Índice:

1. OBJETO DEL PROYECTO .................................................................................................................1 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO......................................................................................................1 3. ALCANCE ........................................................................................................................................2 4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA RUTA...........................................................................3 4.1 INTRODUCCIÓN ........................................................................................................................3 4.2 RUTA DEL DUERO EN SORIA .....................................................................................................4 4.3 RUTA DEL DUERO EN BURGOS .................................................................................................5 4.4 RUTA DEL DUERO EN VALLADOLID...........................................................................................6 4.5 RUTA DEL DUERO EN ZAMORA.................................................................................................7 4.6 RUTA DEL DUERO EN SALAMANCA ..........................................................................................8 4.7 ETAPAS PROPUESTAS................................................................................................................9 5. SEÑALIZACIÓN................................................................................................................................9 5.1 OBJETIVO Y NORMAS BÁSICAS .................................................................................................9 5.2 TRABAJOS PREVIOS.................................................................................................................10 5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN...........................................................11 5.4 PROPUESTA DE SEÑALIZACIÓN...............................................................................................16 6. PLAZO DE EJECUCIÓN...................................................................................................................23 7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA ..............................................................................................23 8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA............................................................................................24 9. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 105/2008 DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA...........24 10. REVISIÓN DE PRECIOS ..................................................................................................................24 11. PRESUPUESTO..............................................................................................................................2

Para hacer un proyecto de señalización, especialmente si es para un espacio público o comercial, sigue estos pasos generales:

**Objetivo y Alcance:** Define el propósito de la señalización y qué información debe comunicar. Determina el alcance del proyecto, incluyendo el número de señales necesarias y su ubicación.

**Investigación y Análisis:** Realiza un estudio del entorno donde se colocarán las señales. Considera la audiencia, las normativas locales de señalización, y los requisitos de accesibilidad.

**Diseño:** Crea un diseño que sea claro, legible y atractivo. Utiliza colores contrastantes, tipografías legibles y símbolos universales cuando sea posible. Considera el tamaño y la ubicación de las señales para una visibilidad óptima.

**Materiales y Fabricación:** Elige materiales duraderos y adecuados para el entorno. Puedes considerar materiales como el metal, el plástico o el vinilo, dependiendo de las necesidades de tu proyecto. Si es necesario, busca un proveedor para fabricar las señales.

**Instalación:** Planifica la instalación de las señales, asegurándote de cumplir con las normativas locales y de instalarlas en lugares visibles y accesibles.

**Evaluación y Mantenimiento:** Una vez instaladas, evalúa la efectividad de las señales y realiza los ajustes necesarios. Establece un plan de mantenimiento regular para asegurar que las señales sigan siendo legibles y efectivas con el tiempo.

## Cómo hacer bien un proyecto de señalización informativa urbana



Este artículo lo escribí hace unos 4 años. En él, explicaba cómo hacer bien un proyecto de señalización urbana, ya que por experiencia propia me he encontrado varios casos en los que la señalización no era del todo clara. Aún me encuentro algunos casos en los que habría que regularlo, ¿y tú, te has encontrado algún caso? Te invito a leer el artículo y a comentar.

Granada, España.

[dropcap style=»default, circle, box, book»]C[/dropcap]uando llegamos a una ciudad que no conocemos bien y tenemos que ir a algún sitio concreto, siempre nos acordamos del responsable municipal de turno porque la señalización orientativa o informativa generalmente es muy mala.

**Vamos a explicar qué defectos suele tener, como debería definirse esa señalización y cómo hacemos los estudios correspondientes para que el proyecto sea de calidad y resulte útil para la ciudad.**

Este artículo lo he escrito con [Maria Cuello Leon](https://www.linkedin.com/profile/view?id=337361883&authType=OUT_OF_NETWORK&authToken=arVO&locale=es_ES&trk=tyah2&trkInfo=tarId%3A1407916096047%2Ctas%3Amaria%20cu%2Cidx%3A1-1-1" \t "_blank), experta en la materia.

**Índice**

[1. ¿Qué problemas encontramos con la señalización informativa urbana?](https://juliansastre.com/como-hacer-bien-un-proyecto-de-senalizacion-informativa-urbana/#Que_problemas_encontramos_con_la_senalizacion_informativa_urbana)

[2. ¿Cuales son los criterios para una buena señalización?](https://juliansastre.com/como-hacer-bien-un-proyecto-de-senalizacion-informativa-urbana/#Cuales_son_los_criterios_para_una_buena_senalizacion)

[3. ¿Cómo se hace un proyecto de señalización urbana?](https://juliansastre.com/como-hacer-bien-un-proyecto-de-senalizacion-informativa-urbana/#Como_se_hace_un_proyecto_de_senalizacion_urbana)

[4. Algunas recomendaciones finales para un proyecto de señalización urbana](https://juliansastre.com/como-hacer-bien-un-proyecto-de-senalizacion-informativa-urbana/#Algunas_recomendaciones_finales_para_un_proyecto_de_senalizacion_urbana)

## ¿Qué problemas encontramos con la señalización informativa urbana?

**La señalización de orientación debe guiar al conductor** a su destino por el viario más preparado y puede ayudar a gestionar el tráfico, pero no debe ser nunca una distracción para el conductor, **requiere un estudio de implantación minucioso** que garantice la seguridad vial.

**Existen manuales** a nivel autonómico como el “Manual de señalización turística de Andalucía” o recomendaciones, como las de AIMPE, pero **resultan insuficientes ya que inciden fundamentalmente en el formato y no tanto en el contenido y criterio de implantación**.

Por tanto nos planteamos las siguientes preguntas:

1. **¿Qué señalizamos?*[pullquote align=»right»]No solo vale para orientar e informar, sino que así ayuda a reducir problemas de tráfico, por eso es tan importante.[/pullquote]***

2. **¿Dónde colocamos esas señales?**

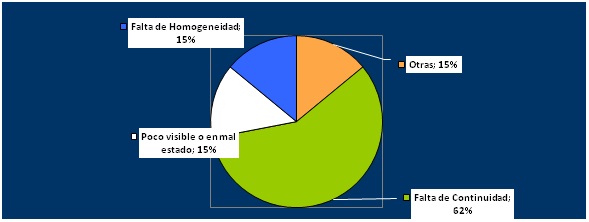
Lo primero es  ver para qué sirve (Abadía y Ballbé, 2001):

 “**La señalización vertical de orientación urbana** constituye un instrumento fundamental para guiar a los conductores hacia sus destinos por las vías más “adecuadas”.

Es también un **instrumento estratégico de gestión del tráfico**,una inmejorable tarjeta de presentación del municipio, y por supuesto es una parte del mobiliario urbano que, si no está adecuadamente insertada, puede provocar distracciones”.

## ¿Cuales son los criterios para una buena señalización?

En el año 2005 el RACC realiza la “**1ª Encuesta europea de señalización**” a 12.000 personas. De los resultados obtenidos se pueden identificar **los siguientes problemas** tal y como se puede observar en la figura 1:

[](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar1.jpg)Figura 1 – Resultados de la “1ª Encuesta europea de señalización” RACC 2005

* **Exceso de señalización.** Es uno de los factores que los usuarios señalan como causante de distracciones.
* **Discontinuidad en la señalización del itinerario:** Falta de señales en los puntos de decisión.
* Falta de visibilidad: Señales situadas en puntos de poca visibilidad o en mal estado
* **Disparidad en la forma de transmitir los mensajes:** Heterogéneos tamaños, colores y formas que dificultan su comprensión.
* **Falta de veracidad de la información transmitida.**

A partir de estas encuestas y otros estudios realizados, la fundación RACC elabora el documento “Criterios de movilidad: Señalización de orientación en las ciudades: la perspectiva del conductor”.

Este documento quiere aportar orientaciones que cubran los aspectos menos normalizados, concretamente, los que se refieren a lo que se debe señalizar y dónde.

**Los criterios de señalización empleados se basan en los principales problemas que presenta la señalización de muchas ciudades:**

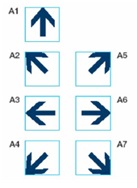
[custom\_table style=»2″]

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS** | **PROBLEMAS** |
| Exceso de señalización | 1: SIMPLICIDAD |
| Discontinuidad en la señalización del itinerario | 2: CONTINUIDAD |
| Falta de visibilidad | 3: VISIBILIDAD |
| Disparidad en la forma de transmitir los mensajes | 4: HOMOGENEIDAD |
| Falta de veracidad de la información transmitida | 5: VERACIDAD |

**Aquí vemos varios ejemplos de lo que no debe hacerse, qué mejor que unas imágenes para ilustrarlo:**

|  |  |
| --- | --- |
| [proyecto de señalización urbana](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar2.jpg)  “Todos los caminos llevan a Monforte” | [post mar3](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar3.jpg)  El motorista se tuvo que parar y estudiar a fondo el tema |
| [proyecto de señalización urbana](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar4.jpg)  Mejor no interrumpir el paso peatonal | |
| [proyecto de señalización urbana](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar5.jpg)  Se pierde la visibilidad y la señalización no sirve para nada | |
| [proyecto de señalización urbana](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar6.jpg)  Falta de homogeneidad y exceso de colores confusos | |

## ¿Cómo se hace un proyecto de señalización urbana?

1. **Diagnóstico de la situación inicial:** Lo primero es hacer la fotografía de la situación actual, para ello, conviene inventariar lo que hay, y ver qué se puede aprovechar y que habrá que retirar.
2. **Elaboración de un plano con la ordenación del viario:** Es importante comenzar un proyecto de este tipo con una cartografía actualizada en la que aparezcan las direcciones de las calles, si esto no se facilita será necesario hacer un trabajo de campo hasta obtener toda la información. Cualquier variación en la dirección de una calle puede afectar las rutas que se van a direccionar.
3. **Selección y jerarquización de los elementos a señalizar:** Siguiendo el criterio de simplicidad, la selección de los elementos a señalizar se inicia con la clasificación de dichos elementos según su interés: público y privado, su ubicación geográfica: internos o externos al municipio, y su prioridad o importancia relativa, en función de la urgencia de la orientación o el número de personas que pueden precisarla.
4. **Determinación de los itinerarios:** Una vez definidos los elementos internos y externos que se deben señalizar y establecida su jerarquía, se determinan los itinerarios por donde se guiará a los conductores. Cada elemento-destino se debe relacionar con uno o varios itinerarios de aproximación. Estos serán de entrada, si direccionan hacia elementos internos, o, de salida, si señalizan elementos exteriores al municipio. El itinerario se realizará por las vías de mayor capacidad.
5. [](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar7.jpg)Figura 9: Orden de los paneles según la dirección de la flecha

**Localización de los puntos de decisión:** Una vez definidos los itinerarios, el siguiente paso es establecer sobre los mismos, los puntos de decisión de obligada señalización, que garanticen al conductor un correcto direccionamiento hasta su destino, ya que son aquellos cruces que obligan a un cambio de dirección.

1. **Señalizar los puntos de decisión y organizar los postes:** En cada punto de decisión se coloca el “panel” que marcará la dirección a seguir. Para facilitar esta labor se puede hacer una clasificación por colores (azul para elementos externos y vías de salida, magenta para edificios culturales…) y con un código alfa numérico, esto ayuda a la hora de agrupar los paneles en un mismo poste por categorías y para posteriormente realizar el inventario de señales.
2. **Ordenación de los paneles:**Siguiendo las indicaciones de AIMPE, la disposición de los plafones dentro de una señal la determina la dirección de la flecha que guía hacia el elemento señalizado. Así, en el caso de elementos que comparten dirección, se deben señalizar primero los que tienen mayor prioridad. Si coinciden en dirección y nivel, se colocarán por orden alfabético.
3. **Definición de cada panel:**En este punto del proyecto ya se tienen los paneles agrupados en postes y ordenados en función de la dirección de la flecha; es el momento de aplicar el criterio de homogeneidad. Los nuevos postes y paneles tendrán las mismas características en cuanto a: dimensiones de paneles, materiales, tipos de letras (tamaño, tipología de letra y utilización de mayúsculas), uso de pictogramas, colores de fondo, etc. Además, esta señalización puede seguir las recomendaciones de [AIMPE](http://www.senapal.es/senalizacion/aimpe). Que aporta criterios de diseño de señales muy reconocidos y aplicados.[custom\_table style=»2″]

[](https://juliansastre.com/wp-content/uploads/2023/09/post-mar10.jpg)

Figura 10: Homogeneidad entre la señalización existente y la propuesta

[/custom\_table]

9.**Elaboración de la documentación gráfica:**Todo este proceso debe quedar reflejado de la manera más clara posible en la memoria descriptiva del proyecto, pliegos, anexos y en sus correspondientes planos. El proyecto debe contar como mínimo con: Memoria descriptiva, planos detallados, estudio básico de seguridad y salud, pliego de prescripciones técnicas particulares y presupuesto.

## Algunas recomendaciones finales para un proyecto de señalización urbana

A modo de resumen, estas son nuestras claves:

* La **señalización vertical de orientación urbana es**:
  + Un **instrumento de guiado** a los conductores hacia sus destinos por las vías más adecuadas o más preparadas.
  + Una **herramienta** importante para la gestión del tráfico.
  + **Parte del mobiliario urbano** y contribuye a la percepción que la ciudadanía tiene del municipio.
* Las **malas prácticas o mal uso de la señalización pueden ser un obstáculo** para los conductores y una causa de accidentes a considerar. Es necesario hacer hincapié en la correcta colocación y mantenimiento de la señalización en nuestras ciudades. **En el proyecto y licitación debe contemplarse el mantenimiento, es fundamental.**
* Para conseguir una correcta **señalización es fundamental que el paisaje urbano sea visualmente limpio;** que exista continuidad en la señalización; que las señales se vean sin obstáculos que las oculten; que sean homogéneas en cuanto a colores, letras, pictogramas… para conseguir una rápida percepción por parte del conductor; que estén en buen estado de conservación y por supuesto que sean veraces.

**Y ahora sería bueno que todos aquellos que hayáis pasado por un problema de orientación en la ciudad y no “tirais”del GPS nos comentéis vuestros problemas o recomendaciones.**