



|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PATOLOGÍA (PT1):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Obstrucción de cuneta por material vegetal</b></li></ul>                                                                                     | <b>ESQUEMA:</b><br>                                                      |
| <b>NIVELES DE SEVERIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Medio</b></li></ul>                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:</b> <p>Se presenta una acumulación de material vegetal en las cunetas que impide el ejercicio normal de las funciones de esta estructura de drenaje.</p>                        |                                                                                                                                                            |
| <b>POSIBLES CAUSAS:</b> <p>Presencia de vientos de gran magnitud y/o precipitaciones de agua que generan desprendimiento de material vegetal que se acumula en la cuneta.</p>                                   |                                                                                                                                                            |
| <b>PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:</b> <p>Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.</p> | <b>RECOMENDACIONES:</b> <p>Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PATOLOGÍA (PT4):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colmatación de Box Culvert por material vegetal</li></ul>                                                                                       | <b>ESQUEMA:</b><br>                                                      |
| <b>NIVELES DE SEVERIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alto</li></ul>                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:</b> <p>Se presenta una acumulación de material vegetal en la estructura Box Culvert que impide el ejercicio normal de las funciones de esta estructura de drenaje.</p>          |                                                                                                                                                            |
| <b>POSIBLES CAUSAS:</b> <p>Fuertes precipitaciones en la zona, crecimiento de la vegetación en el área y acumulación de material granular .</p>                                                                 |                                                                                                                                                            |
| <b>PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:</b> <p>Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.</p> | <b>RECOMENDACIONES:</b> <p>Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.</p> |



**PATOLOGÍA (PT5):**

- **Colmatación de cuneta por material vegetal**

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- **Medio**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una acumulación de material vegetal en las cunetas que impide el ejercicio normal de las funciones de esta estructura de drenaje.

**POSIBLES CAUSAS:**

Presencia de vientos de gran magnitud y/o precipitaciones de agua que generan desprendimiento de material vegetal que se acumula en la cuneta.

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.



**PATOLOGÍA (PT7):**

- **Obstrucción de flujo de agua en Box culvert**

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- **Medio**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una obstrucción al flujo del caudal en uno de los tubos del Boxculvert por material granular y rocas.

**POSIBLES CAUSAS:**

Sedimentación de material por incrementos en el caudal del afluente, sedimentación por terrenos montañosos e inestabilidad del terreno.

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra obstruida.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.



|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PATOLOGÍA (PT8):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obstrucción de flujo de agua en Box culvert</li></ul>                                                                                                    | <b>ESQUEMA:</b><br>                                                      |
| <b>NIVELES DE SEVERIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Medio</li></ul>                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:</b> <p>Se presenta una obstrucción al flujo del caudal en el tubo del Boxculvert por material vegetal, granular y rocas.</p>                                                             |                                                                                                                                                            |
| <b>POSIBLES CAUSAS:</b> <p>Crecimiento de las especies vegetales en la zona, sedimentación de material por incrementos en el caudal del afluente, sedimentación por terrenos montañosos e inestabilidad del terreno.</p> |                                                                                                                                                            |
| <b>PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:</b> <p>Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra obstruida.</p>                                              | <b>RECOMENDACIONES:</b> <p>Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PATOLOGÍA (PT9):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obstrucción de flujo de agua en Box culvert</li></ul>                                                                                                    | <b>ESQUEMA:</b><br>                                                      |
| <b>NIVELES DE SEVERIDAD:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bajo</li></ul>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:</b> <p>Se presenta una leve obstrucción al flujo del caudal en el tubo del Boxculvert por material vegetal, granular y rocas.</p>                                                        |                                                                                                                                                            |
| <b>POSIBLES CAUSAS:</b> <p>Crecimiento de las especies vegetales en la zona, sedimentación de material por incrementos en el caudal del afluente, sedimentación por terrenos montañosos e inestabilidad del terreno.</p> |                                                                                                                                                            |
| <b>PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:</b> <p>Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que presenta obstrucción.</p>                                                | <b>RECOMENDACIONES:</b> <p>Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.</p> |



**PATOLOGÍA (PT13):**

- **Colmatación de Box culvert por material vegetal**

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- **Alto**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una acumulación de material vegetal en la estructura Box culvert que impide el ejercicio normal de las funciones de esta estructura de drenaje.

**POSIBLES CAUSAS:**

Fuertes precipitaciones en la zona, crecimiento de la vegetación en el área y acumulación de material granular .

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.



**PATOLOGÍA (PT14):**

- Grietas en cuneta y colmatación por material vegetal

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- Alto

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una acumulación de material vegetal en la estructura de la cuneta además de la presencia de grietas en esta.

**POSIBLES CAUSAS:**

Asentamiento diferencial del terreno, esfuerzos superiores a los admisibles del material por cargas provocadas posiblemente por vehículos y fuertes vientos que arrastran el material vegetal a la obra de drenaje y afecta su correcta funcionalidad.

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar sellado de juntas y grietas en cunetas, bajantes de agua y zanjas de coronación de concreto y jornadas de limpieza manual para remover el material vegetal.

**RECOMENDACIONES:**

Desarrollar una limpieza detallada de la estructura para que el sellante de las grietas se adhiera de la manera más eficiente y correcta.



**PATOLOGÍA (PT16):**

- **Colmatación de Box culvert por material vegetal**

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- **Alto**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una acumulación de material vegetal en la estructura Box culvert que impide el ejercicio normal de las funciones de esta estructura de drenaje.

**POSIBLES CAUSAS:**

Fuertes precipitaciones en la zona, crecimiento de la vegetación en el área y acumulación de material granular .

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.



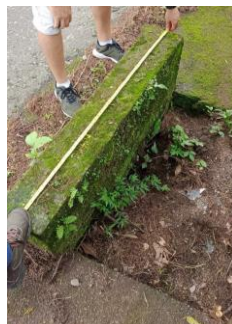
**PATOLOGÍA (PT17):**

- **Colmatación de Box culvert por material vegetal**

**NIVELES DE SEVERIDAD:**

- **Alto**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se presenta una acumulación de material vegetal, granular y residuos en la estructura Box culvert que obstruyeron en su totalidad la estructura.

**POSIBLES CAUSAS:**

Fuertes precipitaciones en la zona, crecimiento de la vegetación en el área y acumulación de material granular .

**PROPUESTA**

**DE**

**MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de aseo o limpieza con el uso de herramientas de mano a la estructura de drenaje que se encuentra colmatada por acumulación de material vegetal.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que el desarrollo de estas jornadas debe ser implementado con frecuencia para mantener limpia la estructura.



**PATOLOGÍA:**

- **Obstrucción visual de señalización de tránsito por material vegetal**

**NIVEL DE SEVERIDAD:**

- **Bajo**

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se identifica obstrucción visual de las señales verticales de tránsito en el tramo de estudio durante la visita de inspección.

**POSIBLES CAUSAS:**

Crecimiento de vegetación que se sobrepone a las señales verticales en el tramo de estudio.

**PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:**

Desarrollar jornadas de poda a la vegetación que obstruya la visibilidad de las señales verticales.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente que cada cierto periodo de tiempo se debe desarrollar la actividad para evitar la problemática constante.



**PATOLOGÍA:**

- Ausencia de señales horizontales o demarcación en la vía

**NIVEL DE SEVERIDAD:**

- Media

**ESQUEMA:**



**DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA:**

Se identifica la ausencia de señales horizontales o demarcación en la vía que ayudan al usuario a transitar con precaución, comodidad y seguridad.

**POSIBLES CAUSAS:**

Desgaste natural del material de la demarcación o señales horizontales de la vía, desgaste de la carpeta asfáltica.

**PROPUESTA DE MANTENIMIENTO:**

Desarrollar la demarcación correspondiente de la vía acorde a la normativa del INVIAS y acorde a las características de la vía y la zona.

**RECOMENDACIONES:**

Tener presente el tiempo de vida útil que puede tener la demarcación de la vía.