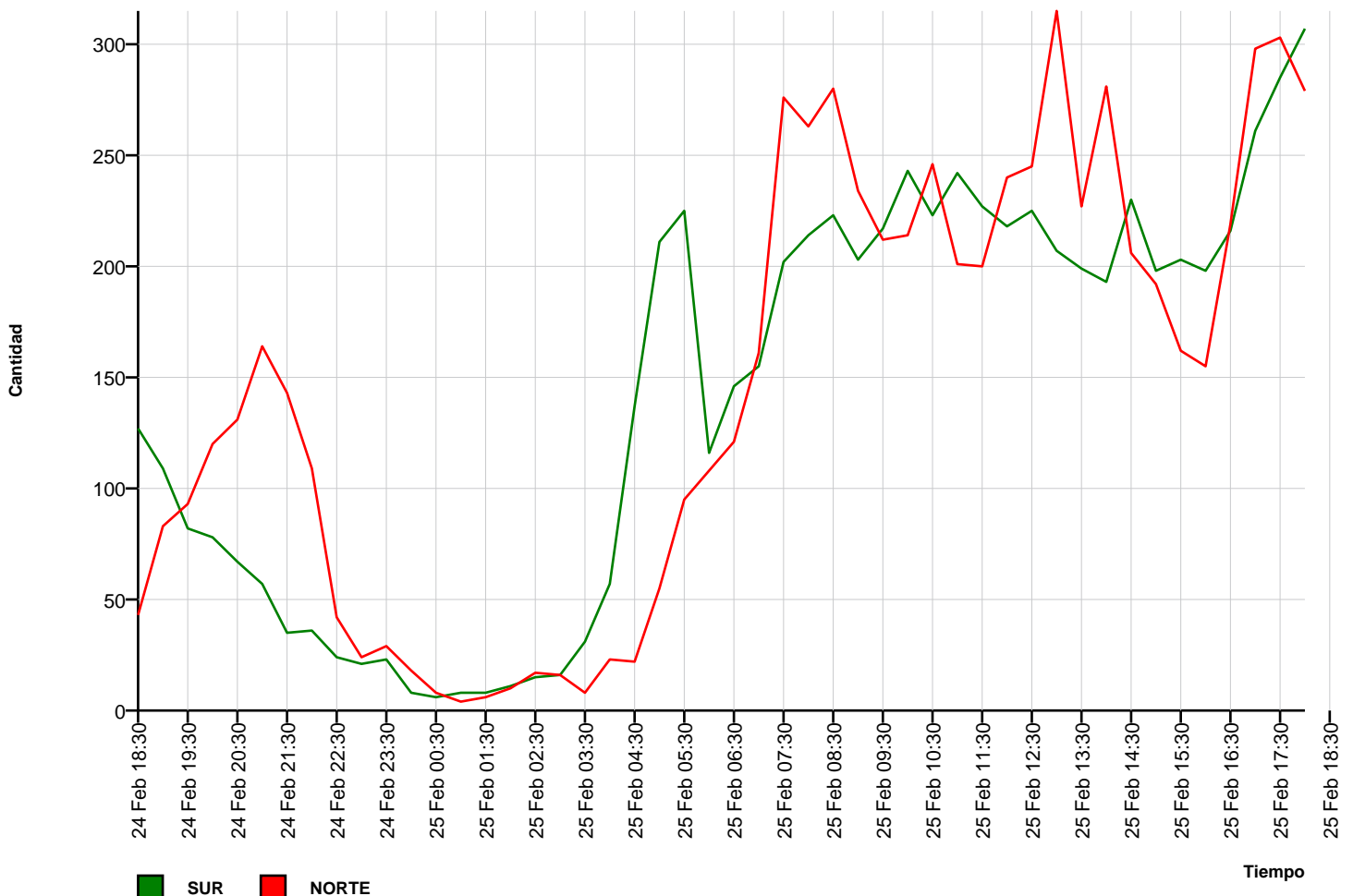
Sitio

Nombre ARTUNDUAGA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 17basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 18:30
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:29
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:22:24

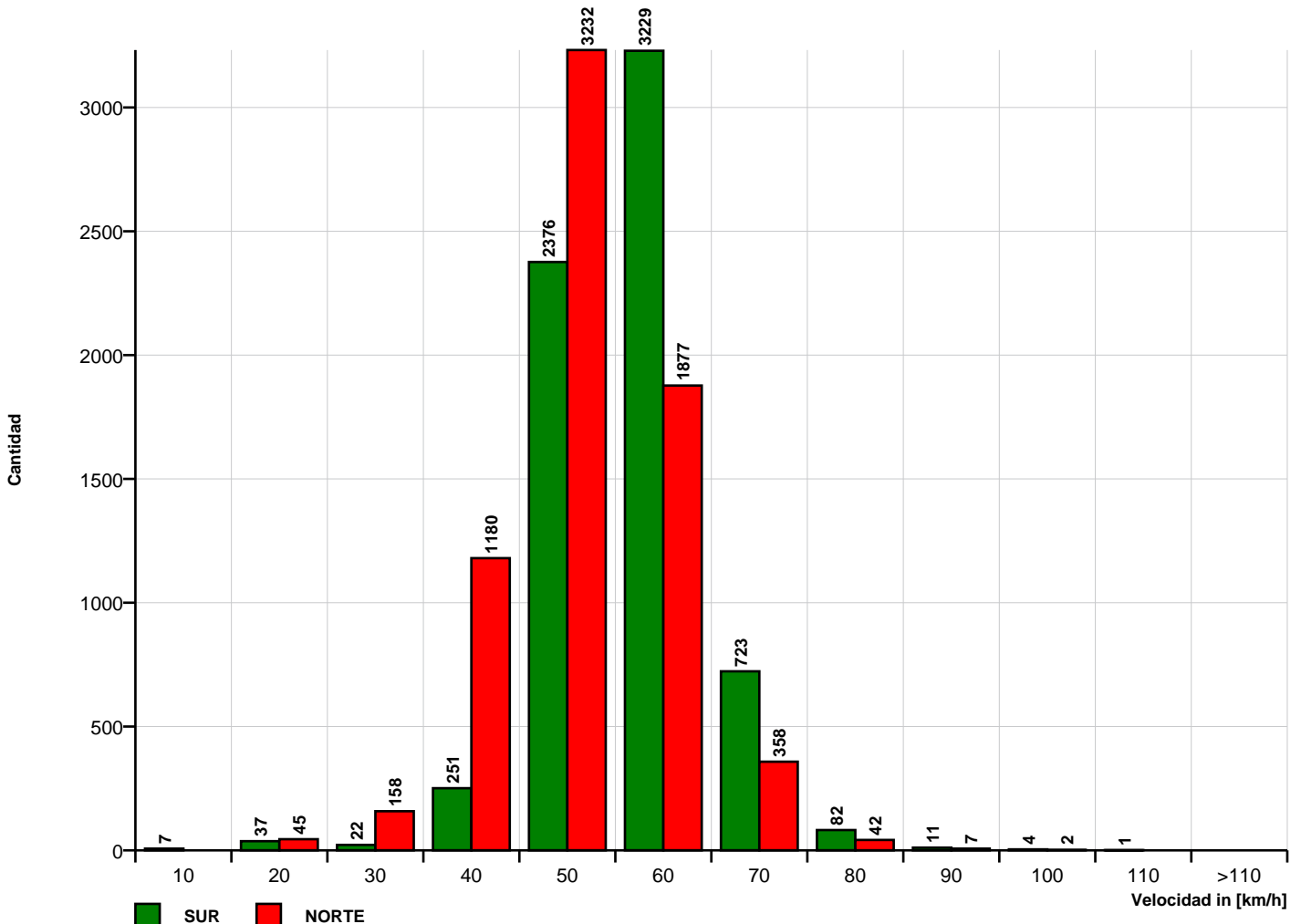
Sitio

Nombre ARTUNDUAGA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 17basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 18:30
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:29
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:22:24

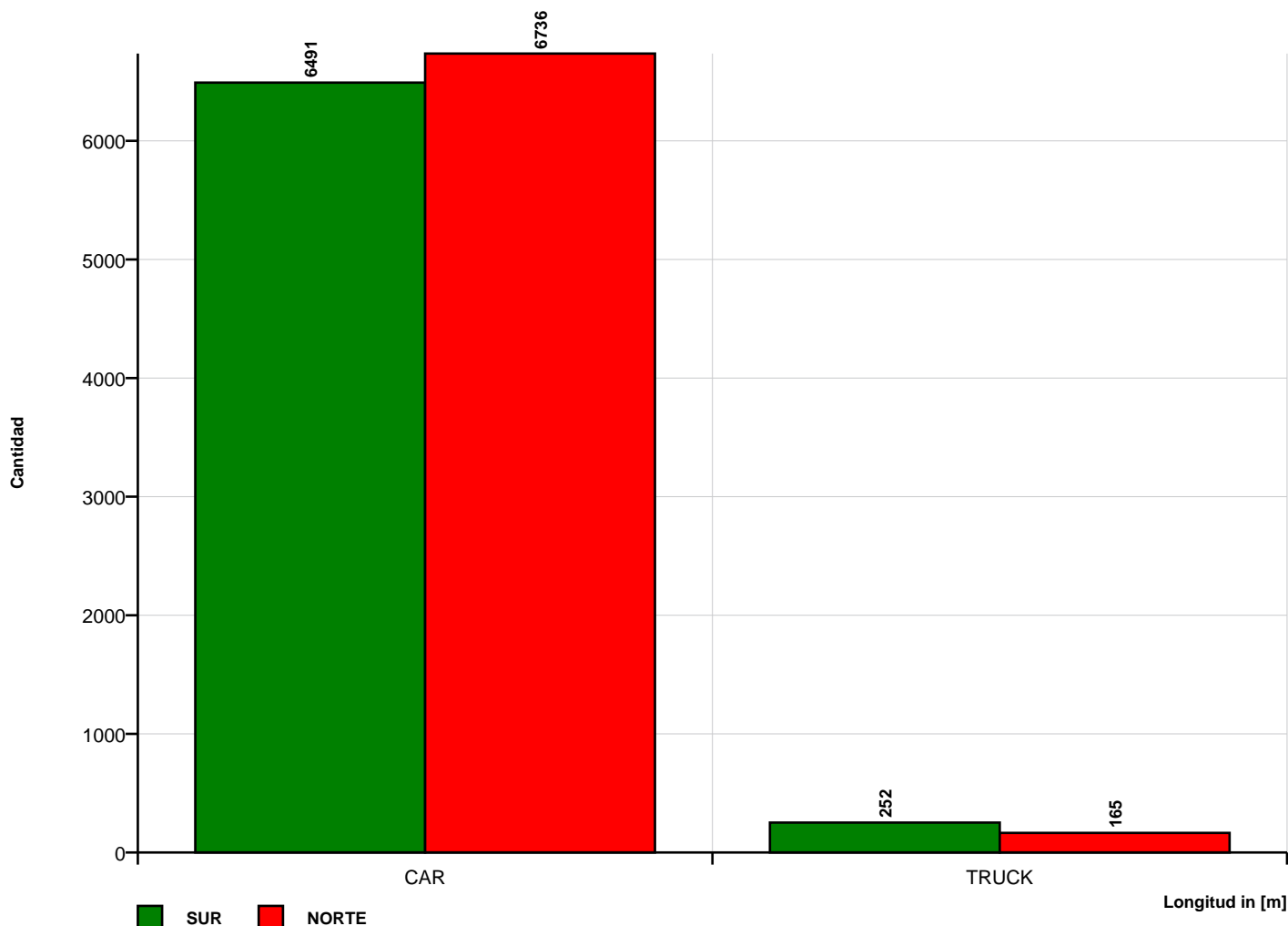
Sitio

Nombre ARTUNDUAGA
 Dir. Entrante (nombre) SUR
 Dir. Saliente (nombre) NORTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 17basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 24/02/2019 18:30
 Fecha de finalización 25/02/2019 18:29
 Días Lun, Dom
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:24:11

Sitio

Nombre POZOKOETXE KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 18basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 19:30
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:29
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 620 | 612 | 8 |
| 19:00-22:59 | 205 | 204 | 1 |
| 23:00-23:59 | 10 | 10 | 0 |
| 00:00-06:59 | 53 | 53 | 0 |
| 00:00-24:00 | 893 | 884 | 9 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|------------|
| ÚNICA | 8 | 40 | 22 | 17 | 22 | 28 | 7.5 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer 15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer 50% de los vehículos
 V85: Velocidad crítica para el primer 85% de los vehículos
 Vexc %: El exceso de velocidad en %

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:24:11

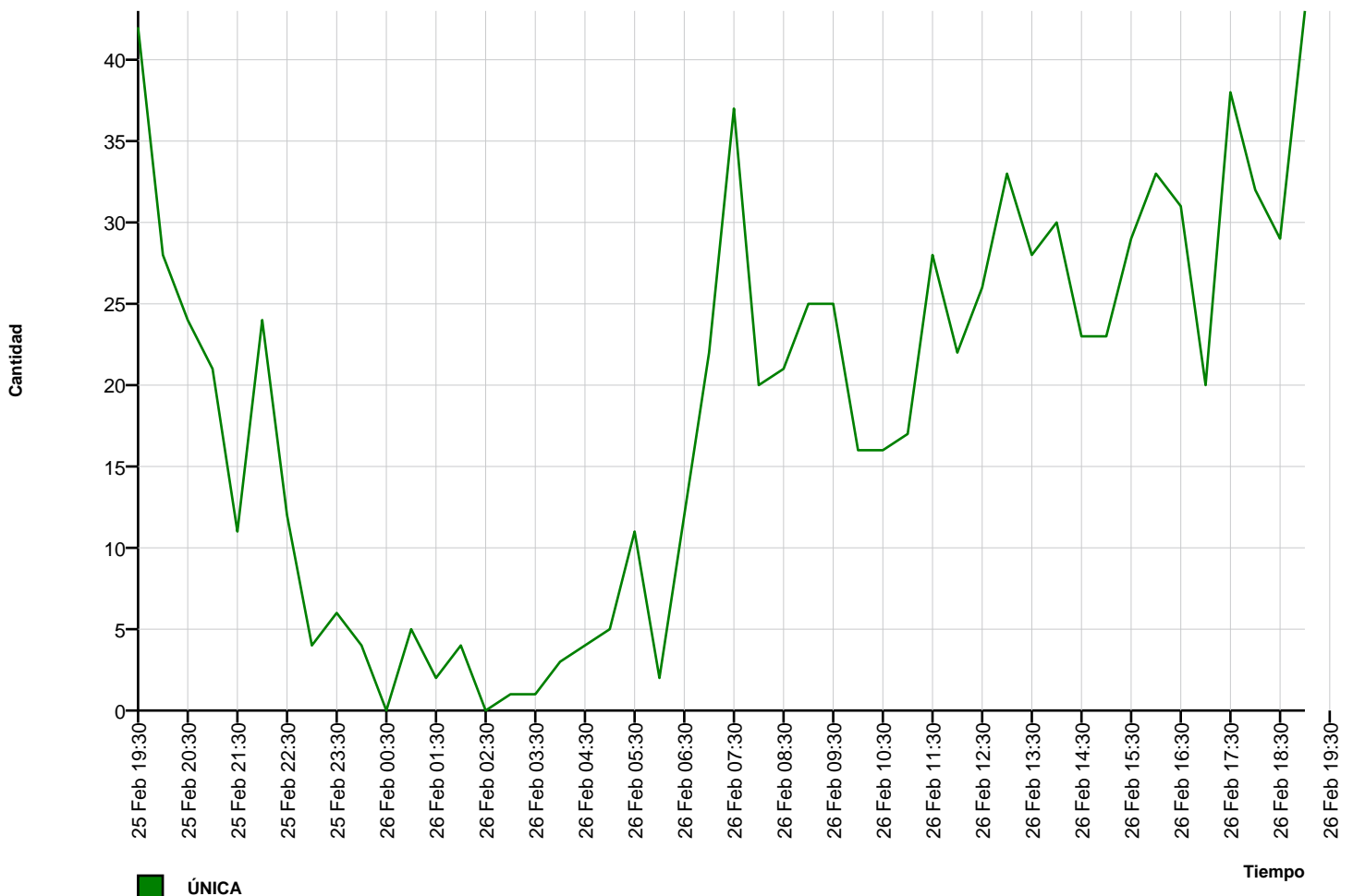
Sitio

Nombre **POZOKOETXE KALEA**
 Dir. Entrante (nombre) **---**
 Dir. Saliente (nombre) **ÚNICA**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **18basauri.sdr**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **25/02/2019 19:30**
 Fecha de finalización **26/02/2019 19:29**
 Días **Lun, Mar**
 Intervalo de tiempo **30 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



■ ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:24:11

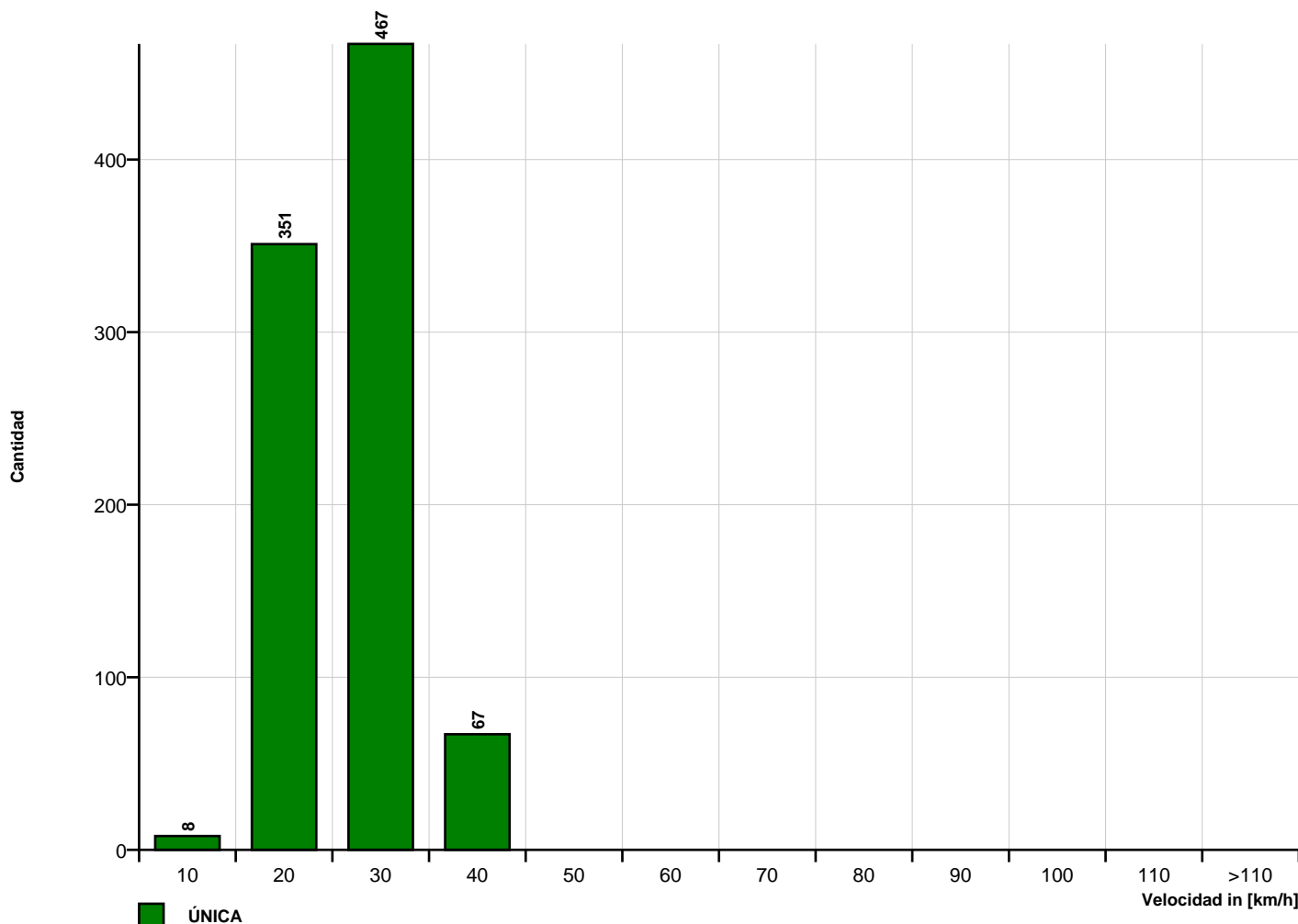
Sitio

Nombre POZOKOETXE KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 18basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 19:30
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:29
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:24:11

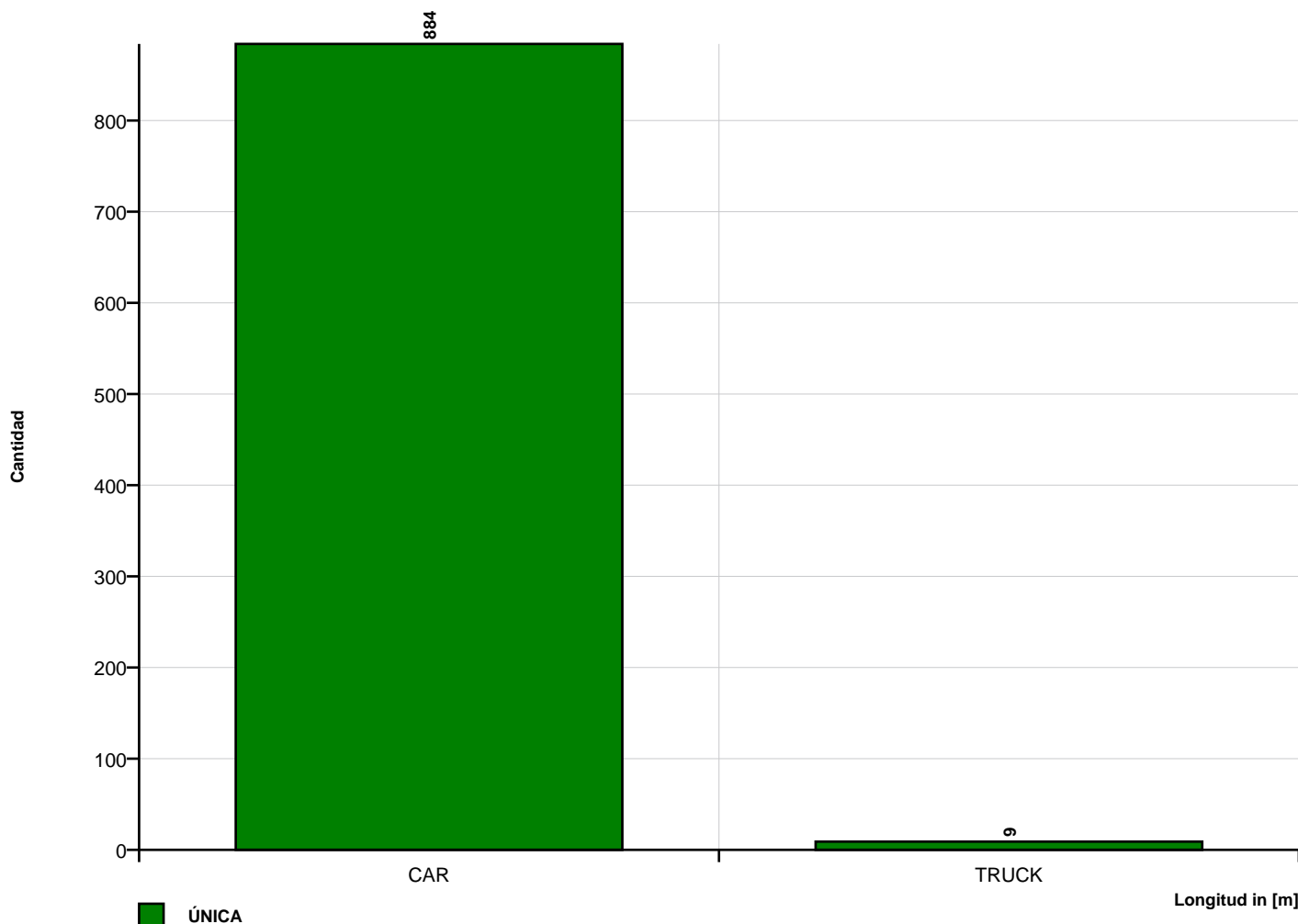
Sitio

Nombre POZOKOETXE KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 18basauri.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 19:30
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:29
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 30 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:26:18

Sitio

Nombre NAGUSIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 19basauriok.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 20:00
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 2394 | 2377 | 17 |
| 19:00-22:59 | 568 | 567 | 1 |
| 23:00-23:59 | 39 | 38 | 1 |
| 00:00-06:59 | 98 | 97 | 1 |
| 00:00-24:00 | 3102 | 3082 | 20 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 9 | 56 | 27 | 20 | 26 | 33 | 25.2 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:26:18

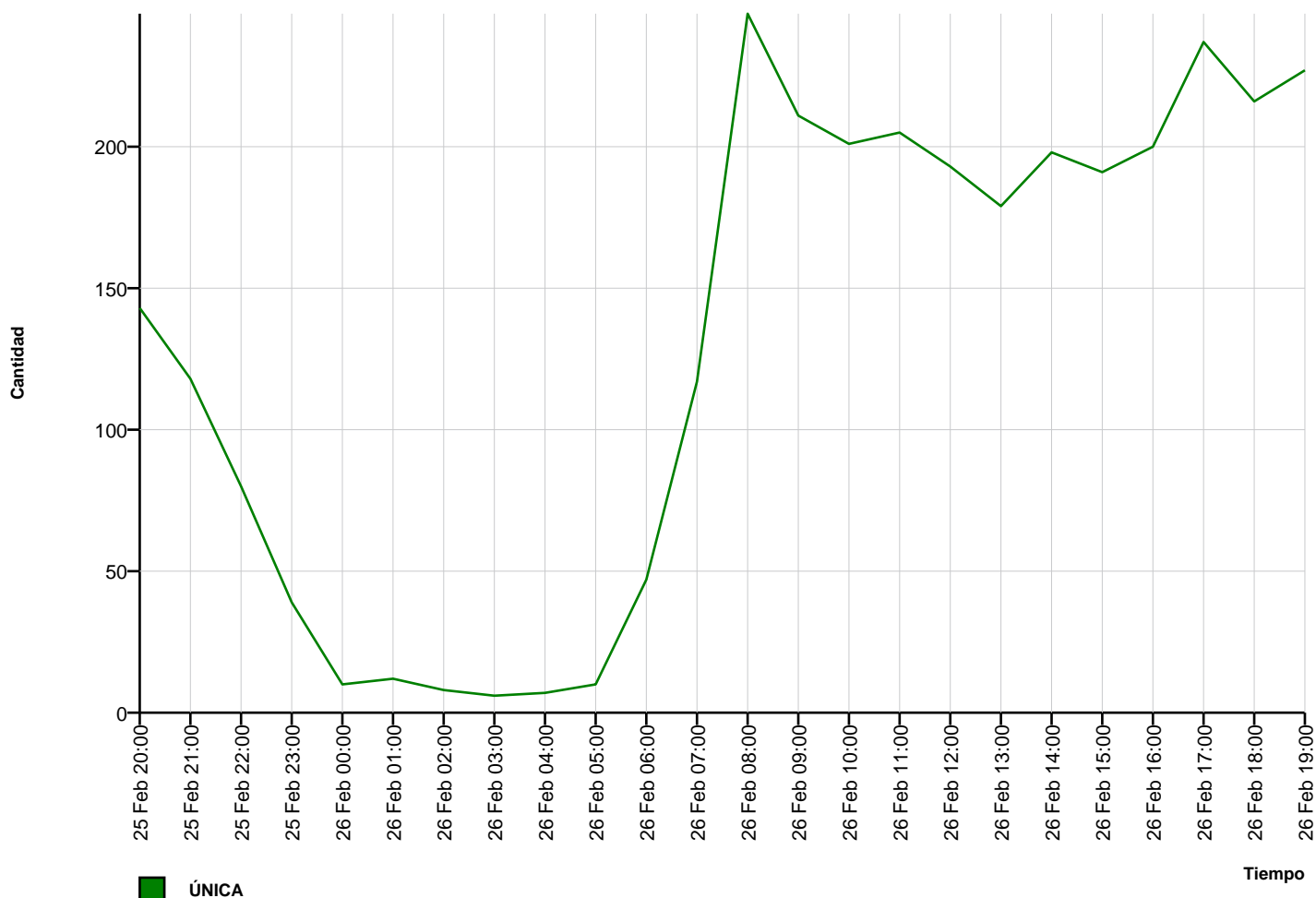
Sitio

Nombre NAGUSIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 19basauriok.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 20:00
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



■ ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:26:18

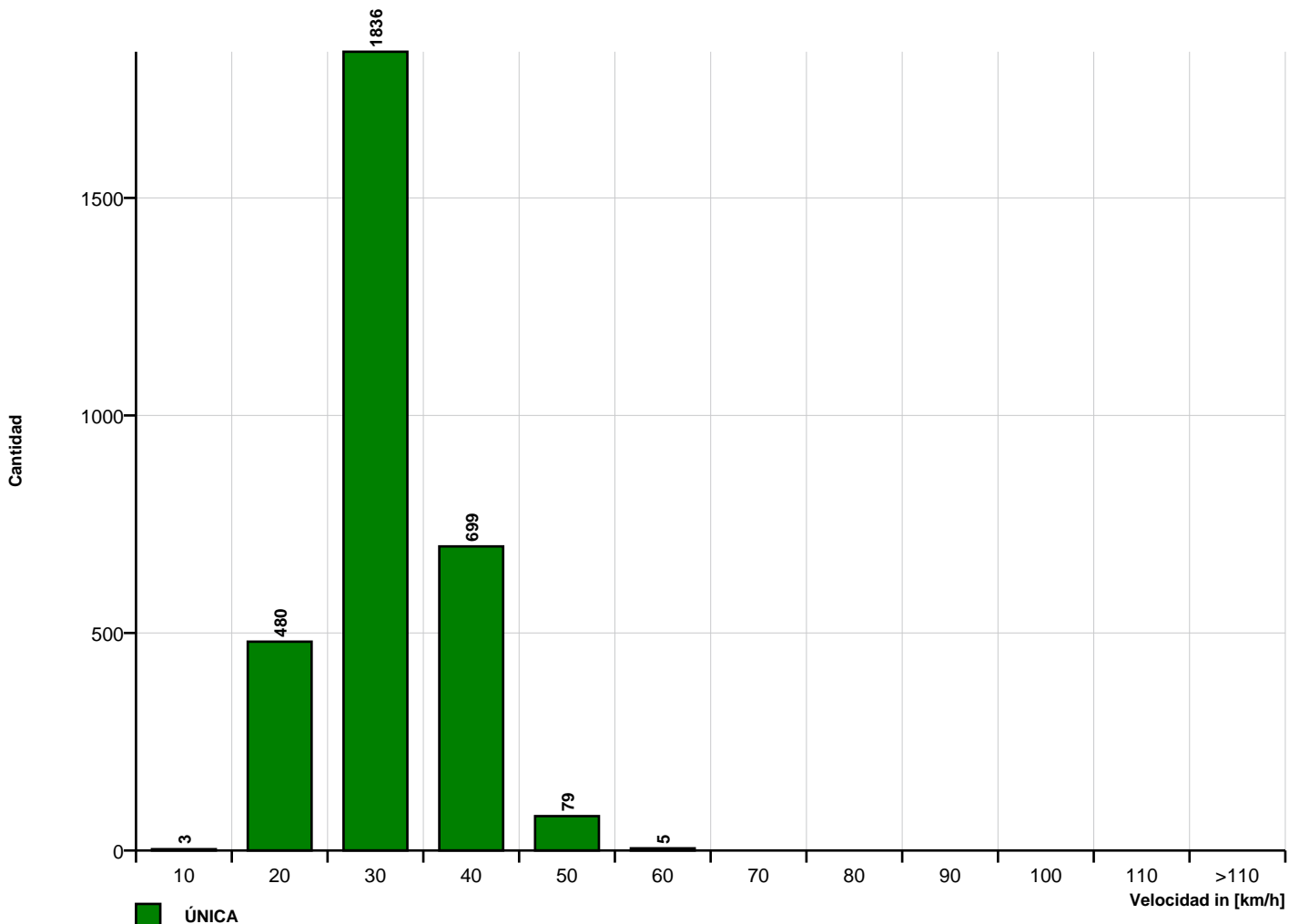
Sitio

Nombre NAGUSIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 19basauriok.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 20:00
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:26:18

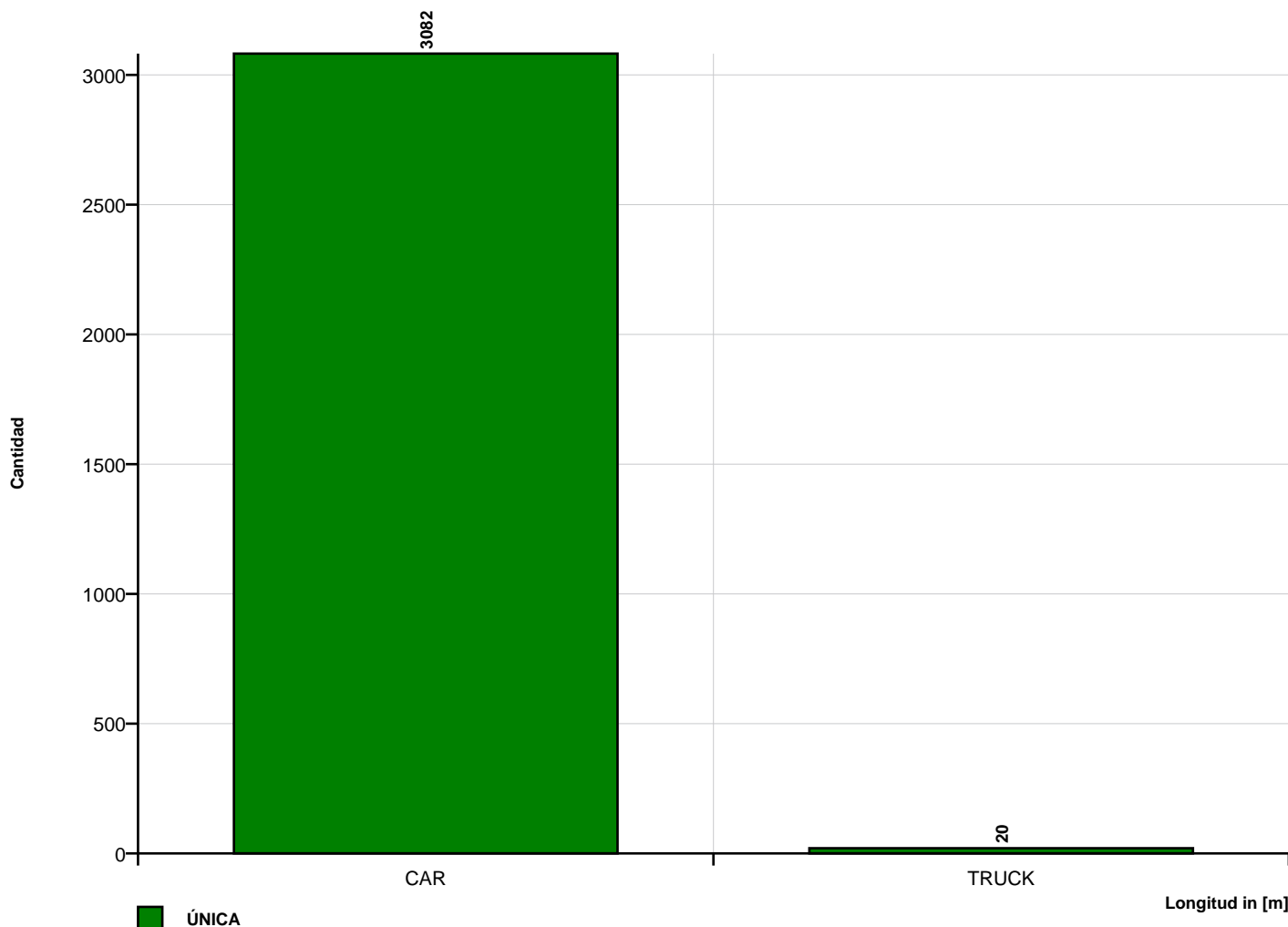
Sitio

Nombre NAGUSIA KALEA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 19basauriok.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 25/02/2019 20:00
 Fecha de finalización 26/02/2019 19:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:32:32

Sitio**Intervalo de tiempo**

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| Nombre | KAREAGA BEHEKOA | Fecha de Inicio | 14/05/2019 14:00 |
| Dir. Entrante (nombre) | ÚNICA | Fecha de finalización | 15/05/2019 13:59 |
| Dir. Saliente (nombre) | --- | Días | Mar, Mie |
| Fijar Límite de velocidad | 30 | Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Comentario | 20KareagaBekoa | Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ | | |

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 836 | 836 | 0 |
| 19:00-22:59 | 310 | 310 | 0 |
| 23:00-23:59 | 16 | 16 | 0 |
| 00:00-06:59 | 51 | 51 | 0 |
| 00:00-24:00 | 1220 | 1220 | 0 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| ÚNICA | 9 | 44 | 25 | 19 | 25 | 31 | 19.4 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima

Vmax: Velocida Máxima

Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:32:32

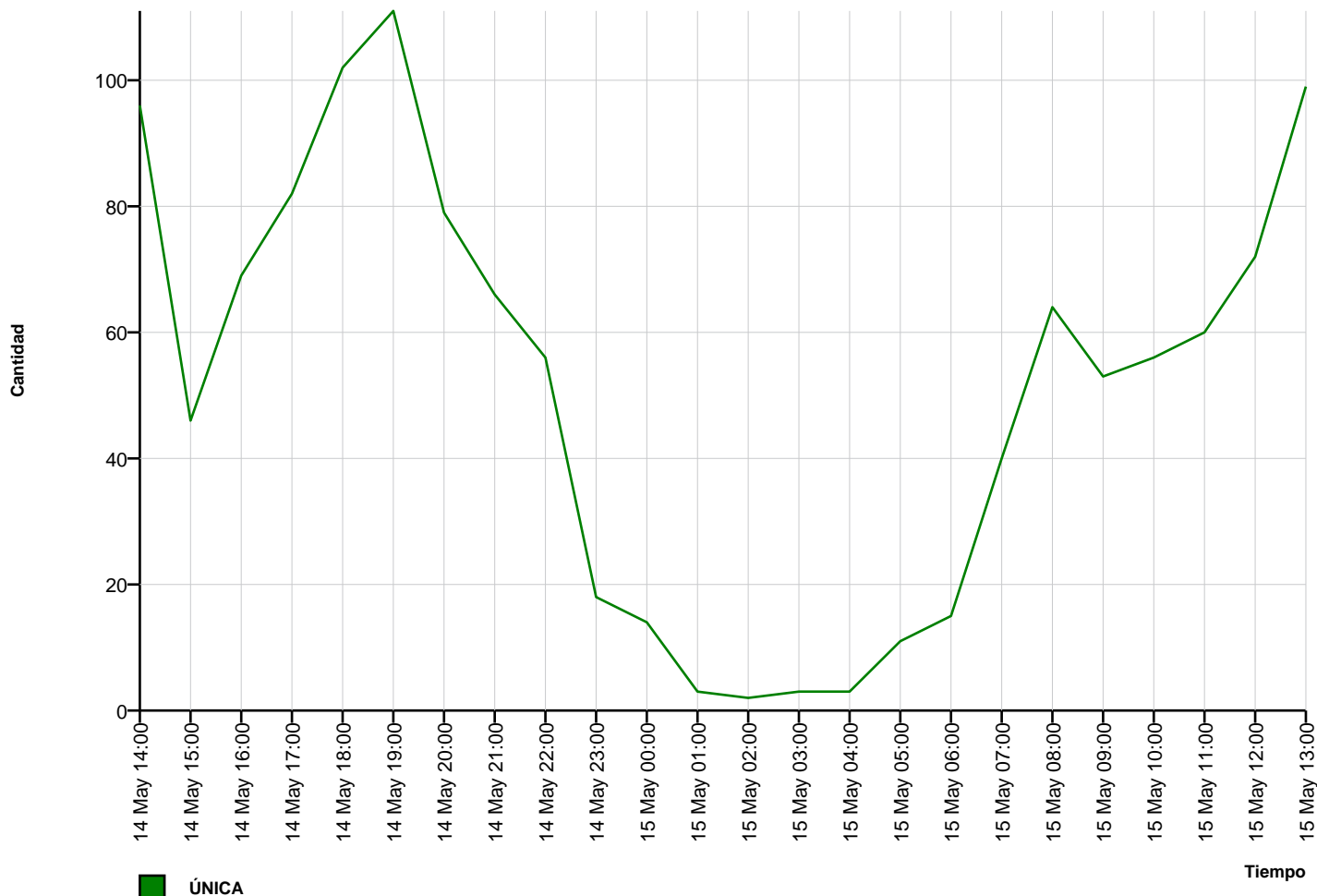
Sitio

Nombre KAREAGA BEHEKOA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 20KareagaBekoa
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 14:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 13:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



■ ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:32:32

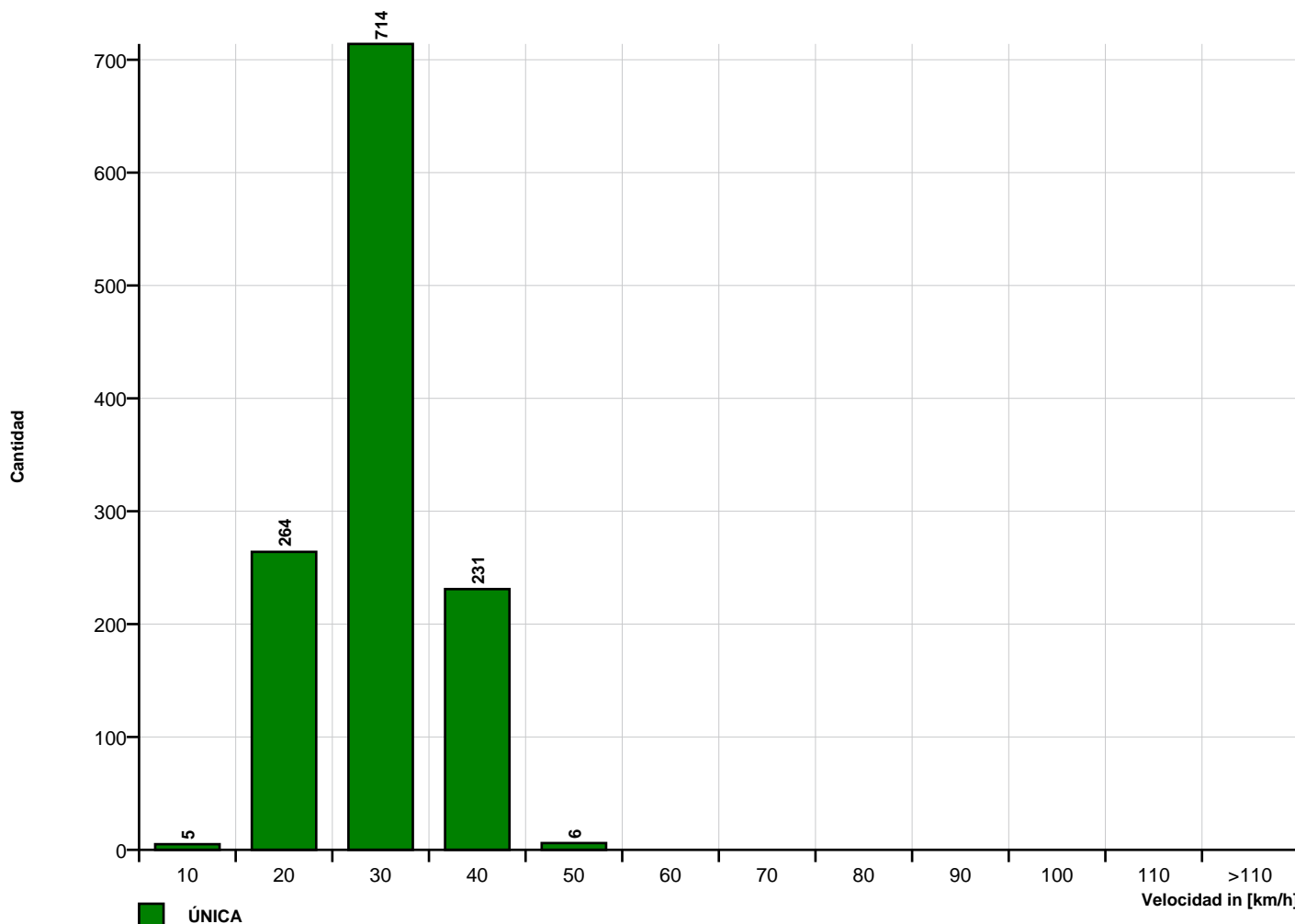
Sitio

Nombre KAREAGA BEHEKOA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 20KareagaBekoa
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 14:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 13:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 07:32:32

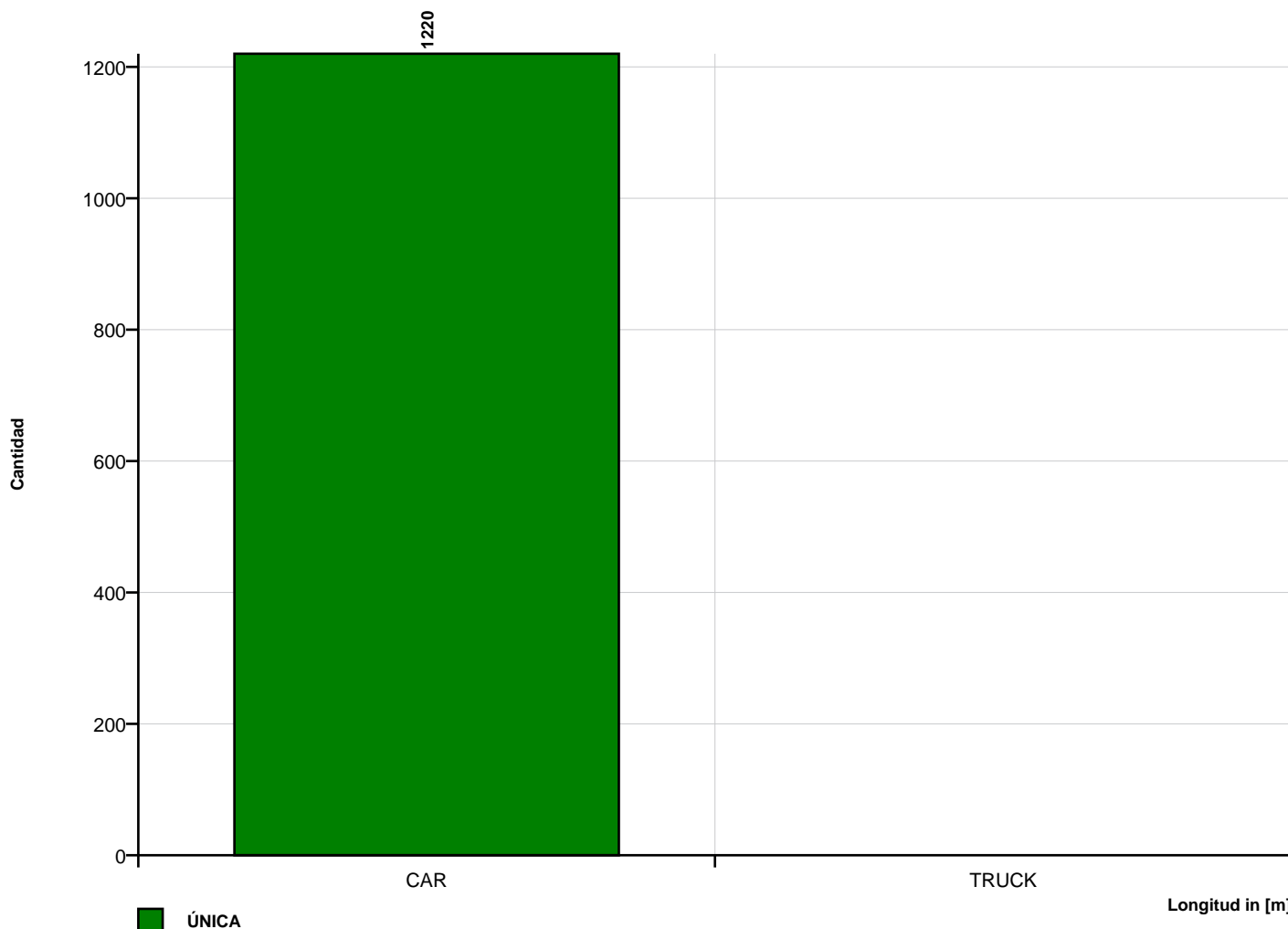
Sitio

Nombre KAREAGA BEHEKOA
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 20KareagaBekoa
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 14:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 13:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:54:44

Sitio

Nombre AUTONOMIA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2X-basauru.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/05/2019 23:59
 Días Lun
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|------|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 2894 | 2804 | 90 |
| 19:00-22:59 | 756 | 731 | 25 |
| 23:00-23:59 | 58 | 56 | 2 |
| 00:00-06:59 | 175 | 170 | 5 |
| 00:00-24:00 | 3895 | 3773 | 122 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|------------|
| ÚNICA | 3 | 33 | 16 | 11 | 16 | 20 | 0.2 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima
 Vmax: Velocida Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:54:44

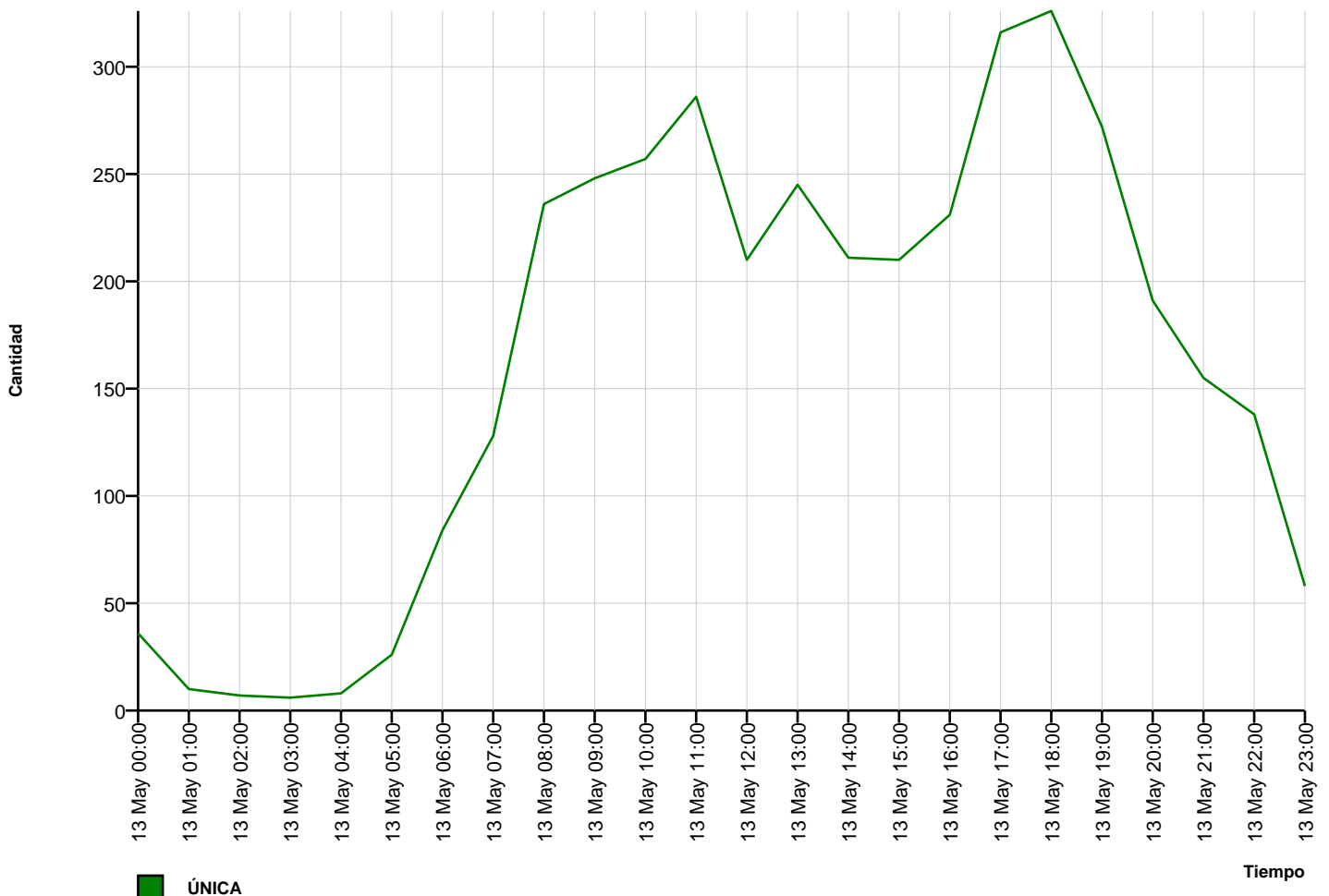
Sitio


Nombre AUTONOMIA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2X-basauru.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/05/2019 23:59
 Días Lun
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



 ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:54:44

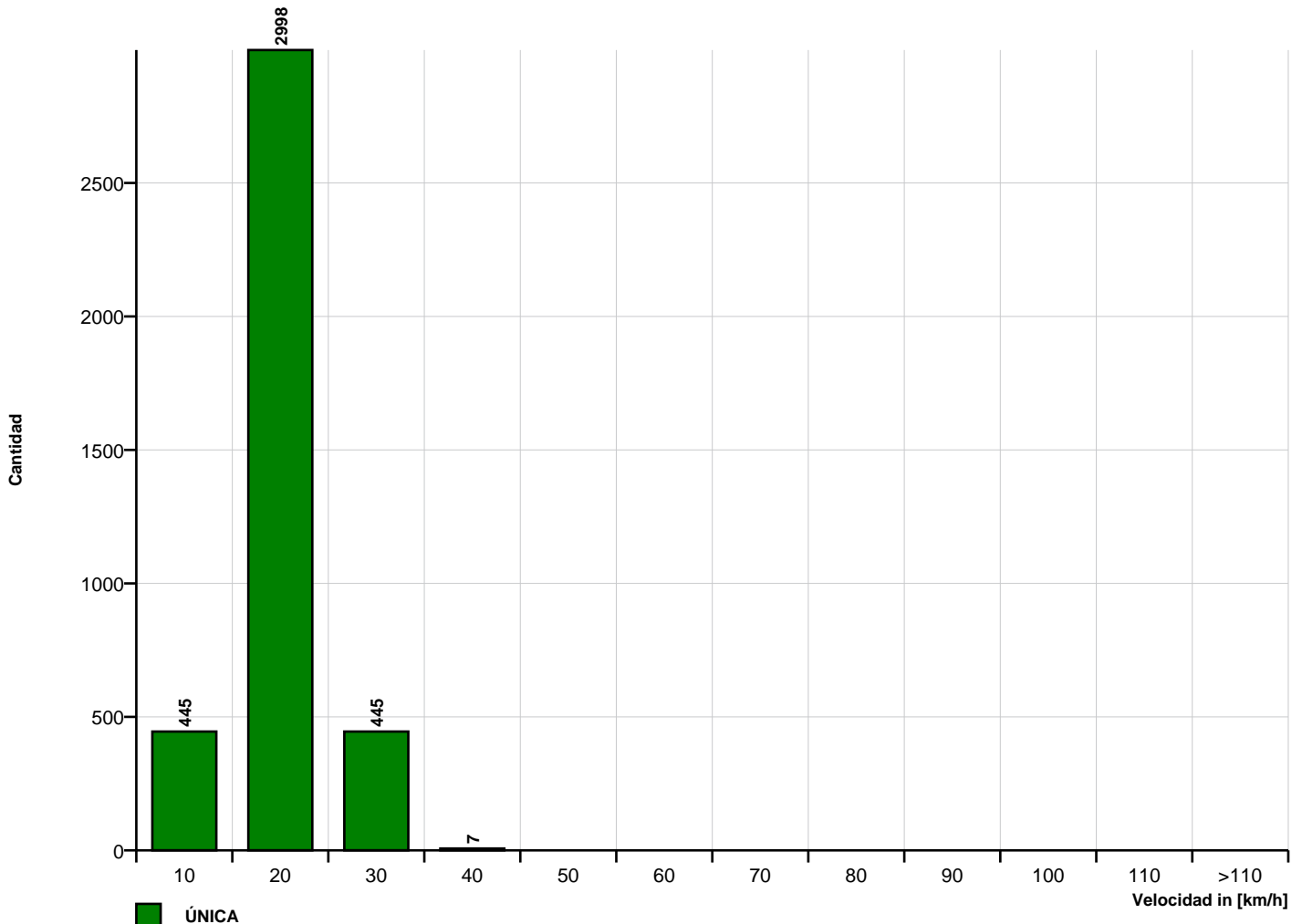
Sitio

Nombre AUTONOMIA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2X-basauru.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/05/2019 23:59
 Días Lun
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 08:54:44

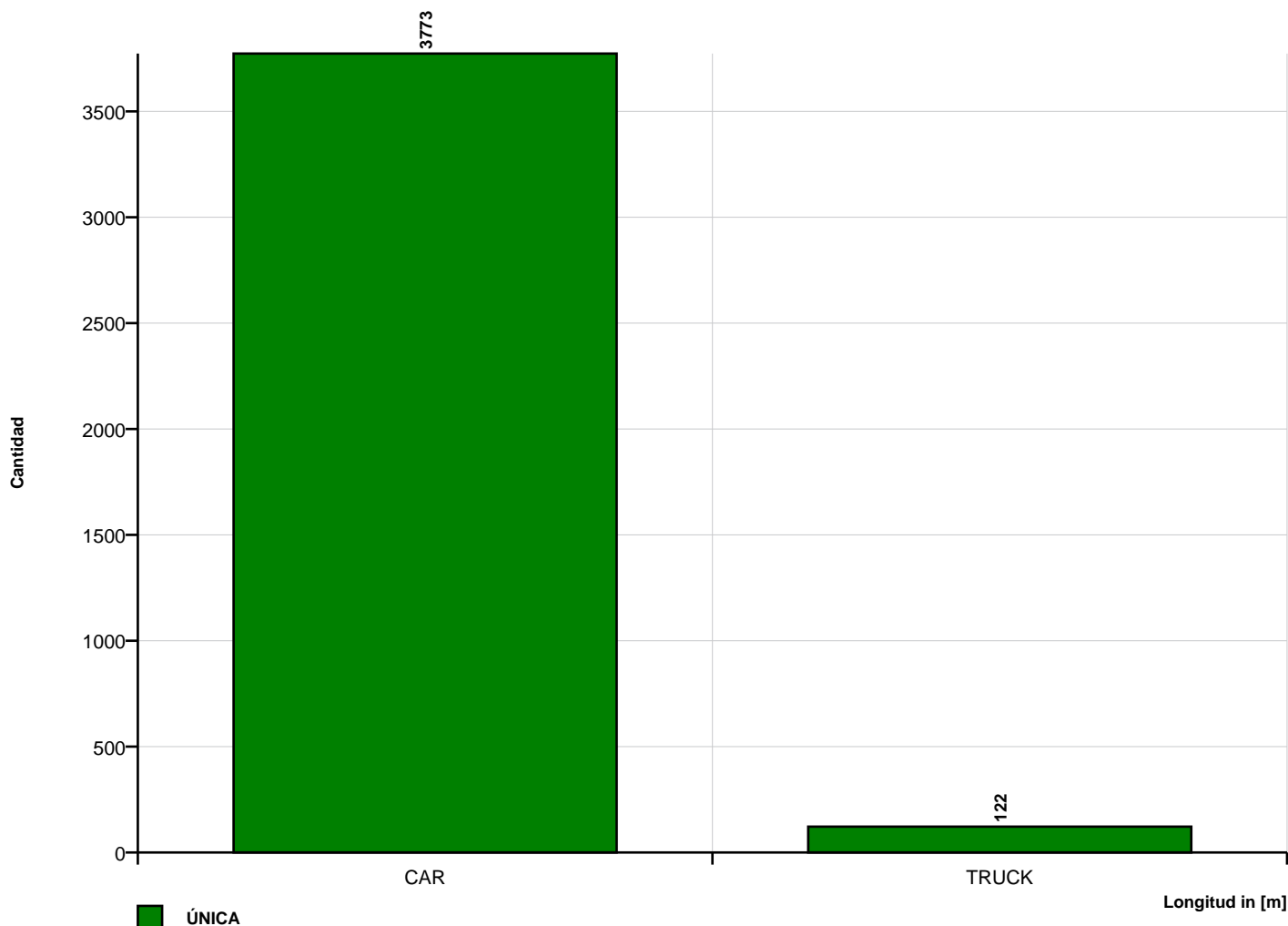
Sitio

Nombre AUTONOMIA
 Dir. Entrante (nombre) ---
 Dir. Saliente (nombre) ÚNICA
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario 2X-basauru.sdr
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 00:00
 Fecha de finalización 13/05/2019 23:59
 Días Lun
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:00:53

Sitio

Nombre DOKTOR J. GARAI
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario DOKTORJOSEGARAI
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 13:00
 Fecha de finalización 14/05/2019 12:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| ÚNICA | | | |
|-------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 521 | 520 | 1 |
| 19:00-22:59 | 132 | 132 | 0 |
| 23:00-23:59 | 3 | 3 | 0 |
| 00:00-06:59 | 37 | 37 | 0 |
| 00:00-24:00 | 695 | 694 | 1 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|-------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|
| ÚNICA | 8 | 31 | 20 | 16 | 20 | 24 | 0.1 |

Descripciones

Vmin: Velocida Mínima
 Vmax: Velocida Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en%

Autor

Institución **PROINAC**
 Departamento
 Calle **Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.**
 Código Postal **48950**
 Ciudad **Erandio**
 País **España**
 Contacto **Sergio Carnicero**
 Teléfono **+34-946548246**
 E-Mail **s.carnicero@proinac.net**



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:00:53

Sitio

Nombre **DOKTOR J. GARAI**
 Dir. Entrante (nombre) **ÚNICA**
 Dir. Saliente (nombre) **---**
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario **DOKTORJOSEGARAI**
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio **13/05/2019 13:00**
 Fecha de finalización **14/05/2019 12:59**
 Días **Lun, Mar**
 Intervalo de tiempo **60 minutos**
 Estructura de la hora / día **00:00 - 23:59**

Tiempo Curva de Variación



 ÚNICA

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:00:53

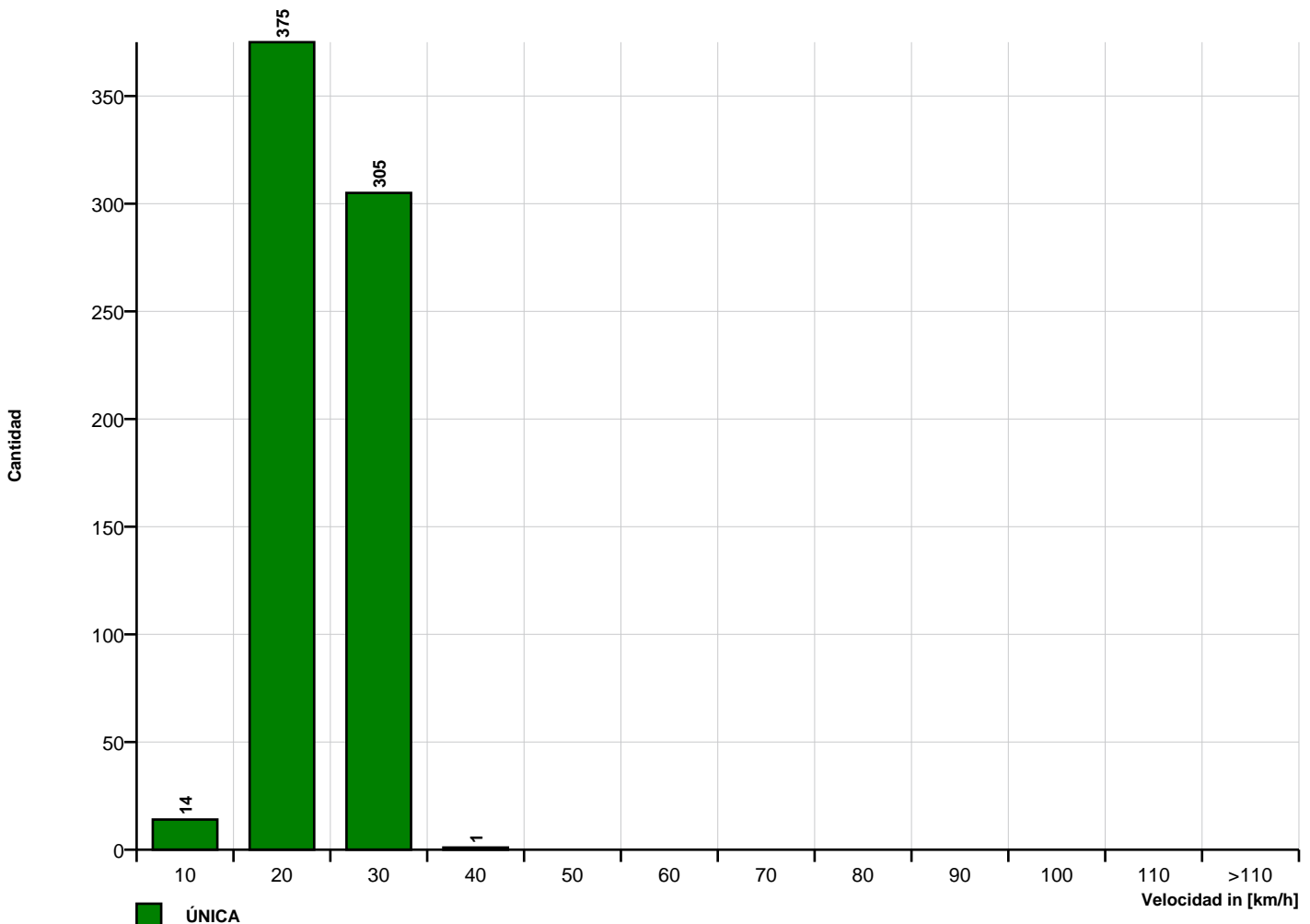
Sitio

Nombre DOKTOR J. GARAI
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario DOKTORJOSEGARAI
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 13:00
 Fecha de finalización 14/05/2019 12:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:00:53

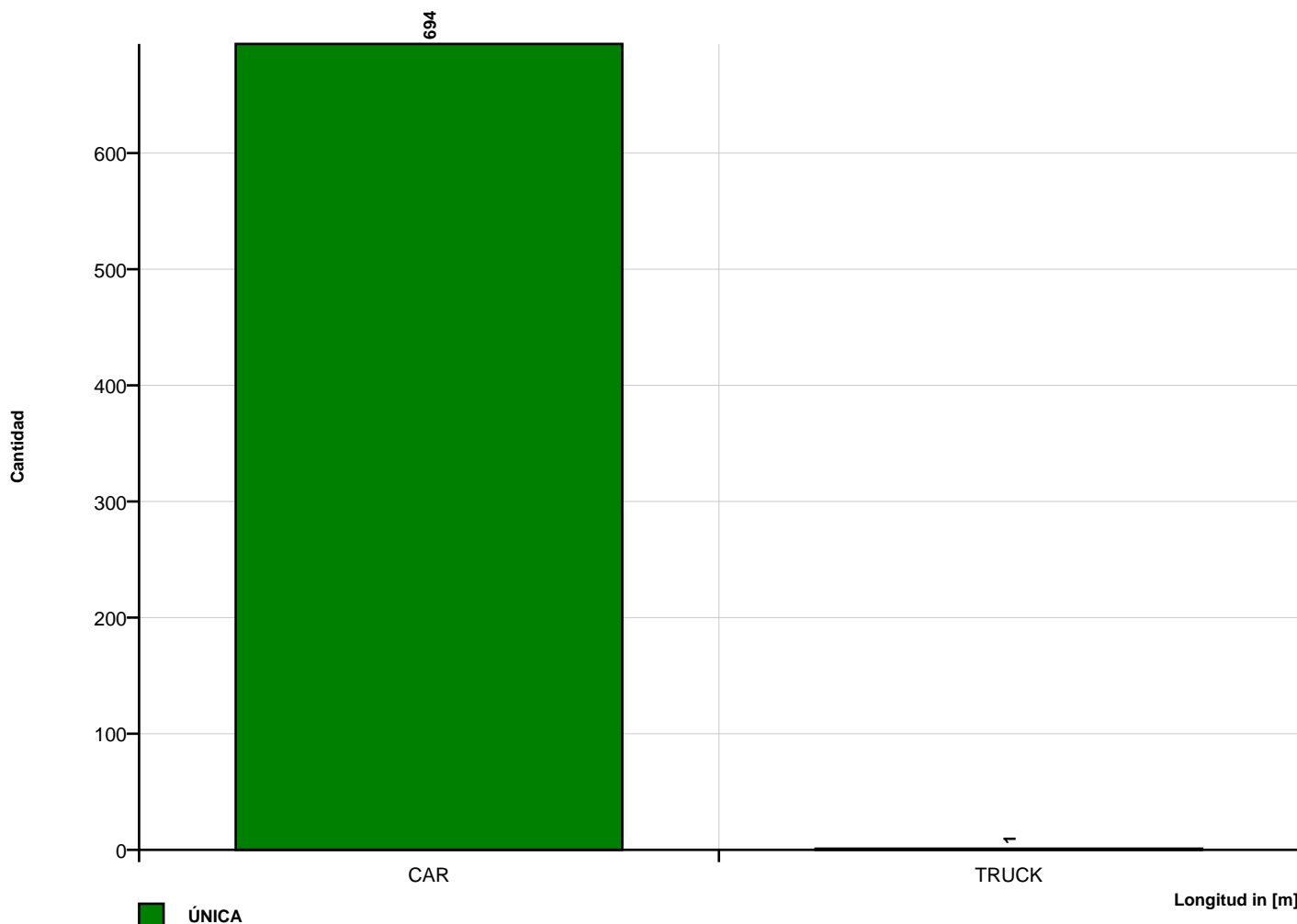
Sitio

Nombre DOKTOR J. GARAI
 Dir. Entrante (nombre) ÚNICA
 Dir. Saliente (nombre) ---
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario DOKTORJOSEGARAI
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 13/05/2019 13:00
 Fecha de finalización 14/05/2019 12:59
 Días Lun, Mar
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud Histograma



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:10:11

Sitio

Nombre LEHENDAKARI A.
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario lehendakaricarce
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 15:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 14:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Longitud clases

[L en m]

| OESTE | | | | ESTE | | | |
|-------------|----------|------|-------|-------------|----------|-----|-------|
| Tiempo | Σ | CAR | TRUCK | Tiempo | Σ | CAR | TRUCK |
| 07:00-18:59 | 2519 | 2440 | 79 | 07:00-18:59 | 546 | 532 | 14 |
| 19:00-22:59 | 438 | 435 | 3 | 19:00-22:59 | 58 | 57 | 1 |
| 23:00-23:59 | 11 | 10 | 1 | 23:00-23:59 | 2 | 1 | 1 |
| 00:00-06:59 | 218 | 214 | 4 | 00:00-06:59 | 19 | 19 | 0 |
| 00:00-24:00 | 3196 | 3108 | 88 | 00:00-24:00 | 625 | 609 | 16 |

Cifras de velocidad

[V en km/h]

| | Vmin | Vmax | Vavg | V15 | V50 | V85 | Vexc % |
|--------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------|
| OESTE | 9 | 94 | 44 | 35 | 45 | 54 | 91.5 |
| ESTE | 4 | 67 | 34 | 25 | 34 | 42 | 65.8 |

Descripciones

Vmin: Velocidad Mínima
 Vmax: Velocidad Máxima
 Vavg: Velocidad promedio

V15: Velocidad crítica para el primer 15% de los vehículos

V50: Velocidad crítica para el primer 50% de los vehículos

V85: Velocidad crítica para el primer 85% de los vehículos

Vexc %: El exceso de velocidad en %

Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:10:11

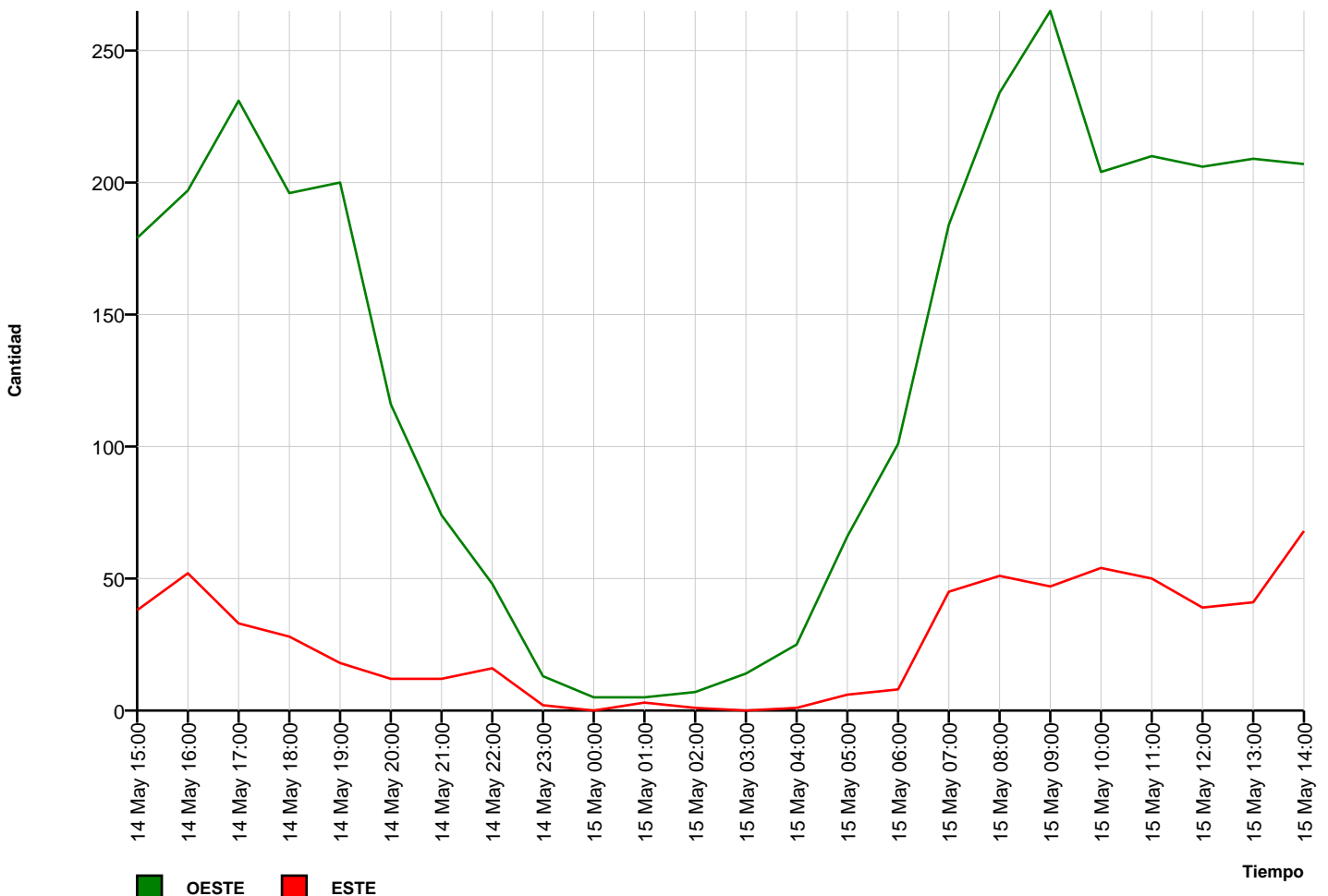
Sitio

Nombre LEHENDAKARI A.
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario lehendakaricarce
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 15:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 14:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Tiempo Curva de Variación



Autor

Institución PROINAC
 Departamento
 Calle Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local.
 Código Postal 48950
 Ciudad Erandio
 País España
 Contacto Sergio Carnicero
 Teléfono +34-946548246
 E-Mail s.carnicero@proinac.net



Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:10:11

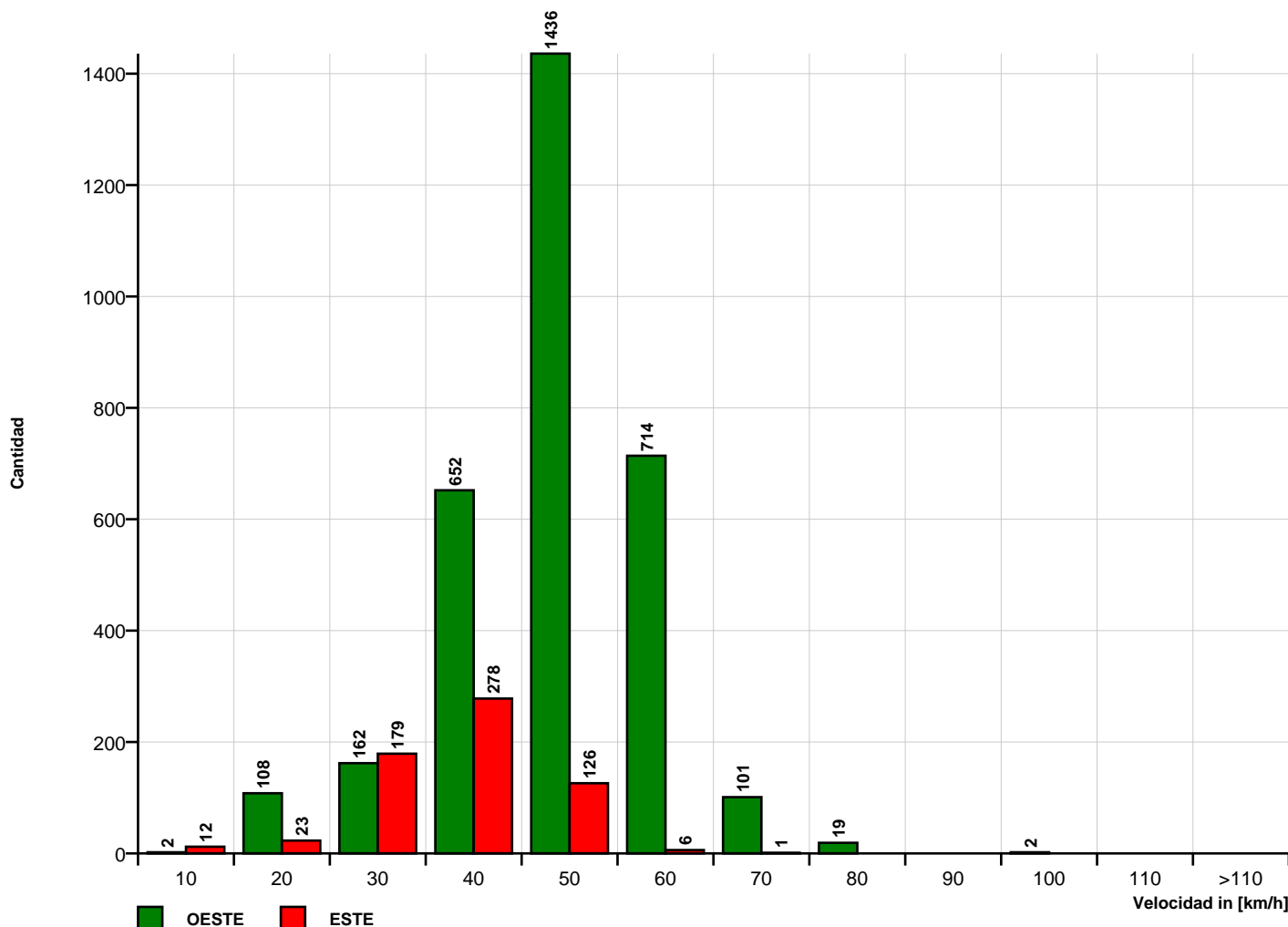
Sitio

Nombre LEHENDAKARI A.
 Dir. Entrante (nombre) OESTE
 Dir. Saliente (nombre) ESTE
 Fijar Límite de velocidad **30**
 Comentario lehendakaricarce
 Tipo de equipo **SDR Traffic+**

Intervalo de tiempo

Fecha de Inicio 14/05/2019 15:00
 Fecha de finalización 15/05/2019 14:59
 Días Mar, Mie
 Intervalo de tiempo 60 minutos
 Estructura de la hora / día 00:00 - 23:59

Velocidad Histograma



Autor

| | |
|---------------|------------------------------------------|
| Institución | PROINAC |
| Departamento | |
| Calle | Jesús María Olagüe Txuma kalea. 1 local. |
| Código Postal | 48950 |
| Ciudad | Erandio |
| País | España |
| Contacto | Sergio Carnicero |
| Teléfono | +34-946548246 |
| E-Mail | s.carnicero@proinac.net |



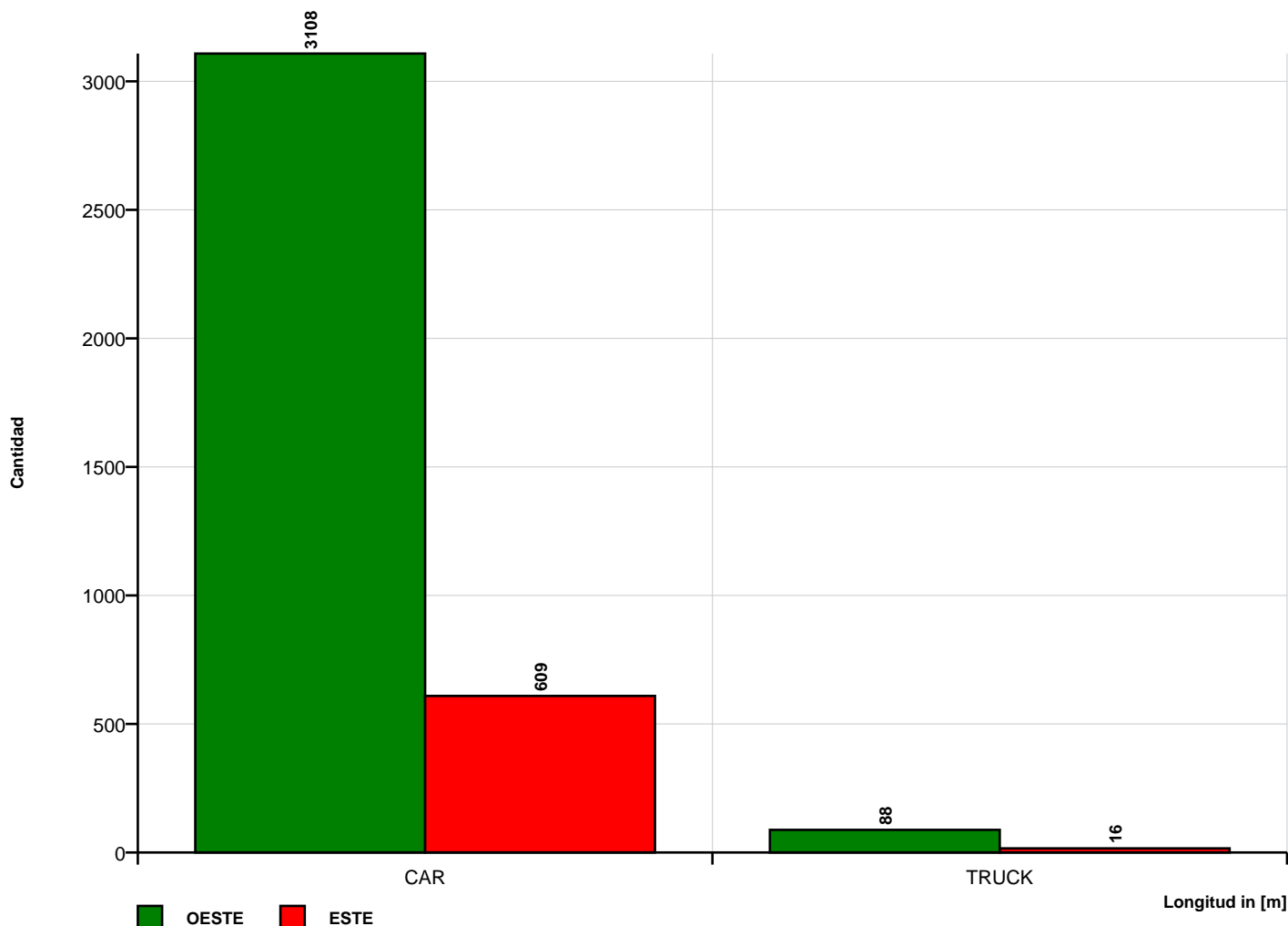
Construido con **DataCollect Webreporter** versión 1.0 en 22/05/2019 09:10:11

Sitio

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Nombre | LEHENDAKARI A. |
| Dir. Entrante (nombre) | OESTE |
| Dir. Saliente (nombre) | ESTE |
| Fijar Límite de velocidad | 30 |
| Comentario | lehendakaricarce |
| Tipo de equipo | SDR Traffic+ |

Intervalo de tiempo

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Fecha de Inicio | 14/05/2019 15:00 |
| Fecha de finalización | 15/05/2019 14:59 |
| Días | Mar, Mie |
| Intervalo de tiempo | 60 minutos |
| Estructura de la hora / día | 00:00 - 23:59 |

Longitud Histograma

Anexo II: Planos

- MR-1: Mapa de niveles sonoros generados por calles a 4m. Periodo día (L_d)
- MR-2: Mapa de niveles sonoros generados por calles a 4m. Periodo tarde (L_e)
- MR-3: Mapa de niveles sonoros generados por calles a 4m. Periodo noche (L_n)
- MR-4: Mapa de niveles sonoros generados por carreteras a 4m. Periodo día (L_d).
- MR-5: Mapa de niveles sonoros generados por carreteras a 4m. Periodo tarde (L_e).
- MR-6: Mapa de niveles sonoros generados por carreteras a 4m. Periodo noche (L_n).
- MR-7: Mapa de niveles sonoros generados por ferrocarril a 4m. Periodo día (L_d)
- MR-8: Mapa de niveles sonoros generados por ferrocarril a 4m. Periodo tarde (L_e)
- MR-9: Mapa de niveles sonoros generados por ferrocarril a 4m. Periodo noche (L_n)
- MR-10: Mapa de niveles sonoros generados por industria a 4m. Periodo día (L_d)
- MR-11: Mapa de niveles sonoros generados por industria a 4m. Periodo tarde (L_e)
- MR-12: Mapa de niveles sonoros generados por industria a 4m. Periodo noche (L_n)
- MR-13: Mapa de niveles sonoros totales a 4m. Periodo día (L_d)
- MR-14: Mapa de niveles sonoros totales a 4m. Periodo tarde (L_e)
- MR-15: Mapa de niveles sonoros totales a 4m. Periodo noche (L_n)



LEGENDA / LEYENDA

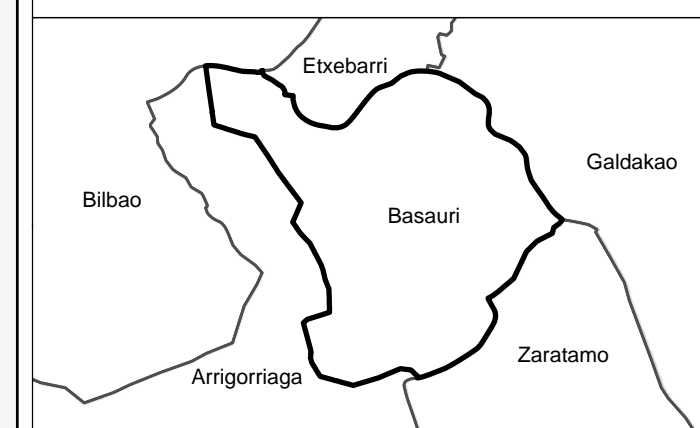
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <math>< 50</math>
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-1 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Kaleek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran. Ebaluaketa-aldia: Eguna (Ld) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por calles a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Día (Ld) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

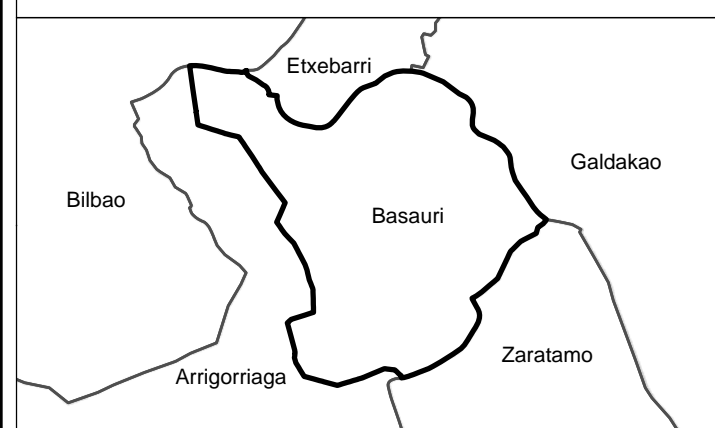
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-2 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Kaleek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran. Ebaluaketa-aldia: Arratsaldea (Le) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por calles a 4 metros de altura. Período de evaluación: Tarde (Le) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

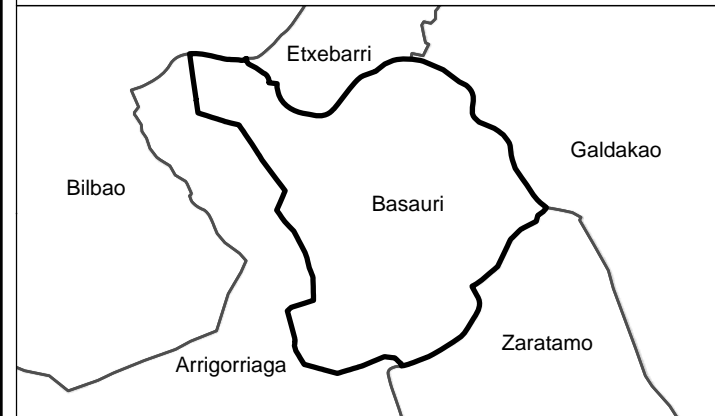
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

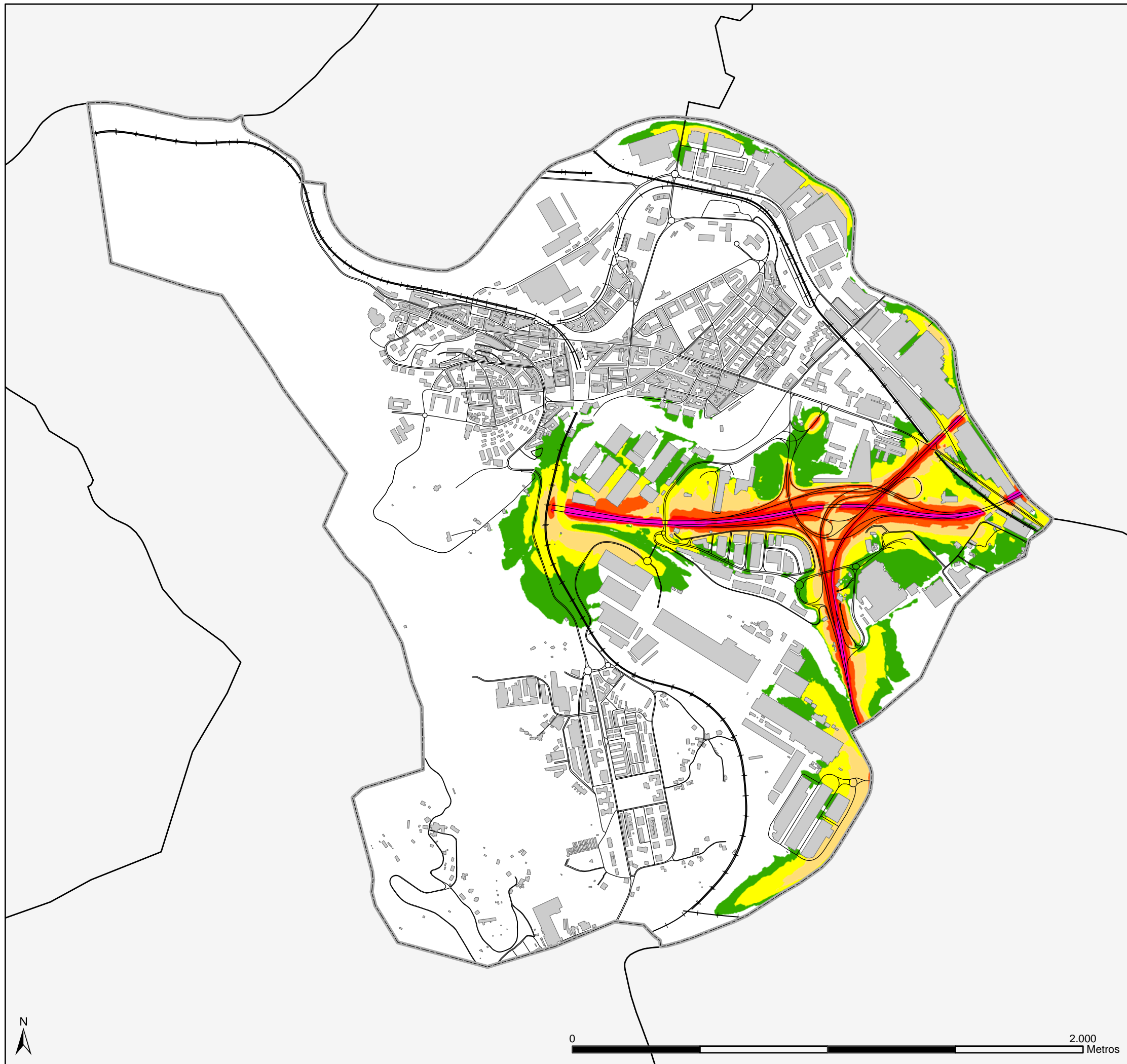
| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
 BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-3 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Kaleek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran. Ebaluaketa-aldia: Gaba (Ln) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por calles a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Noche (Ln) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES



LEGENDA / LEYENDA

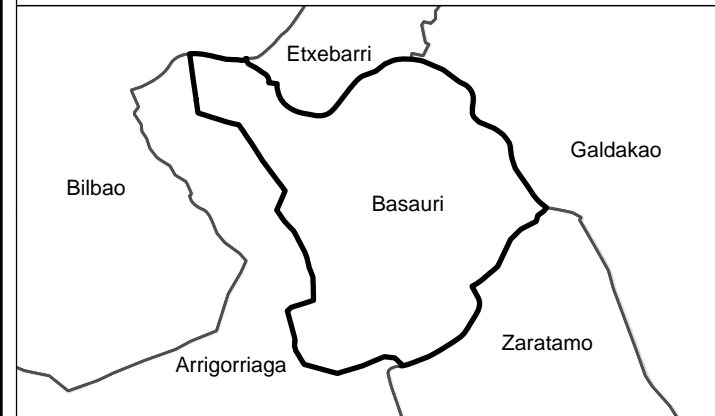
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |

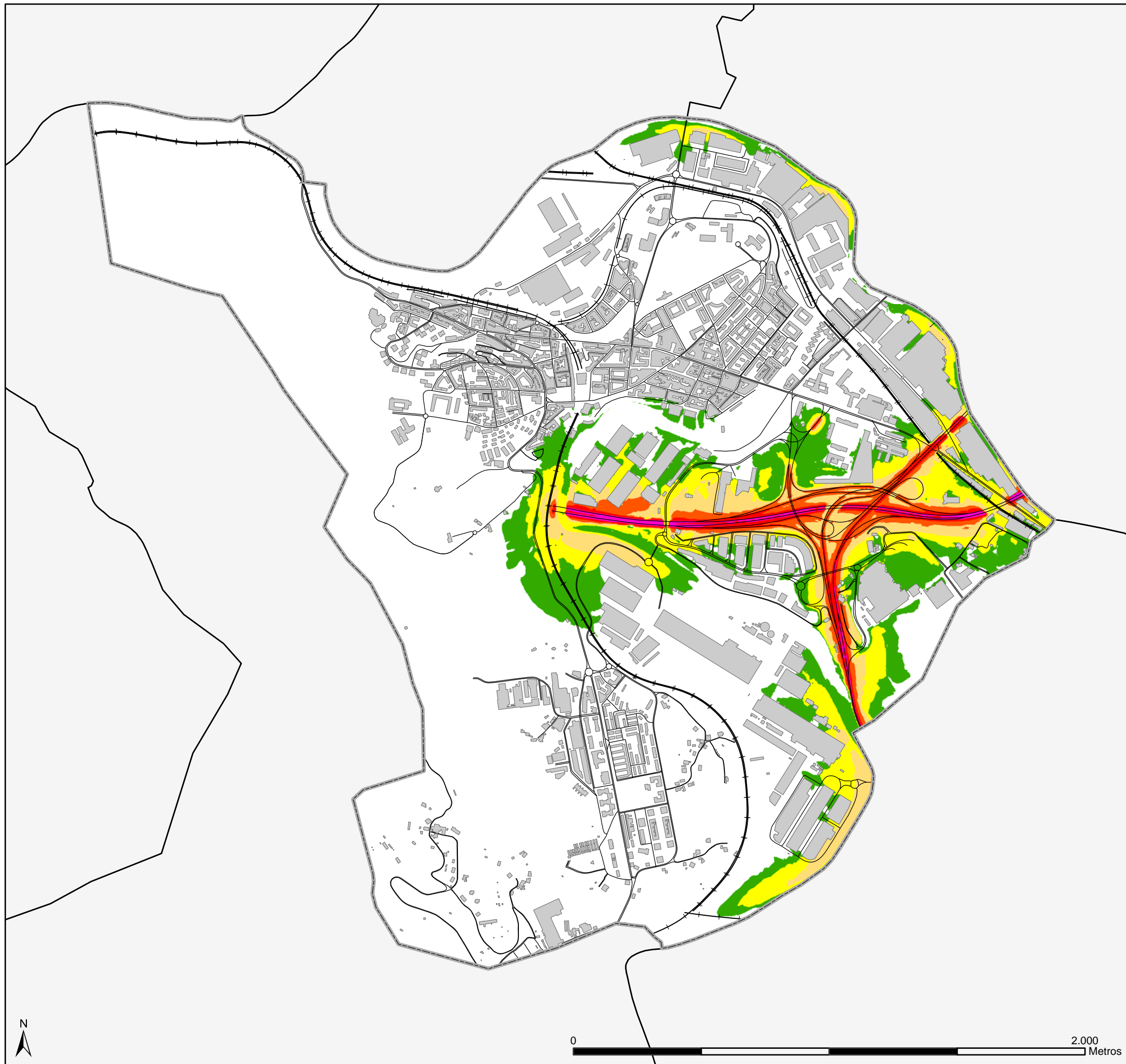


PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-4 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Errepideek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran. Ebaluaketa-aldia: Eguna (Ld) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por carreteras a 4 metros de altura. Período de evaluación: Día (Ld) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

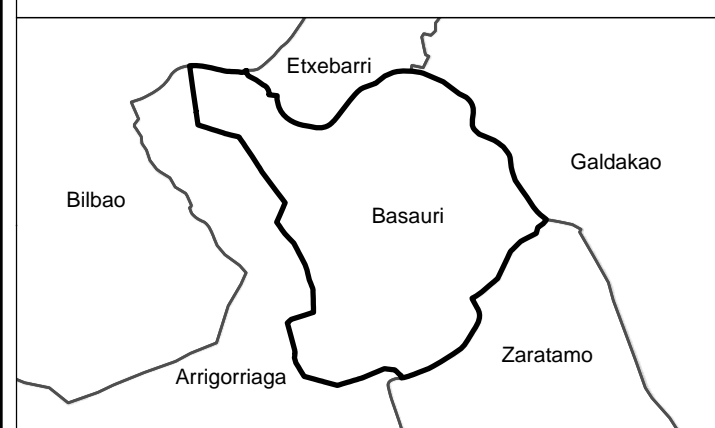
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-5 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Errepideek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Arratsaldea (Le) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por carreteras a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Tarde (Le) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

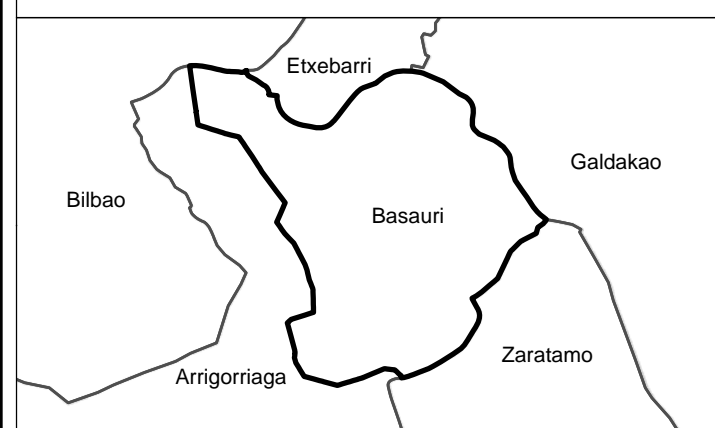
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <math><50</math>
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Indices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-6 | PLANOAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PLANO Errepideek eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Gaba (Ln) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por carreteras a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Noche (Ln) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA





LEGENDA / LEYENDA

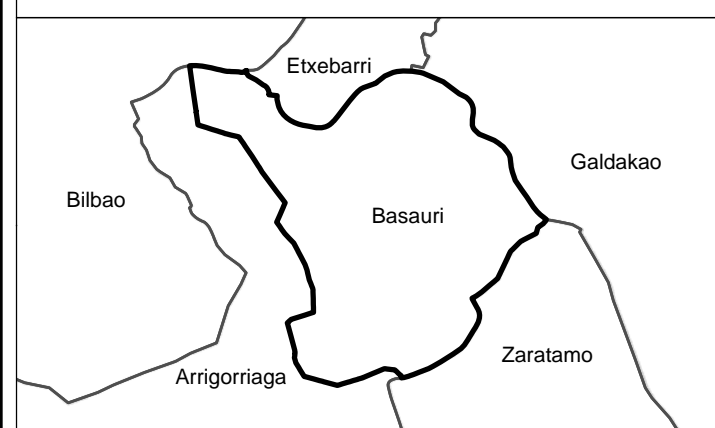
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <math><50</math>
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Indices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-7 | PLANOAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PLANO Trenak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Eguna (Ld) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por ferrocarril a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Día (Ld) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES



LEGENDA / LEYENDA

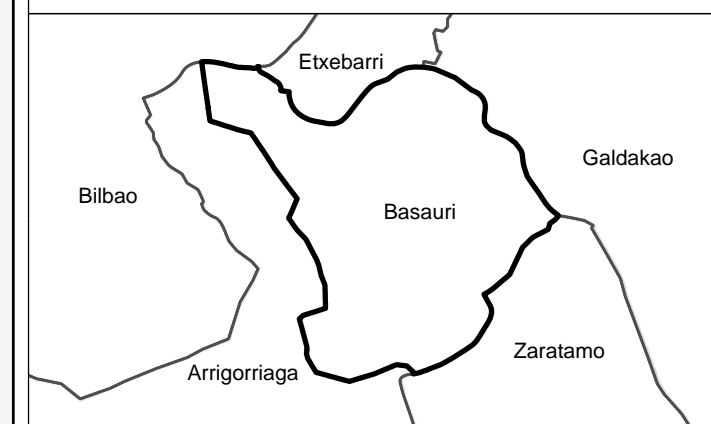
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <math><50</math>
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
 BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-8 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Trenak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Arratsaldea (Le) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por ferrocarril a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Tarde (Le) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |





LEGENDA / LEYENDA

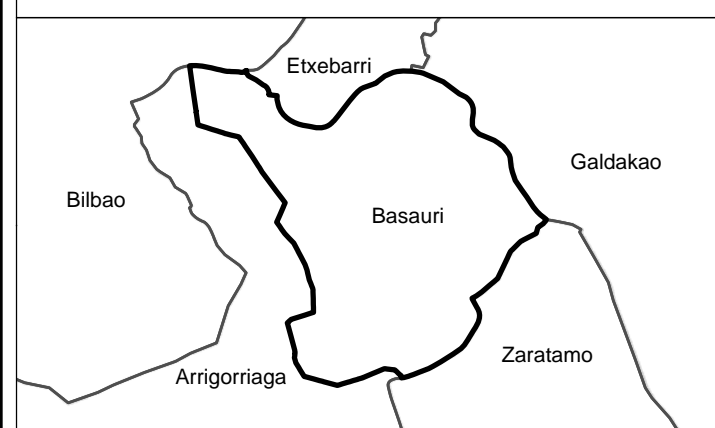
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

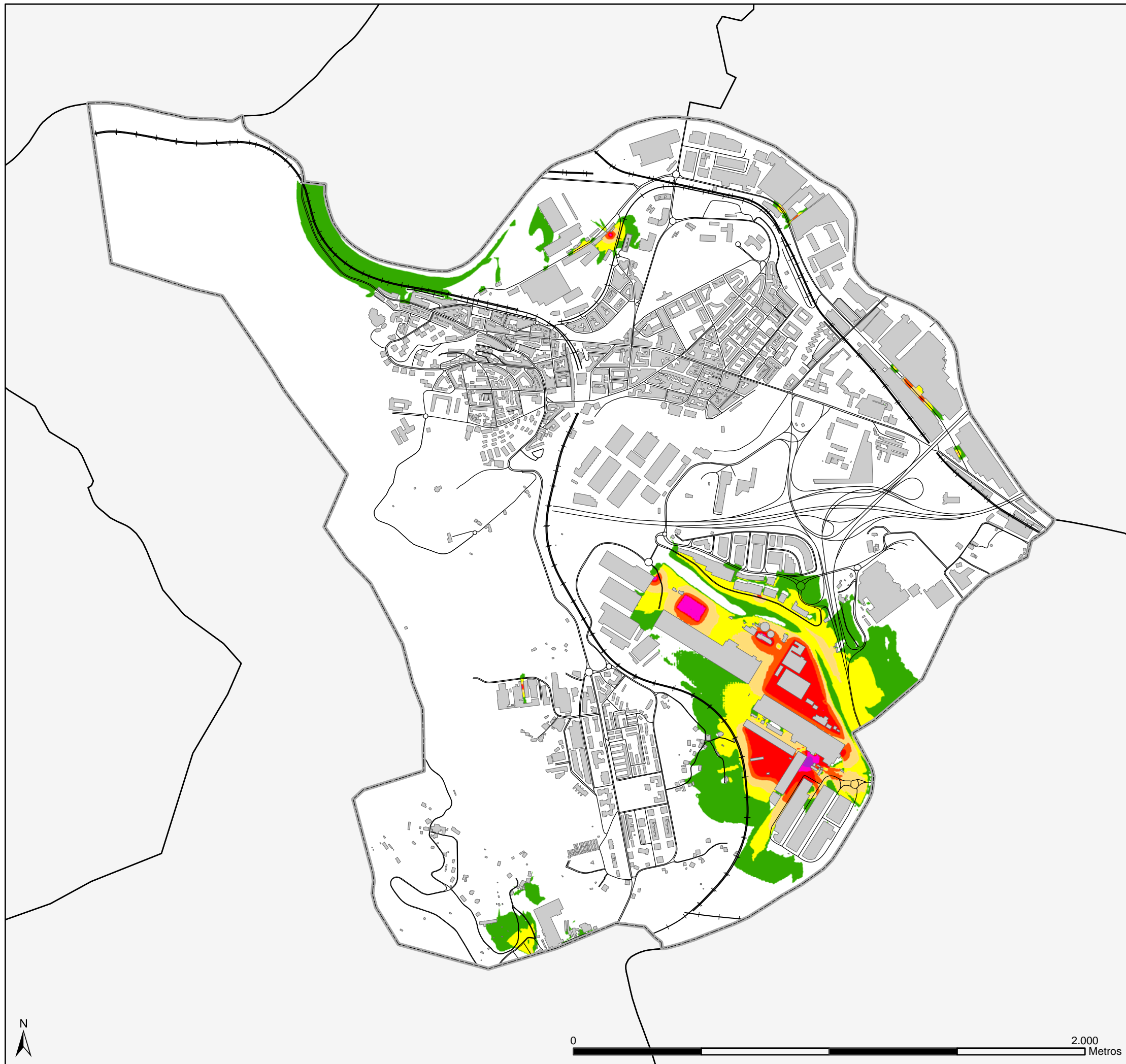
| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
 BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-9 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Trenak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Gaba (Ln) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por ferrocarril a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Noche (Ln) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES



LEGENDA / LEYENDA

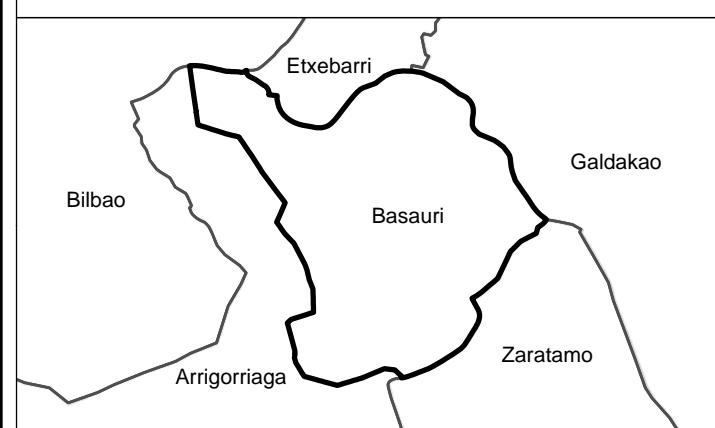
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-10 | PLANOAREN TITULOIA / TÍTULO DEL PLANO Industriak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Eguna (Ld) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por industria a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Día (Ld) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

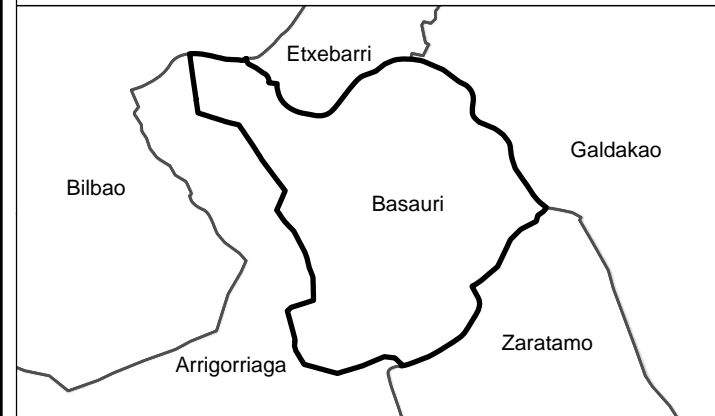
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-11 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Industriak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Arratsaldea(Le) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por industria a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Tarde (Le) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

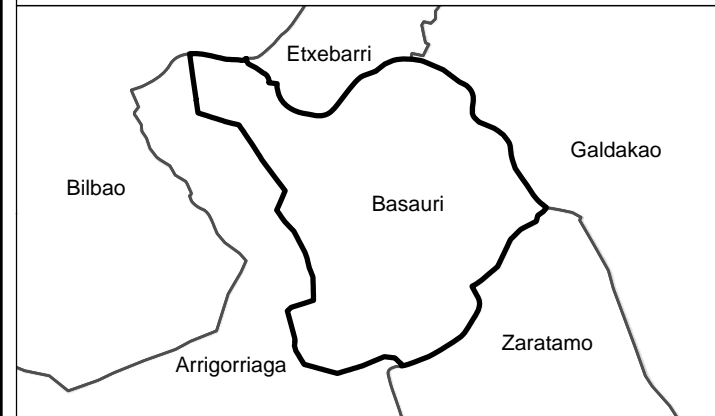
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <math>< 50</math>
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Indices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



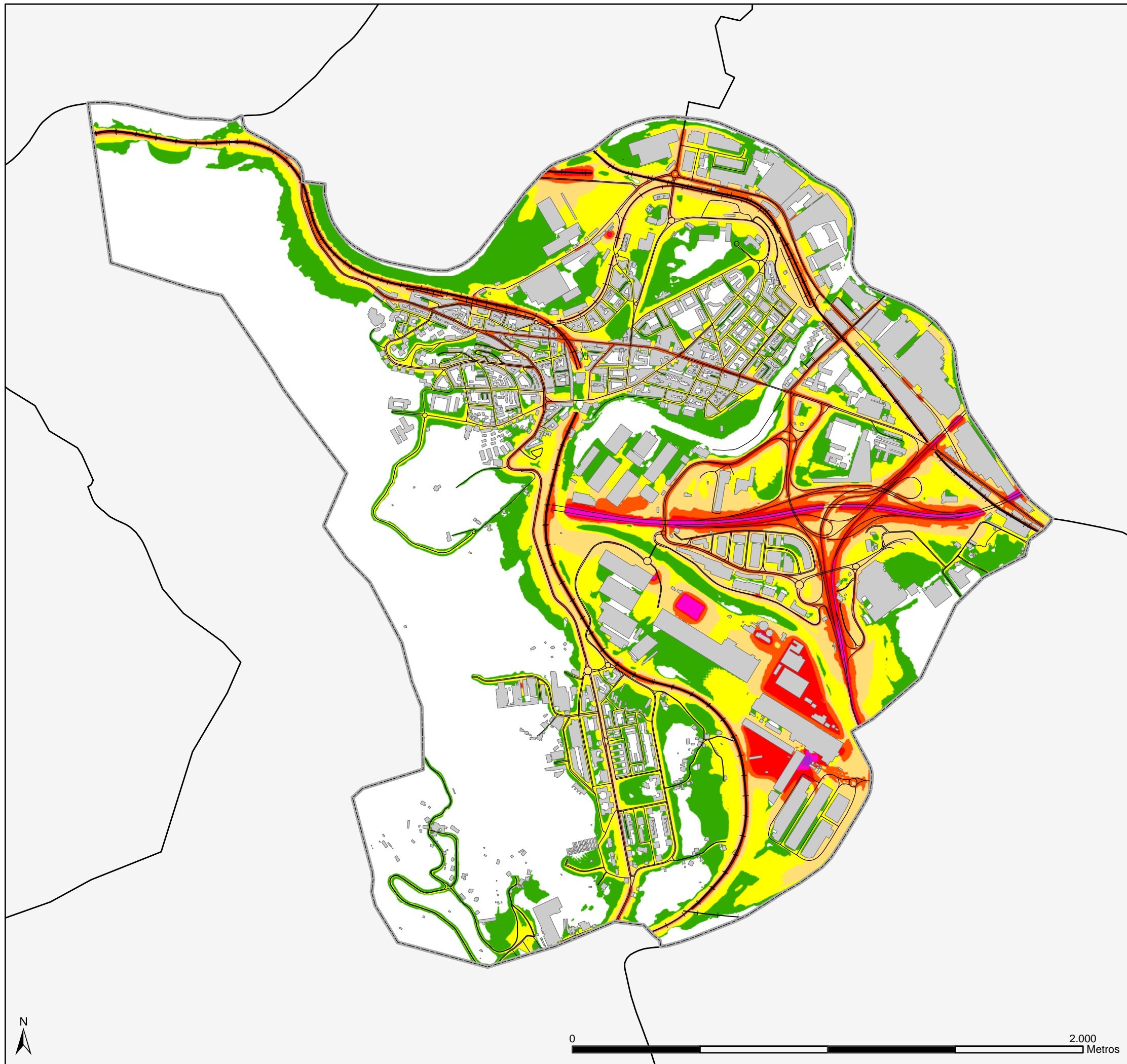
PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-12 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Industriak eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Gaba (Ln) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros generados por industria a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Noche (Ln) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACUSTICA





LEGENDA / LEYENDA

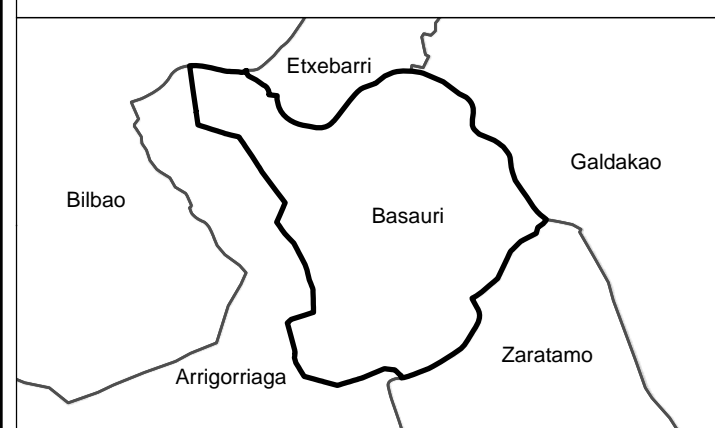
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |

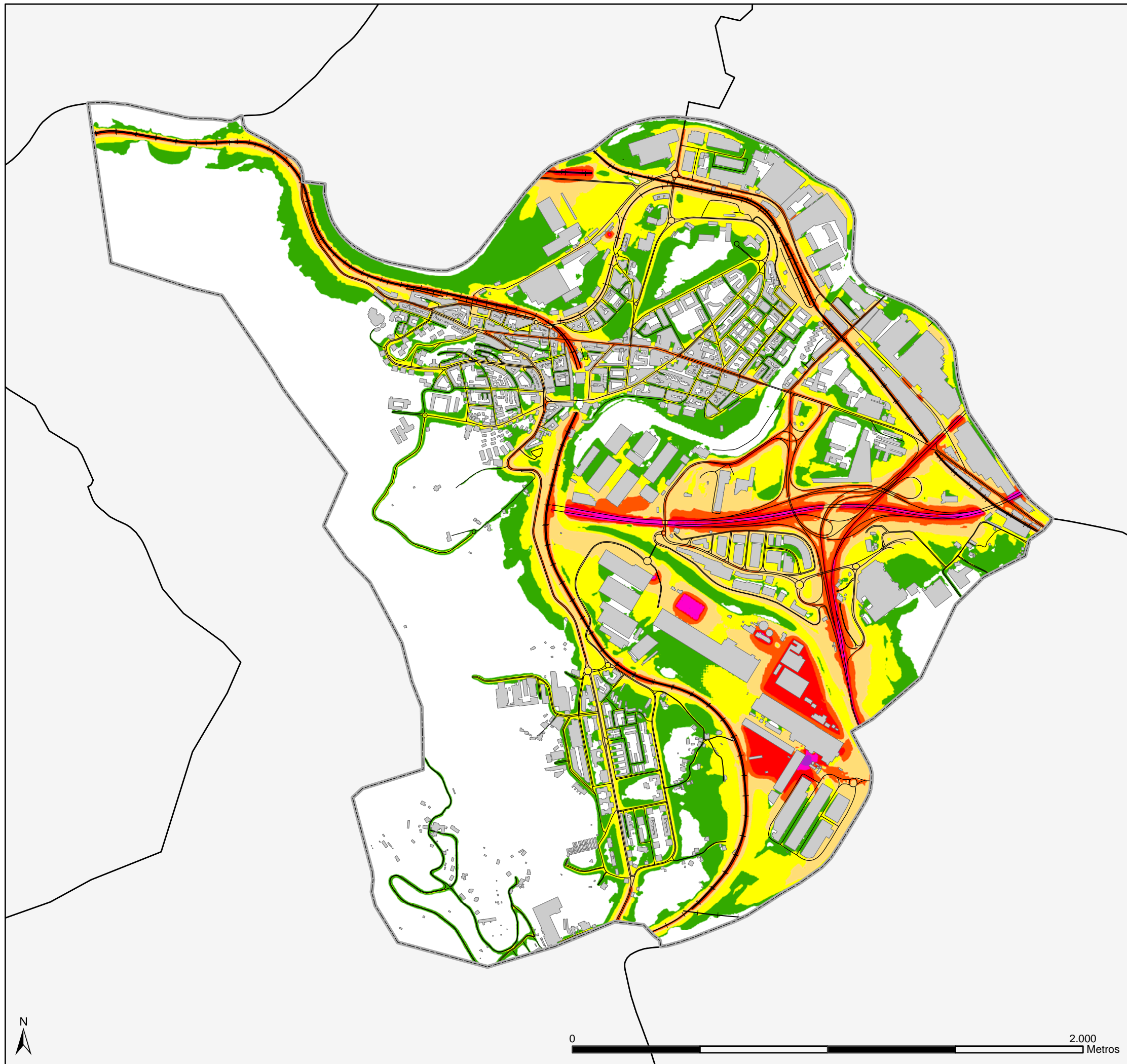


PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-13 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Guztira eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Eguna (Ld) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros totales a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Día (Ld) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

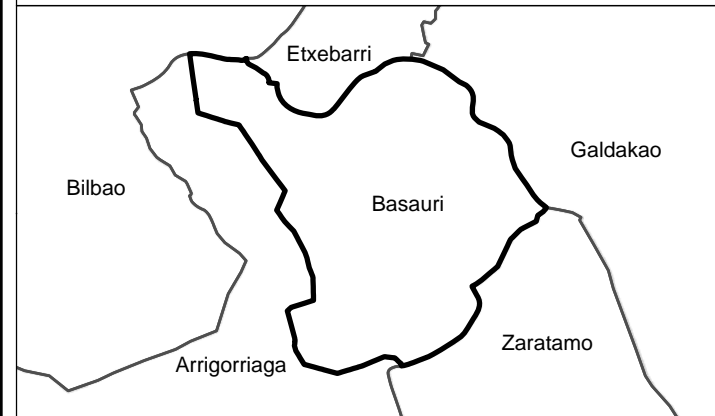
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-14 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Gutzira eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Arratsaldea (Le) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros totales a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Tarde (Le) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

PROYECTOS INGENIERIA ACÚSTICA



LEGENDA / LEYENDA

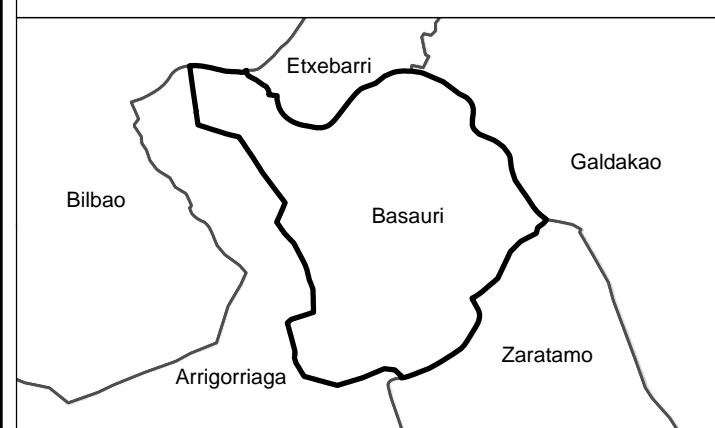
Elementu kartografikoak / Elementos cartográficos

- Udalerriko muga / Límite municipal
- Errepidea-kalea / Carretera-calle
- Trena / Tren
- Eraikina / Edificación

Soinu maila [dB(A)] / Nivel sonoro [dB(A)]

- <50
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

| Tipo de área acústica | Índices de ruido | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| | L _d | L _e | L _n |
| E Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica. | 60 | 60 | 50 |
| A Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial. | 65 | 65 | 55 |
| D Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c). | 70 | 70 | 65 |
| C Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos | 73 | 73 | 63 |
| B Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial. | 75 | 75 | 65 |
| F Ámbitos/Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructura de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. | (1) | (1) | (1) |



PROIEKTUAREN TITULOA / TÍTULO DEL PROYECTO
BASAURIKO ZARATA MAPAREN EGUNERATZEA
 ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE RUIDO DE BASAURI

| | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PLANO ZENBAKIA / Nº DE PLANO MR-15 | PLANOAREN TITULOA / TÍTULO DEL PLANO Gutzira eragindako zarata maila 4 m-ko garaieran Ebaluaketa-aldia: Gaba (Ln) | ESKALA / ESCALA [A3] E:1:15.000 |
| ORRIA / HOJA 1 | Niveles sonoros totales a 4 metros de altura. Periodo de evaluación: Noche (Ln) | DATA / FECHA 2019ko abendua Diciembre 2019 |

EGILEAK / REDACTORES

Anexo III: Registro continuo de los niveles de ruido generados por las líneas ferroviarias de A.D.I.F.

Antecedentes

En mayo de 2017 se realizó un registro continuo de los niveles de ruido generados por las líneas ferroviarias de A.D.I.F., tanto vía normal como vía estrecha (denominada en este documento como F.E.V.E.). Los resultados de dicho registro realizado por TECNALIA se presentan en el documento “Plan de Acción contra el Ruido en Basauri: Evaluación de la afección de Ruido de las líneas ferroviarias de A.D.I.F. y F.E.V.E. Campaña de Mayo de 2017”

A petición del Ayuntamiento, se realiza un nuevo registro en continuo de 48 horas con los siguientes objetivos:

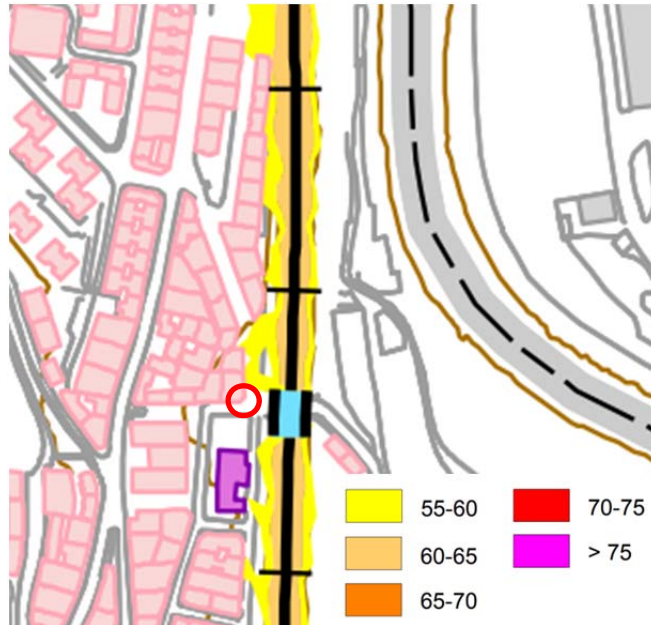
- Determinar si el escenario de circulaciones considerado en la modelización se ajusta a la realidad.
- Comparar los resultados obtenidos con los de la campaña realizada en 2017.
- Comparar los resultados registrados durante la medida con los obtenidos en este estudio, así como en el diagnóstico realizado por A.D.I.F.

La metodología y procedimiento de trabajo aplicado para la elaboración de los diferentes análisis es acorde con las prescripciones detalladas en el Decreto 213/2012 de contaminación acústica de la CAPV.

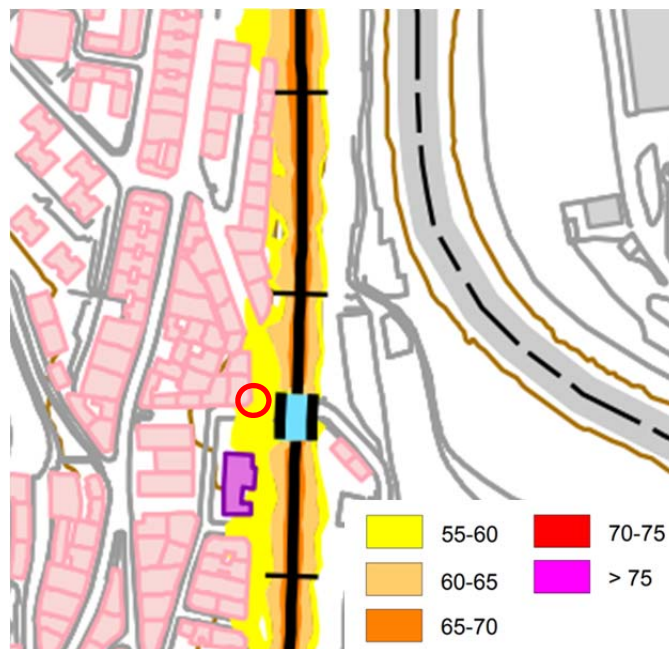
Resultados del diagnóstico realizado por A.D.I.F.

Tal y como se indica en el documento “Plan de Acción contra el Ruido en Basauri: Evaluación de la afección de Ruido de las líneas ferroviarias de A.D.I.F. y F.E.V.E.. Campaña de Mayo de 2017”, la documentación oficial más actualizada correspondiente a los M.E.R. de los grandes ejes ferroviarios asociados con la línea de paso por Basauri (Unidad de Mapa Estratégico 02_02: Orduña-Santurtzi)) data de marzo de 2016 (segunda fase de implantación de la Directiva 2002/49/CE) y refleja niveles sonoros (en los periodos día, tarde y noche) como muestran las siguientes imágenes correspondientes a los M.E.R. calculados a 4 metros de altura sobre el terreno.

En la zona donde se ha realizado el registro continuo, dicho diagnostico presenta los siguientes resultados:



Niveles sonoros a 4 metros de altura en periodo día.



Niveles sonoros a 4 metros de altura en periodo tarde.



Niveles sonoros a 4 metros de altura en periodo noche.

Como puede observarse, en dicho diagnóstico se identifican unos niveles de ruido generados por la línea de A.D.I.F. inferiores a 55 dB(A) en periodo día, aproximadamente de 58 dB(A) en periodo tarde y aproximadamente de 52 dB(A) en periodo noche.

Campaña de ensayos

Se ha realizado una campaña de ensayos, de 48 horas de duración, en el mismo punto que el registro llevado a cabo en 2017, entre las 23:00 horas del 27 de octubre de 2019 y las 23:00 horas del 29 de octubre de 2019.

Muestreo temporal

En el punto muestreado se ha realizado un registro continuo, durante el cual se toman muestras segundo a segundo.

Muestreo espacial

El ensayo se ha llevado a cabo en la esquina del balcón, a 1,5 metros sobre el piso del mismo, de la vivienda situada en la segunda planta de la calle Francisco Perea nº 2, tal y como se presenta en la siguiente figura:



Ubicación del punto de ensayo (imagen obtenida de Google Earth).

Parámetros descriptores

En la medida se han obtenido valores cada 1 segundo, entre otros, de los índices:

- Nivel equivalente global con ponderación frecuencial A (L_{Aeq}).
- Nivel máximo con ponderación frecuencial A y temporal Fast (L_{Amax}).

Instrumentación utilizada

La instrumentación utilizada en estos ensayos ha sido:

- Sonómetro Brüel&Kjaer modelo 2250 Light. Número de serie 2681383. Fecha de verificación 12/12/2018.
- Calibrador sonoro Brüel&Kjaer modelo 4231. Número de serie 2567376. Fecha de verificación 12/12/2018.
- Estación meteorológica KESTREL 4500. Nº de serie 696830. Certificado de conformidad 10/01/2018.

- Distanciómetro láser LEICA DISTO modelo D510. Número de serie 1061647800. Fecha última calibración 22/06/2018.

Tanto el analizador como el calibrador indicados se encuentran verificados en las fechas señaladas, según lo dispuesto en la Orden ITC 2845/2007 de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado sobre los equipos destinados a la medida del sonido audible. En el anexo I se presentan los certificados de verificación de estos equipos.

Con anterioridad y posterioridad a las medidas se ha realizado una verificación del equipo de medida para comprobar que la cadena de medida funciona correctamente.

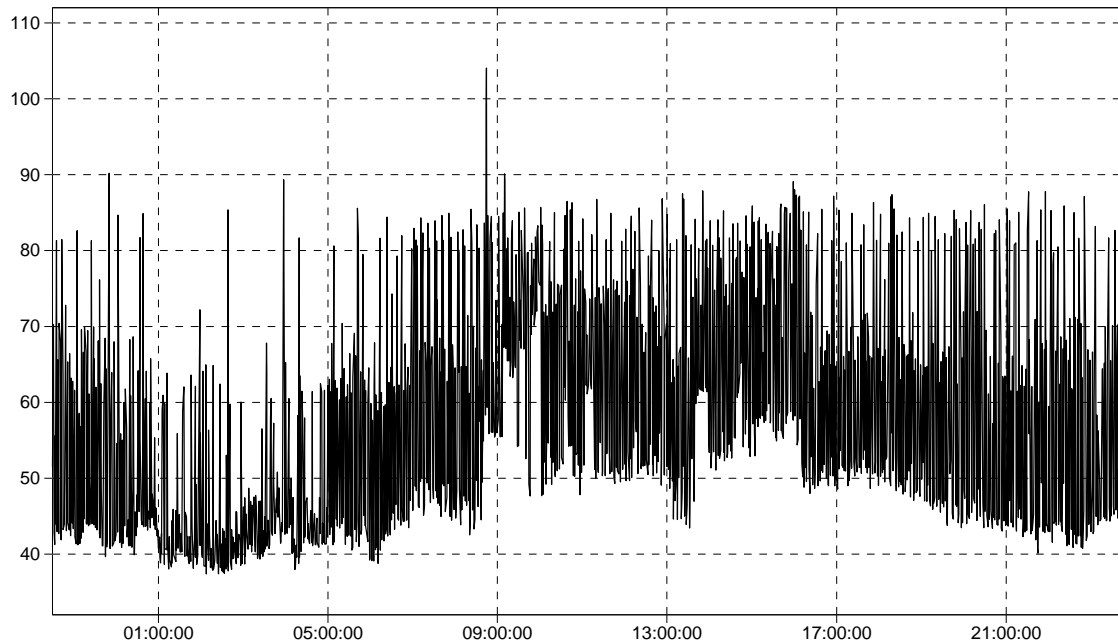
Condiciones meteorológicas

Se ha realizado una verificación de las condiciones meteorológicas para comprobar que las mismas se han encontrado dentro del rango para el correcto funcionamiento de la instrumentación en todo momento.

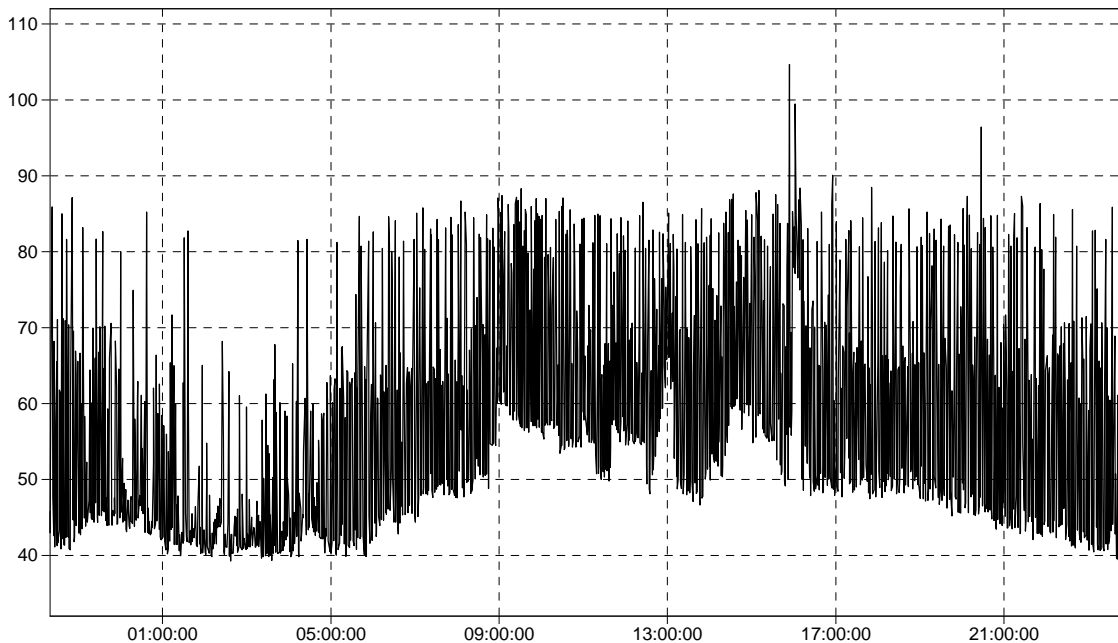
Todas las medidas efectuadas en este estudio se han realizado en las condiciones de climatología necesarias para el buen funcionamiento de los equipos de medida utilizados y para asegurar la representatividad de estas según los protocolos de medida establecidos en la Norma ISO 1996-2:2017, para la medida de ruido ambiental.

Resultados obtenidos

A continuación se presenta la evolución temporal del índice L_{Aeq} de la medida realizada, a cuyo resultado habrá que aplicarle una corrección de -3 dB debido a la reflexión de la fachada de la edificación.



Evolución temporal del índice LAeq cada segundo entre las 23:00 horas del 27/10/2019 y las 23:00 horas del 28/10/2019.



Evolución temporal del índice LAeq cada segundo entre las 23:00 horas del 27/10/2019 y las 23:00 horas del 28/10/2019.

Una vez tratados los datos registrados, se obtienen los siguientes niveles de ruido por periodo de evaluación una vez restada la reflexión generada por la fachada.

- Periodo noche primer día de medida: 58,5 dB(A)
- Periodo día primer día de medida: 67,5 dB(A)
- Periodo tarde primer día de medida: 64,1 dB(A)
- Periodo noche segundo día de medida: 57,3 dB(A)
- Periodo día segundo día de medida: 68,3 dB(A)
- Periodo tarde segundo día de medida: 64,8 dB(A)

Comparando estos resultados con los obtenidos en el diagnóstico que se presenta en este documento se observan diferencias de -1 dB en periodo noche, 3 dB en periodo día y -1 dB en periodo tarde. Dichas diferencias se justifican por el hecho de que el escenario de circulaciones considerado en este estudio es ligeramente inferior al existente durante los ensayos y a que durante el periodo día en la zona han existido obras, sin que las mismas se tengan en cuenta en la modelización.

Durante el registro, han existido 176 circulaciones de unidades ferroviarias (4 de las cuales se asocian a la línea de F.E.V.E.) y 4 eventos asociados a la señal acústica de la bajada de barreras de la línea de F.E.V.E. durante las 24 primeras horas de registro y 179 circulaciones de unidades ferroviarias (4 de las cuales se asocian a la línea de F.E.V.E.) y 4 eventos asociados a la señal acústica de la bajada de barreras de la línea de F.E.V.E. durante las siguientes 24 horas de registro. Dichos eventos suponen una contribución al nivel de ruido global por periodo de evaluación una vez restada la reflexión generada por la fachada de:

- Periodo noche primer día de medida: 58,0 dB(A)
- Periodo día primer día de medida: 63,7 dB(A)
- Periodo tarde primer día de medida: 60,5 dB(A)
- Periodo noche segundo día de medida: 56,5 dB(A)
- Periodo día segundo día de medida: 64,2 dB(A)
- Periodo tarde segundo día de medida: 59,8 dB(A)

Comparando estos resultados con los obtenidos en la campaña realizada en 2017 se concluye que el nivel de ruido generado por ambas líneas es ligeramente inferior en los periodos día y noche, si bien en periodo tarde el mismo es hasta 6 dB.

Comparando estos resultados con los obtenidos en el diagnóstico que se presenta en este documento se observan diferencias de -3 dB en periodo noche, 0 dB en periodo día y -2 dB en periodo tarde. Dichas diferencias se justifican por el hecho de que el escenario de circulaciones considerado en este estudio es ligeramente inferior al existente durante los ensayos.

Así mismo, atendiendo a estos últimos niveles de ruido se concluye que el diagnóstico del gestor minoraría en torno a 7 dB(A) la situación acústica real, si se considera que el escenario de circulaciones durante el registro realizado es representativo del escenario de circulaciones promedio anual.

Dicha desviación es debida, previsiblemente, a que el diagnóstico del gestor considerado realiza los cálculos a 4 metros de altura y el punto de medida se ubica a una altura mayor y por lo tanto al tener mayor visión del foco, los niveles de ruido son mayores. Así mismo, la diferencia de niveles puede ser debida a que el diagnóstico de A.D.I.F. considera 131 circulaciones al día, mientras que durante los días analizados han existido 178 de medida, lo que podría suponer una diferencia ligeramente superior a 1 dB.

Identificación de pasos de unidades y eventos sonoros

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|-------|
| A.D.I.F. | 27/10/2019 23:04 | 0:00:20 | 76,7 | 84,7 | 89,7 |
| A.D.I.F. | 27/10/2019 23:24 | 0:00:23 | 74,4 | 82,7 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 27/10/2019 23:49 | 0:00:59 | 81,7 | 90,9 | 99,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 0:02 | 0:00:24 | 77,6 | 86,8 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 0:37 | 0:00:29 | 76,4 | 86,7 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 3:56 | 0:01:47 | 80,6 | 90,2 | 100,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 4:18 | 0:00:24 | 74,5 | 83,0 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 5:07 | 0:00:24 | 73,3 | 82,5 | 87,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 5:41 | 0:00:23 | 78,2 | 87,6 | 91,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 5:42 | 0:00:19 | 75,9 | 83,6 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 5:48 | 0:01:26 | 75,9 | 81,3 | 95,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:13 | 0:00:20 | 74,9 | 83,2 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:23 | 0:00:11 | 77,3 | 83,1 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:23 | 0:00:14 | 79,7 | 86,7 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:37 | 0:00:22 | 73,1 | 82,0 | 86,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:44 | 0:00:27 | 74,0 | 83,5 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 6:58 | 0:00:15 | 75,3 | 82,0 | 87,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:01 | 0:00:15 | 77,9 | 85,2 | 89,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:04 | 0:00:12 | 76,9 | 83,0 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:05 | 0:01:38 | 75,8 | 81,7 | 95,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:10 | 0:00:13 | 79,9 | 86,6 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:14 | 0:00:18 | 76,3 | 84,1 | 88,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:21 | 0:00:16 | 78,6 | 86,2 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:23 | 0:00:16 | 74,7 | 82,0 | 86,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:31 | 0:00:19 | 78,1 | 86,4 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:33 | 0:00:19 | 75,2 | 83,0 | 88,0 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:40 | 0:00:14 | 79,4 | 86,9 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:42 | 0:00:12 | 77,1 | 82,6 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:50 | 0:00:14 | 80,0 | 86,7 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 7:53 | 0:00:14 | 76,9 | 83,3 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:03 | 0:00:12 | 78,9 | 84,3 | 89,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:03 | 0:00:11 | 78,3 | 82,6 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:10 | 0:00:15 | 77,7 | 85,0 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:13 | 0:00:16 | 75,2 | 82,2 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:22 | 0:00:12 | 81,0 | 87,1 | 91,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:23 | 0:00:16 | 75,6 | 82,6 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:30 | 0:00:12 | 79,6 | 85,2 | 90,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:33 | 0:00:15 | 75,0 | 81,5 | 86,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:41 | 0:00:12 | 79,7 | 85,6 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:42 | 0:00:15 | 75,4 | 81,6 | 87,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:50 | 0:00:14 | 79,3 | 86,5 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 8:51 | 0:00:13 | 76,7 | 82,6 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:01 | 0:00:13 | 79,8 | 86,8 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:07 | 0:00:11 | 81,1 | 86,8 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:14 | 0:00:10 | 78,3 | 83,3 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:20 | 0:00:18 | 78,6 | 85,9 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:26 | 0:00:16 | 75,1 | 82,1 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:29 | 0:00:19 | 78,3 | 87,1 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:33 | 0:00:11 | 79,2 | 84,7 | 89,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:37 | 0:00:13 | 80,9 | 87,5 | 92,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:13 | 0:00:10 | 77,8 | 83,0 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:20 | 0:00:11 | 81,0 | 86,9 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:33 | 0:00:12 | 76,4 | 82,5 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:38 | 0:00:18 | 80,3 | 88,3 | 92,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:54 | 0:00:14 | 76,5 | 82,7 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:00 | 0:00:14 | 79,4 | 86,5 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:13 | 0:00:15 | 77,4 | 84,0 | 89,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:21 | 0:00:15 | 79,2 | 86,5 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:33 | 0:00:10 | 77,7 | 83,0 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:40 | 0:00:17 | 79,0 | 86,4 | 91,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 11:55 | 0:00:17 | 75,6 | 82,8 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:01 | 0:00:13 | 78,2 | 84,7 | 89,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:08 | 0:00:33 | 79,9 | 85,4 | 95,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:13 | 0:00:16 | 76,5 | 83,5 | 88,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:19 | 0:00:15 | 78,5 | 85,7 | 90,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:33 | 0:00:17 | 73,9 | 81,2 | 86,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:37 | 0:00:17 | 78,6 | 86,1 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:48 | 0:00:12 | 76,4 | 81,8 | 87,2 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 28/10/2019 12:52 | 0:00:18 | 82,7 | 87,8 | 95,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:00 | 0:00:13 | 79,7 | 85,9 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:03 | 0:00:19 | 74,4 | 80,6 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:04 | 0:00:14 | 76,4 | 83,2 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:13 | 0:00:14 | 76,9 | 83,2 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:22 | 0:00:22 | 77,5 | 86,5 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:26 | 0:00:12 | 77,8 | 83,4 | 88,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:33 | 0:00:13 | 76,2 | 82,8 | 87,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:39 | 0:00:12 | 79,6 | 85,5 | 90,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:44 | 0:00:13 | 76,3 | 82,1 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:50 | 0:00:13 | 79,7 | 85,5 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:54 | 0:00:17 | 76,8 | 83,2 | 89,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 13:55 | 0:00:21 | 75,1 | 82,8 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:04 | 0:00:10 | 77,6 | 83,0 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:11 | 0:00:12 | 79,7 | 85,6 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:13 | 0:00:13 | 76,9 | 83,7 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:28 | 0:00:11 | 77,7 | 83,0 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:39 | 0:00:15 | 79,2 | 85,3 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:43 | 0:00:12 | 77,4 | 83,3 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:51 | 0:00:12 | 80,1 | 86,1 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:53 | 0:00:14 | 76,3 | 82,8 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:10 | 0:00:17 | 78,4 | 85,8 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:13 | 0:00:14 | 76,7 | 82,7 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:31 | 0:00:17 | 72,2 | 78,4 | 84,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:35 | 0:00:11 | 77,0 | 82,1 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:57 | 0:00:13 | 76,6 | 82,6 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:58 | 0:00:14 | 79,0 | 85,2 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:12 | 0:00:10 | 81,0 | 87,5 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:16 | 0:00:17 | 75,2 | 82,5 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:20 | 0:00:13 | 79,6 | 86,8 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:32 | 0:00:09 | 79,1 | 83,5 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:38 | 0:00:09 | 82,2 | 87,4 | 91,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:52 | 0:00:13 | 76,9 | 82,8 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:02 | 0:00:14 | 79,7 | 87,0 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:06 | 0:00:14 | 74,5 | 81,3 | 85,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:13 | 0:00:13 | 76,7 | 83,1 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:21 | 0:00:12 | 80,5 | 87,0 | 91,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:34 | 0:00:14 | 76,1 | 81,8 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:38 | 0:00:16 | 78,0 | 85,6 | 90,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:52 | 0:00:15 | 82,9 | 87,2 | 94,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 17:56 | 0:00:16 | 76,0 | 83,0 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:01 | 0:00:17 | 79,2 | 86,7 | 91,5 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|------------------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:13 | 0:00:14 | 76,0 | 82,3 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:21 | 0:00:13 | 80,8 | 87,4 | 92,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:25 | 0:00:13 | 77,3 | 83,2 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:32 | 0:00:14 | 77,7 | 83,8 | 89,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:43 | 0:00:19 | 78,5 | 86,1 | 91,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 18:55 | 0:00:14 | 76,7 | 83 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:48 | 0:00:10 | 77,8 | 83,1 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:53 | 0:00:11 | 78,7 | 83,0 | 89,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 9:56 | 0:00:32 | 81,6 | 84,8 | 96,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 10:00 | 0:00:07 | 83,2 | 87,5 | 91,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:00 | 0:00:10 | 80,8 | 85,6 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:19 | 0:00:10 | 81,0 | 86,8 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:32 | 0:00:08 | 79,7 | 83,9 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 14:32 | 0:00:04 | 82,5 | 85,3 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:00 | 0:00:08 | 83,7 | 88,0 | 92,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:02 | 0:00:11 | 80,8 | 84,7 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:19 | 0:00:13 | 79,5 | 85,3 | 90,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:22 | 0:00:08 | 80,2 | 83,8 | 89,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:39 | 0:00:09 | 82,7 | 87,2 | 92,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 15:40 | 0:00:30 | 84,0 | 87,0 | 98,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:02 | 0:00:52 | 82,3 | 88,4 | 99,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 16:04 | 0:00:16 | 74,3 | 80,5 | 86,4 |
| Barrera F.E.V.E. | 28/10/2019 10:42 | 0:00:27 | 81,1 | 86,8 | 95,4 |
| Barrera F.E.V.E. | 28/10/2019 13:21 | 0:00:27 | 83,2 | 88,6 | 97,5 |
| Barrera F.E.V.E. | 28/10/2019 16:53 | 0:00:38 | 80,4 | 87,0 | 96,2 |
| Barrera F.E.V.E. | 28/10/2019 18:16 | 0:00:27 | 82,4 | 88,4 | 96,8 |
| F.E.V.E. | 28/10/2019 10:44 | 0:00:51 | 79,9 | 89,0 | 96,9 |
| F.E.V.E. | 28/10/2019 13:23 | 0:00:40 | 83,4 | 88,5 | 99,4 |
| F.E.V.E. | 28/10/2019 16:55 | 0:00:18 | 83,5 | 89,4 | 96,0 |
| F.E.V.E. | 28/10/2019 18:17 | 0:00:23 | 82,1 | 89,1 | 95,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:02 | 0:00:13 | 79,9 | 86,3 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:03 | 0:00:15 | 75,9 | 82,6 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:10 | 0:00:13 | 80,2 | 86,8 | 91,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:14 | 0:00:13 | 76,0 | 81,5 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:19 | 0:00:17 | 78,8 | 87,1 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:22 | 0:00:42 | 76,2 | 82,1 | 92,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:23 | 0:00:16 | 76,1 | 82,4 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:32 | 0:00:14 | 77,0 | 83,4 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:42 | 0:00:11 | 77,9 | 83,5 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:46 | 0:00:14 | 80,3 | 87,2 | 91,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:49 | 0:00:17 | 78,2 | 86,6 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 19:53 | 0:00:16 | 79,2 | 85,0 | 91,3 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:02 | 0:00:15 | 78,7 | 85,6 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:05 | 0:00:20 | 75,2 | 82,5 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:09 | 0:00:14 | 80,0 | 87,0 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:13 | 0:00:13 | 76,7 | 83,1 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:21 | 0:00:14 | 79,5 | 85,9 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:22 | 0:00:14 | 77,2 | 83,5 | 88,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:24 | 0:00:10 | 77,7 | 85,7 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:28 | 0:00:15 | 80,5 | 87,5 | 92,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:42 | 0:00:17 | 77,0 | 83,8 | 89,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:45 | 0:00:14 | 77,5 | 83,8 | 89 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 20:50 | 0:00:15 | 78,7 | 86,7 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:01 | 0:00:10 | 78,5 | 88,2 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:04 | 0:00:17 | 77,9 | 85,1 | 90,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:11 | 0:00:16 | 76,3 | 83,0 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:13 | 0:00:16 | 75,8 | 82,9 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:17 | 0:00:15 | 79,9 | 86,9 | 91,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:30 | 0:00:10 | 80,6 | 87,0 | 90,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:31 | 0:00:35 | 82,6 | 90,7 | 98,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:43 | 0:00:23 | 74,2 | 82,9 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:48 | 0:00:54 | 78,7 | 86,4 | 96,0 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 21:55 | 0:00:54 | 81,6 | 88,9 | 98,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:03 | 0:00:13 | 80,3 | 87,0 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:06 | 0:00:30 | 73,1 | 81,8 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:13 | 0:00:16 | 75,3 | 81,8 | 87,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:21 | 0:01:02 | 79,6 | 87,0 | 97,5 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:35 | 0:00:14 | 80,2 | 87,3 | 91,7 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:42 | 0:00:15 | 76,6 | 83,3 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 22:49 | 0:01:20 | 79,2 | 88,1 | 98,2 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:05 | 0:00:21 | 76,8 | 84,4 | 90,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:24 | 0:00:15 | 76,5 | 83,1 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:33 | 0:00:19 | 76,6 | 85,2 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:59 | 0:00:55 | 74,6 | 81,6 | 92,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 0:36 | 0:00:20 | 78,8 | 87,4 | 91,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 1:35 | 0:00:29 | 74,3 | 83,9 | 88,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 4:12 | 0:00:31 | 73,4 | 83,7 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 4:25 | 0:00:26 | 74,2 | 83,7 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 5:08 | 0:00:23 | 74,7 | 82,8 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 5:40 | 0:00:18 | 78,5 | 86,7 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 5:43 | 0:00:17 | 75,1 | 82,1 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 5:52 | 0:01:52 | 76,3 | 82,7 | 96,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 5:59 | 0:01:34 | 75,9 | 83,8 | 95,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:13 | 0:00:16 | 75,5 | 82,4 | 87,5 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:21 | 0:00:15 | 79,2 | 86,3 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:23 | 0:00:18 | 75,1 | 82,9 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:26 | 0:01:18 | 75,2 | 81,4 | 94,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:36 | 0:00:15 | 74,5 | 82,3 | 86,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:43 | 0:00:17 | 76,0 | 83,0 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 6:58 | 0:00:15 | 76,1 | 82,9 | 87,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:01 | 0:00:15 | 79,9 | 87,0 | 91,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:02 | 0:00:14 | 76,7 | 83,0 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:10 | 0:00:13 | 80,7 | 87,8 | 91,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:13 | 0:00:16 | 75,4 | 82,2 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:21 | 0:00:13 | 79,3 | 85,2 | 90,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:22 | 0:00:16 | 76,8 | 83,1 | 88,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:31 | 0:00:15 | 79,0 | 86,2 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:32 | 0:00:15 | 76,5 | 83,3 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:42 | 0:00:14 | 75,7 | 81,6 | 87,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:43 | 0:00:15 | 78,7 | 85,9 | 90,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:50 | 0:00:14 | 80,0 | 86,5 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 7:53 | 0:00:15 | 76,7 | 83,4 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:01 | 0:00:17 | 78,4 | 85,9 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:03 | 0:00:07 | 79,7 | 82,9 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:04 | 0:00:47 | 83,1 | 88,1 | 99,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:11 | 0:00:12 | 80,9 | 86,9 | 91,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:12 | 0:00:15 | 75,9 | 82,1 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:22 | 0:00:14 | 75,9 | 82,4 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:23 | 0:00:10 | 80,7 | 86,4 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:31 | 0:00:16 | 77,5 | 84,7 | 89,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:32 | 0:00:14 | 77,4 | 83,3 | 88,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:41 | 0:00:12 | 80,0 | 87,3 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:43 | 0:00:12 | 77,5 | 83,2 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:45 | 0:01:15 | 76,9 | 83,2 | 95,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:50 | 0:00:17 | 78,0 | 85,6 | 90,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 8:52 | 0:00:14 | 76,1 | 82,3 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:02 | 0:00:13 | 80,3 | 87,3 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:07 | 0:00:16 | 78,0 | 85,2 | 90,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:13 | 0:00:11 | 78,4 | 83,5 | 88,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:20 | 0:00:18 | 77,9 | 85,4 | 90,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:29 | 0:00:14 | 79,9 | 86,2 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:33 | 0:00:11 | 77,0 | 82,2 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:38 | 0:00:11 | 81,0 | 86,9 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:48 | 0:00:13 | 72,6 | 80,2 | 83,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:00 | 0:00:13 | 80,0 | 86,4 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:06 | 0:00:33 | 82,8 | 87,8 | 98,0 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|----------|------------------|----------|------------------|--------------------|------|
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:12 | 0:00:13 | 76,2 | 82,1 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:20 | 0:00:18 | 78,6 | 85,9 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:33 | 0:00:14 | 77,0 | 82,6 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:55 | 0:00:10 | 77,6 | 82,6 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:00 | 0:00:16 | 79,3 | 86,4 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:13 | 0:00:20 | 75,2 | 83,1 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:20 | 0:00:21 | 77,7 | 86,3 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:32 | 0:00:18 | 75,0 | 82,6 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:38 | 0:00:21 | 77,9 | 86,2 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 11:56 | 0:00:14 | 76,9 | 83,2 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:03 | 0:00:15 | 79,0 | 86,1 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:13 | 0:00:15 | 75,4 | 82,4 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:19 | 0:00:22 | 80,3 | 86,9 | 93,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:33 | 0:00:14 | 77,0 | 82,9 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:39 | 0:00:16 | 77,8 | 85,2 | 89,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:48 | 0:00:13 | 76,6 | 82,4 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 12:53 | 0:00:16 | 77,8 | 84,8 | 89,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:01 | 0:00:13 | 80,9 | 86,5 | 92,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:04 | 0:00:10 | 77,8 | 82,4 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:08 | 0:01:07 | 76,4 | 83,8 | 94,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:13 | 0:00:22 | 73,8 | 82,2 | 87,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:21 | 0:00:18 | 78,3 | 86,1 | 90,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:25 | 0:00:18 | 75,5 | 82,8 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:32 | 0:00:12 | 76,2 | 82,1 | 87,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:33 | 0:01:04 | 72,9 | 78,9 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:40 | 0:00:15 | 78,9 | 85,7 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:42 | 0:00:18 | 75,1 | 82,9 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:48 | 0:00:21 | 81,3 | 86,7 | 94,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:49 | 0:00:18 | 78,0 | 86,6 | 90,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:51 | 0:00:16 | 77,4 | 83,4 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 13:55 | 0:00:11 | 77,7 | 83,1 | 88,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:00 | 0:00:12 | 78,9 | 84,9 | 89,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:03 | 0:00:11 | 76,4 | 81,1 | 86,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:12 | 0:00:13 | 78,4 | 84,4 | 89,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:13 | 0:00:12 | 76,8 | 82,5 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:20 | 0:00:14 | 79,0 | 85,7 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:23 | 0:00:14 | 77,1 | 83,1 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:40 | 0:00:14 | 77,5 | 83,8 | 89,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:42 | 0:00:12 | 76,6 | 82,2 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:00 | 0:00:12 | 80,6 | 86,7 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:03 | 0:00:13 | 76,9 | 83,0 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:13 | 0:00:12 | 77,5 | 84,2 | 88,3 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|------------------|------------------|----------|------------------|--------------------|-------|
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:30 | 0:00:16 | 79,1 | 86,5 | 91,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:32 | 0:00:15 | 75,6 | 82,1 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:36 | 0:01:10 | 77,8 | 87,1 | 96,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:40 | 0:00:17 | 78,4 | 85,3 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:50 | 0:00:18 | 78,0 | 85,7 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:10 | 0:00:17 | 78,0 | 85,9 | 90,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:13 | 0:00:15 | 76,6 | 83,3 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:19 | 0:00:17 | 77,2 | 85,1 | 89,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:32 | 0:00:12 | 76,9 | 82,4 | 87,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:39 | 0:00:14 | 79,3 | 87,3 | 90,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:50 | 0:00:12 | 76,3 | 84,3 | 87,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:52 | 0:00:10 | 77,5 | 82,8 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:00 | 0:00:16 | 79,0 | 86,4 | 91,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:05 | 0:00:14 | 75,0 | 82,0 | 86,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:13 | 0:00:12 | 77,4 | 83,1 | 88,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:18 | 0:00:41 | 78,4 | 83,8 | 94,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:21 | 0:00:16 | 78,6 | 86,1 | 90,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:33 | 0:00:15 | 75,6 | 82,0 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:37 | 0:00:20 | 77,5 | 86,4 | 90,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:50 | 0:00:29 | 85,9 | 89,1 | 100,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 17:55 | 0:00:12 | 77,0 | 82,5 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:00 | 0:00:18 | 78,0 | 85,7 | 90,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:13 | 0:00:11 | 76,1 | 81,6 | 86,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:20 | 0:00:16 | 79,2 | 86,8 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:25 | 0:00:14 | 76,5 | 82,9 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:32 | 0:00:16 | 75,8 | 82,8 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:43 | 0:00:17 | 75,7 | 82,7 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:43 | 0:00:16 | 79,2 | 88,1 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 18:55 | 0:00:17 | 75,2 | 82,6 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 9:54 | 0:00:10 | 82,2 | 87,2 | 92,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 10:40 | 0:00:14 | 82,7 | 87,1 | 94,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:31 | 0:00:08 | 85,4 | 88,2 | 94,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:33 | 0:00:10 | 82,5 | 90,0 | 92,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:51 | 0:00:10 | 81,8 | 86,8 | 91,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 14:53 | 0:00:10 | 79,3 | 83,0 | 89,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:09 | 0:00:10 | 79,4 | 85,1 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:22 | 0:00:34 | 73,6 | 82,6 | 88,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 15:53 | 0:00:15 | 81,6 | 85,4 | 93,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 16:00 | 0:00:09 | 81,7 | 85,0 | 91,3 |
| Barrera F.E.V.E. | 29/10/2019 9:35 | 0:00:20 | 81,5 | 85,2 | 94,5 |
| Barrera F.E.V.E. | 29/10/2019 10:28 | 0:00:20 | 83,6 | 87,3 | 96,6 |
| Barrera F.E.V.E. | 29/10/2019 16:53 | 0:00:17 | 83,6 | 87,7 | 95,9 |

| Tipo | Inicio | Duración | L _{Aeq} | L _{AFmáx} | SEL |
|------------------|------------------|----------|------------------|--------------------|-------|
| Barrera F.E.V.E. | 29/10/2019 20:25 | 0:00:18 | 83,9 | 87,6 | 96,5 |
| F.E.V.E. | 29/10/2019 9:37 | 0:01:00 | 74,9 | 88,9 | 92,7 |
| F.E.V.E. | 29/10/2019 10:30 | 0:00:42 | 82,5 | 89,1 | 98,7 |
| F.E.V.E. | 29/10/2019 16:55 | 0:00:28 | 86,0 | 92,7 | 100,4 |
| F.E.V.E. | 29/10/2019 20:27 | 0:00:31 | 87,3 | 97,6 | 102,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:01 | 0:00:17 | 77,2 | 84,0 | 89,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:03 | 0:00:15 | 75,2 | 81,9 | 86,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:09 | 0:00:17 | 79,3 | 87,3 | 91,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:13 | 0:00:16 | 76,6 | 83,8 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:19 | 0:00:19 | 77,2 | 85,2 | 90,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:22 | 0:00:15 | 76,7 | 82,8 | 88,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:29 | 0:00:13 | 80,1 | 86,0 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:33 | 0:00:15 | 75,6 | 82,4 | 87,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:40 | 0:00:14 | 78,6 | 85,8 | 90,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:43 | 0:00:18 | 75,3 | 82,5 | 87,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:49 | 0:00:16 | 77,4 | 84,2 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 19:53 | 0:00:16 | 76,0 | 82,8 | 88,0 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:01 | 0:00:20 | 78,9 | 87,6 | 91,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:02 | 0:00:13 | 76,4 | 82,7 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:05 | 0:00:47 | 79,0 | 83,4 | 95,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:07 | 0:00:45 | 82,9 | 88,8 | 99,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:10 | 0:00:14 | 80,1 | 86,8 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:13 | 0:00:16 | 75,3 | 82,1 | 87,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:21 | 0:00:12 | 78,3 | 84,4 | 89,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:22 | 0:00:11 | 77,2 | 82,4 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:24 | 0:00:18 | 76,2 | 85,0 | 88,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:30 | 0:00:15 | 78,9 | 86,2 | 90,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:40 | 0:00:20 | 78,2 | 86,2 | 91,2 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:43 | 0:00:16 | 75,5 | 82,1 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 20:50 | 0:00:19 | 78,5 | 87,1 | 91,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:06 | 0:00:16 | 77,9 | 84,5 | 89,9 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:09 | 0:00:14 | 76,8 | 82,8 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:13 | 0:00:15 | 76,6 | 83,2 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:14 | 0:00:20 | 78,4 | 87,0 | 91,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:18 | 0:01:02 | 77,9 | 83,7 | 95,8 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:32 | 0:00:15 | 78,4 | 85,1 | 90,1 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:42 | 0:00:32 | 76,4 | 81,6 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:43 | 0:00:21 | 74,3 | 82,2 | 87,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 21:51 | 0:00:44 | 82,2 | 87,7 | 98,7 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 22:10 | 0:00:16 | 79,5 | 86,7 | 91,5 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 22:13 | 0:00:18 | 75,8 | 83,1 | 88,4 |
| A.D.I.F. | 29/10/2019 22:37 | 0:00:15 | 80,0 | 87,6 | 91,7 |

| Tipo | Inicio | Duración | L_{Aeq} | L_{AFmáx} | SEL |
|-------------|------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|------------|
| A.D.I.F. | 29/10/2019 22:43 | 0:00:18 | 75,1 | 82,7 | 87,6 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:05 | 0:00:21 | 76,8 | 84,4 | 90,1 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:24 | 0:00:15 | 76,5 | 83,1 | 88,3 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:33 | 0:00:19 | 76,6 | 85,2 | 89,4 |
| A.D.I.F. | 28/10/2019 23:59 | 0:00:55 | 74,6 | 81,6 | 92,0 |