

# INFORME DE SEGURIDAD VIAL SOBRE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES DE ASTURIAS



*Convenio de colaboración en el ámbito de la Seguridad Vial  
entre el Instituto Mapfre de Seguridad Vial y  
la Asociación Española de la Carretera*



**Noviembre 2002**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>2. LISTAS DE CHEQUEO</b> .....	<b>3</b>
<b>3. RELACIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>9</b>
<b>4. ANÁLISIS DE CADA POLÍGONO</b> .....	<b>10</b>
4.1. ASIPO.....	10
4.2. SILVOTA .....	11
4.3. PARQUE TECNOLÓGICO.....	11
4.4. ESPÍRITU SANTO .....	12
4.5. POLÍGONO INDUSTRIAL DE VIELLA (LLAMES) .....	12
4.6. PEROGRAN.....	13
4.7. PRONI .....	14
4.8. SANTA RITA .....	15
4.9. CIUDAD INDUSTRIAL VALNALÓN .....	15
4.10. FÁBRICA DE MIERES .....	16
4.11. MAQUA .....	17
4.12. FALMURIA .....	18
4.13. ROCES I.....	18
4.14. ROCES II.....	19
4.15. ROCES III .....	19
4.16. ROCES IV .....	20
4.17. ROCES V .....	21
4.18. PORCEYO .....	22
4.19. MORA - GARAY .....	22
4.20. BANKUNIÓN II .....	23
4.21. SOMONTE.....	23
4.22. LA CURISCADA.....	24
4.23. MAXIMINO VEGA.....	25
4.24. SALCEDO.....	25
4.25. EL ZARRÍN .....	26
4.26. GONZALÍN .....	26
4.27. RIAÑO I Y II.....	27
<b>5. COMPARACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE TODOS LOS POLÍGONOS</b> .....	<b>28</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente documento pretende reflejar los problemas característicos de Seguridad Vial de los polígonos industriales asturianos. Para ello se ha contado con la colaboración del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, con el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA), con la Federación de Polígonos Industriales de Asturias y con la Federación Asturiana de Concejos.

El estudio se ha llevado a cabo en dos fases: en primer lugar se realizó una serie de encuestas a los polígonos asturianos más representativos con el fin de identificar los problemas típicos de estas áreas industriales y conforme a los resultados obtenidos, se elaboraron unas listas de chequeo destinadas a conocer específicamente los conflictos de cada polígono en particular.

Para ello se realizó un completo trabajo de campo en una serie de polígonos considerados representativos del Principado de Asturias:

### ***POLÍGONOS DE APIA***

1. ASIPO
2. SILVOTA
3. PARQUE TECNOLÓGICO
4. ESPÍRITU SANTO
5. POLÍGONO INDUSTRIAL DE VIELLA (LLAMES)
6. PEROGRAN
7. PRONI
8. SANTA RITA
9. CIUDAD INDUSTRIAL VALNALÓN
10. FÁBRICA DE MIERES
11. MAQUA
12. FALMURIA

- 13. ROCES I
- 14. ROCES II
- 15. ROCES III
- 16. ROCES IV
- 17. ROCES V
- 18. PORCEYO
- 19. MORA – GARAY
- 20. BANKUNION II
- 21. SOMONTE
- 22. LA CURISCADA

***OTROS POLÍGONOS***

- 23. MAXIMINO VEGA
- 24. SALCEDO
- 25. EL ZARRÍN
- 26. GONZALÍN
- 27. RIAÑO I Y II

**2. LISTAS DE CHEQUEO**

Para la identificación de los problemas de Seguridad Vial, tanto en el interior como en los accesos y alrededores del polígono, se han elaborado unas listas de chequeo basadas en los resultados obtenidos de una serie de encuestas dirigidas a los polígonos que fueron considerados más representativos del Principado de Asturias.

**LISTA DE CHEQUEO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE SEGURIDAD VIAL EN LOS ACCESOS DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES**

**a) ACCESOS**

PREGUNTA	SÍ / NO
1. En caso de existir, ¿considera suficiente la longitud del carril de deceleración?	
2. ¿Considera suficiente la señalización informativa existente?	
3. ¿Le parece buena la visibilidad de las canalizaciones?	
4. ¿Existen y son claramente visibles las marcas viales en los accesos al polígono?	

**b) INCOMPATIBILIDADES DE USOS Y TRÁFICOS DEL ENTORNO**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Ha observado con frecuencia la presencia de peatones en los alrededores y accesos del polígono?	
2. ¿Y de ciclistas?	
3. ¿Y de autobuses?	

**c) TRANSPORTE PÚBLICO**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Existe transporte público hasta el polígono?	
2. En caso afirmativo, ¿obstaculizan las paradas de los autobuses el correcto funcionamiento del tráfico en los accesos y alrededores del polígono?	

**d) SEÑALIZACIÓN / BALIZAMIENTO / ILUMINACIÓN / BARRERAS**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Existe en los accesos y alrededores del polígono iluminación artificial?	
2. ¿Se encuentra la iluminación en correcto estado de conservación?	
3. ¿Hay presencia de obstáculos sin proteger?	
4. ¿Se detectan deficiencias del equipamiento complementario básico?	
5. ¿Existe señalización confusa?	

**LISTA DE CHEQUEO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE SEGURIDAD VIAL EN EL INTERIOR DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES**

**a) VELOCIDAD INADECUADA**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿El trazado de la vía, es consistente con una velocidad lenta, o por el contrario favorece velocidades excesivas?	
2. ¿Es la anchura de los carriles demasiado generosa favoreciendo velocidades inadecuadas?	
3. ¿Existe un límite de velocidad y es éste adecuado para el área por la cual pasa la vía?	
4. ¿Está la velocidad de percentil 85 observada (velocidad superada por el 15% de los vehículos) por encima del límite de velocidad?	
5. ¿Hay suficientes señales de limitación de velocidad en el interior del polígono?	
6. ¿Existen señales inoperantes por su falta de visibilidad o por su escasa credibilidad?	
7. ¿Existen elementos físicos que limiten la libre velocidad de los conductores?	
8. ¿Se reciben quejas de los usuarios de a pie de la velocidad excesiva de los vehículos?	

**b) PEATONES**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Son las aceras adecuadas para los niveles de tráfico peatonal?	
2. ¿Existen lugares por los que los peatones cruzan con frecuencia indebidamente? ¿Se necesita instalar vallas peatonales para canalizar a los peatones hacia puntos seguros para cruzar?	
3. ¿Existe algún punto del polígono en el que la fase roja de los peatones sea demasiado larga favoreciendo que los peatones crucen irregularmente?	
4. ¿Tienen los peatones problemas de visibilidad al cruzar debido a vehículos aparcados en doble fila?	
5. ¿Existen en algún lugar del polígono aceras invadidas por los vehículos estacionados, obligando a los peatones a transitar por la calzada?	
6. ¿Se ha detectado algún paso de peatones no respetado por los vehículos por su escasa visibilidad (pintura gastada, poca visibilidad tras una curva, etc.)?	

**c) ESTACIONAMIENTOS**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Dificultan las maniobras de carga y descarga el tráfico en el interior del polígono?	
2. ¿Se producen problemas de visibilidad en las esquinas debido a los vehículos estacionados?	
3. ¿Se producen aparcamientos en doble fila obstaculizando la visibilidad y el tráfico del polígono?	
4. ¿Hay áreas de aparcamiento indiscriminado?	
5. ¿Hay fondos de saco de difícil entrada/salida?	
6. ¿Puede reducirse el ancho de la calzada con aparcamientos en línea a ambos lados, o en diagonal a un lado?	
7. ¿Hay zonas en las que los vehículos aparcen invadiendo la acera dificultando el	

tránsito peatonal, haciendo necesaria la instalación de bolardos?	
---	--

**d) INTERSECCIONES**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SÍ / NO</b>
1. ¿Existen intersecciones con todos los giros permitidos?	
2. ¿Puede el conductor de la vía menor creer que no hay intersección más adelante debido a hileras de árboles, postes telegráficos, muros, setos, etc.?	
3. ¿Puede mejorarse la notoriedad de la intersección usando señalizaciones de mayor tamaño, pintando refugios e isletas deflectoras?	
4. ¿Existen intersecciones con indefinición de posibilidades?	
5. ¿Hay un número elevado de giros permitidos a izquierdas?	
6. ¿Existe ausencia de información de los posibles movimientos?	
7. ¿Existe falta de visibilidad en la intersección a causa de vehículos estacionados en las esquinas?	
8. ¿Está la intersección tapada por una curvatura vertical u horizontal inapropiada?	
9. ¿Revelan las observaciones frenazos bruscos? Si es así, ¿son los límites de velocidad realistas? ¿Son la resistencia al deslizamiento y la textura vial apropiadas para las velocidades esperadas?	
10. ¿Está la visual del conductor hacia la derecha y / o hacia la izquierda obstruida por vegetación, muros, setos, etc. y puede su visibilidad ser mejorada?	
11. ¿Intersecta la vía lateral con la principal formando un ángulo agudo?	
12. ¿Existen señales de advertencia de la intersección en la vía principal? ¿Se puede mejorar la notoriedad de la intersección desde la vía principal?	
13. ¿Son las velocidades de aproximación muy altas?	

14. ¿Les cuesta a los vehículos pesados maniobrar en las rotondas?	
--	--

e) **SEÑALIZACIÓN / BALIZAMIENTO / ILUMINACIÓN / BARRERAS**

PREGUNTA	SÍ / NO
1. ¿Existe en el polígono iluminación artificial?	
2. ¿Se encuentra la iluminación en correcto estado de conservación?	
3. ¿Hay presencia de obstáculos sin proteger?	
4. ¿Se detectan deficiencias del equipamiento complementario básico?	
5. ¿Existe señalización confusa?	

### 3. RELACIÓN DE PROBLEMAS

A continuación se muestran los problemas más frecuentes que se presentan en los polígonos industriales, divididos en dos apartados: los que son responsabilidad de la Administración competente, y que, en general, afectan a los accesos y alrededores de los recintos; y los que son competencia directa del Ente Gestor del Polígono y, por tanto, con plena posibilidad de actuación.

Para facilitar su caracterización se han empleado los siguientes símbolos:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	GRAVEDAD BAJA
	GRAVEDAD MEDIA
	GRAVEDAD ALTA

INTERIOR DEL POLÍGONO		GRAVEDAD	
PROBLEMA	MOVIMIENTOS INTERIORES MAL REGULADOS	POSIBILIDADES DE GIRO A IZQUIERDAS	
		SEÑALIZACIÓN CONFUSA	
	DEFICIENTE GESTIÓN DE ZONAS DE APARCAMIENTO	VISIBILIDADES TAPADAS	
		INCUMPLIMIENTO DE RESTRICCIONES	
	DEFICIENCIAS DEL EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO BÁSICO		
	CONSERVACIÓN DEFICIENTE DEL PAVIMENTO		
	POSIBILIDAD DE MANIOBRAS COMPLEJAS Y PELIGROSAS		
	DISTANCIAS DE VISIBILIDAD QUE POSIBILITAN VELOCIDADES ELEVADAS		
	AUSENCIA DE INFORMACIÓN DE LOS POSIBLES MOVIMIENTOS		
	PRESENCIA DE OBSTÁCULOS SIN PROTEGER		
	RESTRICCIONES Y/O PROHIBICIONES DE APARCAMIENTOS ARBITRARIAS		
	DEFICIENTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		

ACCESOS Y ALREDEDORES DEL POLÍGONO			GRAVEDAD
PROBLEMA	DEFICIENTE SELECCIÓN DEL TIPO DE ACCESO	CARRIL DE DECELERACIÓN INSUFICIENTE	☹️
		ACCESO DIRECTO	☹️
	DEFICIENTE IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE ACCESO	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA INSUFICIENTE	☹️☹️
		CANALIZACIONES DE ESCASA O NULA VISIBILIDAD	☹️☹️☹️
		MARCAS VIALES POCO CLARAS O INEXISTENTES	☹️☹️
	INCOMPATIBILIDADES DE USOS Y TRÁFICOS DEL ENTORNO	PRESENCIA DE PEATONES	☹️☹️
		PRESENCIA DE CICLISTAS	☹️☹️
		PRESENCIA DE AUTOBUSES	☹️

#### 4. ANÁLISIS DE CADA POLÍGONO

A continuación analizaremos algunos de los problemas específicos de los 27 polígonos estudiados, dejando para un apartado posterior un cuadro comparativo entre polígonos para ver cuáles son los problemas más comunes.

##### 4.1. ASIPO

ASIPO	
FOTOS	
PROBLEMAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancias de visibilidad que posibilitan velocidades inadecuadas</li> <li>2. Escasa visibilidad en las esquinas debido al estacionamiento de vehículos</li> </ol>
SOLUCIONES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada mediante aparcamientos en línea o al tresbolillo</li> <li>2. Instalación de una mediana que separe ambos sentidos de circulación y restrinja los giros permitidos a izquierdas</li> <li>3. Instalación de “orejas montables” en las esquinas para mejorar la visibilidad</li> </ol>

## 4.2. SILVOTA

SILVOTA	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancias de visibilidad que posibilitan velocidades inadecuadas</li> <li>2. Presencia de obstáculos sin proteger</li> <li>3. Demasiados giros permitidos a izquierdas</li> <li>4. Rotondas inoperantes debido a un mal dimensionamiento</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada mediante aparcamientos en línea o al tresbolillo</li> <li>2. Restringir los giros permitidos a izquierdas</li> <li>3. Rediseño. Rotondas montables</li> </ol>

## 4.3. PARQUE TECNOLÓGICO

PARQUE TECNOLÓGICO	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancias de visibilidad que posibilitan velocidades inadecuadas</li> <li>2. Escasa visibilidad en las esquinas debido al estacionamiento de vehículos</li> <li>3. Marcas viales poco claras o inexistentes</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada mediante aparcamientos en línea o al tresbolillo</li> <li>2. Instalación de “orejas rebasables” en las esquinas para mejorar la visibilidad</li> <li>3. Marcas viales en el pavimento</li> </ol>

#### 4.4. ESPÍRITU SANTO

<b>ESPÍRITU SANTO</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancias de visibilidad que posibilitan velocidades inadecuadas</li> <li>2. Escasa visibilidad en las esquinas debido al estacionamiento de vehículos</li> <li>3. Marcas viales poco claras o inexistentes</li> <li>4. Posibilidad de maniobras complejas y peligrosas</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada mediante aparcamientos en línea o al tresbolillo</li> <li>2. Instalación de “orejas rebasables” en las esquinas para mejorar la visibilidad</li> <li>3. Mejora de marcas viales en el pavimento</li> <li>4. Dotación de balizamiento</li> </ol>

#### 4.5. POLÍGONO INDUSTRIAL DE VIELLA (LLAMES)

<b>POLÍGONO INDUSTRIAL DE VIELLA (LLAMES)</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distancias de visibilidad que posibilitan velocidades inadecuadas</li> <li>2. Marcas viales poco claras o inexistentes</li> <li>3. Posibilidad de maniobras complejas y peligrosas</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada mediante aparcamientos en línea o al tresbolillo</li> <li>2. Mejora de marcas viales en el pavimento</li> <li>3. Dotación de balizamiento</li> </ol>

#### 4.6. PEROGRAN

PEROGRAN	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cartel directorio ilegible en movimiento</li><li>2. Inexistencia de marcas viales en el pavimento</li><li>3. Farolas muy cercanas a la calzada</li><li>4. Estacionamiento no regulado</li><li>5. Algunas calzadas son demasiado estrechas dificultando el paso de los vehículos pesados</li></ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cartel directorio con códigos de colores y legible en movimiento</li><li>2. Mejora de marcas viales en el pavimento</li><li>3. Barreras metálicas para proteger obstáculos próximos a la calzada</li><li>4. Regulación del estacionamiento. Aparcamiento en línea a ambos lados en los viales con calzadas amplias y a un solo lado en las estrechas</li></ol>

#### 4.7. PRONI

PRONI	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Polígono no delimitado ni ordenado</li><li>2. Acceso directo peligroso en vía rápida</li><li>3. Aparcamiento indiscriminado</li><li>4. Marcas viales borradas</li><li>5. Aceras intransitables</li><li>6. Curva con escasa visibilidad y marcas de frenazo</li></ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Regulación del estacionamiento</li><li>2. Pintar marcas viales</li><li>3. Despejar las aceras de vegetación</li><li>4. Mejorar canalizaciones</li></ol>

#### 4.8. SANTA RITA

SANTA RITA	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obstáculos sin proteger</li> <li>2. Inexistencia de límites de velocidad</li> <li>3. Ausencia de señalización y marcas viales</li> <li>4. Intersección en ángulo agudo</li> <li>5. Aparcamiento indiscriminado. Aceras obstaculizadas por vehículos estacionados y carga</li> <li>6. Mala visibilidad en curva debido a vehículos estacionados en las esquinas</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación de barreras de protección</li> <li>2. Recordar límites de velocidad</li> <li>3. Mejorar señalización y marcas viales</li> <li>4. Regulación del estacionamiento.</li> <li>5. Instalación en las esquinas de dispositivos rebasables por los vehículos pesados (orejas rebasables) que eviten el aparcamiento en las mismas</li> </ol>

#### 4.9. CIUDAD INDUSTRIAL VALNALÓN

CIUDAD INDUSTRIAL VALNALÓN	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mal desagüe en algunas zonas</li> <li>2. Curvas con escasa visibilidad</li> <li>3. Obstáculos no protegidos</li> <li>4. Aparcamiento indiscriminado</li> <li>5. Marcas viales borradas</li> <li>6. Carga y descarga impide la circulación</li> <li>7. Calzada que favorece velocidades inadecuadas</li> <li>8. Señalización de prohibición de aparcamiento no respetada</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación en las esquinas de dispositivos rebasables por los vehículos pesados (orejas rebasables) que eviten el aparcamiento en las mismas</li> <li>2. Protección de obstáculos con barreras metálicas</li> <li>3. Regulación del aparcamiento</li> <li>4. Mejora de marcas viales en el pavimento</li> <li>5. Estrechamiento de calzada (aparcamiento en línea a ambos lados o al tresbolillo, creación de mediana,...)</li> </ol>

#### 4.10. FÁBRICA DE MIERES

FÁBRICA DE MIERES	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farolas muy próximas a la calzada, alguna ya ha sido impactada</li> <li>2. Marcas viales borradas</li> <li>3. Mal estado del firme</li> <li>4. Paso a nivel del ferrocarril sin barrera, especial peligro con los vehículos pesados</li> <li>5. Anchura de la calzada excesiva que favorece velocidades inadecuadas</li> <li>6. Rotonda que dificulta el paso de camiones por la estrechez de la calzada</li> <li>7. Rotonda sin señalizar</li> <li>8. Nula visibilidad en algunas curvas</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protección de obstáculos con barreras metálicas</li> <li>2. Mejora de las marcas viales</li> <li>3. Tratamiento del firme</li> <li>4. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>5. Sustitución de la rotonda actual por una montable que permita el paso a los vehículos pesados</li> <li>6. Señalización en la rotonda</li> <li>7. Despeje de vegetación e instalación de espejos en curvas sin visibilidad</li> </ol>

#### 4.11. MAQUA

MAQUA	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ancho de la calzada excesivo que facilita velocidades muy elevadas</li> <li>2. Valla deteriorada invade la acera</li> <li>3. Curvas sin visibilidad</li> <li>4. Mercancía acumulada en zona de aparcamiento</li> <li>5. Plano de situación que no ofrece información legible en movimiento</li> <li>6. Paso de peatones invadido por vehículos estacionados</li> <li>7. Intersección con vía principal en ángulo agudo</li> <li>8. Farolas expuestas sin proteger</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>2. Reparación / sustitución de las vallas deterioradas</li> <li>3. Despeje de vegetación en las esquinas</li> <li>4. Retirada de mercancía de la calzada</li> <li>5. Cartel directorio con códigos de colores y legible en movimiento</li> <li>6. Protección de obstáculos con barreras metálicas</li> </ol>

#### 4.12. FALMURIA

FALMURIA	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	1. Obstáculos sin proteger
<b>SOLUCIONES</b>	2. Protección de obstáculos

#### 4.13. ROCES I

ROCES I	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	1. Calzada con anchura generosa y sin marcas viales que favorece velocidades excesivas 2. La carga y descarga impide el tráfico fluido
<b>SOLUCIONES</b>	1. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)

#### 4.14. ROCES II

ROCES II	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Señales de frenazos en vía con prioridad</li> <li>2. Calzada que favorece velocidades inadecuadas</li> <li>3. Ausencia de marcas viales en el pavimento</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento de la visibilidad en la intersección y stop en la vía sin presencia</li> <li>2. Fugas de visibilidad</li> <li>3. Mejora de las marcas viales en el pavimento</li> </ol>

#### 4.15. ROCES III

ROCES III	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descarga en doble fila</li> <li>2. Mala visibilidad en las esquinas debido a vehículos estacionados</li> <li>3. Aparcamiento en fondo de saco que impide el acceso y las maniobras a los camiones</li> <li>4. Obstáculos en la calzada</li> <li>5. Cruce de grandes dimensiones sin ningún tipo de encauzamiento ni señalización</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación en las esquinas de dispositivos rebasables por los vehículos pesados (orejas rebasables) que eviten el aparcamiento en las mismas</li> <li>2. Regulación del aparcamiento</li> <li>3. Protección o retirada (según convenga) de obstáculos</li> <li>4. Instalación de rotondas montables que permitan el paso de los vehículos pesados</li> </ol>

#### 4.16. ROCES IV

ROCES IV	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vía de grandes dimensiones que favorece velocidades inadecuadas</li><li>2. Ausencia de marcas viales</li><li>3. Parada de autobús sin señalizar</li><li>4. Intersección sin prioridad de paso con mucho tráfico</li></ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li><li>2. Mejora de las marcas viales en el pavimento</li><li>3. Señalización de la parada del autobús. Refugio y paso de peatones</li><li>4. Señalización de prioridad de paso</li></ol>

#### 4.17. ROCES V

ROCES V	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cartel informativo del polígono ilegible en movimiento</li> <li>2. Frenazos en el pavimento. Islas deflectoras muy pequeñas, los camiones las rebasan habitualmente</li> <li>3. Paso de peatones diagonal muy cercano al acceso del polígono</li> <li>4. Calzada ancha y larga que favorece velocidades inadecuadas</li> <li>5. Parada de autobús peligrosa por su ubicación en una esquina</li> <li>6. Vehículos y carga sobre la acera impidiendo el tráfico peatonal</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cartel directorio con códigos de colores y legible en movimiento</li> <li>2. Redimensionamiento de las isletas deflectoras</li> <li>3. Reubicación del paso de peatones cercano al acceso del polígono</li> <li>4. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>5. Reubicación de la parada del autobús</li> <li>6. Regulación del aparcamiento</li> </ol>

#### 4.18. PORCEYO

<b>PORCEYO</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obstáculos sin proteger</li> <li>2. Inexistencia de marcas viales</li> <li>3. Intersección sin marcas viales ni señalización</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protección de obstáculos</li> <li>2. Mejora de las marcas viales en el pavimento</li> <li>3. Dotación de señalización y/o balizamiento</li> </ol>

#### 4.19. MORA - GARAY

<b>MORA - GARAY</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trazado rectilíneo que favorece el exceso de velocidad</li> <li>2. Inexistencia de marcas viales y señalización</li> <li>3. Obstáculos sin proteger</li> <li>4. Aparcamiento indiscriminado</li> <li>5. Carga y descarga dificulta el tráfico</li> <li>6. Vehículos estacionados en las aceras</li> <li>7. Fondo de saco de difícil maniobrabilidad</li> <li>8. Caos circulatorio en intersección sin canalizar</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fugas de visibilidad</li> <li>2. Dotación de señalización y marcas viales</li> <li>3. Protección de obstáculos con barreras metálicas</li> <li>4. Regulación del aparcamiento</li> <li>5. Instalación de miniglorieta montable para facilitar el paso a los vehículos pesados</li> </ol>

#### 4.20. BANKUNIÓN II

BANKUNIÓN II	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesos al polígono: indicios de accidentes en las señales de la isleta. Camiones dificultan la visibilidad del cartel informativo del polígono</li> <li>2. Carga y descarga interrumpiendo el tráfico</li> <li>3. Contenedor sin proteger</li> <li>4. Vehículos estacionados en la acera</li> <li>5. Inexistencia de marcas viales</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación de dispositivos adecuados en las esquinas (orejas rebasables) que faciliten la visibilidad</li> <li>2. Protección de obstáculos</li> <li>3. Regulación del aparcamiento</li> <li>4. Instalación de bolardos</li> <li>5. Marcas viales</li> </ol>

#### 4.21. SOMONTE

SOMONTE	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obstáculos sin proteger</li> <li>2. Isletas deflectoras semi-borradas</li> <li>3. Aparcamiento indiscriminado de vehículos pesados</li> <li>4. Suciedad en calzada</li> <li>5. Carga sobre la calzada</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protección de obstáculos</li> <li>2. Pintar isletas deflectoras</li> <li>3. Regulación del aparcamiento</li> <li>4. Limpieza de la calzada</li> <li>5. Retirada de carga de la calzada</li> </ol>

## 4.22. LA CURISCADA

LA CURISCADA	
<b>FOTOS</b>	  
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impactos en cartel de accesos. Isletas montadas con frecuencia por los vehículos pesados. Frenazos en accesos</li> <li>2. Rotonda de pequeñas dimensiones</li> <li>3. Anchura de la calzada demasiado generosa favoreciendo velocidades inadecuadas</li> <li>4. Aceras invadidas por basura, mercancías y vegetación</li> <li>5. Mercancías invadiendo zona destinada a estacionamiento de camiones</li> <li>6. Fondo de saco de difícil maniobra</li> <li>7. Rotonda mal dimensionada</li> <li>8. Vehículos aparcados en las esquinas dificultando la visibilidad</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejor canalización en los accesos</li> <li>2. Instalación de rotondas montables</li> <li>3. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>4. Limpieza de aceras</li> <li>5. Retirada de mercancía de aparcamientos</li> <li>6. Regulación de aparcamientos</li> </ol>

#### 4.23. MAXIMINO VEGA

MAXIMINO VEGA	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de visibilidad en la curva a causa del paramento de la nave industrial. Gravilla en la calzada. Obstáculos sin proteger. Inexistencia de marcas viales y señalización. No hay aceras</li> <li>2. Vehículos estacionados en fondos de saco dificultan las maniobras de los vehículos pesados</li> <li>3. Acceso sin señalar en mal estado</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protección de obstáculos. Retirada de gravilla. Mejora de la señalización y marcas viales. Dotación de aceras</li> <li>2. Regulación del aparcamiento</li> <li>3. Señalización de accesos</li> </ol>

#### 4.24. SALCEDO

SALCEDO	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesos sin indicaciones. No existe limitación de velocidad en todo el polígono</li> <li>2. Inexistencia de marcas viales</li> <li>3. Farolas muy próximas a la calzada</li> <li>4. Ausencia de zonas destinadas al aparcamiento</li> <li>5. Aparcamiento indiscriminado e indebido</li> <li>6. Salida en cambio de rasante que impide la visibilidad</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recordar límites de velocidad</li> <li>2. Dotación de marcas viales</li> <li>3. Protección de farolas</li> <li>4. Regulación del aparcamiento</li> </ol>

#### 4.25. EL ZARRÍN

<b>EL ZARRÍN</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cartel informativo del polígono no aporta la información necesaria</li> <li>2. Intersección en ángulo agudo</li> <li>3. Aceras en estado deficiente</li> <li>4. Mercancías en las aceras</li> <li>5. Calzadas en condiciones deficientes</li> <li>6. Obstáculos sin proteger</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejor cartel con códigos de colores delimitando cada área</li> <li>2. Limpieza de las aceras</li> <li>3. Tratamiento del firme</li> <li>4. Protección de obstáculos</li> </ol>

#### 4.26. GONZALÍN

<b>GONZALÍN</b>	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausencia de marcas viales</li> <li>2. Anchura de la calzada demasiado generosa que favorece velocidades inadecuadas</li> <li>3. Aparcamiento indiscriminado</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dotación de marcas viales en el pavimento</li> <li>2. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>3. Regulación del aparcamiento</li> </ol>

#### 4.27. RIAÑO I Y II

RIAÑO I Y II	
<b>FOTOS</b>	
<b>PROBLEMAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso en curva cerrada y fuerte pendiente</li> <li>2. Firme deteriorado</li> <li>3. Bandas transversales moderadoras de la velocidad desgastadas</li> <li>4. Inexistencia de señalización en intersecciones</li> <li>5. Pasos de peatones borrados</li> <li>6. Calzada demasiado generosa</li> <li>7. No hay clara separación de sentidos debido al desgaste de las marcas viales</li> <li>8. Invasión de aceras por los vehículos estacionados</li> <li>9. La carga y descarga de los camiones dificulta el tráfico fluido</li> </ol>
<b>SOLUCIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tratamiento del firme</li> <li>2. Reposición de las bandas transversales</li> <li>3. Dotación de marcas viales y señalización</li> <li>4. Estrechamiento de la calzada (aparcamiento en línea a ambos lados, instalación de mediana, ...)</li> <li>5. Regulación del aparcamiento</li> </ol>

## 5. COMPARACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE TODOS LOS POLÍGONOS

A continuación se presentan una serie de estadísticas obtenidas de las listas de chequeo que mostrarán cuáles son los problemas de Seguridad Vial más frecuentes en los polígonos industriales asturianos. Finalmente se presentarán los problemas de todos los polígonos en un cuadro resumen.

<b>VELOCIDAD INADECUADA</b>	<b>%</b>
Quejas de peatones	81
Insuficientes señales de limitación velocidad	78
Inexistencia de elementos físicos	70
Inconsistencia trazado-velocidad	67
Anchura carriles muy generosa	63
Inexistencia límite velocidad	63
Señales inoperantes	52
V85 > límite velocidad	48

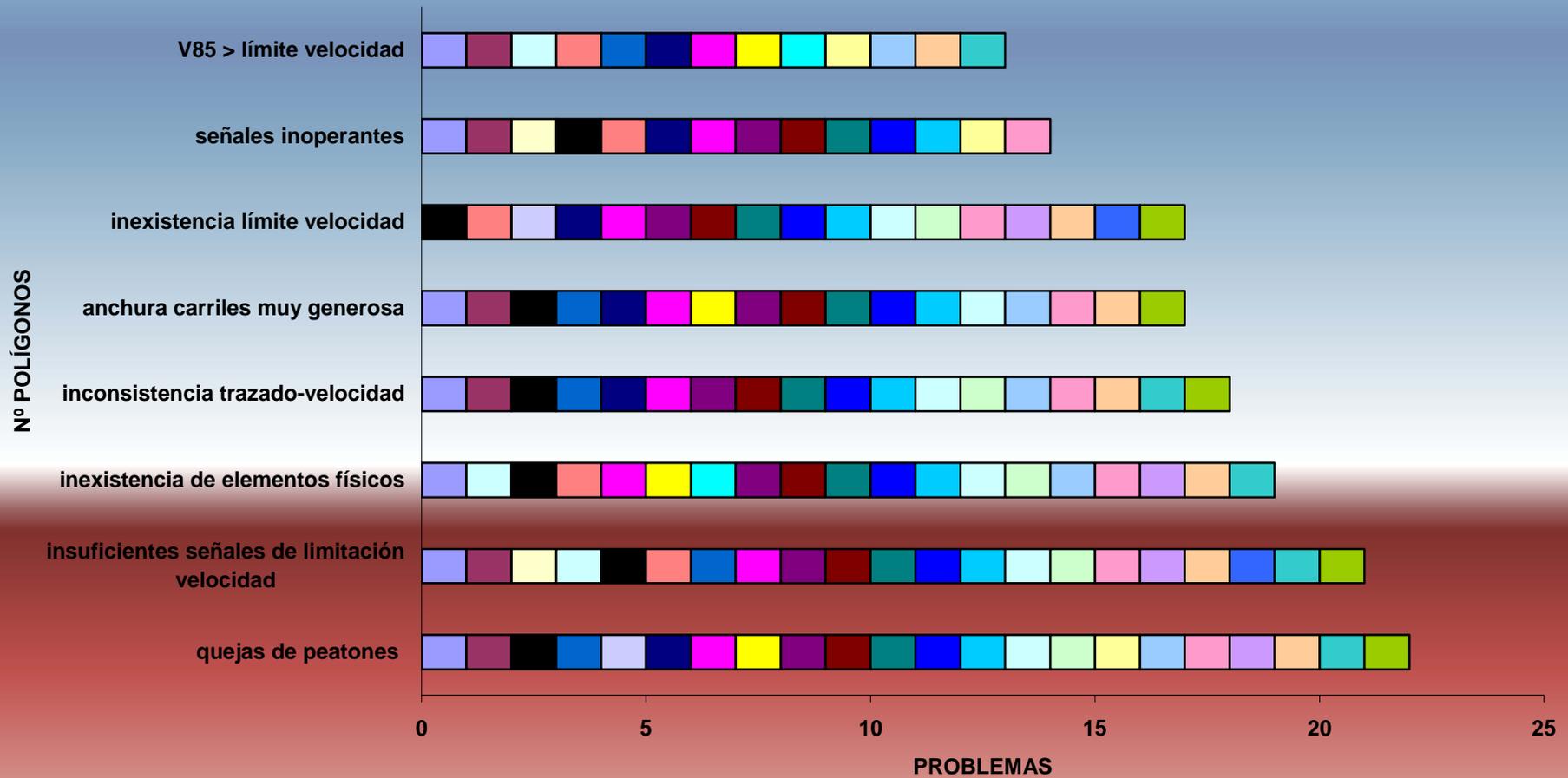
<b>PEATONES</b>	<b>%</b>
Lugares por los que los peatones crucen indebidamente	37
Paso peatones no respetado	33
Necesidad de instalar vallas peatonales	30
Aceras invadidas por vehículos estacionados	22
Problemas de visibilidad para los peatones	15
Aceras inadecuadas	15
Fase roja de peatones demasiado larga	0

<b>ESTACIONAMIENTO</b>	<b>%</b>
Áreas de aparcamiento indiscriminado	100
Fondos de saco de difícil entrada/salida	67
La carga y descarga dificulta el tráfico	59
Problemas de visibilidad en esquinas	48
Aparcamientos en doble fila	37
Vehículos aparcados invadiendo aceras	33

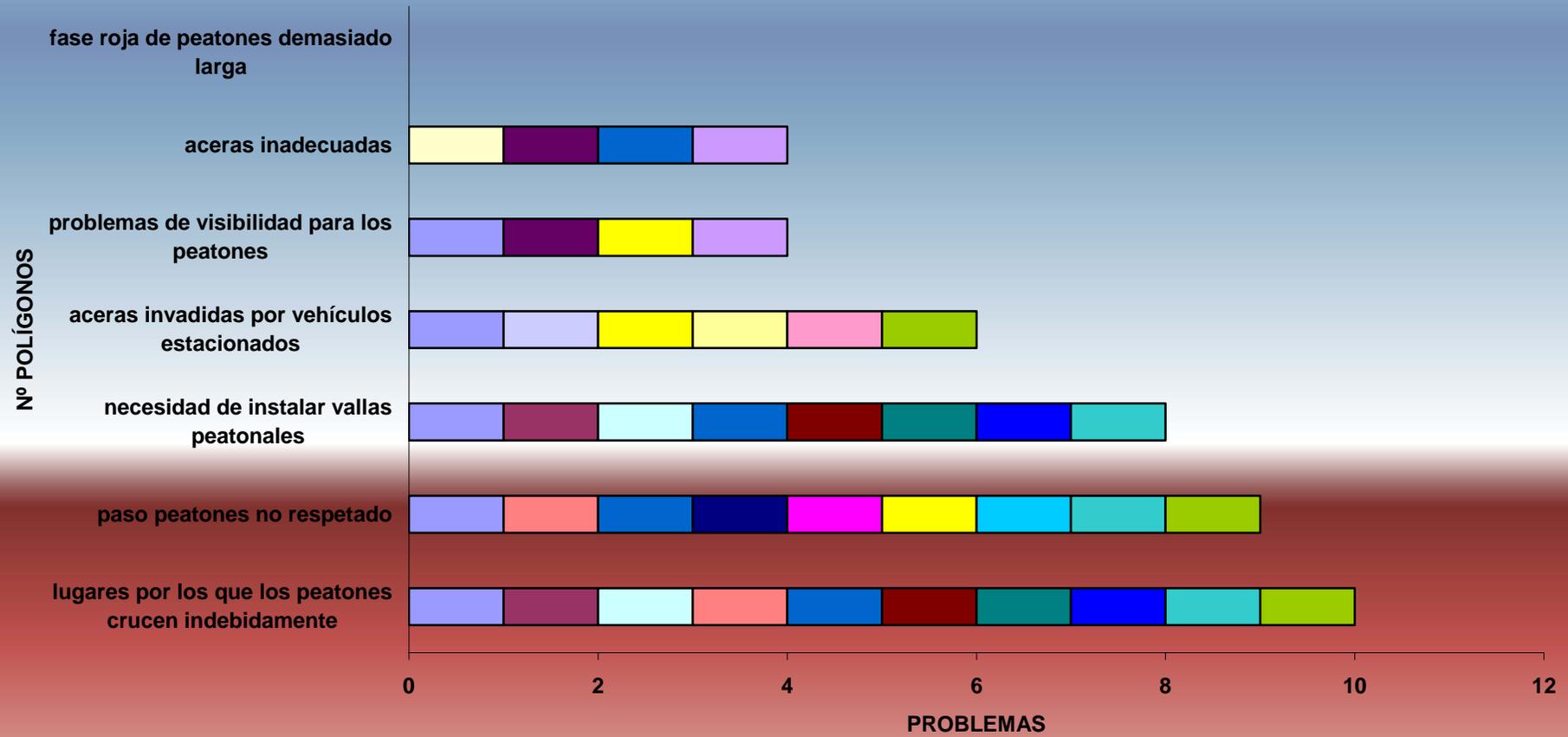
<b>INTERSECCIONES</b>	<b>%</b>
Intersecciones con indefinición de posibilidades	93
Intersecciones con todos los giros permitidos	93
Posibilidad de mejorar notoriedad de intersección	89
Número elevado de giros permitidos a izquierdas	81
Velocidades aproximación muy altas	78
Ausencia de información de posibles movimientos	78
Ausencia de señales de advertencia en la vía principal	74
Visual del conductor hacia dcha o izda obstruida	63
Mala percepción de intersección	52
Falta de visibilidad debida a vehículos estacionados	48
Intersección en ángulo agudo	37
Frenazos bruscos en pavimento	26
Intersección tapada por curvatura vertical u horizontal	26
Dificultades de los vehículos pesados para maniobrar	11

<b>SEÑALIZACIÓN/ BALIZAMIENTO/ILUMINACIÓN</b>	<b>%</b>
Presencia de obstáculos sin proteger	93
Deficiencias en el equipamiento complementario básico	56
Señalización confusa	33
Mala conservación de la iluminación	11
Inexistencia iluminación artificial	4

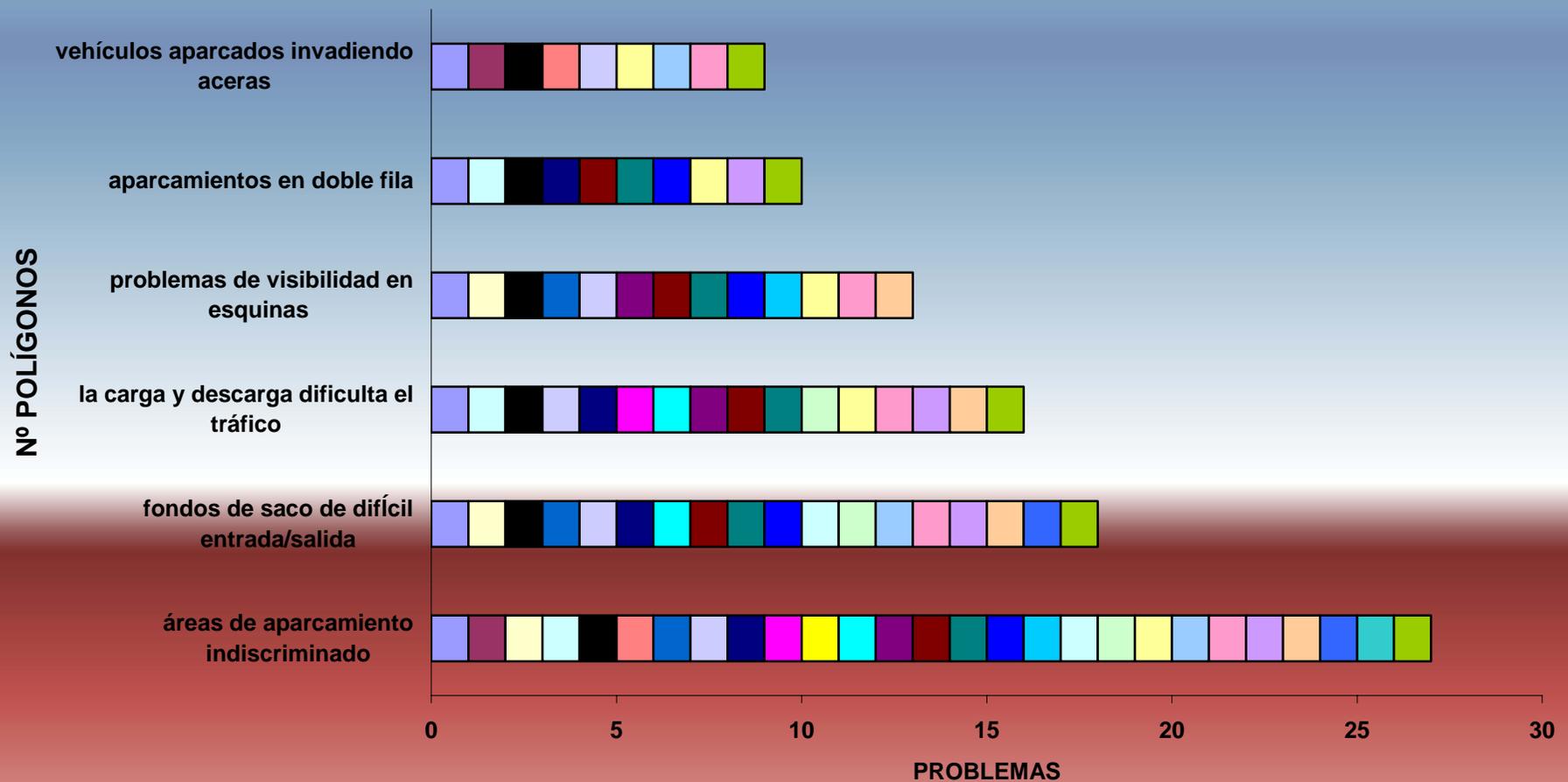
## VELOCIDAD INADECUADA



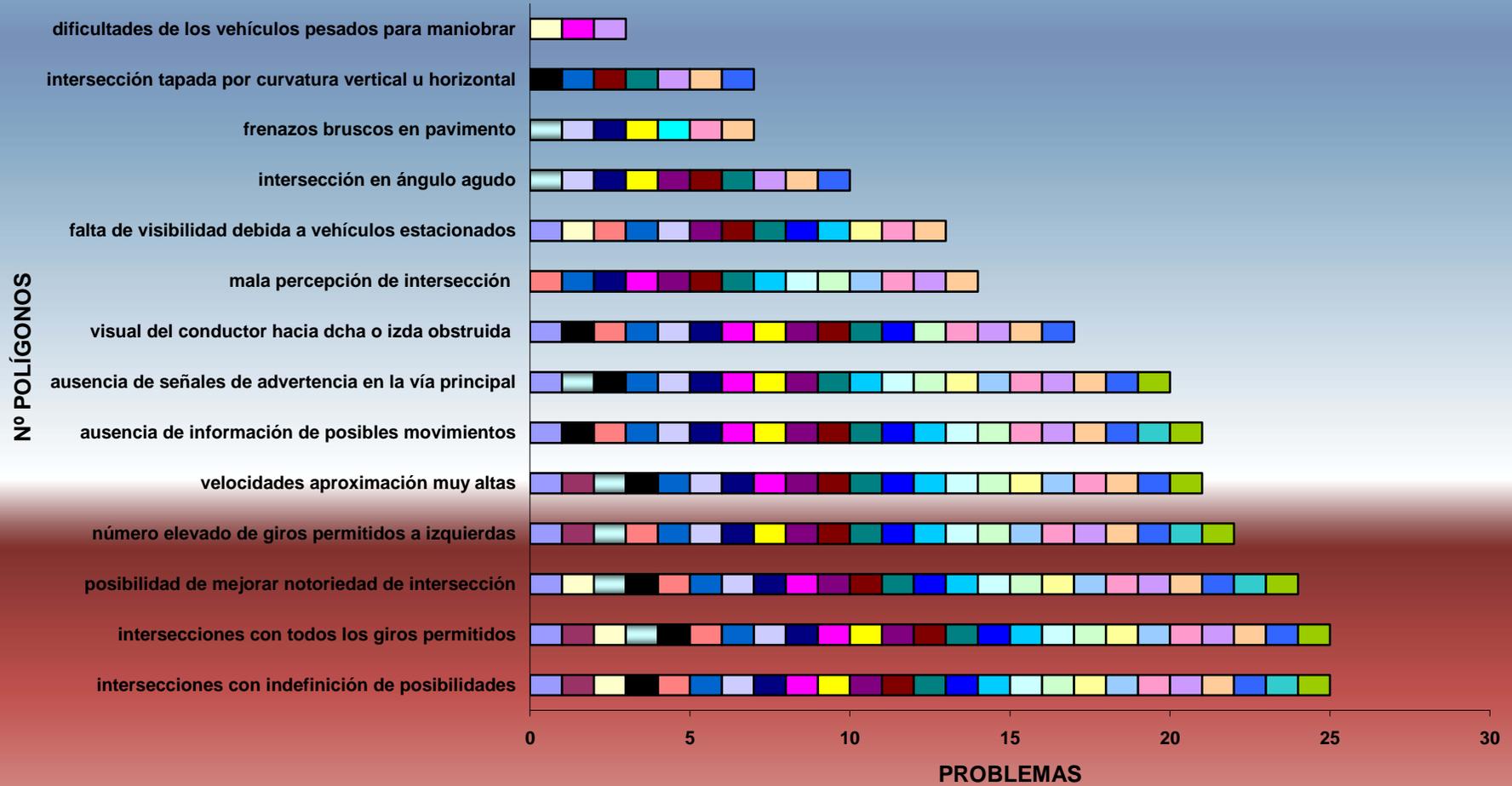
## PEATONES



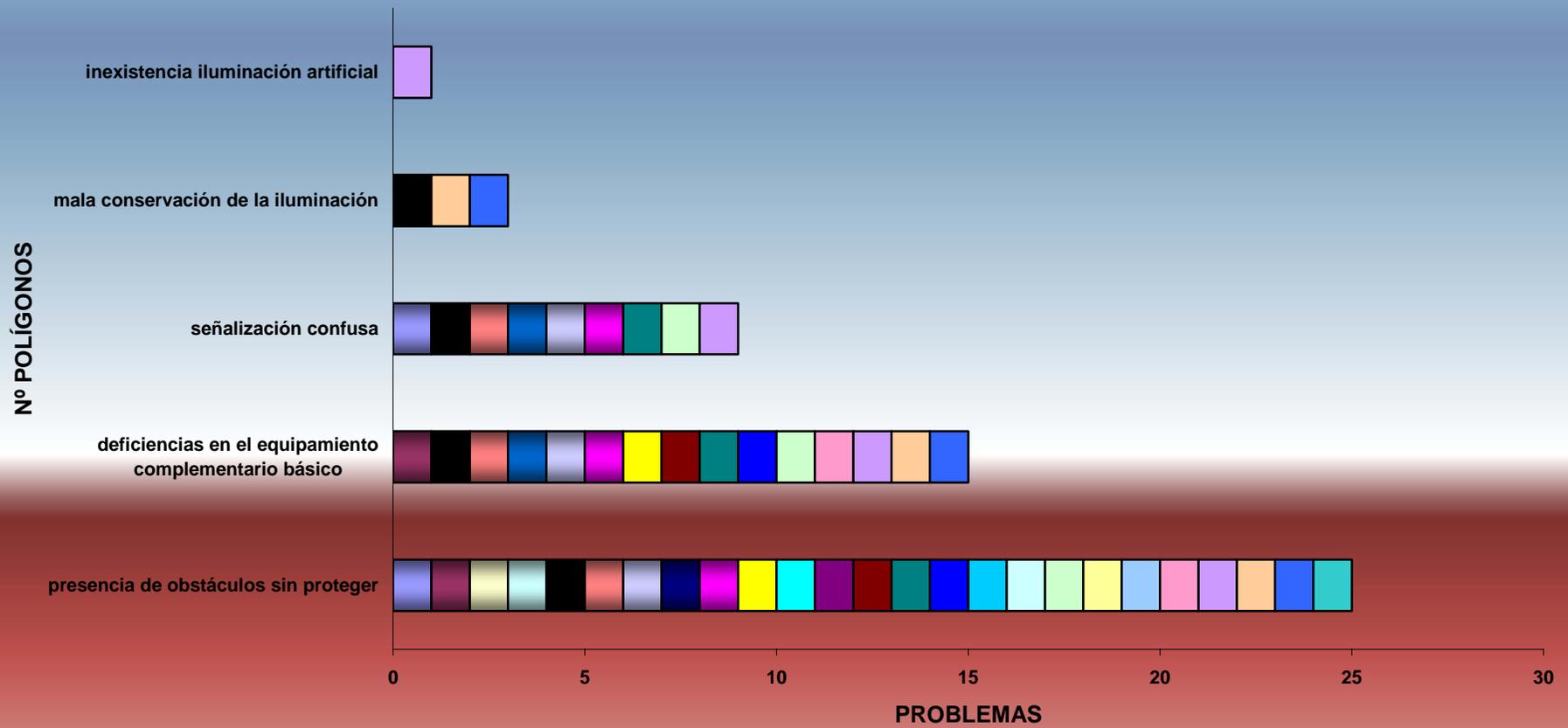
## ESTACIONAMIENTO



## INTERSECCIONES



## SEÑALIZACIÓN/BALIZAMIENTO/ILUMINACIÓN



ASIPO	SILVOTA	P.TECNOLÓGICO	ESPÍRITU SANTO
P.IND. DE VIELLA (LLAMES)	PEROGRAN	PRONI	STA RITA
CIUDAD INDUSTRIAL VALNALÓN	FCA DE MIERES	MAQUA	FALMURIA
ROCES I	ROCES II	ROCES III	ROCES IV
ROCES V	PORCEYO	MORA-GARAY	BANKUNION II
SOMONTE	LA CURISCADA	MAXIMINO VEGA	SALCEDO
EL ZARRÍN	GONZALÍN	RIAÑO I Y II	

CONCEPTO	SUB-CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
VELOCIDAD INADECUADA	inconsistencia trazado-velocidad																											18/27	
	anchura carriles muy generosa																												17/27
	inexistencia límite velocidad																												17/27
	V85 > límite velocidad																												13/27
	insuficientes señales de limitación velocidad																												21/27
	señales inoperantes																												14/27
	inexistencia de elementos físicos																												19/27
	quejas de peatones																												22/27
PEATONES	aceras inadecuadas																												4/27
	lugares por los que los peatones crucen indebidamente																												10/27
	necesidad de instalar vallas peatonales																												8/27
	fase roja de peatones demasiado larga																												0/27
	problemas de visibilidad para los peatones																												4/27
	aceras invadidas por vehículos estacionados																												6/27
	paso peatones no respetado																												9/27
	la carga y descarga dificulta el tráfico																												16/27
ESTACIONAM.	problemas de visibilidad en esquinas																												13/27
	aparcamientos en doble fila																												10/27
	áreas de aparcamiento indiscriminado																												27/27
	fondos de saco de difícil entrada/salida																												18/27
	vehículos aparcados invadiendo aceras																												9/27
	intersecciones con todos los giros permitidos																												25/27
	mala percepción de intersección																												14/27
	posibilidad de mejorar notoriedad de intersección																												24/27
INTERSECCIONES	intersecciones con indefinición de posibilidades																												25/27
	número elevado de giros permitidos a izquierdas																												22/27
	ausencia de información de posibles movimientos																												21/27
	falta de visibilidad debida a vehículos estacionados																												13/27
	intersección tapada por curvatura vertical u horizontal																												7/27
	frenazos bruscos en pavimento																												7/27
	visual del conductor hacia dcha o izda obstruida																												17/27
	intersección en ángulo agudo																												10/27
SEÑALIZACIÓN/ BALIZAMIENTO/ ILUMINACIÓN	ausencia de señales de advertencia en la vía principal																												20/27
	velocidades aproximación muy altas																												21/27
	dificultades de los vehículos pesados para maniobrar																												3/27
	inexistencia iluminación artificial																												1/27
	mala conservación de la iluminación																												3/27
	presencia de obstáculos sin proteger																												25/27
	deficiencias en el equipamiento complementario básico																												15/27
	señalización confusa																												9/27

29/40 16/40 12/40 16/40 27/40 20/40 26/40 22/40 22/40 24/40 18/40 6/40 22/40 27/40 29/40 23/40 21/40 17/40 20/40 16/40 16/40 26/40 25/40 27/40 17/40 14/40 20/40



