



# Manual de Inspección y Mantenimiento Juegos Infantiles

## 1. PROGRAMA DE INSPECCIÓN

Con objeto de evitar accidentes, el propietario o el operador deberán establecer y mantener un programa de inspección adecuado de todas las áreas de juego. Para su diseño se tendrán en cuenta las condiciones locales e instrucciones del fabricante, incluirá una lista de los elementos a inspeccionar, y los métodos de inspección según corresponda (inspección ocular de rutina, inspección funcional y/o inspección principal anual).

Si durante el transcurso de una inspección se detecta algún defecto importante que pudiera poner en riesgo la seguridad, se RECOMIENDA la reparación inmediata. Si por el contrario esto fuese imposible, se deberá impedir la utilización del equipo.

**\*Si por algún motivo hay que desmontar una parte del equipo, se deberá DESMONTAR TODOS LOS ANCLAJES o CIMIENTOS que se quedan en el suelo o PROTEGERLOS para tener el nivel de seguridad adecuado en el lugar.**

El propietario y/o operador deberá establecer un sistema adecuado de gestión de seguridad del área de juego (evaluación, mantenimiento y mejora de la seguridad del área de juego en su conjunto INCLUYENDO EQUIPOS y las SUPERFICIES).

**Se deberá realizar una evaluación periódica y sistemática, AL MENOS UNA VEZ AL AÑO.**

El personal encargado de llevar a cabo las tareas incluidas en la gestión de la seguridad (inspecciones, reparaciones y mantenimiento), deberán tener un nivel de competencia adecuado. Dicho nivel de competencia será en función de las tareas a realizar y **puede ser necesaria una formación.**

Los trabajos que supongan alterar la seguridad del equipo (por ejemplo las soldaduras que afecten a ciertas partes de la estructura), deberá ser efectuada por PERSONAL CUALIFICADO.

Con objeto de MEJORAR LA SEGURIDAD del área de juego, se deberán registrar y conservar (a efecto de referencia) los accidentes, así como para el conocimiento del gestor, siendo los datos como mínimo los siguientes:

1. Fecha y hora del accidente.
2. Edad y sexo de la víctima.
3. Relación de la ropa que llevaba, incluido los zapatos.
4. Equipamiento en el cual ha tenido lugar el accidente.
5. Número de niños que se encontraban en el lugar en el momento del accidente.
6. Descripción del accidente.
7. Lesiones ocasionadas y partes del cuerpo afectadas.
8. Acciones emprendidas.
9. Declaraciones de testigos.
10. Cualquier modificación posterior del equipo.
11. Condiciones meteorológicas
12. Cualquier otra información de interés.

## 2.- DOCUMENTACIÓN

En la gestión de la seguridad del área de juego, se deberán conservar registros documentados de las acciones emprendidas. Por tanto la documentación de un área de juego deberá incluir:

- Certificado de las inspecciones y ensayos efectuados, si procede.
- Las instrucciones para las inspecciones y el mantenimiento.
- Las instrucciones relativas a la utilización, si procede.
- Registro de los operadores, todos los registros de las inspecciones y mantenimiento.
- La documentación relativa al diseño y a las ofertas presentadas.

Estos documentos deberán estar disponibles para cuando se lleve a cabo el mantenimiento, las inspecciones, las reparaciones y en caso de accidente.

## 3.- INSPECCIONES

Los equipos de juegos deberán ser revisados según la frecuencia indicada por las Normas EN 1176 y EN 1177. Esta dependerá del tipo de uso (vandalismo), frecuencia de uso, condiciones ambientales, etc.

Se deberán realizar **3 tipos de inspecciones**:

1. Inspección **OCULAR DE RUTINA** (de 1 a 30 días máximo).
2. Inspección **FUNCIONAL** (de 1 a 3 meses).
3. Inspección **PRINCIPAL ANUAL**.

### 3.1. INSPECCIÓN OCULAR DE RUTINA

Se procederá a identificar riesgos evidentes: actos vandálicos, piezas rotas, falta de cubre-tuercas (tapones), elementos extraños (cristales, piedras, etc.) o riesgos provocados por las condiciones climáticas (deformación de la madera, astillas, grietas, agujeros producidos por caída de nudos, expulsión de resina, etc.).

El intervalo de tiempo será de 1 a 15 días, según la severidad de uso. (los equipos instalados en zonas marítimas, polución atmosférica y/o antigüedad del producto, dicha inspección podrá ser diaria).

En ningún caso dicha inspección será superior a 30 días.

En los casos de áreas de juego muy frecuentadas o afectadas de continuos actos vandálicos, esta inspección podrá ser a diario.

### 3.2. INSPECCIÓN FUNCIONAL (entre 1 y 3 meses)

Este tipo de inspección es más detallada que la anterior, se deberá comprobar el funcionamiento y estabilidad de los equipos y, en particular, detectar posibles muestras de desgaste. La frecuencia de dicha inspección será entre 1 y 3 meses.

Se deberá prestar atención a los elementos "empotrados" de forma definitiva o de por vida y a los equipos donde la estabilidad depende de un poste.

Como ejemplos de algunos de los aspectos que requieren inspecciones oculares y funcionales tenemos: la limpieza del equipo, la altura libre sobre el suelo de los equipos de juego, los cimientos descubiertos, las aristas vivas, falta de piezas o partes del equipo de juego, desgaste excesivo (en piezas móviles) y la integridad estructural.

### **3.3. INSPECCIÓN PRINCIPAL ANUAL**

Este tipo de inspección tiene como objeto comprobar el nivel de seguridad global de los equipamientos, los cimientos y superficies, tales como el cumplimiento de la partes correspondientes de la Norma EN 1176, incluyendo posibles variaciones efectuadas como resultado de la evaluación de las medidas de seguridad, los efectos de la inclemencias del tiempo, la presencia de pudrimiento o corrosión, y cualquier variación del nivel de seguridad de los equipamientos que han sido objeto de reparaciones o a los que se ha añadido o sustituido elementos.

Se prestará ATENCIÓN ESPECIAL a los elementos "empotrados" de forma definitiva y a los equipos donde la estabilidad depende de un poste. En algunos casos se puede requerir la excavación o el desmontaje de ciertos elementos. Podrá ser necesario adoptar medidas adicionales para detectar otros posibles deterioros en la estructura.

Se deberá realizar dicha inspección por PERSONAL COMPETENTE siguiendo de forma estricta al menos las instrucciones del fabricante.

#### **IMPORTANTE:**

- **Si se detecta que un equipo de juego NO ES SEGURO, se deberá IMPEDIR EL ACCESO AL PÚBLICO, INCLUYENDO A LOS NIÑOS.**
- **El propietario o responsable del mantenimiento y de la inspección de los equipos debería utilizar un libro de registro, unas fichas de control y de mantenimiento o registro informatizado.**
- **La entrada, salida y vías de emergencia hacia y desde el área de juego destinadas para el público y los servicios de emergencia, deberán estar libre de obstáculos EN TODO MOMENTO.**
- **Los procedimientos sobre medidas a tomar en caso de accidentes, incendio u otros deberían estar disponibles por escrito.**
- **Como otra medida de seguridad, el área de juego deberá estar provisto de un CARTEL INFORMATIVO (teléfono emergencias, servicio mantenimiento, etc.).**

#### 4.- MANTENIMIENTO DE RUTINA

Como medidas preventivas destinadas a mantener el nivel de seguridad y la operatividad del área de juego, se deberá llevar a cabo los siguientes puntos:

- Ajuste de las piezas de unión.
- Renovación de pinturas y tratamientos de las superficies.
- Mantenimiento de las superficies de absorción de impactos.
- Lubricación de los cojinetes (en caso aplicable).
- Marcado de los equipamientos para indicar el nivel de la superficie atenuadora en caso de materiales no cohesionados. (suelos de arena, gravillas, etc.)
- Restablecimiento del nivel de los materiales granulosos sin cohesión.
- Limpieza del área de juego y equipos.
- Retirada de cristales u otros residuos o sustancias contaminantes.
- Mantenimiento de los espacios libres.

#### 5.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO

**Es importante establecer un mantenimiento correctivo de las áreas de juego, con el fin de asegurar que ningún equipo permanezca en condiciones inadecuadas. Si la reparación no puede ser inmediata, se deberá impedir su uso, bien inmovilizándolo o retirándolo.**

Incluirá las medidas a tomar para corregir defectos o para establecer el nivel de seguridad necesario para el uso de los equipos del área de juego y superficie. Dichas medidas incluirán:

- Sustitución de las piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de soldaduras.
- Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas, y
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.

No se podrán realizar reparaciones durante la utilización de los equipos.

Las modificaciones de una parte del equipamiento o de la estructura que puedan alterar la seguridad intrínseca de los equipos, ÚNICAMENTE deberá ser efectuada previa consulta al fabricante o persona competente.

#### Recomendaciones a tener presente en las Inspecciones:

1. **Revisión de la tornillería:** Se realizará una revisión y reapriete de toda la tornillería que lo necesite. Todos los tornillos, serán: métricas (M-8, M-10 y M-12). Para esta operación se requieren llaves de tubo. Los tapones de plásticos llevan un mecanismo que permite desmontarlo para el reapriete de los tornillos y/o tuercas y volver a poner el tapón de seguridad. (se

- requiere para su desmontaje destornillador plano y un martillo, para volver a ponerlo, basta darle un golpe con el martillo)
2. **Revisión de anclajes y elementos de fijación al suelo:** Se procederá como el punto anterior, comprobando la correcta fijación al suelo y el estado del suelo amortiguador de impactos; en caso de suelo de arena, corteza u otro tipo de material no compacto, se deberá controlar su correcta nivelación, quedando bien cubierto los anclajes.
  3. **Estado general de la estructura:** Se procederá a realizar una inspección general detectando posibles grietas, astillas, aristas cortantes, etc. Se prestará especial cuidado al estado general de limpieza de las plataformas, cuidando los puntos de drenajes.  
Se verificará el estado de las zapatas o anclajes metálicos; si es necesario se deberá excavar alrededor de los cimientos o despegar algunas losas de caucho. En caso de existir problemas de óxidos, adherencia o movimiento por causa del mal estado del hormigón, se deberá proceder al cambio de dicha base, zapata o reapriete de la tornillería.
  4. **Revisión y estado de los toboganes:** Se procederá a la limpieza de la superficie del tobogán, se comprobará la integridad estructural y de la superficie del mismo, se comprobará el estado del área de impacto (en especial suelos no compactos, tales como arena, gravillas, etc.), sobre todo al final de la rampa y se verificará el estado de fijación de los anclajes al suelo.
  5. **Revisión y verificación de los soportes de giro:** En los equipos con sistemas de giros (por ejemplo: columpios, carruseles, balancines, etc.), se comprobarán los posibles desgastes en las zonas de sujeción de las cadenas, holgura de los rodamientos, así como su reapriete.
  6. **Revisión y estado de las cuerdas:** Se comprobarán los amarres y fijaciones de todas las piezas que conforman las redes, piezas de unión de plástico y metálicas, tornillos de fijación de cuerdas y desgastes en general de estas. No podrán existir cuerdas que dejen al descubierto el cable de acero de su interior.
  7. **Revisión y estado de los tacos de escaladas en rocodromos:** Se comprobará la correcta fijación de los tacos o piedras de escalada (en caso de estar flojo el tornillo se deberá reapretar para evitar el giro del taco de escalada), debiéndose sustituir por uno nuevo en cuanto se detecte un deterioro (desgaste de uso o rotura por vandalismo) que pueda provocar riesgo de caída para el usuario.
  8. **Revisión y estado de los puentes:** Se procederá a realizar una inspección visual de todos los puntos de anclajes, barandillas y superficies, procediéndose al reapriete de los mismo.
  9. **Revisión y estado de la superficie de juego:** La superficie donde se encuentre instalado el equipo deberá estar limpia y exento de elementos extraños y que puedan obstaculizar el uso correcto y seguro del equipo. Por otra parte en caso de suelos no compactos (arena, corteza, gravilla, etc.) se deberá comprobar el correcto nivel de arena por toda la superficie de juego, especial cuidado en las entradas y salidas de los equipos (en especial a la salida de los toboganes, debajo de los asientos de los columpios y en el perímetro de los carruseles). En caso de suelos compactos (baldosas de caucho o suelos continuos) se comprobará la correcta adherencia de las mismas y el estado de desgaste.

10. **Verificación del estado de los drenajes de las zonas de juego:** En algunos parques en los cuales existan puntos de drenajes, se procederá a comprobar que estos estén libre de impurezas (piedras, hojas, arena, gravilla, plásticos, papeles, etc.) permitiendo su correcta función.
11. **Nivel del suelo amortiguador de impactos:** En los casos de suelos amortiguadores de impacto del tipo no compacto (arena, gravillas, etc.) se deberá comprobar el nivel mínimo de este. Para ello los equipos cuentan con unas marcas en los anclajes que indican el nivel mínimo que debe existir. En caso de estar por debajo de dicho nivel se deberá rellenar y nivelar, dado que las zapatas y anclajes puede quedar visibles con el riesgo de lesiones para sus usuarios. En los suelos de tipo compacto (baldosas de caucho o suelos continuos), se comprobará el estado del mismo.