




### OBJETO DE LA COMPRA

**Objeto:** La adquisición a través del proceso de compra menor por servicios tomando en cuenta la ley de compra y contrataciones públicas 340-06 y el manual de proceso PD.DAF.05, esto para las contrataciones del servicio de Señalización de la solución vial salida a Santo Domingo, Ayuntamiento de San Francisco de Macorís.


La Contratación de servicios se realizará en la modalidad de compra menor con el número **ASFM-PCM-2017-13**, del proceso el cual se está realizando para adquirir los servicios más abajo descritos.



| ANCHO DE LA SENDA PEATONAL  |                  |
|-----------------------------|------------------|
| FLUJO PEATONAL (PEATONES/S) | ANCHO MINIMO (M) |
| MEJOR O IGUAL A 500         | 2,5              |
| 501 A 750                   | 2,5              |
| 751 A 1000                  | 3,0              |
| 1001 A 1250                 | 3,5              |
| 1251 A 1500                 | 4,0              |
| 1501 A 1750                 | 4,5              |
| MAYOR A 1750                | 5,0              |

| DIAGRAMA DE FLECHAS EN EL PAVIMENTO |  |                |
|-------------------------------------|--|----------------|
| CANTIDAD                            | FLECHAS EN EL PAVIMENTO                            | REFERENCIA     |
| 37                                  | FLECHA DE FRENTE                                   | FIGURA: 109.20 |
| 1                                   | FLECHA DERECHA                                     | FIGURA: 109.20 |
| 3                                   | FLECHA DE FRENTE O A LA DERECHA                    | FIGURA: 109.20 |
| 5                                   | FLECHA DE FRENTE O A LA IZQUIERDA                  | FIGURA: 109.20 |
| 0                                   | FLECHA DE FRENTE O A LA DERECHA O IZQUIERDA        | FIGURA: 109.20 |
| 10                                  | PASO PEATONAL                                      | FIGURA: 109.22 |
| 1                                   | ANCHURADO PARABIFURCACION CONVERGENTE Y DIVERGENTE | FIGURA: 109.31 |
| 280 M                               | LINEAS CONTINUAS PARALELAS                         | FIGURA: 109.3  |
| 215                                 | LINEA DE CARRIL (2 METRO)                          | FIGURA: 109.5  |
| 150                                 | ESTOPEOLES   | FIGURA: 109.47 |
| 655                                 | TACHAS REFLECTIVAS BLANCAS UNIDIMENSIONAL          | FIGURA: 109.47 |
| 140                                 | TACHAS REFLECTIVAS ROJAS BIDIMENSIONAL             | FIGURA: 109.47 |

**PROYECTO**



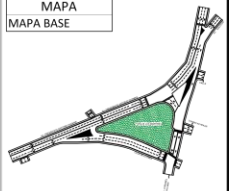
**RESPONSABLES**


NOMBRE: DISEÑO VIAL  
 OFICINA: TRANSITO  
 PROYECTO: SEÑALIZACION PARQUE DE LOS MARTIRES  
 CREADO POR:  
 AGRIM. VICTOR JR UREÑA  
 ING. LUIS JOSE PAULINO  
 ING. KEVIN PAULA  
 AGRIM. CAROLINA ARIAS

**MAPA GENERAL PROYECTO**

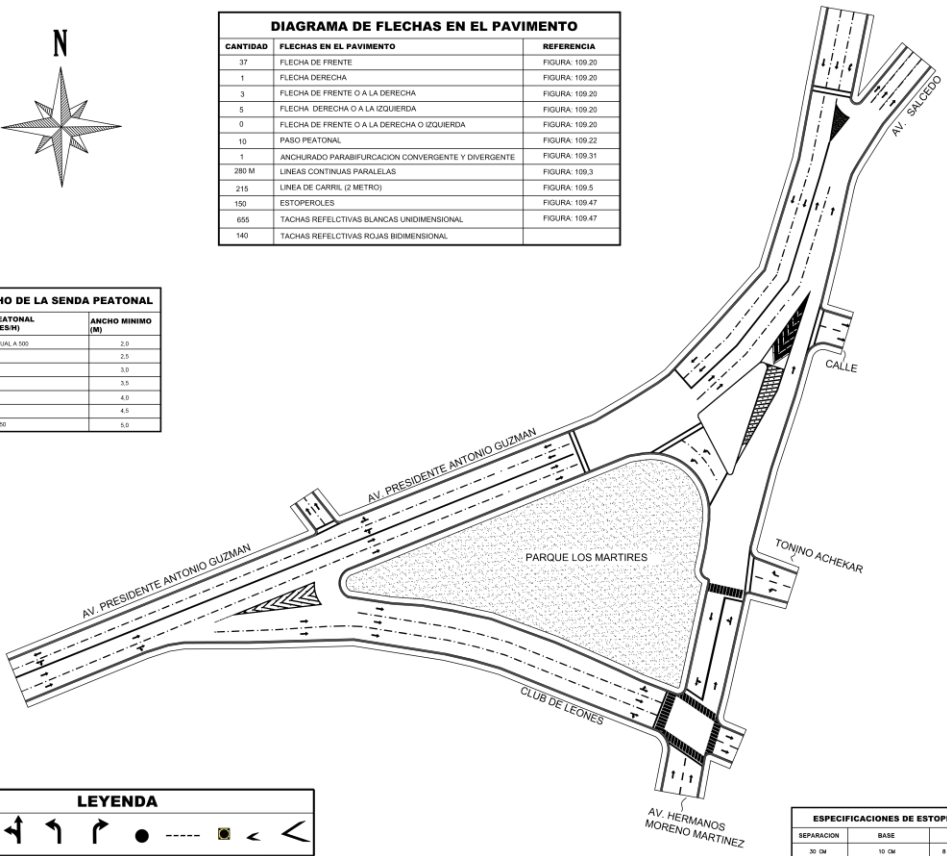
MAPA

MAPA BASE





|                   |        |
|-------------------|--------|
| ESCALA            | LAMINA |
| 1 1000            | 1      |
| FECHA             |        |
| 12/10/2017        |        |
| PROYECTO VIALIDAD |        |



| LEYENDA |   |
|---------|---|
| ↑       | ← |
| ↖       | ↗ |
| ↘       | ↙ |
| ●       | - |
| ■       | < |
| ◀       | ◀ |

| ESPECIFICACIONES DE ESTOPEOLES |       |              |
|--------------------------------|-------|--------------|
| SEPARACION                     | BASE  | ALTURA       |
| 30 CM                          | 10 CM | 8 CM - 10 CM |

Puede descargar los planos en PDF y hacer otras consultas en las siguientes direcciones.

<http://www.asfm.gob.do/transparencia/index.php/compras-y-contrataciones/compras-menores>

[https://acceso.comprasdominicana.gov.do/compras/publicaciones/consultas/procesosdecompras/consulta.jsp?hidenTipoConsulta=EN\\_CURSO](https://acceso.comprasdominicana.gov.do/compras/publicaciones/consultas/procesosdecompras/consulta.jsp?hidenTipoConsulta=EN_CURSO)



**Datos De Ficha Técnica Y Tabla De Contenido**, Señalización Horizontal De La Solución Vial De La Salida Y Entrada De La Ciudad Y El Entorno Del Parque De Los Mártires En La Salida Santo Domingo.

**REFERENCIAS**

Manual de Señalización Horizontal Ministerio de Obras Públicas (**MOPC**).

**NORMAS PARA SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

**TOMO 5 – VOLUMEN 5**

**TABLA DE CONTENIDOS**

| <b>CANT</b> | <b>UNIDAD</b> | <b>DESCRIPCION</b>   | <b>REFERENCIA</b> |
|-------------|---------------|--|-------------------|
| 37          | UD            | Flecha de frente   | Figura 109.20     |
| 3           | UD            | Flecha Doble (giro y frente)   | Figura 109.20     |
| 6           | UD            | Flecha sencilla de giro  | Figura 109.20     |
| 5           | UD            | Paso peatonal tipo paso de cebra   | Figura 109.22     |
| 6           | UD            | Paso peatonal dos rayas  | -                 |
| 40          | ML            | Línea continua de 40 cm de ancho, de color amarillo para distribuidor de Trafico | Figura 109.31     |
| 124         | ML            | Líneas continuas de 15 cm de ancho, color blanco para distribuidor de tráfico.   | Figura 109.31     |
| 200         | ML            | Líneas continuas de 15 cm de ancho, color amarillo para distribuidor de tráfico. | Figura 109.31     |
| 119         | UD            | Líneas de trazo de 2M x 12 cm de color blanco                                    | Figura 109.5      |
| 83          | UD            | Líneas de trazo de 2M x 10 cm de color blanco                                    | Figura 109.5      |
| 275         | ML            | Líneas continuas de 10 cm ancho de color amarillo                                | Figura 109.3      |
| 566         | ML            | Líneas de borde continuas 12 cm ancho en color blanco.                           | Figura 109.3      |
| 330         | ML            | Líneas de borde continuas 10 cm de ancho en color blanco.                        | Figura 109.3      |
| 150         | UD            | Estoperoles refractivos de color conforme a distribuidor.                        | Figura 109.47     |
| 140         | UD            | Tachas reflectivas bidimensional color rojo                                      | Figura 109.50     |
| 655         | UD            | Tachas reflectivas unidimensional color blanco                                   | Figura 109.50     |

**ESPECIFICACIONES TECNICAS:**



La **Señalización Horizontal**, se ejecutará conforme a **Plano de Diseño** realizados por nuestros técnicos de tránsito, este reposa en el **Departamento de Tránsito** para cualquier consulta, esta señalización se realizará en materiales “**Termoplástico**” con “**Micro-Esferas De Vidrio**”, aplicado con **Equipos y Maquinarias de Demarcación Vial a Temperatura**.

## **MATERIALES**

Las marcas viales o demarcación horizontal son las señales de tránsito demarcadas sobre la calzada, con el fin de regular, transmitir órdenes, advertir determinadas circunstancias, encauzar la circulación o indicar zonas prohibidas. El material debe ser antideslizante, resistente y de un espesor no mayor a 5 mm, con excepción de las tachas y separadores de tránsito. Las demarcaciones serán uniformes en diseño, posición y aplicación. Tal como para los demás dispositivos de control de tránsito, es necesaria su uniformidad respecto a las dimensiones, diseño, símbolos, caracteres, colores, frecuencia de uso, circunstancias en que se emplea y tipo de material usado, a fin de que puedan ser reconocidas y entendidas instantáneamente por los usuarios de la vía.

## **REFLECTIVIDAD**

En autopistas, rutas, puentes, accesos y egresos de las vías mencionadas y en calles y avenidas de intenso volumen vehicular, toda la demarcación debe ser reflectiva, excepto paso peatonal tipo cebra, o estar debidamente iluminadas. Cuando sea necesario demarcar líneas divisorias de sentidos opuestos de dirección, de borde de calzada, de pare, isletas canalizadoras o delimitadoras de obstáculos, sendas peatonales y marcas o leyendas de cruces ferroviarios, "CEDA EL PASO" y "PARE", también debe utilizarse material refractivo

## **COLORES Y LETRAS**

Las líneas longitudinales y marcas deben ser blancas o amarillas, excluyendo el pintado de cordones o la aplicación de tachas reflectivas u otras. En las líneas longitudinales el color blanco se empleará para hacer separación entre tránsito en el mismo sentido y el color amarillo define la separación de corrientes de tránsito de sentido opuesto en camino de doble sentido con calzada de varios carriles, líneas de barreras y zonas de obstrucciones. Las flechas, símbolos y letras serán de color blanco, a excepción de las flechas de doble cabeza utilizadas para la demarcación de carriles de contraflujo.

El Color Blanco se empleará para:

- Líneas centrales sobre carreteras rurales de dos carriles.
- Líneas de carril
- Líneas de borde de pavimento.
- Demarcaciones sobre banquetas pavimentadas.
- Líneas canalizadoras.
- Aproximaciones a obstrucciones que pueden ser pasadas por ambos lados.
- Demarcación de giros y flechas direccionales.



- Líneas de PARE.
- Sendas peatonales.
- Líneas que delimitan espacios de estacionamientos.
- Demarcaciones de símbolos y palabras.
- Líneas auxiliares para la reducción de velocidad.
- Cruce ferroviario.
- Demarcación para niebla.

El Color Amarillo se empleará para:

- Líneas centrales dobles sobre calzadas de múltiples carriles.
- Líneas de barreras que indican prohibición de cruzarlas en:
- Transiciones del ancho del pavimento.
- Aproximaciones a obstrucciones que deben ser pasadas del lado derecho.
- Isletas de tránsito.

Lugares en que por su diseño geométrico se deba inhibir el paso al carril de sentido opuesto.

## **VISIBILIDAD**

Tomando en consideración que la señalización horizontal se ubica sobre la calzada, presenta la ventaja, frente a otros tipos de señales, de transmitir su mensaje al conductor sin que éste distraiga su atención de la pista en que circula. Desde este punto de vista, el lograr una mejor señalización horizontal constituye un objetivo prioritario de la seguridad vial. No obstante, como desventaja, su visibilidad se ve afectada por variables ambientales, tales como nieve, lluvia, polvo, alto tránsito y otros. Por lo tanto, frente a maniobras de alto riesgo tales como zonas de no adelantar, o de detención PARE, deben siempre ser reforzadas con la señalización vertical correspondiente.

### **VISIBILIDAD NOCTURNA (RETROREFLECTANCIA)**

#### **DEMARCACIONES PLANAS**

Las demarcaciones deberán ser visibles en cualquier período del día y bajo toda condición climática, por ello se deberán fabricar y ejecutar con materiales apropiados, como pinturas que junto a micro-esferas de vidrio, se someten a procedimientos que aseguran su retro reflexión. Esta propiedad, permitirá que las micro-esferas sean visibles en la noche al ser iluminadas por las luces de los vehículos, ya que una parte significativa de la luz que reflejan retorna hacia la fuente luminosa.

Estas demarcaciones deberán cumplir con los valores mínimos de retro reflexión indicados en la tabla 107.1 y 107.2 del Manual Señalización Vial.



## DEMARCACIONES ELEVADAS

Para demarcaciones elevadas (tachas y otros elementos verticales pintados), la superficie retro reflectante debe ser siempre a lo menos de 10 cm<sup>2</sup>. Cuando el elemento instalado pierda parte de dicha superficie, no alcanzando el mínimo señalado, se deberá retirar e instalar uno nuevo.

Se establece que los valores mínimos de retro reflexión serán los considerados en la tabla 107.3. Ver figura 107.1.

## RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

Al igual que la capa de rodadura, la demarcación plana debe presentar una resistencia al deslizamiento suficiente para que los vehículos circulen sobre la misma sin riesgo. Esta condición está directamente relacionada con su coeficiente de rozamiento, ya que la resistencia al deslizamiento es producto de ese coeficiente por la fuerza normal que ejerce el vehículo al pasar sobre la demarcación.

Considerando lo anterior, el coeficiente de rozamiento de las demarcaciones planas debe ser mayor o igual a 0,45, según mediciones con el Péndulo Británico (TRRL).

## FLECHAS DE INDICACION

**FLECHA DE FRENTE:** flechas que indican el sentido de circulación del tránsito hacia el frente esta debe ser color blanco.

**FLECHA DOBLE DE GIRO:** indican el sentido de circulación del tránsito hacia el frente y a la derecha o izquierda.

**FLECHA SENCILLA DE GIRO:** flechas que indican el sentido de circulación del tránsito hacia la derecha o izquierda.

**PASO PEATONAL PASO CEBRA:** sendas peatonales tipo cebra, consiste en una sucesión de líneas paralelas de 60 cm de ancho, separadas entre sí a 30 cm y colocadas en posición paralela a los carriles de tránsito en forma “cebreada”

**PASO PEATONAL:** pasos peatonales de dos líneas continuas de borde a borde de 30 centímetros de ancho separadas 2 mts entre sí.

**LINEA DE DETENCION** La línea de detención, el lugar más próximo al paso peatonal regulado o la intersección donde el vehículo tendrá que detenerse. Se deberá ubicar a un **(0.70) metro**, de la línea de borde de la senda peatonal o de la línea imaginaria de acera en los casos donde no exista peatonal marcado.

**DOBLE LÍNEAS CONTINUAS PARALELAS:** Refuerza el concepto de las anteriores y establece una separación mínima entre ambos sentidos de circulación.

Estas Líneas Continuas paralelas serán de color amarillo de 10 cm. de ancho separadas a 10 cm entre sí.



**LÍNEAS CONTINUAS:** Independientemente de su color amarillo o blanco, indica que no debe ser traspasada ni circular sobre ella. Estas líneas continuas serán blanca de 12 cm. de ancho al borde del pavimento.

**LÍNEAS DISCONTINUAS O DE CARRIL:** Indican la posibilidad de ser traspasadas. Estas serán de 12 cm de ancho y 2 metros de largo separadas a 2 mts.

### **LÍNEAS DE BORDE DE PAVIMENTO**

Esta línea separa la banquina del carril de circulación, indicando el borde exterior del pavimento. En todas las vías, urbanas y rurales que no cuenten con cordones y en las vías de jerarquía superior, se debe delimitar el borde de pavimento para impedir el tránsito de vehículos por la banquina y especialmente en la aproximación a intersecciones, cruces, puentes angostos, perímetros urbanos, etc.

Una línea de borde de pavimento de color amarillo a la izquierda de la calzada, en vías con separador, indica la finalización de circulación en ese sentido.

### **OTRAS DEMARCACIONES HORIZONTALES**

#### **ACHURADOS**

Los achurados tienen el objetivo de prevenir a los conductores acerca de la proximidad de islas y bandejones, así como canalizar el flujo vehicular.

Se distinguen dos tipos de achurados; en **DIAGONAL** y en “V”. Los achurados en **Diagonales** se emplean en canalizaciones y en islas centrales, cuando los flujos que los enfrentan tienen sentidos opuestos y en las superficies retranqueadas que se extienden por el costado del separador. En el caso de los achurados en “V” se emplean para anunciar la presencia de una isla o bandejón, cuando los flujos vehiculares convergen o divergen.

Se recomienda destacar estas superficies con la instalación de tachas reflectantes de color amarillo. Ver figuras 109.7, 109.8 y 109.11 del Manual de Señalización.

Otros ejemplos de achurados también se pueden ver en las figuras 109.30 y 109.31 de dicho Manual.

### **ESTOPEROLES Y TACHAS REFLECTIVAS**

**TACHAS REFLECTIVAS DOBLE SENTIDO:** Las tachas reflectivas serán de color *amarillo* en material reflectante. Indican la ubicación del eje de la vía de doble tránsito. Estas deben de ser bidireccionales para un mejor efecto. Ver **FIGURA 109.50**

### **TACHAS REFLECTIVAS DE UN SOLO SENTIDO**



Estas serán de color **BLANCO** en material reflectante. Indican la ubicación del eje de la vía de un sentido. Estas deben de ser unidireccionales para un mejor efecto. Ver **FIGURA 109.50**

### **ESTOPEROLES Y BOYAS**

El estoperol es un dispositivo en forma de botón, fabricado en materiales cerámicos o de caucho prensado y esmaltado, lo cual permite obtener un producto duro de superficie brillante, con una alta resistencia mecánica al impacto y al desgaste por fricción. También pueden ser fabricados en materiales metálicos.

Los estoperoles deberán cumplir las mismas pruebas de resistencia a la tensión y a la compresión fijadas para las tachas reflectivas en la especificación técnica correspondiente.

La forma del estoperol es la de una sección de esfera (o domo), con una base plana de 10 cm de diámetro y una altura de 2 cm en la parte más alta del plano perpendicular a la base. Serán de color blanco o amarillo.

Su uso puede ser como marcador, en el sentido paralelo a la circulación del tránsito, en cuyo caso se colocan sobre las líneas de demarcación, cumpliendo la función de avisar al conductor que está haciendo un cambio de carril. También se utilizan como reductores de velocidad, en la construcción de bandas sonoras, como se explica en la sección 109.07.10 del manual de señalización.

#### **NOTAS:**

- Para la ubicación de tachas reflectivas en marcas longitudinales. Ver **TABLA 109.8**
- La norma **ASTM D-4280**, recomienda el uso del adhesivo bitumen si el sustrato es asfalto y epóxido cuando se trate de concreto u hormigón.

Los colores de las tachas reflectivas deberán ser los mismos que las demarcaciones que están complementando.



### **Pliego de Condiciones**

La presentación de Propuestas “Sobre” se efectuará ante la Unidad operativa de Compras y Contrataciones, el sobre será entregado en Departamento de Compra y Contrataciones del Ayuntamiento de Este Municipio, a partir de las 8:00 Am hasta las 4:00 Pm, sólo podrá postergarse por causas de Fuerza Mayor o Caso Fortuito se le notificara debidamente y se anunciará por los medios correspondientes.

Estaremos recibiendo los sobres de los oferentes debidamente identificado con el Nombre del proceso sellados con el logo de la empresa en la parte delantera del sobre, dentro tiene que tener la oferta que se encuentra en la ficha técnica de condiciones especifica debidamente presentada en original además de los siguientes documentos RNC o Cedula, Certificación cómo proveedor del estado vigente, si es MYPIMES una certificación que lo acredite como tal, Certificación de Impuestos al día y Certificado de la TSS, los oferentes deben contemplar en su oferta los gatos indirecto si lo hubieren y el ITEBIS si aplica, los sobre deben de estar acompañados con una muestra de Estoperoles y Tachas Reflectivas.

**La Entidad Contratante no recibirá sobres que no estuviesen debidamente cerrados e identificados según lo dispuesto anteriormente así como que no tengan la muestra de la tarjeta controladora**

### **Criterios de Evaluación**

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos que serán verificados bajo la modalidad “**CUMPLE/ NO CUMPLE**”:

**Elegibilidad:** Que el Proponente está legalmente autorizado para realizar sus actividades comerciales en el país con todos los documentos al día.

**Capacidad Técnica:** Que los componentes cumplan con todas las características especificadas en las Fichas Técnicas y en las especificaciones de





### **Plazo de Mantenimiento de Oferta**

Los Oferentes/Proponentes deberán mantener las Ofertas por el término de **15 días hábiles** contados a partir de la fecha del acto de apertura.

### **Evaluación Oferta Económica**

En la Unidad operativa de Compras y Contrataciones evaluará y comparará únicamente las Ofertas que se ajustan sustancialmente a la presente ficha técnica de condiciones específicas y que hayan sido evaluadas técnicamente como CONFORME, bajo el criterio del mejor precio ofertado y se considere conveniente para la institución, sujeto ante lo que establece la ley de compra y contrataciones públicas y en la ficha técnica.

Si se presentase una sola Oferta, ella deberá ser considerada y se procederá a la Adjudicación, si habiendo cumplido con lo exigido en la ficha técnica de condiciones específicas y se le considera conveniente a los intereses de la Institución.



### PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES

La Unidad Operativa de Compras y Contrataciones procede a notificar la Adjudicación al / los adjudicatarios y a los restantes Oferentes dentro de un plazo de (5) días hábiles a partir de la expedición del Acto administrativo de adjudicación.

De igual forma se estará subiendo la adjudicación en nuestro portal de transparencia en la página del Ayuntamiento.

- El plazo de entrega de los artículos por parte de los oferentes será de máximo cinco (5) días hábiles, contados a partir de la expedición del Acto administrativo de adjudicación.
- La entrega se realizara en el Ayuntamiento de San Francisco de Macorís a la encargada de Suministro bajo conduce, el Ayuntamiento de San francisco de Macorís se guarda el derecho de ir a retirar los artículos con previa notificación.
- Si el Proveedor no supe la mercancía en el plazo requerido, se entenderá que el mismo renuncia a su Adjudicación y se procederá a declarar como Adjudicatario al que hubiese obtenido el segundo (2do.) lugar y así sucesivamente, en el orden de Adjudicación y de conformidad con el Reporte de Lugares Ocupados.

### Recepción de la Obra definitiva

No se entenderán como entregada la obra que no hayan sido objeto de verificación y evaluación por parte de los técnicos del Ayuntamiento.

### FORMA DE PAGO

1. La Entidad Contratante procederá a realizar un primer pago correspondiente al Anticipo, el cual será de un cincuenta por ciento (50%) del valor del Contrato. Este pago se hará con la firma del Contrato y contra



**ASFM-PCM-2017-13**