

Informe Técnico
Fiscalización de la Accesibilidad
al Espacio Físico
Estadio Nacional de Costa Rica



Abril, 2011

Este documento fue elaborado por el

Consejo Nacional de Rehabilitación y
Educación Especial

Ente Rector en Discapacidad

Gestión de Políticas Públicas y Participación
Ciudadana

Arq. Gustavo Aguilar Montoya

Diseño de portada: Shirley Espinoza Cabezas

Fotografías: Gustavo Aguilar Montoya

**Revisión Final: Dra. Adriana Retana Salazar
Directora Ejecutiva, CNREE y el MSc. Felipe
Obando Obando, Coordinador de la Gestión
de Políticas Públicas y Participación
Ciudadana.**

ABRIL, 2011

Tabla de contenidos

	Contenido	Página
1.	Introducción	1
2.	Objetivo general	3
3.	Objetivo específico	3
4.	Valoración técnica de las situaciones encontradas en Accesibilidad Física y recomendaciones sobre la aplicación de acciones correctivas	3
4.1	Ubicación y entorno inmediato	3
4.2	Estacionamientos reservados	5
4.3	Ingresos, entradas y otros accesos	8
4.4	Circulación horizontal por pasillos	12
4.5	Circulación vertical por rampas	15
4.6	Circulación vertical por ascensores	17
4.7	Circulación vertical por escaleras	19
4.8	Servicios sanitarios	21
4.9	Puertas y ventanas	25
4.10	Rutas de evacuación y salidas de emergencias	28
4.11	Graderías y aforo	30
5.	Conclusiones	34
6.	Recomendaciones generales	34
7.	Anexos	35



Informe técnico: Diagnostico para la verificación en sitio y valoración sobre las condiciones de Accesibilidad Física en el edificio del nuevo Estadio Nacional de Costa Rica.

1. Introducción.

El presente informe sistematiza los resultados de las inspecciones en sitio, solicitadas como apoyo técnico por el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) para la elaboración e incorporación de necesidades de adecuaciones en Accesibilidad Física al nuevo edificio del Estadio Nacional de Costa Rica; solicitud que fue requerida por la Dirección Ejecutiva del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE), y realizadas durante los días 8 y 25 de febrero del presente año por el Arq. Gustavo Aguilar Montoya, colaborador de la Gestión de Políticas Públicas y Participación Ciudadana del Departamento Técnico del CNREE, en acompañamiento técnico del Sr. José David Castro, Gestor Ambiental y el Arq. Carlomagno Chacón, ambos funcionarios del ICODER.

Dicha inspección se realizó en concordancia con las potestades y competencias del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE), ente rector en materia de discapacidad, quien ejerce fiscalización y rectoría en accesibilidad al medio físico, y en este caso en particular, sobre las condiciones presentes en el inmueble del Estadio Nacional y que eventualmente albergará tanto a la sede del ICODER como a algunas delegaciones deportivas del país, y espacios de congregación masiva, por lo que los recorridos de reconocimiento y verificación se efectuaron tomando en consideración la valoración de los componentes básicos para la accesibilidad de todas las personas, sean visitantes funcionarios o deportistas, en aspectos tales como: ubicación y entorno inmediato; estacionamientos reservados; ingresos, entradas y otros accesos; circulaciones horizontales por pasillos y galerías; circulaciones verticales por rampas, ascensores y escaleras; rutas de evacuación y salidas de emergencias; servicios sanitarios; puertas y ventanas; iluminación y dispositivos de accionamiento.

Cabe indicar que el inmueble valorado está destinado para la prestación de servicios públicos en el desarrollo de actividades y espectáculos deportivos, culturales y de concentración masiva.

En el recorrido de reconocimiento y verificación sobre las condiciones de accesibilidad física se tomaron en consideración la valoración y presencia de los componentes básicos anteriormente citados, para el acceso de todas las personas, abarcándose aspectos arquitectónicos, espaciales, funcionales y morfológicos, valorando en primer orden, las premisas de comodidad, autonomía y seguridad para todas las personas y de aquéllas con alguna discapacidad, tal como profesa el Diseño Universal; todo con la finalidad de que el ICODER pueda garantizar el cumplimiento de las condiciones de Accesibilidad Física, en el tanto que este edificio sea un respetable modelo de accesibilidad e inclusión para todas las personas, de modo que se tengan los insumos técnicos necesarios que permitan emprender las acciones pertinentes en cumplimiento con la normativa y el marco jurídico nacional e internacional vigentes, vinculados con discapacidad, como la Ley 8661 Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad), la Ley 8306 Para asegurar en los espectáculos públicos, espacios exclusivos para personas con discapacidad, y la Ley 7600 de Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en Costa Rica y su reglamento.



2. Objetivo general.

Verificar las condiciones presentes de Accesibilidad Física para todas las personas que visiten el edificio del nuevo Estadio Nacional.

3. Objetivo específico.

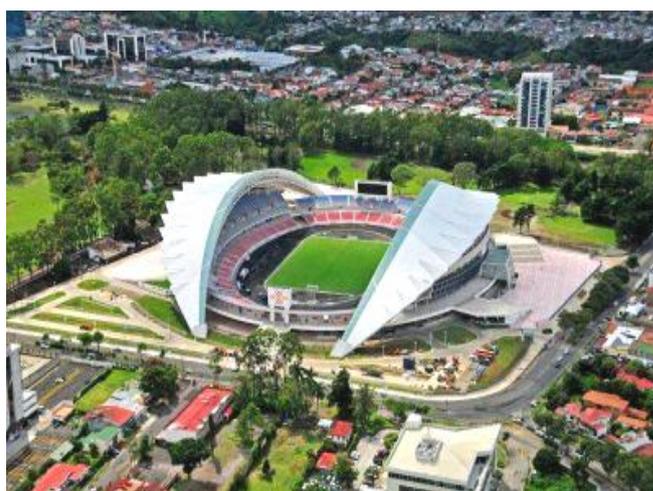
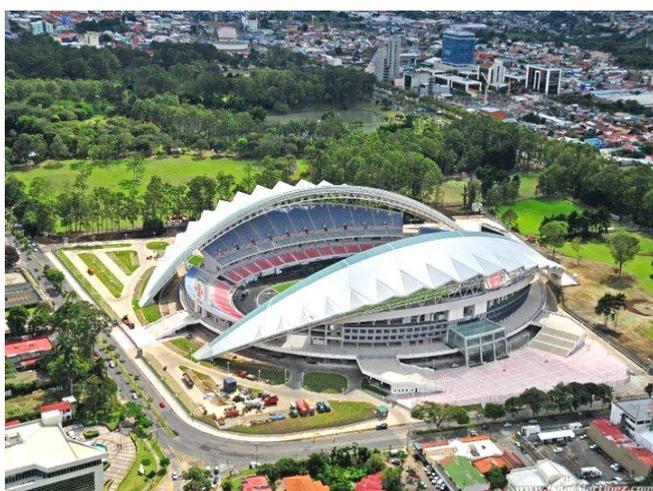
Señalar y valorar el estado actual encontrado en los componentes de accesibilidad en el espacio físico inspeccionado, en función de las necesidades y requerimientos de la personas con discapacidad motora, sensorial, cognitiva o mental, para establecer un proceso de seguimiento y fiscalización, mediante un Plan Remedial que presente el área técnica del ICODER, a fin de desarrollar adecuaciones en la infraestructura del Estadio Nacional, basadas en la filosofía de la Accesibilidad Universal.

4. Valoración técnica de las situaciones encontradas en Accesibilidad Física y recomendaciones sobre la aplicación de acciones correctivas.

A partir de los anteriores objetivos indicados, se muestra a continuación una valoración técnica de las situaciones encontradas en el edificio inspeccionado, sustentadas éstas en el registro fotográfico y la aplicación del Instrumento de Verificación del cumplimiento de la Accesibilidad al Entorno Físico en Costa Rica (ver anexos).

Asimismo se emiten y recomiendan las consecuentes acciones correctivas, fundamentadas en la normativa legal vigente en accesibilidad, a saber la Ley 8661, la Ley 7600 y su reglamento y la Ley 8306 y su reglamento.

4.1 Ubicación y entorno inmediato.



4.1.1 Situación encontrada:

- *En las vías vehiculares próximas al edificio, por el sector norte y oeste, existen calles con camellón central (bulevar), que no proveen zonas de paso para peatones. Ninguno de estos bulevares posee una interrupción en su desarrollo transversal que permita a las personas cruzar por ellos, sin tener que sortearlos como obstáculos,*

pues presentan una altura de bordillo superior a los 15cms desde nivel de asfaltado vehicular.

Acción correctiva:

- *Se recomienda el desarrollo de paso peatonales a desnivel sobre la superficie del pavimento vial, tipo reductores de velocidad, diseñados y contruidos de manera que sean fácilmente salvados por personas con discapacidad, y acompañados por semáforos peatonales accesibles con señalización visual y audible con una botonera ubicada en una altura no superior a 1m. Si se optara por el desarrollo de pasos peatonales a desnivel, tipo puente elevado, éstos debe contar con la alternativa de rampas accesibles.*
 - *Se recomienda revisar el anexo referente a “Requisitos básicos para cruces peatonales a nivel”.*
-

4.1.2 Situación encontrada:

- *El sitio topográfico de ubicación del edificio inspeccionado está levemente sobre-elevado con respecto al nivel de las aceras próximas, situados éstos circundantes al perímetro de la cuadra en la cual está inmersa esta estructura, con un ancho libre de paso superior a 1.2 m, con acabado antiderrapante y sin presentar escalones en su recorrido longitudinal, siendo que las aceras son de un mismo nivel, pero carentes de los desniveles requeridos para cruzar hacia la superficie vehicular por medio de rampas en sus esquinas.*

Acción correctiva:

- *Se deben desarrollar en las esquinas situadas en el perímetro de la cuadra circundante al edificio, rampas de pendiente máxima al 10%, con ancho mínimo de 1.20 m y con superficie antiderrapante para el cruce de los peatones, principalmente entre las aceras inmediatamente cercanas a los ingresos vehiculares al Estadio Nacional, en el sentido del recorrido longitudinal.*
 - *Se recomienda revisar el anexo referente a “Requisitos básicos para vías peatonales de circulación horizontal”.*
-

4.2 Estacionamientos reservados.



4.2.1 Situación encontrada:

- *Para el edificio del nuevo Estadio Nacional, queda por verificar y determinar con mayor exactitud en planos de distribución arquitectónica que posteriormente proporcione el ICODER, sobre la ubicación y cantidad porcentual de espacios destinados para personas con discapacidad, correspondientes al 5% del total de plazas disponibles para estacionamientos, y que además éstas deban contar con las condiciones físicas de accesibilidad requeridas en cuanto a calidades y características del pavimento inmediato, demarcación, y señalización adecuada y distinguible en términos de accesibilidad.*

Acción correctiva:

- *Se recomienda que la ubicación estratégica de los espacios de estacionamientos reservados para personas con discapacidad, se localicen cerca de las entradas principales del inmueble, en sitios altamente próximos a aceras y rampas que comuniquen hacia boleterías e ingresos a palcos y graderías, de manera que el desplazamiento desde estacionamientos no sea extenuante por su lejanía, por lo que se debe considerar una prioridad ubicar estos estacionamientos cerca del ingreso por el sector norte, inmediatamente próximos a las rampas que conducen a graderías este de sombra, y preferiblemente con un paso peatonal a sobre-nivel de calle interna y haciendo las veces de reductor de velocidad, tal como se señala en las fotografías de arriba.*
-



4.2.2 Situación encontrada:

- Se verificó que las dimensiones de los espacios de estacionamiento reservados cumplen en las dimensiones estipuladas, de al menos 3.3 m de ancho por 5m de largo, aunque su superficie de aproximación es antiderrapante, es por medio de bloque zacate con perforaciones cuadriculadas que no permiten el tránsito de personas con discapacidad que requieran de ayudas técnicas para su desplazamiento, sean éstas andaderas, bastones, sillas de ruedas o coches especiales, entre muchos otros, por cuanto pudieran quedar atrapadas en estos adoquines calados y provocar caídas. Así tampoco se encontró el apoyo de una rampa al 12% de pendiente con un ancho mínimo de 0.90m que sirva de elemento conector de acceso hacia la acera más cercana para salvar estas diferencias de niveles.

Acción correctiva:

- Se estima sumamente imprescindible modificar la superficie próxima de los estacionamiento destinados a personas con discapacidad, principalmente por aquellos que requieren de ayudas técnicas, ya sea por medio de la sustitución del material presente por otro de características planas, o como opción alternativa con el relleno de los vacíos en los adoquines mencionados, con hormigón resistente para emparejar la superficie general.

4.2.3 Situación encontrada:

- De la inspección ejercida, se logró verificar que ninguno de los estacionamientos presenta señalización accesible ni rotulación adecuada alguna para indicar la presencia de las alternativas de los estacionamientos reservados para personas con discapacidad.

Acción correctiva:

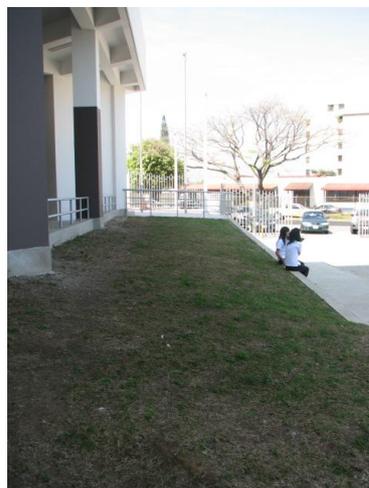
- *Se estima necesariamente conveniente que los estacionamientos reservados, posterior a su distribución y ubicación dentro de las áreas circundantes al Estadio Nacional, deban cumplir a cabalidad con la normativa técnica en señalización, principalmente en cuanto a la rotulación horizontal de los espacios por medio del símbolo internacional de acceso (figura blanca estilizada de una persona con su ayuda técnica sobre fondo azul), a nivel de piso y con una dimensión no menor de 1m por 1m de superficie.*
 - *Asimismo se debe prevenir el uso indebido de estos espacios de estacionamientos reservados, colocando una rotulación vertical con un símbolo de acceso de dimensiones de 20cms por 20cms, al frente de cada plaza, sin obstaculizar el paso peatonal, y a una altura adecuada para que sea percibido desde el asiento del conductor del vehículo. De igual manera, para una percepción visual lejana, se debe rotular verticalmente por medio de postes a una altura superior a 2.20m.*
 - *Se recomienda revisar el anexo referente a “Requisitos básicos para estacionamientos reservados”.*
-

4.3 Ingresos, entradas y otros accesos.



4.3.1 Situación encontrada:

- Se verifica la inexistencia por la entrada principal (oeste) al edificio del Estadio Nacional, siendo ésta por el sector oeste, de al menos una alternativa accesible, a nivel de acera con el ingreso peatonal, o bien que esté comunicada por una rampa con pasamanos y que permita una circulación de peatones hacia el interior de la estructura, ya que solo se permite el ingreso por una escalinata carente de pasamanos intermedios, con escalones sin diferencia cromática entre huella y contrahuella, como ilustran las fotografías de este apartado; lo que eventualmente puede provocar que las personas con baja visión no perciban los bordes y desniveles. Cabe mencionar que existen solamente por el sector del este, sendas rampas de ingreso a graderías y palcos como opción para personas con discapacidad, pero no hacia otras áreas de uso común, como las oficinas del ICODER, instalaciones de preparación física, salas de conferencias, salones de prensa, o a los futuros espacios destinados para comercios.



Acción correctiva:

- *Para establecer una clara diferenciación con respecto al ingreso vehicular, resulta imprescindible que se proporcione el desarrollo de una alternativa de ingreso al edificio por medio de una rampa accesible a ser ubicada por el sector oeste del estadio, que cumpla con las estipulaciones normativas nacionales en cuanto al largo de su trayecto, distancia entre descansos, porcentaje de pendiente de inclinación, ancho de paso libre de obstáculos, señalización a piso por texturas de prevención y guía, pasamanos con rotulación en Braille, entre otras especificaciones técnicas en accesibilidad física; por lo que se recomienda tomar en consideración el ingreso que arriba se muestra en fotografía, pues resulta ser estratégicamente próximo a la mayoría de locaciones indicadas, tales como la futura agencia del Banco de Costa Rica que se instalará debajo de la plaza de ingreso principal y boleterías. A este ingreso propuesto se le debe proyectar continuidad de paso peatonal hasta coincidir con los pasillos periféricos del edificio mayor, por medio de un reductor de velocidad a sobre-nivel.*
-



4.3.2 Situación encontrada:

- *Tal como se mencionó en el apartado anterior, con respecto a los pasillos periféricos que circundan la estructura del Estadio Nacional, se logró identificar que sobre éstos se generan la presencia de escalones aislados, umbrales y barreras físicas imperceptibles como columnas perimetrales pintadas en tonalidad gris que se confunden dentro de estos espacios de circulación, lo que en conjunto, interrumpen el ingreso y entradas para las personas con discapacidad hacia las diferentes oficinas propuestas para el ICODER, salas de eventos, espacios de preparación física para los diferentes atletas, comercios, y la circulación misma de los diferentes peatones..*

- *La tonalidad de los escalones aislados sobre pasillos internos y externos, tienden a confundirse con la coloración de los pavimentos generales en concreto color gris, dificultando la identificación de bordes y desniveles a personas con baja visión.*

Acción correctiva:

- *Ante la presencia de los escalones aislados o agrupados que sean imperceptibles, se deben identificar éstos por medio de demarcación en tonalidad contrastante, luminosa y antideslizante; y bien, por medio de la alternativa para salvar las diferencias de niveles presentes en este anillo periférico de ingreso hacia la estructura primaria del Estadio Nacional, se deben desarrollar rampas accesibles acompañadas de pasamanos en el sentido longitudinal de paso; situación que se verificó en sitio, y que se puede lograr ante la posibilidad de disponerse de suficiente espacio físico para este fin, recomendación dada a la contraparte técnica que asistió al proceso de inspección y asesorías técnicas en materia de accesibilidad.*



4.3.3 Situación encontrada:

- *Asimismo se localizaron otras barreras físicas imperceptibles, pero que pueden provocar limitaciones para las personas con discapacidad en el ingreso e interiores entre oficinas, como son los umbrales, que son piezas o partes proyectadas de la superficie de ingreso a estos espacios, cuales escalones asentados en el paso de transición entre el exterior e interior, mismos que potencialmente pueden provocar obstáculos y caídas para todas las personas.*

Acción correctiva:

- *Todo umbral presente en el edificio y que supere los 2cms de alto, debe ser salvado por medio de un chaflán o bisel, permitiendo el ingreso a los interiores y oficinas, con*

la disponibilidad de un espacio libre de obstáculos con un ancho mínimo de 1.5m para la maniobrabilidad y giro de toda ayuda técnica.

4.4 Circulación horizontal por pasillos.



4.4.1 Situación encontrada:

- *A pesar que en promedio el pasillo periférico tiene un ancho superior al mínimo de 1.20m, existen sectores cuya dimensión no alcanza ni el metro, quedando a veces ajustado a 75cms, lo que provoca que una silla de ruedas o cualquier otra ayuda técnica no pueda pasar por este espacio reducido, como se comprobó principalmente en el espacio residual que dejan sobre pasillo, los escalones de ingreso a oficinas y áreas comerciales.*

Acción correctiva:

- *Queda nuevamente en evidencia la gran necesidad de desarrollar rampas que permitan un flujo continuo en la trayectoria peatonal para personas con discapacidad, tal como se emitió en el criterio técnico dado en el apartado anterior.*



4.4.2 Situación encontrada:

- *Aunque la textura de pisos en exteriores es antideslizante tanto en condiciones secas como mojadas, al ser de tipo concreto planchado en algunas partes, y en otras con*

losetas tipo pedrín decorativo, además de ser una superficie firme, aún así presenta obstáculos imperceptibles para personas con discapacidad visual, tales como tapas de cajas de registro pluvial y de aguas negras, e hidrantes y tomas de agua que interrumpen el paso y podrían provocar tanto golpes como caídas.

Acción correctiva:

- Se recomienda trazar el desarrollo de una planificación física en cuanto a los recorridos por los pasillos externos e internos en el Estadio Nacional, en beneficio de las personas con discapacidad, en donde se incorpore el uso de flujos peatonales horizontales accesibles mediante el manejo de señalización táctil a piso con losetas a piso para guía y prevención, tal como lo indica la norma técnica INTE 03-01-17-08, permitiéndole incluso a toda la población desplazarse con seguridad (ver figura 1) y ubicar eficientemente los cambios de dirección en su trayectoria, así como los peligros inminentes (ver figura 2) que se presenten mientras transita de una forma autónoma.

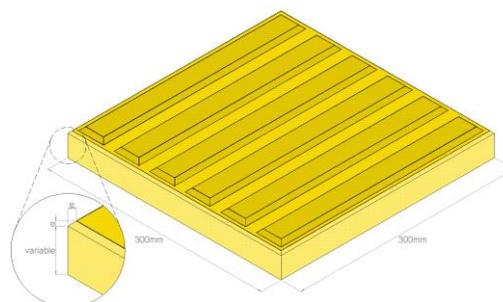
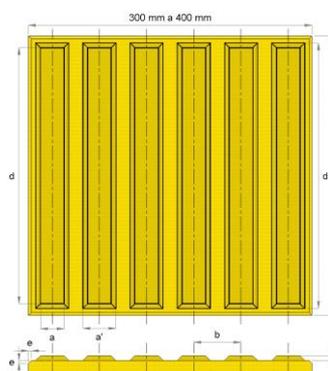


Figura 1. Textura Guía

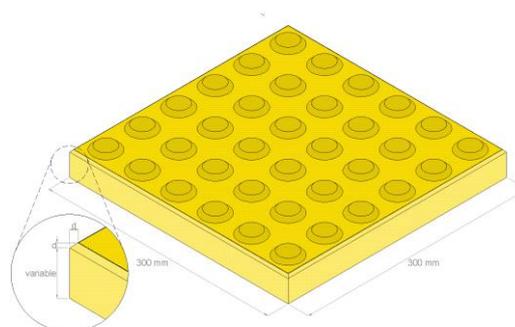
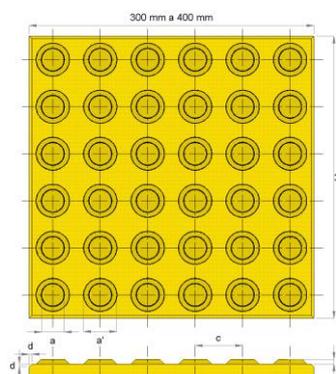


Figura 2. Textura de Prevención

- Se recomienda revisar el anexo referente a “Requisitos básicos para pasillos y galerías accesibles”.



4.4.3 Situación encontrada:

- *Del mismo modo, se pudo comprobar que existe una serie continua de rejillas sobre pasillos, que son elementos necesarios para la limpieza de los canales de evacuación de aguas pluviales, sin embargo además de que se pueden convertir en potenciales objetos de agresión entre masas enardecidas al ser piezas puestas sobre el piso sin ningún aseguramiento, también presentan una separación entre barrotes, lo que implicaría en el aprisionamiento de ayudas técnicas como bastones, patas de andaderas o las llantas de las sillas de ruedas, entre muchos otros.*

Acción correctiva:

- *Para llenar las separaciones entre barrotes en las rejillas detalladas anteriormente, se recomienda soldar a su superficie una malla metálica electro-expandida; también es recomendable implementar algún tipo de seguro o dispositivo de bloqueo para evitar que las rejillas desprendibles de hierro colado sean usadas con fines agresivos, o ya sea por medio de alguna bisagra o gozne articulante fijo al piso, que a su vez permita la limpieza de los desagües pluviales.*
-

4.5 Circulación vertical por rampas.



4.5.1 Situación encontrada:

- Como ingresos alternativamente accesibles al Estadio Nacional, por el sector este se encuentran dos rampas que conducen directamente a los espacios de graderías en Sol y Sombra, donde estos elementos de circulación vertical tienen una suave pendiente longitudinal entre el 10% y 12%, con tramos longitudinales menores a 10m, con un ancho de paso libre mayor a 1.2m, en superficie antideslizante y pasamanos continuos a 90cms de altura desde el piso terminado.
- Sin embargo, resulta imperioso indicar que las rampas desembocan también de manera directa, hasta encontrar el obstáculo de unos pasamanos cromados que salen desde nivel de piso, ubicados en la superficie de aproximación al final el ascenso en las rampas inspeccionadas, lo cual impide el paso de las personas con discapacidad que utilicen ayudas técnicas como sillas de ruedas, pues esta dimensión en ancho es menor a 1.20m, lo que no permite el paso por estas barras que se han dispuesto para mantener el orden en las filas de visitantes y espectadores, así como tampoco el posible giro de 1.50m de diámetro para maniobrar.

Acción correctiva:

- Es necesario modificar la ubicación de estas barras, y se debe señalar a nivel de piso por medio de las texturas táctiles de prevención anteriormente mencionadas, para que las personas con discapacidad visual puedan detectar el área de proximidad al inicio y final de las rampas; así también se recomienda la instalación de un segundo pasamanos continuos, firme y antideslizante, a una altura de 20cms de diferencia con respecto al que ya está localizado a ambos lados, que sirve para las personas de baja estatura, niños y adultos mayores, entre otros usuarios.

4.5.2 Situación encontrada y acción correctiva:



- *Dentro del proceso de inspección física a los pasillos y áreas alrededor de la estructura principal del Estadio Nacional, se evidenciaron muy pocas rampas para salvar las diferencias de altura entre la calle vehicular y aceras internas, las cuales se considera oportuno recomendar que se pueden repetir en otros sectores, no sin antes adecuarlas en todas su características, tales como señalización táctil a piso y pasamanos a ambos lados, que sirven de apoyo para personas que pudiesen perder el equilibrio al caminar.*
 - *Se recomienda revisar los anexos referentes a “Requisitos básicos para rampas accesibles” y “Requisitos básicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles”.*
-

4.6 Circulación por ascensores.



4.6.1 Situación encontrada:

- *Los únicos ascensores presentes en todo el edificio del nuevo Estadio Nacional, son dos unidades mecánicas que se localizan en el interior del módulo central que dirige y distribuye hacia el salón de conferencias, salas de periodistas deportivos, oficinas del ICODER, los espacios destinados como futuro hotel, entre otras más áreas; mismo que cuentan con facilidades de acceso, manejo, señalización visual, auditiva y táctil, y con mecanismos de emergencia para ser usados por todas las personas, además que la abertura horizontal entre el piso de la cabina del ascensor y el piso próximo apenas supera los 2cms. El dintel y las jambas que componen la moldura externa del marco de la puerta del ascensor son distinguibles por contraste cromático con respecto a su pared de fondo.*
- *Del mismo modo se comprobó en la inspección, que la exactitud de la parada vertical del piso de la cabina del ascensor con respecto al piso del edificio fuera de 2cms, y se detuviese con precisión en todos los niveles, incluido el mezzanine, y el ancho mínimo de paso libre en la puerta telescópica del ascensor no fuese de menos de 90cms, con una entrada o área de aproximación libre de obstáculos, no menor a 1.20m por 1.20m; todas características de accesibilidad presentes en estos medios mecánicos de circulación vertical.*

Acción correctiva:

- *Se debe rotular cada uno de las teclas que componen la botonera externa, por alternativas en Código Braille y numeración en altorrelieve, por cuanto no existen en estos comandos del ascensor, así como la instalación de una voz electrónica como señal audible para indicación del piso o nivel al que se llega o detiene la cabina, pues solo presenta la alternativa de señalización visual por pantalla electrónica.*

- *Al no contarse con una superficie de aproximación por medio de una franja de losetas texturizadas de un mínimo de 60 cm por todo el ancho de la puerta o abertura del ascensor, se recomienda aplicar este tipo de señalización como lo dicta la norma INTE 03-01-17-08, que ya anteriormente se mencionara.*
-



4.6.1 Situación encontrada:

- *Al interior de estos mecanismos verticales de circulación, en donde se corroboró que alcanzan un elevado nivel de accesibilidad para el uso de personas con discapacidad, también se verificó que las dimensiones internas mínimas de la cabina del ascensor, fuesen superiores al 1.10m de ancho por 1.40m de profundidad, y que permitan la fluida maniobra de toda ayuda técnica, y las superficies internas de las paredes en calidad mate, evitan los reflejos que molestan a personas de baja visión y que podrían alterar a personas con discapacidad cognitiva. Además se comprobó que los pasamanos corridos estuviesen fuertemente fijos a una altura de 90cms, separados de las paredes a 5cms, siendo un ingreso cómodo para las manos por su sección transversal circular.*
- *No es menester indicar que al interior del elevador, se proporciona una segunda botonera a 90cms de altura para un fácil uso y alcance por personas con discapacidad física, que tengan que manipular de manera autónoma e independiente estos controles, y a su vez cada botón está debida y correctamente señalado en Braille con su referencia numérica en altorrelieve para manejo de la población no vidente.*

Acción correctiva:

- *Para una mejor valoración del tiempo de velocidad de cierre de las puertas, se recomienda ver el anexo sobre “Requisitos básicos para ascensores accesibles”.*

4.7 Circulación vertical por escaleras.



4.7.1 Situación encontrada:

- Cabe mencionar que el módulo de escaleras en el interior del edificio y que conducen directamente al mezzanine del segundo nivel, posee varias características positivas en cuanto a accesibilidad, como es el ancho de paso libre, la relación dimensional del escalón (huella de 30cms y contrahuella de 15cms), ausencia de borde redondeado o arista saliente en los escalones y una cantidad proporcional máxima de 18 de éstos hasta llegar al descanso próximo; sin embargo la misma superficie de enchape en porcelanato, que además no es antideslizante, tampoco permite percibir la diferencia cromática entre huella y contrahuella, y el pasamanos pierde continuidad en el espacio del descanso, siendo que su sección transversal es rectangular y carente de señalización en Braille para indicar el número de piso o nivel, así como la presencia del segundo pasamanos a 20cms de diferencia del primero.
- Otro aspecto a cuidar es el vacío que se produce debajo de las escaleras ascendentes ante la falta de proyección a piso, siendo imperceptibles para una persona con discapacidad visual que use bastón blando o perro guía, y no pueda detectar este elemento en voladizo, provocándole golpes y heridas en su cabeza.

Acción correctiva:

- En el entendido que este elemento de circulación vertical no es universal ni inclusivo para todas las personas, se propone que para una mejor diferenciación cromática entre la huella y contrahuella en cada escalón, se adhiera a la superficie cercana a la arista, y a todo el ancho de la escalera, una banda en papel lija y de tonalidad oscura, que a su vez permita prevenir los resbalones que puede provocar el piso enchapado no antideslizante. Asimismo, para evitar los vacíos en la parte baja o posterior a las escaleras, se recomienda la ubicación de objetos como maceteros de amplia

superficie en su base, o la instalación de un bordillo a 40cms de alto desde el piso, o una baranda de seguridad que haga las veces de un apoyo isquiático (posición semi-sedente o recostada), y como último recurso, la ubicación de mobiliario fijo; cabe señalar que estas recomendaciones son aplicables también en módulos de escaleras externas como internas que llevan hacia las diferentes graderías, como se ve en las siguientes fotografías.

- *Se recomienda revisar los anexos referentes a “Requisitos básicos para escaleras accesibles” y “Requisitos básicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles”.*

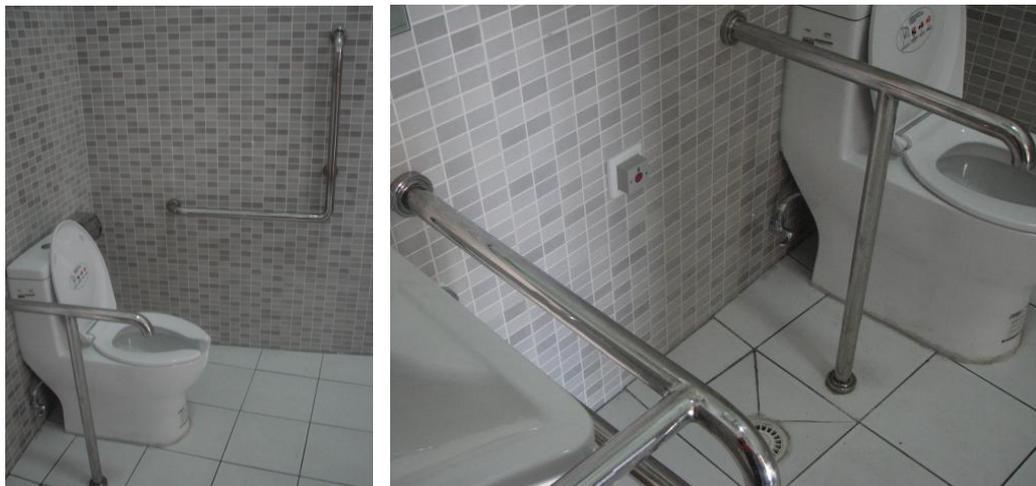


4.8 Servicios sanitarios.



4.8.1 Situación encontrada:

- Se determina ante la inspección ejercida que dentro de la estructura del Estadio Nacional se lograron ubicar una cantidad considerable de servicios sanitarios accesibles, distribuidos próximos a las baterías de baños para hombres y mujeres, localizados en lugares cercanos a las circulaciones horizontales, y principalmente inmediatos a las graderías y los palcos destinados exclusivamente para personas con discapacidad, así como en otros ámbitos del edificio; incluyen estas unidades o recintos sanitarios accesibles, facilidades de espacio, compuestas básicamente por piezas de loza sanitaria como un lavamanos y un inodoro especial que hace las veces de orinal, además de los aditamentos necesarios como barras de apoyo y agarraderas que den soporte para las personas con discapacidad física, con movilidad reducida y/o adultos mayores.
 - Se pudo comprobar que la distribución interna de todos los distintos objetos y aparatos sanitarios, provee un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica, de 1.50m de diámetro, debido a que las dimensiones internas libres de obstáculos del recinto sanitario, son superiores al mínimo de 1.55m de ancho por 2.25m de profundidad, cuando el inodoro está recostado a la pared de fondo, y asimismo se dispone en el interior de este cubículo, de un espacio lateral de transferencia hacia el inodoro, con dimensiones mínimas 1.20m de profundidad por 80cms de ancho.
 - Las superficies internas, tales como paredes, pisos, lozas y accesorios, no son de tonalidades y texturas contrastantes entre sí, lo que provoca una incorrecta distinción y percepción visual para personas con baja visión, ante lo cual es recomendable que se mejore el contraste con señalización a piso por medio de algún tipo de huellas en color más oscuro al del piso general, y preferiblemente antideslizantes.
-

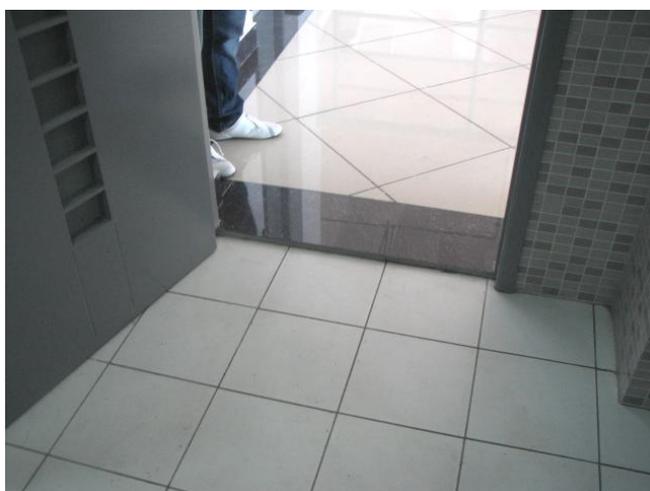
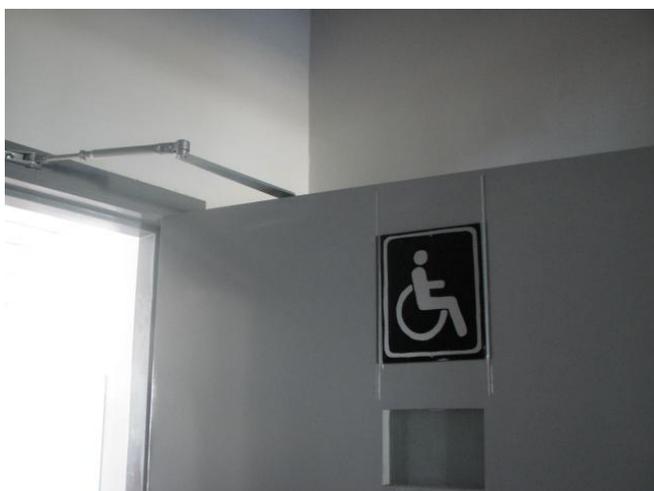


4.8.2 Situación encontrada:

De manera positiva se comprobó la disposición en el interior de los servicios sanitarios inspeccionados, de barras de apoyo laterales ubicadas a 90cms de alto en las paredes de los costados libres de estos recintos, en donde además se pudo verificar satisfactoriamente que se cuenta con una única agarradera en forma de “L”, que sustituye a las agarraderas horizontal y vertical de 90cms de longitud cada una, ubicadas éstas lateralmente al inodoro a una altura de 30 cm por encima de su asiento. Además se evidencia la existencia de un botón de emergencias a 45cms de altura desde el nivel de piso terminado.

Acción correctiva:

Se recomienda retirar la barra de apoyo fija a piso, en forma de “T”, ubicada entre la loza sanitaria del inodoro y el lavamanos, por cuanto disminuye el espacio de transferencia lateral, volviéndose un obstáculo, por lo que se debe sustituir por una barra de apoyo horizontal de tipo abatible o móvil, que es más eficiente para este caso.



4.8.3 Situación encontrada:

- A pesar de las condiciones positivas internas ya mencionadas, no se encontró debidamente señalizada al exterior, la ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso público, sea mediante la colocación de un rótulo aéreo preferiblemente, en dimensiones mínimas para espacios interiores de 15cm por 15cm, con el símbolo internacional de accesibilidad, consistente en un pictograma con la figura estilizada de una persona en silla de ruedas en color blanco sobre un fondo de color azul, y en dirección hacia la derecha; por el contrario se localiza un rótulo diferente sobre la superficie de las puertas en los servicios sanitarios accesibles, en formato y colores diferentes a los ya indicados.
- Con respecto a las puertas de los espacios citados, se determinó que éstas son completamente inaccesibles al ser por medio de hojas abatibles con sentido de apertura hacia adentro, además de la presencia de un brazo o mecanismo de retorno que hace más pesada la labor para cerrar y abrir este elemento, aunado a la existencia de umbrales en su parte inferior y un ancho de paso libre de obstáculos, que difícilmente logra alcanzar la dimensión de 90cms; siendo todas estas características físicas, contrarias a lo que indican la legislación nacional en accesibilidad para personas con discapacidad.

Acción correctiva:

- Se recomienda que se modifiquen en su totalidad, las características ya mencionadas en las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, preferiblemente por la instalación de alternativas de puertas tipo corredizas en los servicios sanitarios, pues las puertas con sentido de apertura hacia afuera pueden provocar golpes a las personas si abren sobre pasillos.



4.8.4 Situación encontrada:

- *Es importante indicar que el lavamanos está a una altura cercana al máximo permitido de 80cms desde el nivel del piso, bordeado completamente por una barra de apoyo que posee proyecciones curvas para una mejor aproximación hacia el lavamanos, además que este aditamento protege a las personas de un posible desprendimiento de la pieza de loza sanitaria si se reclina un gran peso sobre ella. La grifería es accesible del tipo mono-comando palanca, y las tuberías inferiores se sitúan a más de 25cms de fondo para proteger de un posible enganche de ayudas técnicas. La altura del espejo se encuentra dentro del rango de los 90-80cms de altura como indica la normativa.*
- *Dentro del espacio del servicio sanitario, se localiza una singular pieza de loza que sirve para realizar las tareas de limpieza de utensilios como trapeadores y otros.*

Acción correctiva:

- *Aunque solo se encontró instalado el accesorio para papelera a una altura menor a los 90cms desde el piso terminado, se recomienda sustituirlo por un dispensador de papel higiénico más accesible o automático, pues el que actualmente está sujeto a la pared del fondo, además de estar en una ubicación incómoda, tiene una configuración que puede dejar atrapada o lesionar la mano de cualquier persona.*
 - *Sería importante valorar si es necesario compartimentar la loza para limpieza de los trapeadores, por cuanto al ser un área abierta con una toma de agua, ésta podría quedar goteando, o salpicar y humedecer el piso de todo el servicio sanitario, lo que directamente puede provocar caídas.*
 - *Se recomienda revisar los anexos referentes a “Requisitos básicos para servicios sanitarios accesibles” y “Requisitos básicos para bordillos, pasamanos y agarraderas accesibles”.*
-

4.9 Puertas y ventanas.



4.9.1 Situación encontrada:

- *Del proceso de inspección en sitio al edificio del Estadio Nacional, se corroboró que una gran mayoría de los elementos de apertura hacia los interiores de oficinas y diferentes salas, no cumplen con las condiciones mínimas para el desplazamiento de personas con discapacidad física o movilidad reducida, ya que el espacio libre de paso en casi todas las puertas, es de un ancho menor al mínimo de 90cms; no obstante, algunas puertas tienen dos hojas, siendo que alguna de ellas está bloqueada para su apertura.*



- *A esto se suma el hecho que las hojas de las puertas al ser de manufactura metálica, tienen un pesado grosor, lo que dificulta su manipulación para abrirlas y cerrarlas cómodamente, además que la presencia del brazo mecánico o dispositivo de retorno no permite el paso seguro para algunas personas que se desplazan lentamente, pues el tiempo y velocidad de las puertas podrían provocar un aprisionamiento del cuerpo, de manos y pies. Y para aumentar la inaccesibilidad de estos componentes, estas puertas poseen en la parte inferior al dintel, una pieza metálica a todo su ancho conocida como umbral, convirtiéndose en una barrera física para el desplazamiento.*

Acción correctiva:

- *Se debe valorar la opción de modificación parcial en las puertas presentes, básicamente en la eliminación del umbral inferior metálico, que interrumpe el paso o desplazamiento horizontal seguro y cómodo, así como del mecanismo de retorno en la parte superior de las hojas de las puertas, siendo en el mejor de los casos, la sustitución definitiva de las puertas por opciones más accesibles de tipo corredizas o abatibles de doble acción, principalmente en los espacios confinados o cerrados, permitiendo éstas, por lo menos un espacio de 45cms de ancho adyacente a ambos lados de la puerta, en el lado opuesto a sus bisagras; sin olvidar tampoco, que el tipo de tiradera o barra corrida para sujeción y alcance de la puerta, así como de la agarradera tipo palanca, deben estar ubicadas a 90cms de altura desde el piso.*
-

4.9.2 Situación encontrada:

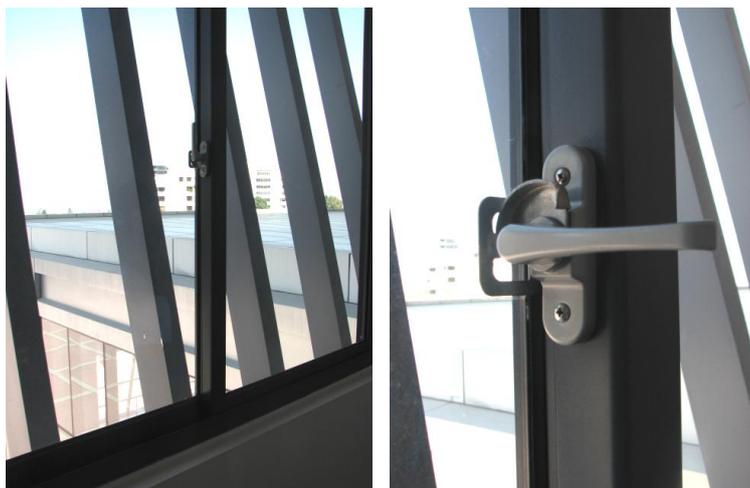


- *La mayoría de las puertas localizadas hacia los exteriores del edificio principal del Estadio Nacional, están confeccionadas con hojas de vidrio en toda su extensión, pero completamente carentes de una adecuada señalización para percibir estas transparencias, así como la ausencia de elementos protectores en su parte inferior en caso de un impacto al vidrio que provoque lesiones, si una persona con su ayuda técnica golpease esta superficie.*

Acción correctiva:

- *Se deben instalar en la parte inferior y a ambos lados de las puertas de vidrio, una placa metálica de 30cms de alto. Igualmente se conmina a señalar todas estas puertas de vidrio en su extensión frontal por medio de una franja de cinta adhesiva en color contrastante o tono mate, de al menos 20cms de ancho, a una altura de 1.50m.*
-

4.9.3 Situación encontrada y acción correctiva:



- *Se localizaron las ventanas hacia exteriores y en interiores de oficinas y demás aposentos, ubicadas estratégicamente apropiadas para el aprovechamiento de la luz y el paisaje; sin embargo el zócalo de soporte en donde descansan las ventanas poseen una magnitud que supera el máximo de altura de 82.5cms permitido, por lo que se recomienda que debido a que los controles de las ventanas son accesibles, de tipo palanca, fáciles de operar desde una posición sentada, como se logra ver en fotografías, sean solamente reubicados a una altura nunca superior a 1m desde el nivel de piso terminado, de manera que no se requieran ambas manos para accionarlas*
-

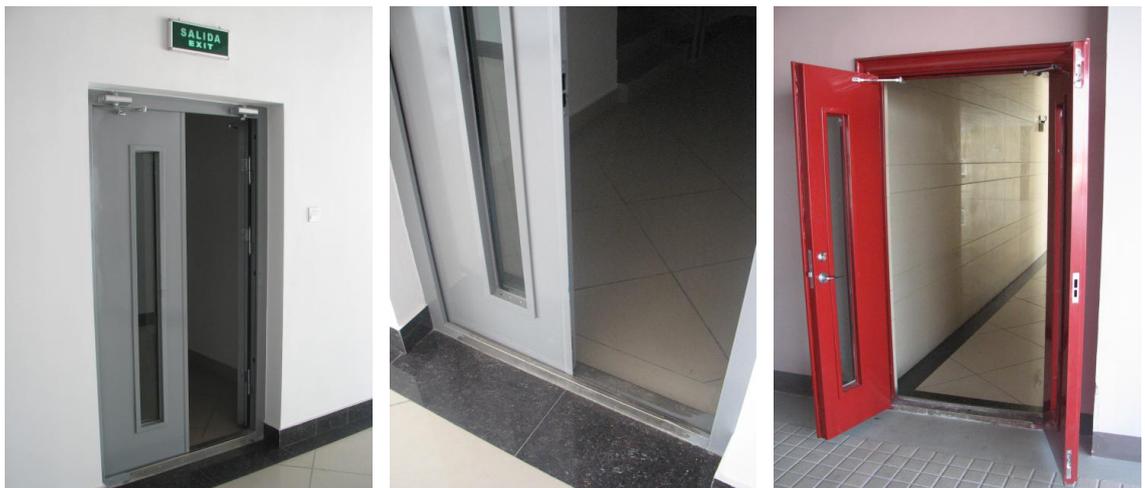
4.10 Rutas de evacuación y salidas de emergencias.



4.10.1 Situación encontrada:

- *Mediante el recorrido de inspección ocular a la planta física del edificio central del Estadio Nacional, así como a las instalaciones deportivas, áreas de graderías y butacas, se comprobó que existen rutas de evacuación y salidas de emergencias hacia el exterior, en todo piso o nivel, con capacidad suficiente para ser utilizadas por personas con discapacidad, adultos mayores, o personas cargando niñas o niños, debido a que el ancho de tales espacios tienen una magnitud en ancho superior al mínimo de 1.2m. Además que sobre pasillos se encontraron gran cantidad extintores, aspersores, mangueras de incendios, lámparas de emergencias, alarmas sonoro-luminosas y rotulación lumínica para indicar las rutas de salidas en casos de apagones o presencia de humo.*
-

4.10.2 Situación encontrada:



- *Es importante de mencionar que las condiciones presentes en la puertas localizadas en las salidas de emergencia corresponden en las mismas características físicas ya valoradas en el apartado anterior, siendo que se presentan las mismas puertas de*

doble hojas y pesada manufactura metálica, con brazo de accionamiento mecánico y umbral de más de 2cms de alto en la parte inferior, además de la ausencia total de barras antipánico de empuje accesible, para ser accionadas fácilmente con cualquier parte del cuerpo. Estas salidas de emergencias tienen una altura libre de obstáculos o salientes, a 2m desde el piso terminado.

Acción correctiva:

- *Es imperativo que la administración del ICODER reciba una asesoría por parte del Instituto Nacional de Seguros o del Cuerpo de Bomberos para que sean ellos quienes determinen con mayor propiedad técnica, si las puertas ubicadas en las salidas de emergencias corresponden verazmente a la normativa internacional y nacional en el tema de seguridad humana, de manera que se armonice paralelamente con la legislación en accesibilidad física, por cuanto se considera un total inconveniente para la protección de todas las personas, incluida la población con discapacidad, este tipo de puertas cuyo marco metálico podría provocar caídas en una evacuación masiva; aunado a ello, se debe considerar la inexistencia de barras antipánico por empuje que pueden dificultar el accionamiento de apertura. Asimismo con los demás componentes de seguridad encontrados en el recorrido por las rutas de evacuación que fueron arriba descritos.*
 - *Se recomienda que, basado según las normas internacionales de señalamiento, este edificio deba contar con señalización de información, de prevención y de seguridad, por lo que es fundamental implementar un sistema que permita la trasmisión del aviso o notificación de forma multisensorial en caso de emergencia, con el fin de abarcar la mayor cantidad de usuarios, de tal manera que se le brinde información antes, durante y después de cualquier percance.*
 - *Resulta primordial como producto de esta asesoría con la institución nacional en seguridad, poder implementar todo un plan en caso de emergencias en la que se incluya la señalización de emergencia bajo un concepto universal inclusivo, y una estrategia para el salvamento y rescate de las personas con discapacidad.*
-

4.11 Graderías y aforo.



4.11.1 Situación encontrada:

- Se pudo corroborar durante la inspección ejercida, que dentro del aforo (que es la capacidad máxima del espacio para albergar espectadores, en un sitio donde se presente un espectáculo público) del Estadio Nacional, se cumple y supera con la cantidad y distribución de los espacios exclusivos para personas con discapacidad que evoca la Ley 8306, siendo en específico a la proporcionalidad del 5% que debe guardarse para espacios reservados a personas con discapacidad, donde se respeta esta cantidad, y a su vez, se asegura que el 20% de éstos, estén destinados para personas con discapacidad física o movilidad reducida que utilicen ayudas técnicas para su desplazamiento, tales como sillas de ruedas, andaderas, perro guía, entre otros. Cabe mencionar que cada uno de estos espacios tienen una capacidad holgada de una superficie mayor al mínimo de área de 1.20m de profundidad por 80cms de ancho.
- Tampoco es menester mencionar que estos espacios se localizan en sitios cercanos y de fácil acceso a las salidas de emergencia y a las zonas de seguridad, garantizándose además la visibilidad y la audición del espectáculo, para todo espectador con discapacidad. Además que se ubican en zonas de poco asoleamiento y próximos a los servicios sanitarios accesibles. Los espacios reservados, se disponen en relación directa a las circulaciones principales, ubicados en espacios rematados que brindan comodidad y seguridad, permitiéndole a la persona con discapacidad resguardar su integridad física y refugiarse de las circulaciones masivas, ni convertirse en un obstáculo por sí mismo. Sin embargo se evidencia también la presencia de una barra continua o barandal como pasamanos frontal al espacio para personas con discapacidad física, a más de 0.90m del piso, lo que dificulta la visibilidad desde una posición sentada hacia el campo de juego.

- *En los espacios como palcos privados (VIP), no existe acceso alguno para personas con discapacidad motora hacia las butacas desde los recintos confinados o salas, por cuanto se halla un riel localizado en la parte inferior de la puerta en vidrio, lo que imposibilita el paso a aquéllos con movilidad reducida o que usen ayudas técnicas para trasladarse de un espacio a otro; de igual modo sucede en el espacio de los palcos donde las butacas proveen de poco espacio para moverse entre ellas.*

Acción correctiva:

- *Resulta imprescindible seguir acondicionando estos espacios reservados tal como dicta la ley ya citada, con respecto a la necesidad que se encuentren señalizados o claramente demarcados en forma sensorial, visual, táctil y auditiva; por lo que se requiere que tales espacios tengan como mínimo que estar demarcados con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, según lo establece el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica en su norma INTE.03-01-12-02 a nivel de piso, con dimensiones mínimas de 50cms por 50cms, y otra rotulación en un plano vertical o aérea, cuando sea posible de instalar, cuyas dimensiones mínimas deben ser de 15cms por 15cms.*

4.11.2 Situación encontrada:



- *Los espacios reservados en graderías, no tienen una clara y fuerte diferenciación cromática entre la huella y la contrahuella en el escalón; asimismo se debe cuidar la relación dimensional de 30cms y de 14cms, para un ascenso y descenso cómodo para todas las personas. Se debe procurar un ancho no menor de 1.20m para circular verticalmente por las graderías de distribución a los espacios de butacas y palcos.*



Acción correctiva:

- *Se recomienda la sustitución de los pasamanos intermedios que invaden el espacio de las graderías de circulación vertical, provocando una partición de este espacio e impidiendo que no todas las personas se puedan trasladar o desplazar hacia los diferentes niveles de las graderías con butacas numeradas. En un caso de evacuación masiva por desastre o siniestro, se considera que estos elementos serían potenciales agresores ante una salida de emergencia, especialmente para personas con sus capacidades disminuidas, en vista que son imperceptibles al no tener proyección al suelo y tener una altura a nivel de piso que supera los 90cms.*



- *Se debe respetar lo que indica la Ley 8306 con respecto a la configuración del asiento, el cual debe contemplar un sentadero cómodo mas no muy acolchonado, con un respaldo que apoye a la zona lumbar, con apoyabrazos abatibles y ajustables en altura, con un espacio mínimo libre en el asiento de 50cms de ancho por 45cms de profundidad, así como tener espacio suficiente debajo de la sentadera para albergar las piernas y para levantarse.*

- *Cabe recordar también que la distancia libre entre filas de asientos reservados para las personas con discapacidad, debe ser de al menos 60cms desde el borde del sentadero hasta la proyección vertical del objeto frontal más próximo.*
-

5. Conclusiones.

Se concluye a partir de los componentes inspeccionados, y basado en los datos mencionados en este informe técnico de verificación y valoración de las condiciones de accesibilidad física encontradas en este edificio, que además se complementan con el instrumento técnico anexo más adelante, aplicado durante las visitas y recorridos de inspección física, que se puede diagnosticar que las limitaciones de orden físico para el desenvolvimiento en condiciones de autonomía, comodidad y principalmente, seguridad para todas las personas, incluida la población con discapacidad que visiten estas instalaciones deportivas, poseen un amplio nivel de aceptabilidad, y queda en evidencia que éstos pueden elevar estas condiciones mínimas, para que el nuevo Estadio Nacional pueda ser considerado un modelo de Accesibilidad Universal, de cara a las necesidades de la población en general.

6. Recomendaciones generales.

Es prioritario que las modificaciones, adaptaciones y adecuaciones en planta física que se realicen al edificio del nuevo Estadio Nacional, a partir de este informe técnico, incluyan a todos las posibles personas, como potenciales usuarios, visitantes, funcionarios o deportistas, reconociendo en todos ellos la diversidad de sus capacidades, habilidades y limitaciones, así como los posibles cambios a lo largo del tiempo, con el fin de promover la inclusión universal de todas las personas.

De la misma forma, para una mejor complementación a la legislación nacional en materia de accesibilidad, entiéndanse éstas la Ley 8661 Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad), la Ley 8306 Para asegurar en los espectáculos públicos, espacios exclusivos para personas con discapacidad, y la Ley 7600 de Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad en Costa Rica y su reglamento, se tomó en consideración para la valoración del edificio del nuevo estadio Nacional, la información técnica contenida en el compendio de normas técnicas INTECO, correspondientes a la nomenclatura INTE 03_Accesibilidad de las personas al medio físico.

Se recomienda a la contraparte técnica o a las personas responsables en el ICODER de tomar decisiones sobre estas recomendaciones, prestar suma importancia a los anexos siguientes para una elaboración más asertiva del Plan Remedial, ante el cual el CNREE ejercerá su potestad de dar seguimiento y fiscalizar, dentro del marco de su función rectora en el tema de Discapacidad y Accesibilidad.

No menos importante, resulta imprescindible que dentro del plan remedial, se presente la propuesta para la señalización accesible de los espacios comunes y privados dentro del Estadio Nacional, pues ha quedado en evidencia durante la verificación y valoración de las condiciones de accesibilidad física, que tal componente está completamente ausente en el coloso deportivo, y en los pocos casos encontrados, es deficiente, no inclusiva y sin alternativas en Código Braille, o pictogramas en relieve, demarcaciones por texturas, altorrelieves, colores diferenciados y mapas de ubicación, entre muchos otros recursos.

De igual modo para efectos también del mobiliario presente, se recomienda la participación de la especialista en Diseño Industrial del CNREE, para plantear las adecuaciones y modificaciones requeridas en este componente, de manera conjunta con el ICODER.

7. Anexos.

7.1 Anexo primero: Sistematización de las percepciones, apreciaciones y conclusiones de la población con discapacidad durante el recorrido al Estadio Nacional.

7.2 Anexo segundo: Instrumento técnico de Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico en Costa Rica.

7.3 Anexo tercero: Recomendaciones generales sobre los componentes básicos de Accesibilidad al Espacio Físico-CNREE.

7.4 Anexo cuarto: Requisitos básicos en Accesibilidad Física.

Elaborado por:

Arq. Gustavo Aguilar Montoya
Fiscalizador
Gestión de Políticas Públicas
y Participación Ciudadana.
Consejo Nacional de Rehabilitación
y Educación Especial.

Revisado por:

MSc. Felipe Obando Obando
Coordinador
Gestión de Políticas Públicas
y Participación Ciudadana.
Consejo Nacional de Rehabilitación
y Educación Especial.