

## Informe de Auditoría de Seguridad Vial – Fase 1 correspondiente al Proyecto Rehabilitación De La Vía El Deseo – La Inmaculada - Cruce Bueno. Anexo III – Formulario de Comentarios sobre la ASV

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                                                                          | Recomendaciones del auditor                           | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1 | Asincronía entre la geometría vial diseñada para 50 km/h y la señalización vertical que autoriza los 60 km/h | Adecuar la señalización vertical al límite de 50 km/h | SI                        | SI                         | <p>Riesgo: incoherencia entre la velocidad de diseño (50 km/h) y la señalización (60 km/h), generando operación por encima de los límites geométricos y aumento del riesgo de siniestros.</p> <p>Medida: ajustar la señalización vertical al límite de 50 km/h en todo el tramo, complementando con señalización de refuerzo, demarcación y, de ser necesario, medidas de control de velocidad para</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                                                                                                        | Recomendaciones del auditor                                                                                                                                  | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                       | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |                           |                                     | <p>reducir la dispersión operativa.</p> <p>Gestión: el contratista actualizará el esquema de señalización conforme a la velocidad de diseño, definiendo ubicaciones, cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |
| 3.1.2 | Límites de velocidad inadecuados en zonas con presencia de peatones, y pasos peatonales elevados en tramos con límite de velocidad 60 km/h | Implantar pasos peatonales elevados en entornos donde la velocidad de operación se haya reducido de forma efectiva a 30–40 km/h y donde la función de la vía | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: incompatibilidad entre pasos peatonales elevados y límites de 60 km/h, generando alto riesgo de atropellos y maniobras bruscas.</p> <p>Medida: adecuar la velocidad a <math>\leq 30\text{--}40</math> km/h en zonas con pasos</p>                                                                                              | Medida aceptada                                                      |

| Ref. | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor              | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|------|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                                     | sea compatible con la prioridad peatonal |                           |                                     | <p>peatonales mediante reducción formal del límite y medidas de calmado (puertas de acceso, señalización y diseño autoexplicativo); en tramos donde no sea viable, retirar o reubicar los pasos hacia zonas con menor velocidad y mejor control del tráfico.</p> <p>Gestión: el contratista evaluará la ubicación y pertinencia de los pasos peatonales, definiendo ajustes de velocidad, señalización y rediseño, con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1 | Diseño inadecuado de intersección   | <p>Diseñar y construir cuñas de deceleración y aceleración</p> <p>Instalar señalización de advertencia en las aproximaciones a la intersección</p> <p>Prohibir el giro a la izquierda desde la Troncal de la Costa E25</p> <p>Incorporar marcas viales de alta visibilidad y elementos de canalización</p> <p>Evaluar la necesidad de medidas adicionales de calmado de tráfico o refuerzo</p> | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: intersección en "T" sin control ni jerarquía de prioridad, en un entorno de alta velocidad, generando conflictos severos de giro y cruce.</p> <p>Medida: formalizar el control de la intersección manteniendo el sistema semafórico; complementar con señalización reglamentaria clara (PARE/CEDA EL PASO) en la vía secundaria, señalización preventiva en aproximaciones, demarcación de alta visibilidad y elementos de canalización que definan trayectorias.</p> <p>Gestión: el contratista desarrollará el rediseño operativo de la</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor                                                              | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describe medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                    | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                     | de la señalización preventiva                                                            |                           |                                     | intersección (señalización, demarcación y canalización), con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.                                                                                                          |                                                                      |
| 3.3.1 | Taludes con pendientes críticas     | Considerar pendientes laterales de 1V:3H o más suaves en los taludes de los terraplenes. | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: taludes en terraplén con pendiente 1V:2H, clasificados como críticos, con probabilidad de vuelco en caso de salida de vía.</p> <p>Medida: suavizar los taludes a <math>\leq 1V:3H</math> (preferible <math>\leq 1V:4H</math>); si no es viable y la altura del terraplén <math>\geq 2</math> m, implementar sistemas de</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV       | Recomendaciones del auditor                                                                                                             | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                         | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                           |                                                                                                                                         |                           |                                     | <p>contención vehicular adecuados.</p> <p>Gestión: el contratista identificará los tramos críticos y definirá la solución (reperfilado o instalación de barreras), con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |
| 3.3.2 | Cabezales de obras hidráulicas peligrosos | Ubicar los cabezales de hormigón fuera de la Zona Libre de Obstáculos siempre que sea técnicamente viable, o bien rediseñarlos mediante | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: cabezales de alcantarillas rígidos ubicados dentro de la zona libre de obstáculos, con alta probabilidad de colisión severa en caso de salida de vía.</p> <p>Medida: reubicar los cabezales fuera de la</p>                                                                                                                      | Medida aceptada                                                      |

| Ref. | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor                                           | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                                     | <p>soluciones recuperables</p> <p>Instalar sistemas de contención</p> |                           |                                     | <p>zona libre o rediseñarlos como elementos recuperables (biselados, enterrados o integrados al talud); cuando no sea viable, protegerlos mediante sistemas de contención homologados con terminales absorbentes de energía.</p> <p>Gestión: el contratista identificará los puntos críticos y definirá el rediseño o protección mediante barreras, con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                                                 | Recomendaciones del auditor                                                                                                                                                                                      | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3.3.3 | Falta de definición de los sistemas de contención y falta de su inclusión en planos | Indicar el Nivel de Contención (Test Level - TL) de los sistemas de contención proyectados<br><br>Completar los planos de señalización e incluir claramente el tipo y la ubicación de los sistemas de contención | SI                        | SI                                  | Riesgo: indefinición del nivel de contención (TL) y ausencia de ubicación en planos de los sistemas de guardavías, con riesgo de selección inadecuada u omisión de instalación.<br><br>Medida: especificar el Nivel de Contención (TL) conforme a normativa (AASHTO MASH o NCHRP 350) e incorporar en planos la tipología, ubicación exacta y extensión de los sistemas de contención en todos los tramos requeridos.<br><br>Gestión: el contratista actualizará la ingeniería de detalle y planos de señalización incorporando los sistemas de contención, con cantidades y presupuesto; la | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV           | Recomendaciones del auditor                                                   | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                               |                                                                               |                           |                                     | fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |
| 3.4.1 | Señal vertical no ajustada a la norma vigente | Actualizar la señal para que muestre un límite de velocidad máximo de 20 km/h | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: señalización de zona escolar con límite de velocidad no conforme a normativa vigente, generando velocidades superiores a las seguras para peatones vulnerables.</p> <p>Medida: actualizar la señal vertical de zona escolar a un límite máximo de 20 km/h, conforme a la normativa aplicable; complementar con señalización preventiva y elementos de calzado de tráfico.</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                               | Recomendaciones del auditor                                    | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                   |                                                                |                           |                                     | Gestión: el contratista ajustará la señalización vertical y complementaria en el tramo escolar, definiendo ubicaciones, cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.                           |                                                                      |
| 3.5.1 | Sección típica rural en un entorno con alta presencia de peatones | Adoptar la sección típica urbana en toda la longitud de la vía | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: sección rural sin infraestructura peatonal en tramos con alta presencia de peatones, generando exposición directa al tráfico y alto riesgo de atropellos.</p> <p>Medida: sustituir la sección rural por sección tipo urbana con aceras <math>\geq 1,40</math> m y bordillo-cuneta a lo largo de los</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor                                                                                 | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                     |                                                                                                             |                           |                                     | <p>tramos indicados, garantizando segregación física entre peatones y vehículos.</p> <p>Gestión: el contratista definirá el rediseño de la sección transversal y obras asociadas, con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |
| 3.5.2 | Ausencia de alumbrado público       | Dotar de alumbrado público al menos aquellos tramos donde exista interacción con usuarios vulnerables o una | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: ausencia de alumbrado en tramos con interacción de usuarios vulnerables, generando baja visibilidad nocturna y aumento de siniestros.</p> <p>Medida: implementar alumbrado público en</p>                                                                                                                                                       | Medida aceptada                                                      |

| Ref. | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor        | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                                     | mayor complejidad del entorno vial |                           |                                     | <p>tramos críticos (intersecciones, accesos, pasos peatonales, paradas), con niveles adecuados de luminancia, uniformidad y control de deslumbramiento; en caso de no ser viable, aplicar soluciones alternativas como iluminación puntual, refuerzo de delineación y reducción de velocidad nocturna.</p> <p>Gestión: el contratista definirá el diseño de iluminación o medidas alternativas, con priorización de tramos, cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para</p> |                                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                                   | Recomendaciones del auditor                                                                                                                                                                          | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describe medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                           |                                     | verificación previa a la implementación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| 3.5.3 | Ausencia de medidas para gestionar la presencia de animales en la vía | <p>Incorporar señales verticales reglamentarias de "animales en la vía"</p> <p>Implantar reducciones puntuales de velocidad</p> <p>Evaluar la implementación de resaltos reductores de velocidad</p> | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: presencia recurrente de animales en la vía sin medidas de gestión, con alta probabilidad de colisiones, especialmente en tramos con visibilidad limitada.</p> <p>Medida: implementar señalización preventiva de "animales en la vía"; establecer reducciones puntuales de velocidad en zonas críticas; evaluar dispositivos de calmado (resaltos) donde sea técnicamente viable.</p> <p>Gestión: el contratista identificará los puntos de cruce habitual y definirá la señalización y medidas de control</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref.  | Observaciones resultantes de la ASV                                                  | Recomendaciones del auditor                                                                 | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                             | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                      |                                                                                             |                           |                                     | correspondientes, con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.                                                                                                                                          |                                                                      |
| 3.5.4 | Ausencia de espacios reservados para la detención de vehículos de transporte público | Incorporar bahías de detención fuera de la calzada para los vehículos de transporte público | SI                        | SI                                  | <p>Riesgo: ausencia de espacios formales para detención de transporte público, generando paradas sobre la calzada y conflictos con usuarios vulnerables.</p> <p>Medida: incorporar zonas de parada formalizadas (bahías o áreas de detención) en tramos rectos con buena visibilidad, ordenando la operación del transporte</p> | Medida aceptada                                                      |

| Ref. | Observaciones resultantes de la ASV | Recomendaciones del auditor | Problema aceptado [si/no] | Medida recomendada aceptada [si/no] | Describa medidas alternativas. Justifique la no aceptación de la medida recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Medidas alternativas o justificación aceptada por el Auditor [si/no] |
|------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|      |                                     |                             |                           |                                     | <p>público y la espera de usuarios.</p> <p>Gestión: el contratista identificará ubicaciones óptimas mediante verificación en campo y definirá el diseño de las paradas y su integración peatonal, con cantidades y presupuesto; la fiscalización revisa y aprueba; se coordinará con el equipo auditor de seguridad vial para verificación previa a la implementación.</p> |                                                                      |

**Nota:**

El presente anexo se suscribe como constancia formal de las decisiones adoptadas respecto a las recomendaciones derivadas de la Auditoría de Seguridad Vial en la Fase 1 (etapa de diseño), en cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.1 de los Términos de Referencia.

Las recomendaciones aprobadas han sido previamente consensuadas con la Jefatura de la Unidad Ejecutora de Proyectos y los especialistas del Banco Mundial, previo a su aprobación definitiva por parte de la Entidad Contratante.

| <b>Nombres</b>                     | <b>Cargo</b>                                               | <b>Firma</b>                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ing. Jimmy Antonio Marcillo Cantos | Administrador de contrato N.º EC-PREFGUAYAS-483432-CS-QCBS |  <p> <small>Validar únicamente en FirmaEC.<br/>Firmado electrónicamente por:</small><br/> <b>JIMMY ANTONIO MARCILLO CANTOS</b> </p> |
| Ing. Francisco Reina Barranco      | Jefe de Equipo                                             | <p> <b>REINA BARRANCO</b> Firmado digitalmente por<br/> <b>FRANCISCO -</b> REINA BARRANCO<br/> <b>34837415M</b> FRANCISCO - 34837415M<br/> <small>Fecha: 2026.05.07 09:27:20<br/>+02'00'</small> </p>                  |
| Ing. Paola Carvajal Ayala          | Especialista de Seguridad Vial Senior                      |  <p> <small>Validar únicamente en FirmaEC.<br/>Firmado electrónicamente por:</small><br/> <b>PAOLA CARVAJAL AYALA</b> </p>          |
| Ing. Deysy Ortiz Durán             | Ayudante de Seguridad Vial                                 |  <p> <small>Validar únicamente en FirmaEC.<br/>Firmado electrónicamente por:</small><br/> <b>DEYSY JEANNETTE ORTIZ DURAN</b> </p>   |