

 <b>ANAC</b>	<b>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL</b> <b>A.N.A.C.</b>	<b>FORMULARIO</b> <b>F.110.001.07</b>
	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios <i>Dirección de Aeródromos</i>	Revisión N° 3
	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA HABILITACIÓN DE          AERÓDROMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO-ANEXO VII</b>	<b>02/1/2017</b>

## GENERALIDADES

La solicitud de habilitación deberá ser formulada mediante nota dirigida al Director de Aeródromos, remitido a Avda. Paseo Colon 1452 (C1063ADO) C.A.B.A., firmada por quien acredite el derecho de uso del inmueble/ predio, acompañando copia de la documentación o actuación respaldatoria de tal derecho, certificada por escribano público, adjuntando la documentación **a nivel de proyecto, previo a su ejecución**, solicitando la factibilidad de habilitar un Aeródromo DE USO AGROAÉREO, consignando además si será librado al uso PÚBLICO o PRIVADO.

## REQUISITOS DOCUMENTALES Y TÉCNICOS

La documentación mínima que se requiere para tal fin es la siguiente:

- 1º) Denominación propuesta para el aeródromo.
- 2º) Aeronave de mayor porte que se prevé utilice el aeródromo, indicando marca y modelo.
- 3º) Carta topográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), escala 1:50.000, o 1:100.000, y en caso de no existir escalas anteriores, podrá presentarse en escala 1:250.000, conteniendo ubicación exacta del aeródromo.
- 4º) Coordenadas geográficas, en Sistema de referencia Geodésico Mundial – 1984 (WGS-84), de cada umbral de pista, y del centro geométrico de la misma (ARP), determinadas en grados, minutos, segundos y centésima de segundos, con una exactitud horizontal de 1 metro, consignando método de medición y características del equipo GPS empleado.
- 5º) Elevación y Ondulación Geoidal de cada umbral de pista, referida al nivel medio del mar (MSL) y vinculado a la Red de Nivelación Nacional del IGN, con una exactitud vertical de 0,5 metros, consignando método de obtención de los datos.
- 6º) Plano (DOS COPIAS) topográfico del aeródromo, escala 1: 2.500, en formato máximo A-1 ó A-0, firmado por el profesional competente, adjuntando soporte magnético CAD georeferenciado, vinculado al Marco de Referencia Nacional Posgar 07 del IGN y proyección GAUSS KRÜGER conforme el Meridiano Central de Faja que corresponda, que contenga:
  - a) Norte geográfico y magnético.
  - b) Pistas. Longitud, ancho y tipo de superficie.
  - c) Franjas de seguridad, longitud y ancho.
  - d) Calles de rodaje y plataformas de estacionamiento, longitud, ancho y tipo de superficie.
  - e) Declinación magnética del lugar actualizada a la fecha de presentación.
  - f) Rumbo magnético del eje de pista (expresados en grados y minutos).
  - g) Objetos existentes con especificación de elevación o desniveles, referido al extremo superior del mismo, obtenido del umbral más cercano o centro de pista, incluyendo antenas, edificios, árboles, columnas de alumbrado, tendidos eléctricos, accidentes topográficos, caminos públicos, etc, en un radio de 2000 mts.
  - h) Los objetos significativos, cuya ubicación no pueda representarse en el formato papel requerido, podrán ser expresados en sistema cartesiano (XeY) con uno de los ejes coincidente con el eje de pista o bien en un plano adicional en escala estandarizada.
  - i) Cerco perimetral del aeródromo (tipo y altura), con ubicación de portones de ingreso.
  - j) Ubicación y características del indicador de la dirección del viento.
  - k) Ubicación de los edificios e instalaciones con especificación de su altura y elevación o desnivel del extremo superior respecto a pista.
  - l) Perfil longitudinal y transversal de pista, calle de rodaje y plataforma, cada 50 metros,

 <b>ANAC</b>	<b>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL</b> <b>A.N.A.C.</b>	<b>FORMULARIO</b> <b>F.110.001.07</b>
	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios <i>Dirección de Aeródromos</i>	Revisión N° 3
	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA HABILITACIÓN DE</b> <b>AERÓDROMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO</b> <b>AGROAÉREO-ANEXO VII</b>	<b>02/1/2017</b>

incluyendo franja.

**NOTA:** Las características físicas de la pista y calles de rodaje se ajustaran a lo determinado en la RAAC 154.

- 7º) Plano de Ayudas Visuales Diurnas, de acuerdo a RAAC 154 – Subparte E. No obstante a modo ilustrativo, se adjunta en Apéndice A las configuraciones básicas para pistas no pavimentadas.
- 8º) En caso de solicitarse habilitación para operaciones nocturnas, se deberá cumplimentar con los requisitos establecidos en Anexo X.
- 9º) Declaración Jurada Ambiental, ajustada a la Ley 25.675, Art. 12, aprobada por las autoridades competentes.
- 10º) Los aeródromos que vayan a emplazarse en zonas de frontera deberán ajustarse a los términos de la Ley 23.554, el Decreto – Ley 15.385/44 y demás regulaciones accesorias vigentes.
- 11º) Elementos para extinción de incendios a implementar, de acuerdo a la aeronave de mayor porte prevista.

**NOTA:** El nivel de protección que ha de proporcionarse en un aeródromo a efectos de salvamento y extinción de incendios será apropiado a la categoría del aeródromo. (RAAC 153 – Subparte C ).

- 12º) Deberá presentarse el Plan de Respuesta a Emergencias, que contendrá los procedimientos para hacer frente a una emergencia que se presente en el propio aeródromo o en sus inmediaciones con el objetivo primario de salvar vidas humanas.  
La elaboración del contenido del plan de emergencia debe desarrollarse en forma adecuada al tipo de aeronaves y demás actividades desplegadas en el aeródromo coordinando la intervención de las distintas entidades del aeródromo (o servicios) y la de las entidades de la comunidad circundante que pudieran prestar ayuda mediante su intervención.

El documento que contenga el plan de emergencia del aeródromo debe incluir, como mínimo:

- 1) tipos de emergencias previstas;
- 2) entidades que intervienen en el plan;
- 3) listado de medios disponibles (propios o de otras entidades), para atender las emergencias.
- 4) rol que debe desempeñar cada una de las entidades, en cada tipo de emergencia;
- 5) información sobre los nombres y números de teléfono de las oficinas o personas con las que se debe entrar en contacto en caso de una emergencia determinada; y
- 6) mapa cuadrulado del aeródromo y de sus inmediaciones.

La responsabilidad de la confección, emisión, puesta en práctica y actualización del Plan de Emergencia, será del Jefe de Aeródromo para los aeródromos públicos, o del Encargado de Aeródromo para los aeródromos privados.

En la RAAC 153 – Subparte C , figura texto de orientación destinado a la planificación para casos de emergencia en los aeródromos.

- 13º) Los **aeródromos públicos** deberán disponer de un Jefe de Aeródromo, por aplicación de la Ley

	<b>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL</b> <b>A.N.A.C.</b>	<b>FORMULARIO</b> <b>F.110.001.07</b>
	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios <i>Dirección de Aeródromos</i>	Revisión N° 3
	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA HABILITACIÓN DE</b> <b>AERÓDROMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO</b> <b>AGROAÉREO-ANEXO VII</b>	<b>02/1/2017</b>

17.285 Art.88, el cual deberá contar con la Licencia Habilitante conforme la RAAC 65 Subparte I, ó N según se trate de aeródromos con o sin servicio de tránsito aéreo respectivamente.

En los **aeródromos privados** de deberá contar con un Encargado de Aeródromo, conforme la Ley 18.285 Art. 90, designado por el propietario, conforme las disposiciones particulares y responsabilidades descriptas en la RAAC 65 Subparte N, 65.245 y 65.247 respectivamente.

***NOTA: para mayor información sobre los requisitos técnicos a cumplimentar en el desarrollo del proyecto, se podrá consultar la RAAC 153, Publicado en la web de ANAC – Normativa-Normas y Documentos Aeronáuticos.***

#### **FORMA DE PRESENTACIÓN:**

- ✓ Cantidad de ejemplares: dos (2) juegos en soporte papel y dos en soporte digital
- ✓ Documentación gráfica: Planos en A1, A0 y eventualmente en A3. Escalas horizontales y verticales las más utilizadas (por ejemplo recomendable no utilizar 1:300) pero que permitan que los planos sean legibles y puedan ser claramente interpretados.
- ✓ Los archivos digitales correspondientes a la documentación gráfica en AUTOCAD.

#### **CONSIDERACIONES**

- ✓ Se establece el período de 2 (dos) años calendario, para completar la documentación. Transcurrido dicho término, las actuaciones serán archivadas definitivamente, desestimándose su uso para futuras presentaciones.
- ✓ Si bien la aprobación del proyecto en cuanto a condiciones físicas, superficies limitadoras de obstáculos, ayudas visuales, servicios de apoyo, sistemas eléctricos, etc. es proporcionada por la Dirección de Aeródromos de la A.N.A.C., pueden presentarse condicionantes surgidos de la evaluación del proyecto, en cuanto a procedimientos operacionales, los cuales son realizados por la Dirección Nacional de Inspecciones de Navegación Aérea de ésta Administración Nacional, la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) y/o la Dirección Nacional de Control de Tránsito Aéreo de la Fuerza Aérea Argentina, según corresponda..
- ✓ La mesa de Entradas para el ingreso de documentación, se encuentra en el Edificio Anexo, ubicado en la Avda. Paseo Colón 1452. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Código Postal (C1063ADO).
- ✓ Teléfono de la Dirección de Aeródromos: (011) 5941-3000 Int. 69638, Fax (011) 5941-3013
- ✓ Sitio Web: [www.anac.gob.ar](http://www.anac.gob.ar) – Infraestructura y Aeródromos - Aeródromos
- ✓ Cualquier consulta sobre el contenido precedente será evacuada por el Departamento Certificación e Inspecciones (Teléfono 011 -5941-3088). e-mail: [aerodromos@anac.gob.ar](mailto:aerodromos@anac.gob.ar)
- ✓ Se deberá abonar el arancel correspondiente, según los valores vigentes al momento del inicio del trámite, conforme lo publicado en Boletín Oficial,
- ✓ Se informa que los lugares y las formas de pago, son:
  - a) Personalmente en el Edificio Anexo, ubicado en la Avda. Paseo Colón 1452. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en cuyo caso deberá realizarse utilizando el formulario de pago provisto y

 <b>ANAC</b>	<b>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL</b> <b>A.N.A.C.</b>	<b>FORMULARIO</b> <b>F.110.001.07</b>
	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios <i>Dirección de Aeródromos</i>	Revisión N° 3
	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA HABILITACIÓN DE</b> <b>AERÓDROMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO</b> <b>AGROAÉREO-ANEXO VII</b>	<b>02/1/2017</b>

conformado por la Dirección de Aeródromos, cita en Azopardo 1405, 5° Piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- b) Dirección Regional Aérea o Aeropuerto con Servicios de Tránsito Aéreo más próximo. En tal caso se deberá enviar el comprobante de pago del mismo a la Dirección de Aeródromos. Fax (011) 5941- 3013, o [aerodromos@anac.gob.ar](mailto:aerodromos@anac.gob.ar)
- c) En efectivo o cheque. En caso de éste último, el mismo deberá ser emitido de la siguiente forma:

Páguese a: Banco de la Nación Argentina – NO A LA ORDEN –

En el dorso: “Únicamente para ser depositado en la cuenta ANAC-5600/669 RECAUD. FF12. - N° 53297/34”

 <b>ANAC</b> Administración Nacional de Aviación Civil	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA          HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS          PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO</b>	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios  <i>Dirección de Aeródromos</i>
	<b>ANEXO VII – Apéndice A</b>	15/12/2016

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

### 1. GENERALIDADES

Las características físicas de pista y calles de rodaje para aeródromos de uso agroaéreo, detalladas en éste Anexo, se ajustan a lo determinado en la RAAC 154-Subparte C.

### 2. PISTAS

#### 2.1 Emplazamiento del umbral

El umbral deberá situarse normalmente en el extremo de la pista, a menos que consideraciones de carácter operacional o la presencia de obstáculos en el área de aproximación, justifiquen la elección de otro emplazamiento.

Cuando deba desplazarse el umbral porque una parte de la pista esté fuera de servicio, deberá proveerse un área despejada y nivelada de una longitud de 15 m por lo menos entre el área inutilizable y el umbral desplazado.

#### 2.2 Longitud verdadera de las pistas

La longitud verdadera de toda pista principal deberá ser adecuada para satisfacer los requisitos operacionales de los aviones para los que se proyecte la pista y no deberá ser menor que la longitud más larga determinada por la aplicación de las correcciones correspondientes a las condiciones locales y a las características de performance de los aviones que tengan que utilizarla.

*Nota 1.— Esta especificación no significa necesariamente que se tengan en cuenta las operaciones del avión crítico con masa máxima.*

*Nota 2.— Al determinar la longitud de pista que ha de proporcionarse, es necesario considerar tanto los requisitos de despegue como de aterrizaje, así como la necesidad de efectuar operaciones en ambos sentidos de la pista.*

*Nota 3.— Entre las condiciones locales que deben considerarse figuran la elevación, temperatura, pendiente de la pista, y características de la superficie de la pista.*

#### 2.3 Anchura de las pistas

La anchura de toda pista de uso agroaéreo no deberá ser menor de 15 metros.

#### 2.4 Distancia mínima entre pistas paralelas

Cuando se trata de pistas paralelas previstas para uso en condiciones de vuelo visual, la distancia mínima entre sus ejes deberá ser de por lo menos 120 m.

#### 2.5 Pendiente longitudinal

La pendiente obtenida al dividir la diferencia entre la elevación máxima y la mínima a lo largo del eje de la pista, por la longitud de ésta, no deberá exceder del 2%.

#### 2.6 Pendiente transversal

Para facilitar la rápida evacuación del agua, la superficie de la pista, en la medida de lo posible, deberá ser convexa, excepto en los casos en que una pendiente transversal única que descienda en la dirección del viento que acompañe a la lluvia con mayor frecuencia, asegure el rápido drenaje de aquélla. La pendiente transversal ideal deberá ser de 2%.

#### 2.7 Resistencia de las pistas

La pista deberá poder soportar el tránsito de los aviones para los que esté prevista.

#### 2.8 Superficie de las pistas

Se construirá la superficie de la pista sin irregularidades que originen la pérdida de las características de rozamiento, o afecten adversamente de cualquier otra forma el despegue y el aterrizaje de un avión.

*Nota — Las irregularidades de superficie pueden afectar adversamente el despegue o el aterrizaje de un avión por causar rebotes, cabeceo o vibración excesivos, u otras dificultades en el manejo del avión.*

### 3. FRANJAS DE PISTA

La pista y cualquier zona asociada de parada estarán comprendidas dentro de una franja.

 <b>ANAC</b> Administración Nacional de Aviación Civil	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA          HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS          PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO</b>	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios  <i>Dirección de Aeródromos</i>
	<b>ANEXO VII – Apéndice A</b>	15/12/2016

### 3.1 Longitud de las franjas de pista

Toda franja se extenderá antes del umbral y más allá del extremo de la pista hasta una distancia como mínimo de 15 metros

### 3.2 Anchura de las franjas de pista

Toda franja que comprenda una pista de uso agroaéreo se extenderá lateralmente hasta una distancia de por lo menos 15 m a cada lado del borde de la pista y de su prolongación a lo largo de la franja.

### 3.3 Objetos en las franjas de pista

Con excepción de las ayudas visuales requeridas y que satisfagan los requisitos sobre frangibilidad pertinentes, no se permitirá ningún objeto fijo en la franja de una pista

Todo objeto situado en la franja de una pista y que pueda constituir un peligro para la operación de las aeronaves, deberá considerarse como un obstáculo y eliminarse.

### 3.4 Pendiente longitudinal

La pendiente longitudinal a lo largo de la franja, no deberían exceder del 2%.

### 3.5 Pendiente transversal

La pendiente transversal de una franja debería ser adecuadas para impedir la acumulación de agua en la superficie, pero no deberían exceder del 3%.

### 3.6 Resistencia de las franjas de pista

La franja que comprenda una pista de uso agroaéreo debería prepararse o construirse, de manera que se reduzcan al mínimo los peligros provenientes de las diferencias de carga admisible, respecto a los aviones para los que se ha previsto la pista, en el caso de que un avión se salga de la misma.

## 4. CALLES DE RODAJE

Debería proveerse por lo menos una calle de rodaje entre la pista y la plataforma de estacionamiento, de manera de permitir el movimiento seguro y rápido de las aeronaves en la superficie, despejando la pista en uso.

### 4.1 Anchura de las calles de rodaje

La anchura de toda calle de rodaje de uso agroaéreo no deberá ser menor de 7,5 metros.

### 4.2 Pendiente transversal

La pendiente transversal de una calle de rodaje debería ser suficientes para impedir la acumulación de agua en la superficie, pero no deberían exceder del 2%.

### 4.3 Resistencia de las calles de rodaje

La resistencia de una calle de rodaje debería ser por lo menos igual a la de la pista servida, teniendo en cuenta que una calle de rodaje estará sometida a mayor intensidad de tránsito y mayores esfuerzos que la pista, como resultado del movimiento lento o situación estacionaria de los aviones.

### 4.4 Superficie de las calles de rodaje

La superficie de una calle de rodaje no deberá tener irregularidades que puedan ocasionar daños a la estructura de los aviones.

### 4.5 Franjas de calle de Rodaje

Cada calle de rodaje, deberá estar situada dentro de una franja.

### 4.6 Anchura de las franjas de las calles de rodaje

La franja de una calle de rodaje deberá extenderse simétricamente hasta una distancia de 7,5 metros a ambos lados del eje de la calle de rodaje y en toda la longitud de ésta.

### 4.7 Objetos en las franjas de las calles de rodaje

La franja de la calle de rodaje deberá estar libre de objetos que puedan poner en peligro a los aviones en rodaje, con excepción de las ayudas visuales requeridas y que satisfagan los requisitos sobre frangibilidad pertinentes.

 <b>ANAC</b> Administración Nacional de Aviación Civil	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA          HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS          PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO</b>	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios  <i>Dirección de Aeródromos</i>
	<b>ANEXO VII – Apéndice A</b>	15/12/2016

#### **4.8 Pendientes de las franjas de las calles de rodaje**

La superficie de la franja situada al borde de una calle de rodaje, debería estar al mismo nivel que ésta y no debería tener una pendiente transversal que exceda del 3%.

#### **4.9 Punto de Espera de la pista**

Se establecerá un punto de espera de la pista en toda intersección de una calle de rodaje y una pista.

El emplazamiento de un punto de espera de la pista, será tal que la aeronave o vehículo en espera no infrinja las superficies de despeje de obstáculo de aproximación y de transición, ni interfiera en desarrollo seguro de las operaciones de aeronaves en la pista.

### **5. PLATAFORMAS**

Deberían proveerse plataformas para que las operaciones de servicio a las aeronaves puedan hacerse sin obstaculizar el tránsito del aeródromo.

La ubicación de la plataforma deberá tener en cuenta que las aeronaves estacionadas en ella no interfieran las superficies limitadoras de obstáculos de aproximación y de transición.

 <b>ANAC</b> Administración Nacional de Aviación Civil	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA          HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS          PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO</b>	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios  <i>Dirección de Aeródromos</i>
	<b>ANEXO VII – Apéndice A</b>	15/12/2016

## SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

La finalidad de las superficies limitadoras de obstáculos, es definir el espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos alrededor de los aeródromos para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aeronaves previstas.

Para un aeródromo de uso agroaéreo se establecerán las siguientes superficies limitadoras:

- superficie cónica;
- superficie horizontal interna;
- superficie de aproximación; y
- superficies de transición.

No se permitirá la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación o de una superficie de transición, excepto cuando, en opinión de la autoridad competente, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.

Las alturas y pendientes de las superficies se ajustarán a la siguiente Tabla:

<b>CÓNICA</b>	
Pendiente	5 %
Radio	1.000 m
<b>HORIZONTAL INTERNA</b>	
Altura	45 m
Radio	1.000 m
<b>APROXIMACIÓN</b>	
Longitud del borde interior	45 m
Distancia desde el umbral	15 m
Divergencia (a cada lado)	10%
<b>Primera sección</b>	
Longitud	1.500 m
Pendiente	15%
<b>DE TRANSICIÓN</b>	
Pendiente	50%

En aquellos casos en los que, dentro de la superficie horizontal interna o de la superficie cónica, y, en un solo lateral, se encuentre localizado un obstáculo que supere los límites especificados, la Autoridad Aeronáutica realizará una evaluación de riesgo para evaluar la factibilidad de realizar el procedimiento de circuito de aeródromo exclusivamente hacia los sectores libres de obstáculos, manteniendo niveles aceptables de seguridad operacional, y dejándose asentada tal restricción en la habilitación y en las publicaciones que se realicen referidas al aeródromo en cuestión.

Para una mejor ilustración se muestran en la **Figura A-1** las superficies limitadoras para pistas de uso agroaéreo.

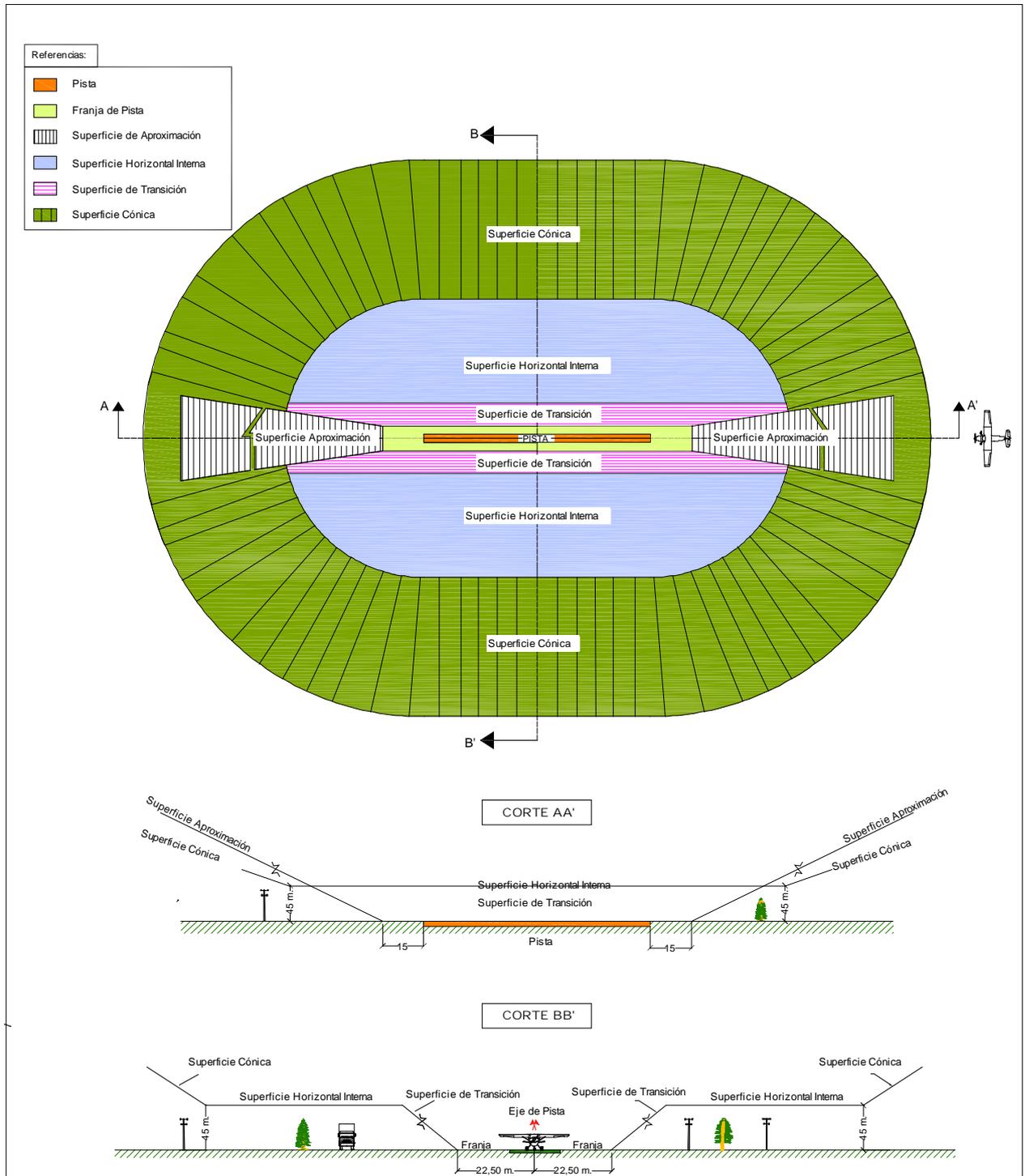


Figura A-1 – Superficies limitadoras de obstáculos Ad. Uso Agroaéreo



**ANAC**  
Administración Nacional  
de Aviación Civil

REQUISITOS PARA TRAMITAR LA  
HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS  
PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO  
AGROAÉREO

Dirección General de  
Infraestructura y Servicios  
Aeroportuarios

Dirección de Aeródromos

ANEXO VII – Apéndice A

15/12/2016

**AYUDAS VISUALES DIURNAS**

**INDICADOR DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO:**

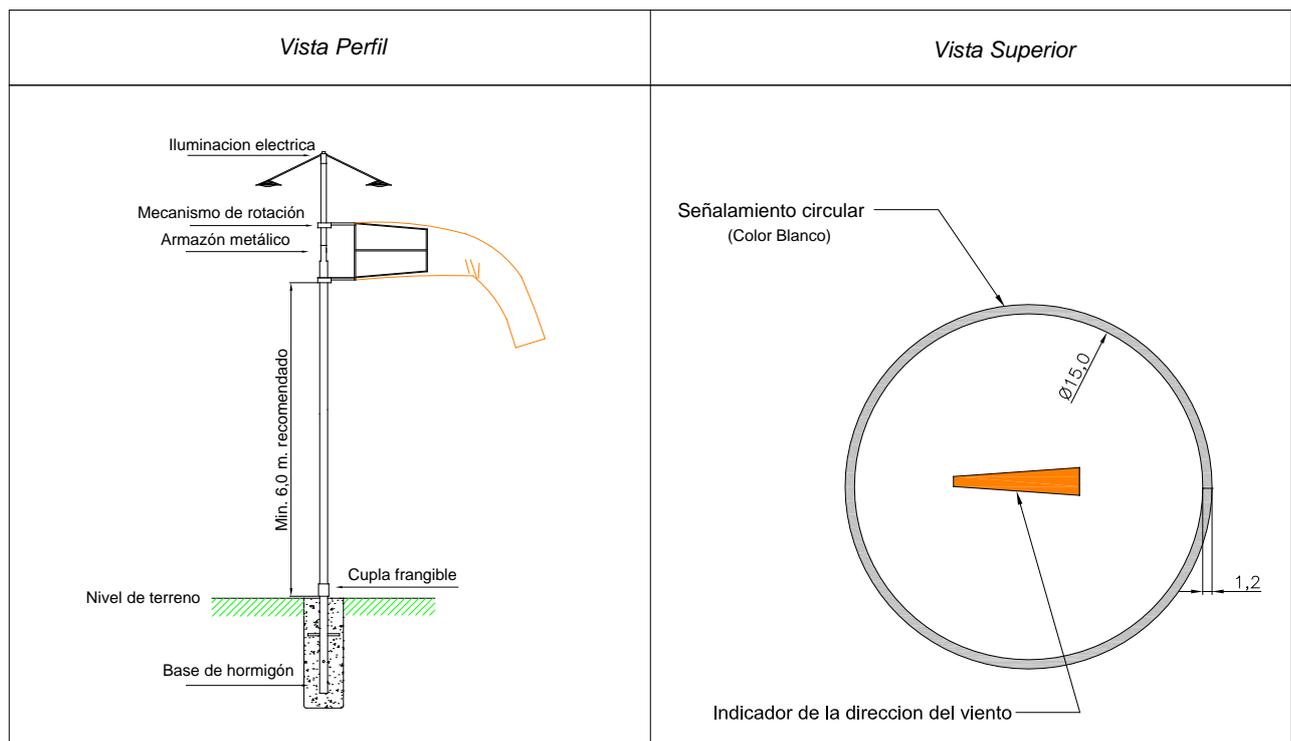
Un aeródromo estará equipado con uno o más indicadores de la dirección del viento, ubicado de manera que sea visible desde las aeronaves en vuelo, o desde el área de movimiento, y de modo que no sufra los efectos de perturbaciones del aire producidas por objetos cercanos.

**Características (Figura A-2):**

El indicador de la dirección del viento deberá tener forma de cono truncado y estar hecho de tela, su longitud debería ser de 3,6 m, y su diámetro, en la base mayor, de 0,9 m. Deberá estar construido de modo que indique claramente la dirección del viento en la superficie y dé idea general de su velocidad. El color o colores deberán escogerse para que el indicador de la dirección del viento pueda verse e interpretarse claramente desde una altura de por lo menos 300 m teniendo en cuenta el fondo sobre el cual se destaque. De ser posible, deberá usarse un solo color, preferiblemente el blanco o el anaranjado. Si hay que usar una combinación de dos colores para que el cono se distinga bien sobre fondos cambiantes, deberá preferirse que dichos colores sean rojo y blanco, anaranjado y blanco, o negro y blanco, y deberán estar dispuestos en cinco bandas alternadas, de las cuales la primera y la última serán del color más oscuro.

El emplazamiento por lo menos de uno de los indicadores de la dirección del viento deberá señalarse en la superficie por medio de una banda circular de 15 m de diámetro y 1,2 m de ancho. Esta banda debería estar centrada alrededor del soporte del indicador y debería ser de un color elegido para que haya contraste, de preferencia blanco.

En los aeródromos donde se realicen operaciones nocturnas deberá disponerse por lo menos la iluminación de un indicador de la dirección del viento. La iluminación deberá disponerse de forma tal que no genere encandilamientos a los pilotos de las aeronaves en el vuelo en el circuito de tránsito del aeródromo o circulando en el área de movimientos.



**Figura A-2 – Detalle del indicador de dirección de viento**



## SEÑALES

### Colores y perceptibilidad:

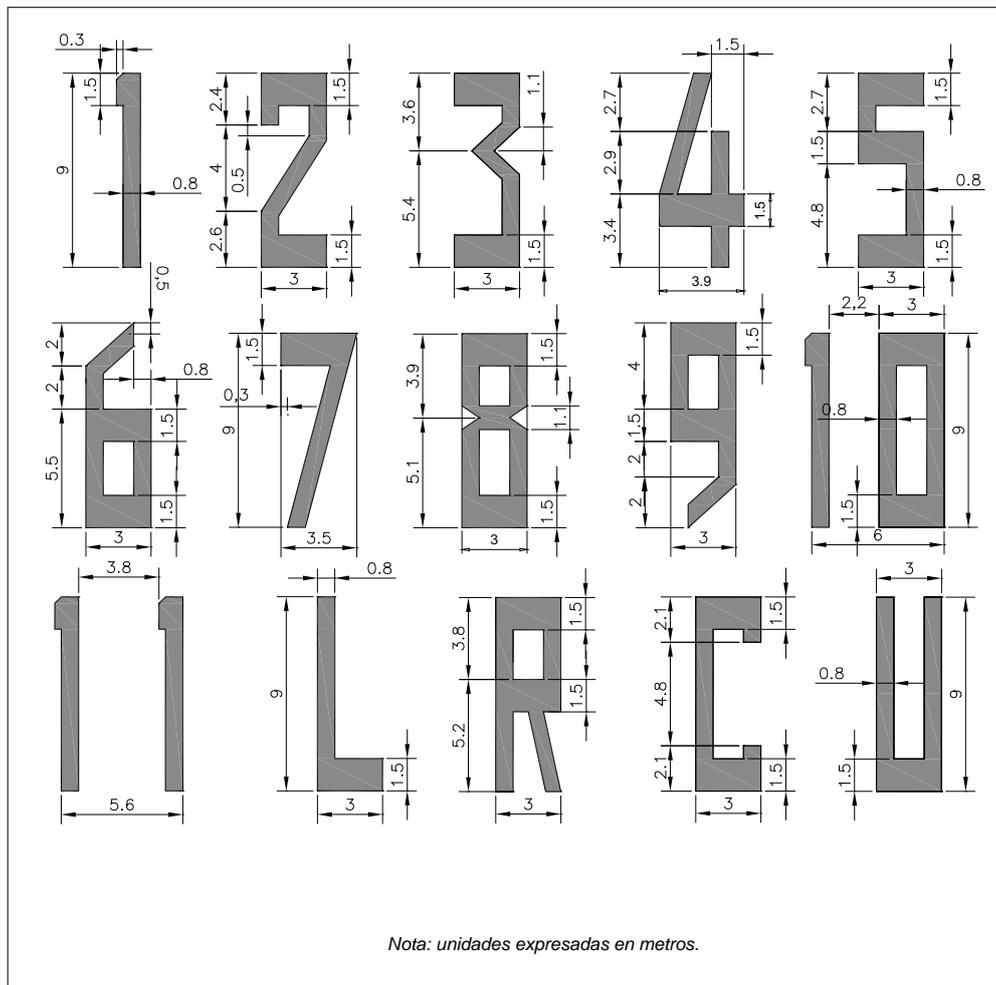
Las señales de pista serán blancas. Las señales de calle de rodaje, y las señales de plataforma, serán amarillas.

### Características:

Las señales serán de carácter permanente, del tipo mampostería, bloques, ladrillos, etc, enrasadas con el terreno circundante. Ver recomendaciones de construcción.

### Señal designadora de pista:

Los umbrales de una pista tendrán señales designadoras de pista. Una señal designadora de pista consistirá en un número de dos cifras. El número de dos cifras será el entero más próximo a la décima parte del azimut magnético del eje de la pista, medido en el sentido de las agujas del reloj a partir del norte magnético, visto en la dirección de la aproximación. En las pistas paralelas este número irá acompañado de una letra. Ver **Figura A-3**.



**Figura A-3 – Forma y proporciones de los números y letras de las señales designadoras de pista**

Una señal designadora de pista se emplazará en el umbral de pista de conformidad con las indicaciones de la **Figura A-3**.

 <b>ANAC</b> Administración Nacional de Aviación Civil	<b>REQUISITOS PARA TRAMITAR LA          HABILITACIÓN DE AERÓDROMOS          PÚBLICOS Y PRIVADOS DE USO          AGROAÉREO</b>	Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios  <i>Dirección de Aeródromos</i>
	<b>ANEXO VII – Apéndice A</b>	15/12/2016

Nota.— Si el umbral se desplaza del extremo de la pista, o cuando se disponga de un espacio longitudinal entre éste y el límite del predio, la señal podrá emplazarse a continuación del extremo de pista, o lo más próximo posible del perímetro disponible para los aviones que despegan.

### Señal de umbral / extremo (comienzo de la pista utilizable para el aterrizaje)

En los umbrales de una pista se dispondrá una señal de umbral, la que se ajustará a la **Figura A-4**.

Cuando el umbral de pista se encuentre desplazado del extremo se dispondrá una señal de umbral desplazado de acuerdo a la **Figura A-4**.

### Señal de borde de pista

Se dispondrán señales de borde de pista en los límites de una pista, de conformidad con la **Figura A-4**.

Una señal de borde de pista consistirá en una baliza plana, rectangular de 1,8 metros de longitud, por 0,4 metros de ancho con su lado más largo paralelo al eje de pista y se dispondrán a lo largo de ambos bordes de pista a intervalos no mayores de 100 metros entre sí.

Cuando el umbral se encuentre desplazado del extremo de pista, las señales de borde se extenderán a lo largo de ambos laterales de pista hasta ambos extremos, de manera de delimitar claramente la longitud total de la pista para los despegues.

### Señal de borde de calle de rodaje

En ambos laterales de una calle de rodaje, se dispondrán señales de borde de rodaje, de conformidad con la **Figura A-4**.

Una señal de borde de rodaje consistirá en una baliza plana, rectangular de 1,8 metros de longitud, por 0,4 metros de ancho con su lado más largo paralelo al eje de la calle de rodaje y se dispondrán a intervalos no mayores de 50 metros entre sí.

### Señal de punto de espera de la pista

Una señal de punto de espera de la pista consistirá en una baliza plana, perpendicular al eje de calle de rodaje de 1 metro de ancho, abarcando el ancho total de calle de rodaje, cuyo emplazamiento respecto del eje de pista será conforme al Tipo de operación y Clave de referencia asignada al proyecto de aeródromo, establecido de conformidad con **Tabla 1**. Ver **Figura A-4**

Tipo de pista	Número de clave			
	1	2	3	4
Aproximación visual	30 m	40 m	75 m	75 m
Aproximación que no es de precisión	40 m	40 m	75 m	75 m

**Tabla 1**

### Señal de borde de Plataforma

En los límites de una plataforma de estacionamiento de aeronaves, se dispondrán señales de borde de plataforma, de conformidad con la **Figura A-4**.

Una señal de borde de plataforma consistirá en una baliza plana, rectangular de 1,8 metros de longitud, por 0,4 metros de ancho, y se dispondrán en puntos medios y vértices establecidos.

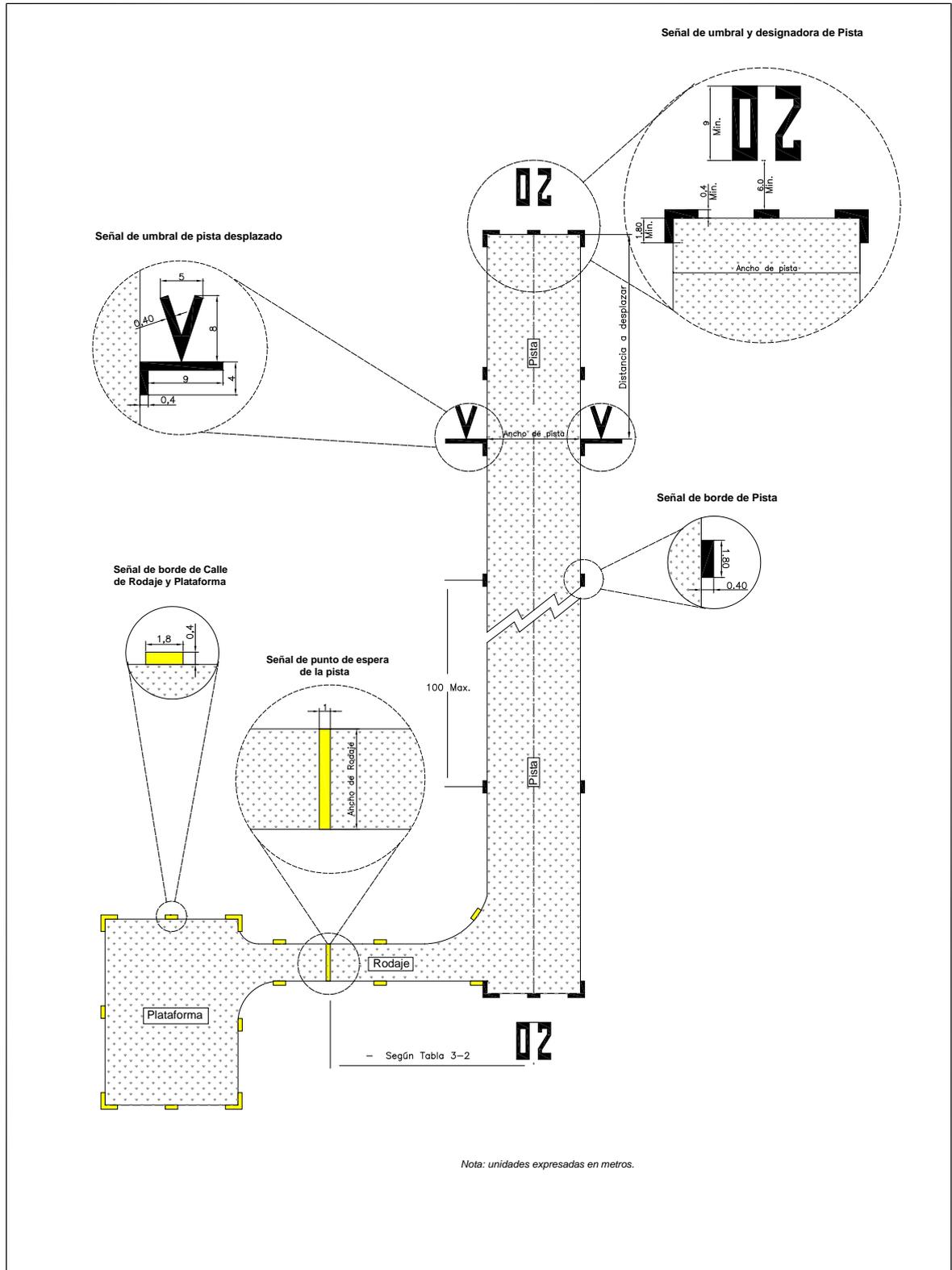


Figura A-4 – Distribución general de señales diurnas en pistas no pavimentadas



(Recomendación)

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE BALIZAS PLANAS (LOSETAS DE HORMIGÓN)

- Se procederá a la excavación del terreno en la ubicación de cada loseta, y aproximadamente 0,20 m. de profundidad, dependiendo esta última de la calidad del terreno y del espesor de la capa de suelo vegetal.
- Compactación con piso manual del fondo de la excavación, para otorgar mayor valor soporte.
- Colocación de un manto de arena gruesa en un espesor mínimo de 5 cm.
- Colocación de una malla de acero soldada de hierro redondo de 6 mm. de diámetro cada 20 cm, en el centro de la loseta de hormigón.
- Relleno de la loseta sobre el manto de arena en un espesor mínimo de 15 cm. con hormigón de proporción 1:2:3 (cemento / piedra partida / arena)

