

...El 25 de Septiembre de 1998

DILIGENCIA. - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 22/98, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 28-07-98 y provisionalmente el día 25-09-98

San Bartolomé de Tirajana, a octubre 98

EL SECRETARIO GENERAL,



[Handwritten signature]

ANTEPROYECTO DE LA INSTALACION DEL AUTODROMO

DILIGENCIA. - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 22/98, aprobada inicialmente por el Pleno Municipal el día 28.04.98 y posteriormente el día 25.09.98.

San Bartolomé de Tirajana, a

octubre 98.

EL ALCALDE MUNICIPAL

CIRCUITO DE VELOCIDAD EN LA ISLA DE GRAN CANARIA

MEMORIA
PRESUPUESTO ESTIMATIVO Y PLANIFICACIÓN DE OBRAS
PLANOS

(MAYO 1997)

DILIGENCIA. Dado fe, y consistiendo en el presente docu-
mento de la Junta de Gobierno, el día 22/98, aprobado
inicialmente por el Pleno Municipal, el día 28.07.98
y por el Ayuntamiento el día 25.09.98

San Bartolomé de Tirajana, a 12 de Julio 98

EL SECRETARIO GENERAL,



[Handwritten signature]
p. d.

**CIRCUITO DE VELOCIDAD EN LA
ISLA DE GRAN CANARIA**

MEMORIA

DILIGENCIA. -- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 22/98, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 28.07.98 y provisionalmente el día 25.09.98

1.- INTRODUCCION -

San Bartolomé de Tirajana, a 06 de Julio 98

EL SECRETARIO GENERAL,

El presente documento describe las características del circuito de velocidad y del entorno previsto para su ubicación, resaltando los condicionantes de tipo técnico y las consideraciones de carácter medioambiental que en las proximidades de la zona de estudio merezcan ser puestos de manifiesto. Posteriormente se establecen las medidas correctoras necesarias con el objeto de conseguir una infraestructura ambientalmente viable.

2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Se prevé la implantación de un autódromo en el tramo medio del Barranco de Las Palmas, entre el Pozo de La Palma y el Pozo de Buenavista dentro del término municipal de San Bartolomé de Tirajana (GRAN CANARIA). Dicho Barranco es el único de la zona con un fondo lo suficientemente extenso y plano como para dar cabida a una instalación de la entidad de un circuito de velocidad capaz de albergar pruebas deportivas de primer nivel tanto de carácter internacional como nacional.

En este sentido cabe pensar en este futuro circuito permanente de GRAN CANARIA como escenario de competiciones correspondientes a:

- Campeonato del Mundo de Motociclismo. GP de Gran Canaria
- Campeonato del Mundo de SBK (Superbikes).
- Campeonato del Mundo de Fórmula 1. GP de Gran Canaria
- Campeonato de Europa de Motociclismo.
- Campeonato de Europa de Turismos.
- Campeonato de España de Motociclismo.
- Campeonato de España de Turismos y Superturismos
- Campeonato del Mundo de Rallyes. Tramo cronometrado.

La construcción de un circuito de velocidad como el propuesto con la consiguiente organización de eventos deportivos de primera magnitud contribuirá de una manera muy notable a promocionar la isla de GRAN CANARIA en todos los ámbitos y repercutirá de forma directa e inmediata en todos los sectores de la Isla produciendo

un incremento de la actividad económica con un previsible aumento del nivel general de renta y de empleo directo e inducido.

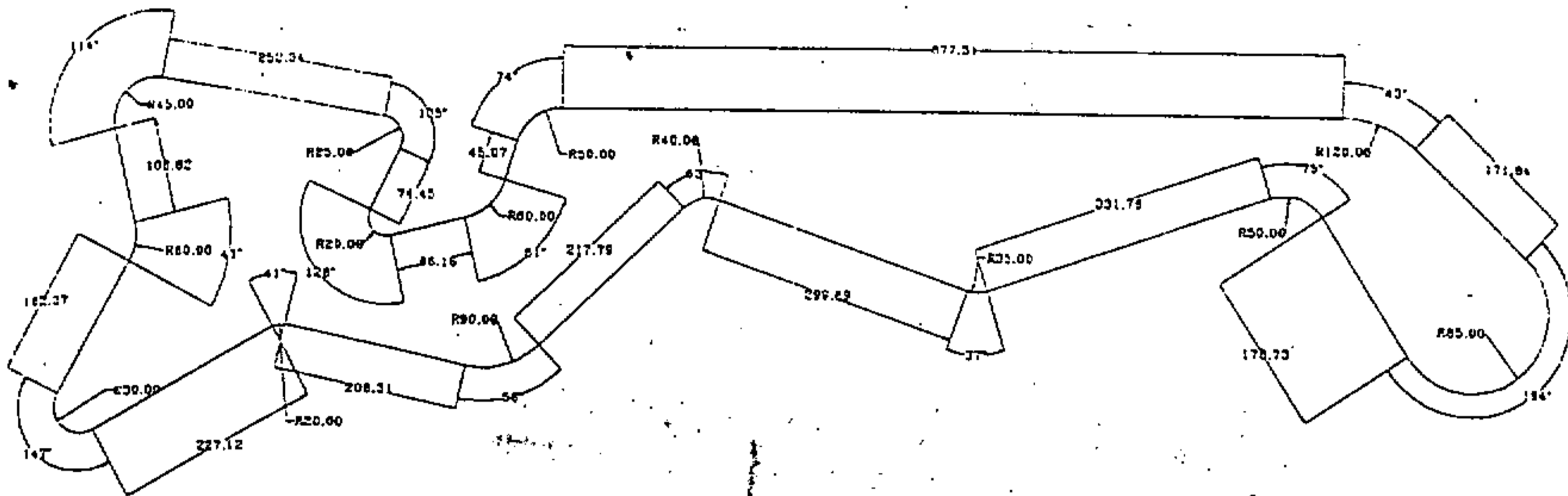
La ubicación propuesta reúne unas excelentes condiciones por su localización en relación a las principales infraestructuras de GRAN CANARIA. De este modo su proximidad al Aeródromo, al Aeropuerto, a la nueva central eléctrica de UNELCO, a la zona turística de la Playa del Inglés y el hecho de estar situada junto a la Autopista convierten a la zona del Barranco de Las Palmas escogida en un lugar idóneo desde un punto de vista logístico, de operatividad y de comunicaciones.

Con el fin de adaptar en la mayor medida posible la forma del autódromo al medio físico en el que se le ubica, la planta del mismo se ha diseñado muy alargada. De esta manera la pista se puede inscribir en un rectángulo de 2.000 m de largo por unos escasos 350 m de ancho.

Las Federaciones Internacionales de Automovilismo y Motociclismo, así como los principales promotores y explotadores de circuitos de características similares al que nos ocupa, se inclinan por limitar los desarrollos de las pistas de competición de los autódromos entre los 4.000 y los 5.000 metros y las longitudes máximas en tramo recto entre los 800 y 1.100 metros, atendiendo siempre a criterios que faciliten la máxima espectacularidad de las pruebas.

En este sentido podemos citar como ejemplo algunos de los circuitos de velocidad más modernos del mundo como el Circuito de Cataluña en España (4.727 m de desarrollo y recta principal de 1.020 m), Paul Ricard en Francia (3.800 m de desarrollo y recta principal de 1.100 m), Nürburgring en Alemania (4.542 m de desarrollo y recta principal de 750 m), Donington en Gran Bretaña (4.020 m de desarrollo y 550 m de rectas principal), Imola en Italia (4.895 m de desarrollo sin recta de tribunas sino con una curva de radio muy amplio y 850 m de desarrollo), Sentul en Malasia (3.965 m de desarrollo y recta principal de 850 m), Eastern Creek en EE.UU. (3.930 m de desarrollo y 820 m de recta principal) o Jerez en España (4.423 m de desarrollo y 600 m de recta principal).

El autódromo de GRAN CANARIA se ha diseñado con un desarrollo de 4.283 m y una longitud de la recta principal de tribunas de 877 m, tal como se muestra en el gráfico adjunto.



DESARROLLO = 4.283 m

Se han enlazado las diversas alineaciones rectas mediante curvas circulares de radios comprendidos entre 120 m para la curva más abierta del circuito situada al final de la recta principal y 20 m en una curva muy cerrada en la parte más lenta del recorrido.

La superficie de terreno que ocupan las diversas partes de un circuito de velocidad se relaciona con factores independientes del diseño adoptado para el mismo en cuanto a su trazado, pero también con otros factores relacionados directamente con su diseño y/o su ubicación.

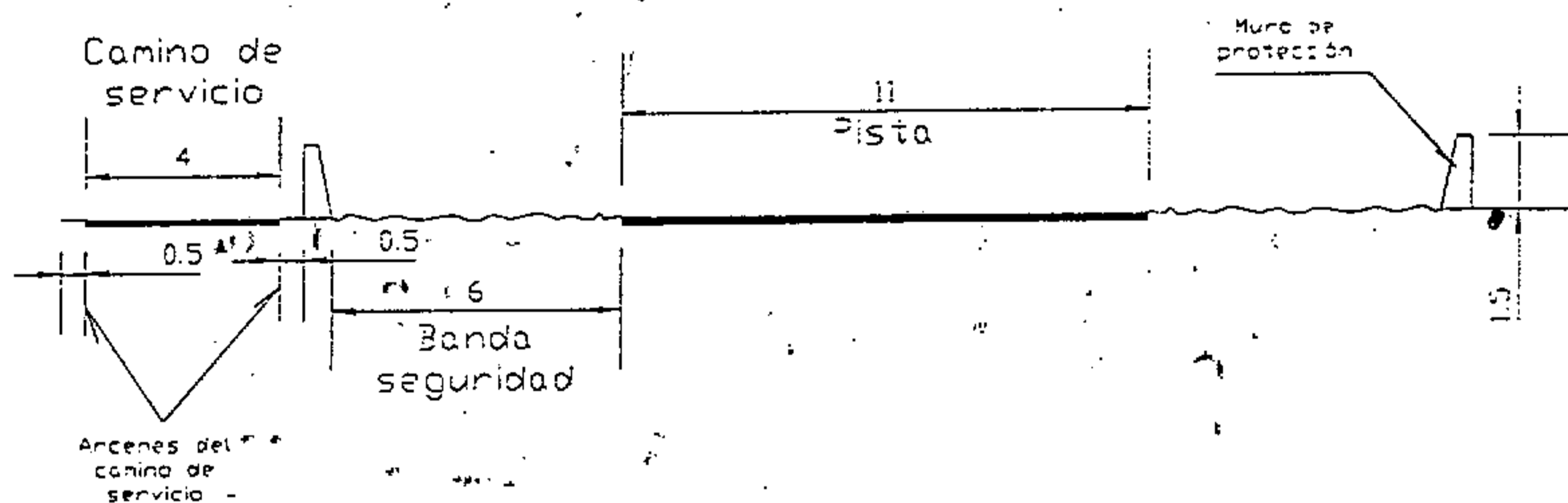
Podemos diferenciar las distintas áreas que configuran la infraestructura mínima de un circuito de velocidad:

- * Pista de pruebas
- * Areas de escape y camino de servicio perimetral
- * Paddock y boxes
- * Tribunas
- * Gradas naturales
- * Aparcamiento
- * Servicios Generales (Información, Helipuerto, Atención médica, etc.)
- * Red de viales (acceso y distribución)

2.1.- PISTA DE PRUEBAS, CAMINO DE SERVICIO, AREAS DE ESCAPE Y CAIDAS

La pista de pruebas, cuya forma y descripción geométrica en planta puede apreciarse en la figura anterior, está constituida por una calle de 11 m de ancho con pavimento asfáltico (paquete estructural de firme similar al de una autovía) y flanqueada a cada lado por sendas bandas de seguridad de 6 m de anchura (pavimentadas con césped y/o grava fina).

DESCRIPCION TRANSVERSAL ELEMENTOS DE PISTA



Ambas bandas de seguridad están limitadas por muros de hormigón que constituyen el límite físico entre la zona de pruebas y el resto del circuito.

Paralelamente a la pista de pruebas, y siempre separada de ésta por el muro, discurre en toda la longitud del desarrollo de la misma un camino de servicio pavimentado para rodadura de vehículos de 4 m de anchura mínima. Este camino tiene conexiones con la pista a través del muro cada 200 o 250 m y su objeto es básicamente disponer de una vía alternativa para la circulación de las asistencias técnicas y sanitarias en caso de ser necesario.

En la parte exterior de las curvas del circuito la banda de seguridad de 6 m se fuerza a un sobreecho variable con el radio de la curva para conseguir la formación de un área de escape para los vehículos que puedan salirse de la trazada que marca el camino de rodadura en la pista. Estas áreas de escape deben tener una elevada capacidad de frenar al vehículo que llegue hasta ellas, por ello su pavimento ha de tener unas cualidades especiales con el objeto de ofrecer una alta resistencia a la

rodadura. En este sentido se consideran ideales materiales de tipo granular con poco peso específico como por ejemplo gravas de origen volcánico tan abundantes en la isla.

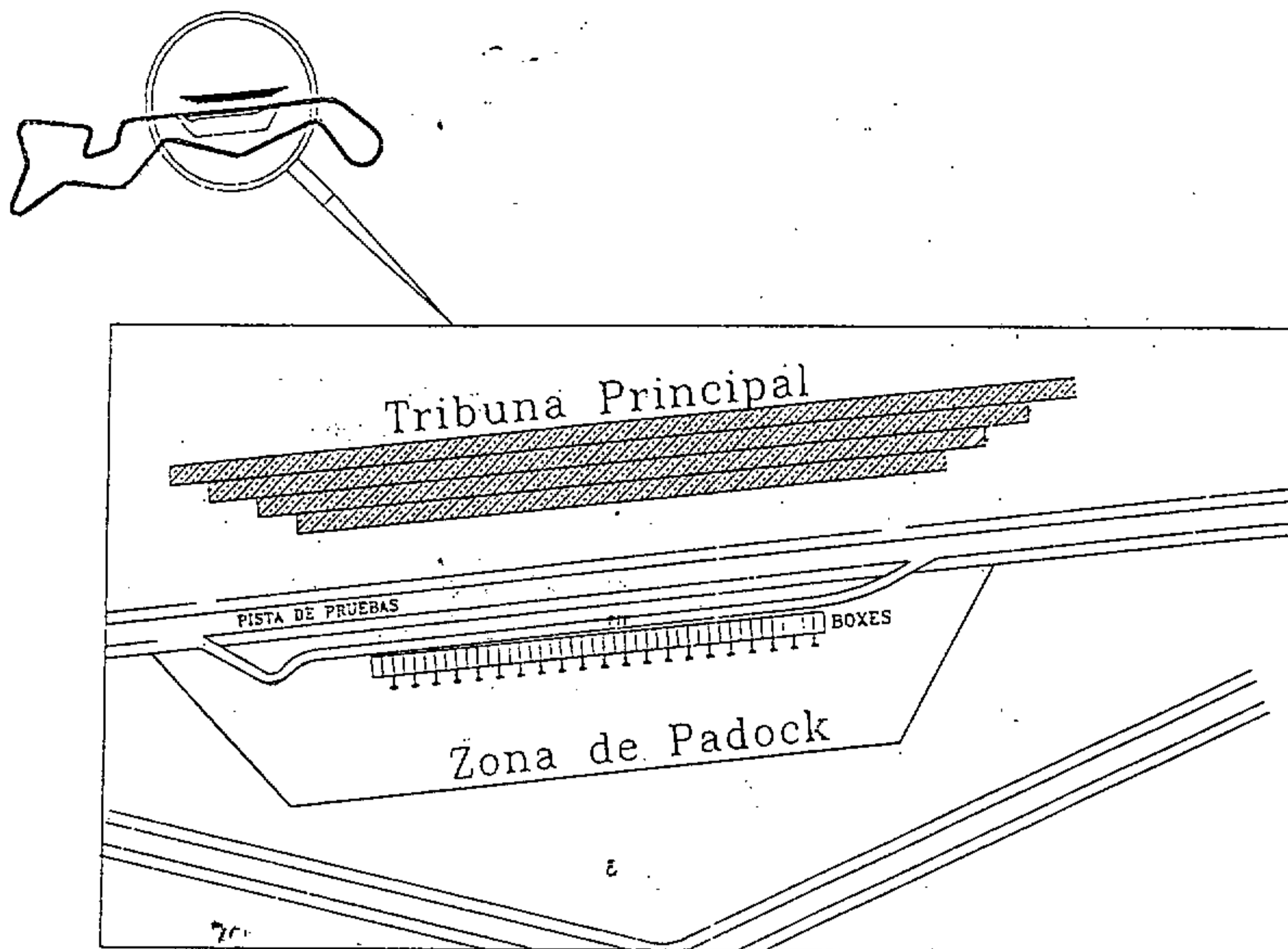
2.2.- PADOCK, BOXES Y PIT

Se entiende por "Padock" la zona reservada al estacionamiento de los vehículos de transporte de personas y materiales de los equipos participantes en la competición.

La experiencia en cuanto a ubicación del padock en los circuitos existentes con un nivel competitivo similar al que se pretende alcanzar en el que nos ocupa es que, en general, los padocks suelen estar situados en el interior del recinto limitado por la pista de pruebas. Ello es así fundamentalmente para permitir un más estricto control de accesos a la zona restringida e independizar ésta de la accesible al público en general.

En el circuito de GRAN CANARIA objeto de la presente memoria se ha optado por seguir las mismas directrices y se ha situado el padock en el interior del anillo. Esta disposición hace necesaria por otra parte la creación de al menos un paso desde el exterior de la cuerda del circuito hacia el recinto interior. Dicho paso estará acondicionado para tráfico pesado y se materializa a través de un paso inferior.

Adyacente al padock y en primera línea de pista se encuentra el área de "boxes", esto es, la zona de los garages de trabajo de los equipos. Cada uno de estos garages (box) tiene unas medidas de 7 x 5 m y hay 40 de ellos distribuidos paralelamente a la recta principal de tribunas.

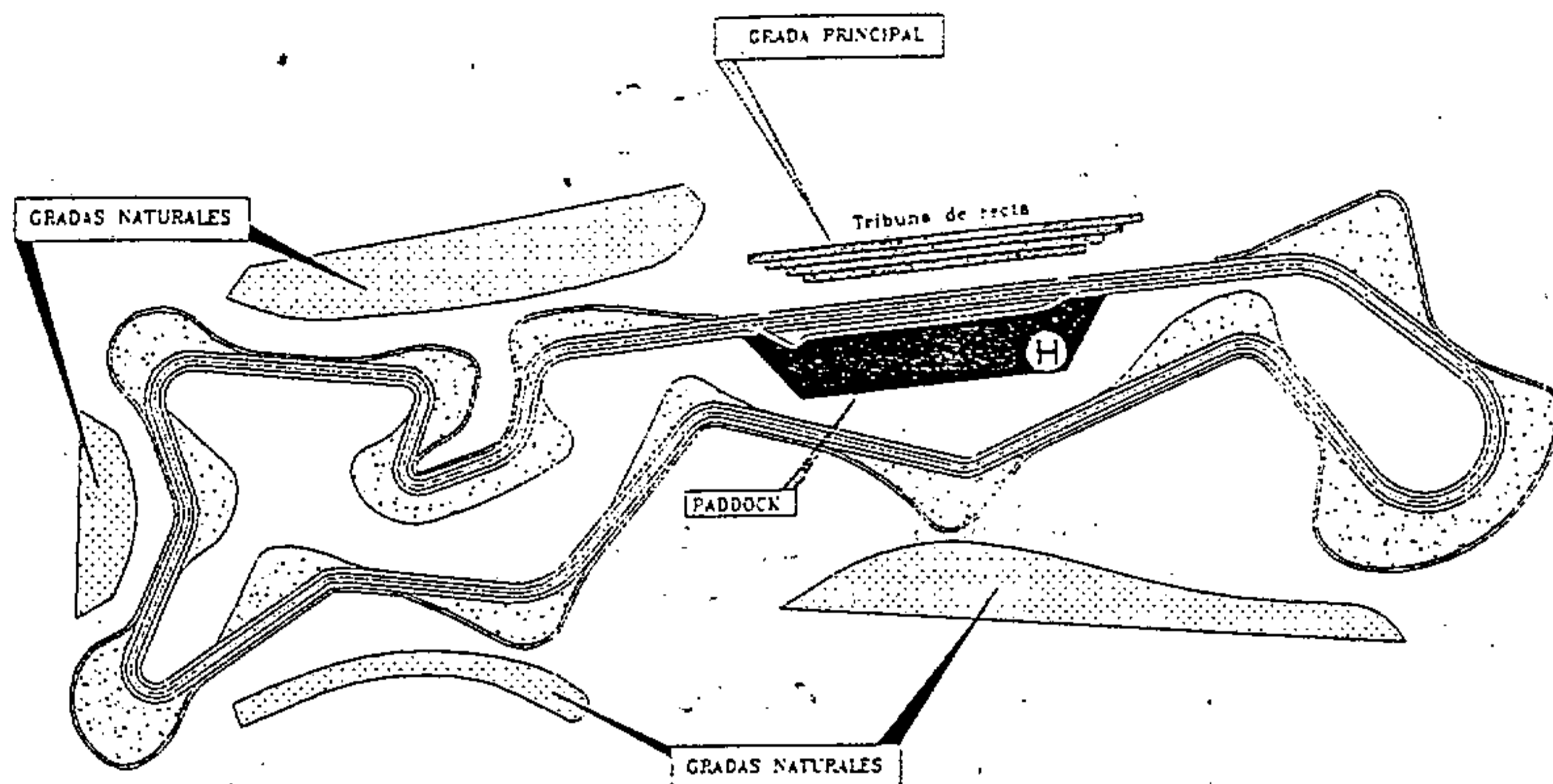


Entre los boxes y la pista se encuentra la zona en la que paran los vehículos de competición para acceder o para salir de sus respectivos boxes. Esta zona en forma de calle se denomina "Pit stop" y se comunica con la pista de pruebas a través de un ramal de salida de pista (deceleración) y otro de entrada (aceleración).

2.3.- TRIBUNAS Y GRADAS NATURALES

Por tribuna se entiende la construcción que se utiliza como graderio de asiento. Así entendida se ha previsto la instalación de una única tribuna con capacidad para 4.000 personas sentadas. Dicha tribuna se ubica en la recta principal del circuito y se sitúa enfrentada a la zona de los boxes.

La capacidad de aforo total prevista para las instalaciones que se proyectan es de unas 60.000 personas, las cuales deberán acomodarse (excepción hecha de las que ocupen plaza en la tribuna principal) en las denominadas "gradas naturales" que se disponen alrededor del circuito aprovechando las áreas elevadas de los flancos de la vaguada.



Estas gradas naturales estarán constituidas por unas zonas sometidas a una mínima actuación sobre la morfología del terreno natural con el fin de servir de área para la ubicación de los espectadores que acudan a ver las competiciones. Dada la naturaleza rocosa del terreno de la zona, la estabilidad de los taludes está garantizada y las actuaciones necesarias se limitaran prácticamente a terminar de modelar con una cierta pendiente que proporcione morfología de grada a aquellas partes de ladera necesarias para permitir el aforo previsto y, también a construir los caminos de acceso a dichas áreas desde la circunvalación de la pista.

En cualquier caso el aspecto final de las áreas constituidas en gradas naturales mantendrá o simulará la actual conformación de terrenos agrícolas abandonados, con surcos a modo de asientos y agrupamiento de piedras transversales a modo de acceso.

2.4.- APARCAMIENTO

Las instalaciones diseñadas incluyen unas 7.200 plazas de aparcamiento dispuestas en el área más próxima al acceso desde la Autopista. Este número representa un 36% de la previsión de aforo total si contamos con una concurrencia media de tres personas por vehículo que acceda al aparcamiento.

La previsión de que alrededor de un 35% del aforo máximo acceda al circuito en vehículos que ocupen entre 20 y 25 m² por plaza de aparcamiento (vehículos de 4 ruedas) se basa en la experiencia de otros circuitos de características similares.

El 65% restante del aforo se desplaza al circuito en motocicleta (ocupación media de 1.5 personas/vehículo) o en autocar.

2.5.- INSTALACIONES DEPORTIVAS ACCESORIAS

En la mayoría de los circuitos de primer orden además de la pista de pruebas de velocidad y atendiendo a motivos de economías de escala y rentabilidad de la inversión se aprovecha el mismo ámbito de actuación para la implantación de una serie de instalaciones deportivas accesorias siempre relacionadas con el mundo del motor.

En este sentido nos encontramos en muchos casos con circuitos de motocross, de rallyes cronometrados, de pruebas de karting, etc. integrados en el espacio circundante a la pista principal. De este modo el tipo de competiciones que se llevan a cabo en el circuito principal actúan como atractores de otros tipos y categorías de competiciones y/o campeonatos de naturaleza diversa en función de las aficiones más enraizadas en la zona.

Siguendo esta línea de actuación el recinto que se reserva para la totalidad de las instalaciones de la infraestructura que se proyecta contempla la implantación de una pista para la práctica del karting que, eventualmente, podría también ser utilizada como pista de pruebas de escuela de conducción.

2.6.- SUPERFICIE OCUPADA

La superficie que ocupan Tribunas, Aparcamiento, Gradas naturales y Servicios Generales depende fundamentalmente de criterios objetivos tales como previsión de aforo, mientras que la que ocupan la pista y la red de viales del circuito serán más bien función de la orografía del terreno donde se vaya a ubicar la instalación y del diseño que se adopte para el propio circuito.

La previsión de que alrededor de un 35% del aforo máximo accede al circuito en vehículos que ocupen entre 20 y 25 m² por plaza de aparcamiento (vehículos de 4 ruedas) se basa en la experiencia de otros circuitos de características similares.

El 65% restante del aforo se desplaza la circuito en motocicleta (ocupación media de 1,5 personas/vehículo) o en autocar.

2.5.- INSTALACIONES DEPORTIVAS ACCESORIAS

En la mayoría de los circuitos de primer orden además de la pista de pruebas de velocidad y atendiendo a motivos de economías de escala y rentabilidad de la inversión se aprovecha el mismo ámbito de actuación para la implantación de una serie de instalaciones deportivas accesorias siempre relacionadas con el mundo del motor.

En este sentido nos encontramos en muchos casos con circuitos de motocros, de rellyes cronometrados, de pruebas de karting, etc. integrados en el espacio circundante a la pista principal. De este modo el tipo de competición que se llevan a cabo en el circuito principal actúan como atractores de otros tipos y categorías de competición y/o campeonatos de naturaleza diversa en función de las aficiones más enraizadas en la zona.

En este caso y por existir instalaciones similares en el entorno próximo, dentro de este proyecto no se contemplan estas instalaciones.

2.6.- SUPERFICIE OCUPADA

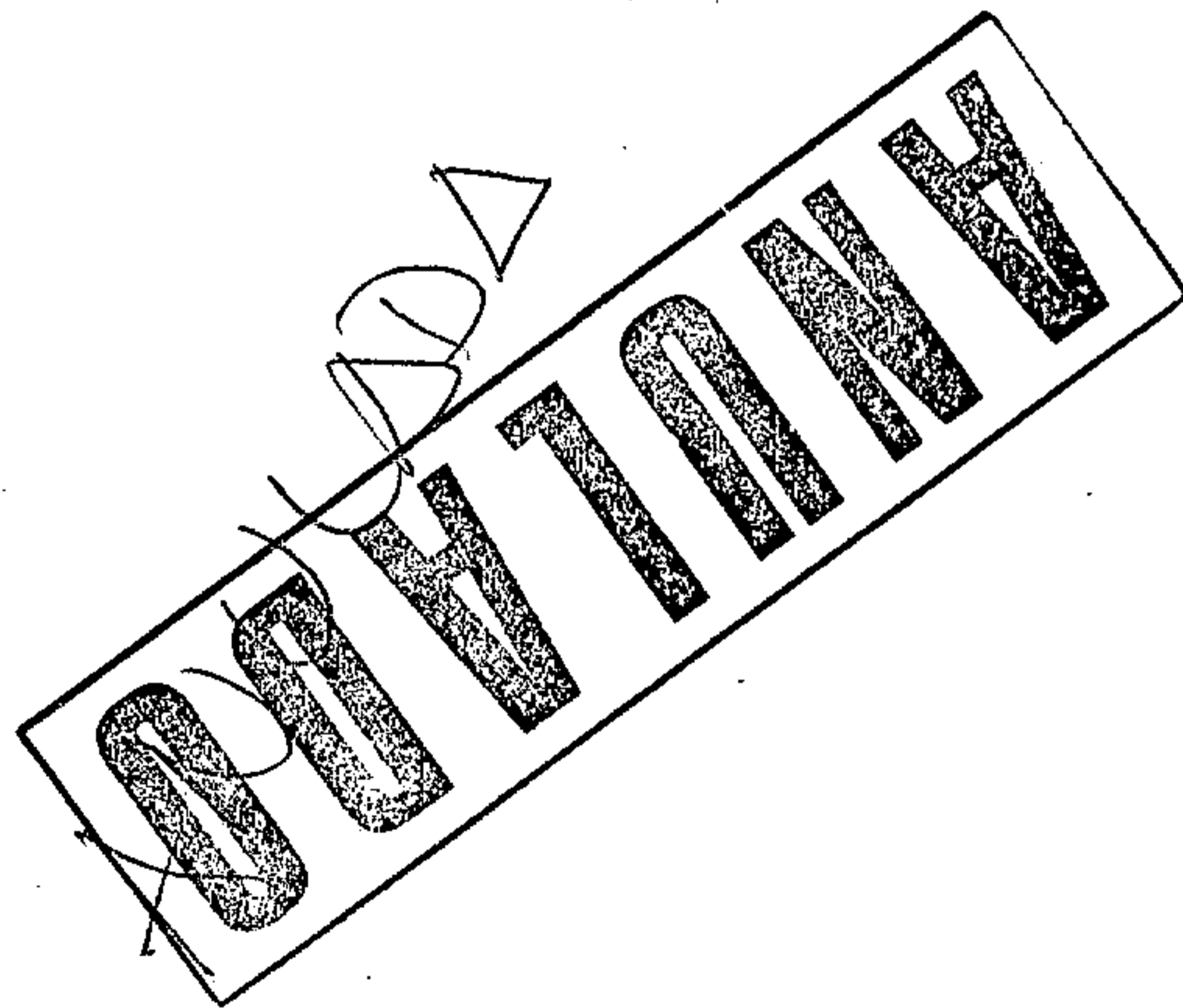
La superficie que ocupan Tribunas, Aparcamientos, Gradas Naturales y Servicios Generales depende fundamentalmente de criterios objetivos tales como previsión de aforo, mientras que la que ocupan la pista y la red de viales del circuito serán más bien función de la orografía del terreno donde se vaya a ubicar la instalación y del diseño que se adopte para el propio circuito.



En este sentido, y en base al diseño propuesto, podemos establecer la zonificación siguiente según se acompaña en los croquis adjuntos:

Cuerda exterior del circuito.....	317.600 m ²
Áreas de escape y camino de servicio	108.500 m ²
Gradas Naturales	110.000 m ²
Tribuna Principal	16.000 m ²
Aparcamiento	180.000 m ²
Servicios Generales	25.000 m ²
Viales de acceso y circulación	150.000 m ²
Circuito de Karting	65.000 m ²
Zonas de servidumbre (separaciones entre viales y circuito, viales y gradas, etc.)	<u>200.000 m²</u>
TOTAL	1.172.100 m²

La superficie anterior, con la salvedad de la referente a viales, sería la debida a criterios de zonificación objetivos y, una vez ubicada en la localización definitiva puede verse incrementada debido a la propia morfología del terreno hasta 2.190.000 m² como área del recinto vallado o de acceso restringido. (Ver croquis anexos).



En este sentido, y en base al diseño propuesto, podemos establecer la zonificación siguiente según se acompaña en los croquis adjuntos.

Cuerda exterior del circuito	317.600 m ²
Áreas de escape y camino de servicio	108.500 m ²
Gradas Naturales	110.000 m ²
Tribuna Principal	16.000 m ²
Aparcamiento	180.000 m ²
Servicios Generales	25.000 m ²
Viales de acceso y circulación	150.000 m ²
Zonas de servidumbre (separación entre viales y circuito, viales y gradas, etc)	<u>200.000 m²</u>
TOTAL	1.107.100 m ²

La superficie anterior, con la salvedad de la referente a viales, sería la debida a criterios de zonificación objetivos y a una ubicada en la localización definitiva puede verse incrementada debido a la propia morfología del terreno hasta 2.190.000 m² como área del recinto vallado o de acceso restringido. (Ver croquis anexos)



3.- IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación del impacto ambiental está regulada por el decreto-Ley 1320/86 de 28 de junio y el Reglamento que lo desarrolla aprobado por decreto 1131/88 de 30 septiembre. Ambos incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 85/337/CEE de la Comunidad Europea. Así mismo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias está regulado por la Ley 11/1990 de 13 de Julio de Prevención del impacto ecológico.

La evaluación del impacto ambiental está constituida por los estudios y sistemas técnicos que permiten estimar el impacto que causa un proyecto sobre el medio ambiente que éste de algún modo modifica, y comprende la estimación de efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, la geología, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

El área del Barranco de Las Palmas donde se preve ubicar las instalaciones cuya descripción son el objeto de la presente Memoria es una zona árida tanto en lo que respecta al clima predominante como en lo referente a la vegetación que en ella se puede encontrar.

La composición generalizada del sustrato de la zona alterna depositos sedimentarios de conglomerados con rocas de origen volcánico. Ello se traduce en la existencia de un elevado grado de pedregosidad y en un reducido manto de suelo cuyo espesor oscila entre 10 y 50 cm.

Por otra parte la permeabilidad media del terreno en dicho área es en general baja y la presencia de materia orgánica en el suelo inferior al 2%. La baja tasa de infiltración y la reducida cantidad de nutrientes en el sustrato condiciona también, junto con las condiciones atmosféricas, la existencia de un tipo de vegetación que, aunque escasa, presenta unas características muy concretas.

Encontramos pues Cardonales, Tabaibas amargas y Aulagares como la tipología vegetal más comun tanto del fondo del Barranco de Las Palmas, donde se desea implantar el circuito, como de los alrededores más próximos al mismo.

No existe en el área de actuación una fauna concretamente asentada que pueda ser afectada por la misma, de manera que ningun ecosistema se verá afectado en su estructura o funciones.

Los niveles de erosión que se detectan en la zona del Barranco de Las Palmas guardan una íntima relación con las pendientes del terreno natural dada la baja permeabilidad media del terreno y, consecuentemente, la elevada tasa de escorrentía del lugar. De este modo nos encontramos con una erosionabilidad muy alta en las laderas del Barranco.

La mayoría de los terrenos que componen el ámbito de la actuación se encuentran abandonados en su antiguo uso agrícola y actualmente es el pastoreo la única actividad que en algunas pequeñas porciones de terreno se aprecia.

El núcleo de población más cercano a la ubicación prevista para el circuito se encuentra a 1.5 Km de distancia (Aldea Blanca). La propia distancia y el hecho de situarse el circuito en el fondo del Barranco favorece la reducción del nivel de ruido que la actividad propia de las instalaciones produce.

Por otra parte, también por su ubicación en el fondo de la hondonada, la afección visual desde Aldea Blanca será mínima.

ACTUACIONES. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto de construcción del circuito de velocidad de la isla de GRAN CANARIA deberá contemplar una serie de medidas que contribuyan a minimizar o incluso a eliminar las afecciones que sobre el medio natural y humano pueda producir tanto en fase de construcción como de servicio de las instalaciones.

En este sentido podemos citar:

* Canalización y Conducción de las aguas de escorrentía a través del fondo del Barranco de Las Palmas hasta el desagüe natural del mismo evitando los posibles efectos barrera de las instalaciones del circuito.

* Obras accesorias de drenaje y conducción de las aguas en las laderas del Barranco de Las Palmas con el fin de canalizar las aguas hacia los puntos de recogida previstos en el fondo del propio barranco. Con ello se conseguirá no sólo integrar el sistema de drenaje evitando en lo posible grandes escorrentías en las gradas naturales previstas, sino también reducir las erosiones que se producen en las áreas con más pendiente y que actualmente evolucionan progresivamente al alza.

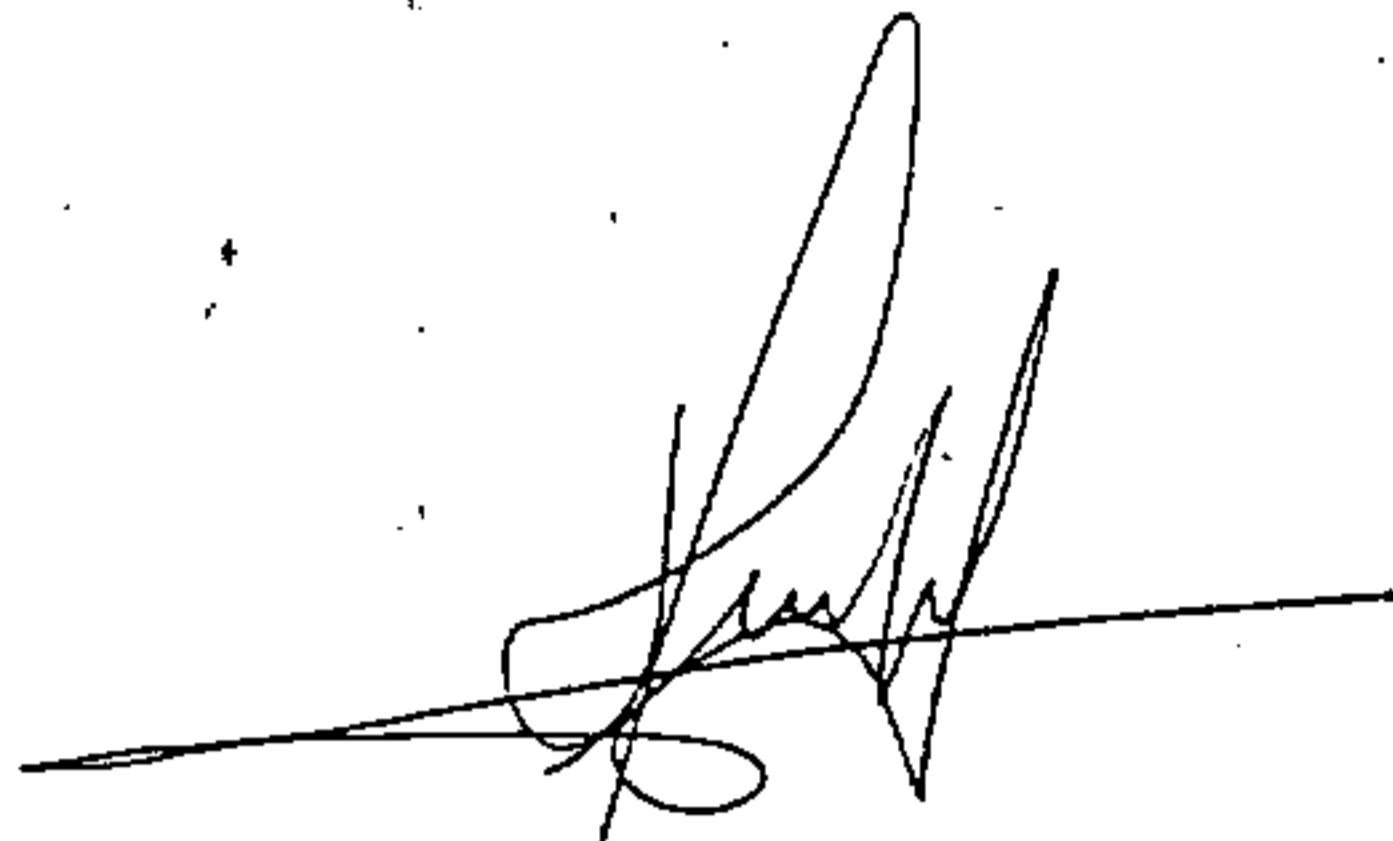
* Instalación de barreras sónicas en las alineaciones del perímetro del recinto ocupado por el circuito y sus instalaciones anexas donde las condiciones naturales de la morfología del terreno no garanticen un nivel de amortiguación de ruido apropiado.

* Revegetación de toda la zona objeto de la actuación con especies endémicas de probada raigambre en el tipo de sustrato presente, con el objeto, no ya sólo de regenerar la flora afectada, sino de proceder también a una restauración natural de la zona y dotar a las instalaciones de una personalidad estética propia que esté en plena concordancia con la singularidad de las mismas.

* Utilización para la construcción del circuito de materiales autóctonos en la mayor proporción posible, cuidando al máximo la integración en el medio. A tal fin las zonas de caída en las curvas de la pista se rellenarán con grava de origen volcánico (picón), ideal para cumplir el cometido de ser un material suelto, ligero y con gran coeficiente de rozamiento. Del mismo modo el acondicionamiento de las gradas naturales cuidará con especial detalle la conservación del paisaje actual, utilizando como material preferente la piedra del mismo paraje en la construcción de muros y contenciones.

* Las nuevas instalaciones, aunque de dimensiones muy considerables, no supondrán una fuente de emisión luminosa fuera de lo corriente puesto que solamente dispondrán de iluminación artificial las instalaciones auxiliares del circuito y no la propia pista de pruebas, en la que sólo se llevarán a cabo competiciones con luz natural diurna.

* La dirección SO de los vientos predominantes en la zona permite afirmar que eventuales emisiones de humos se producirían alejándose de los núcleos habitados.



J. Pablo Salillas Barrio
I.C.C.P.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 22/98, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 28.04.98 y provisionalmente el día 25.09.98

San Bartolomé de Tirajana, a Setiembre 98
EL SECRETARIO GENERAL,

P. d.



La Consejera de Política Territorial por Orden Departamental de fecha 2.3.FEB.1999 acordó la aprobación definitiva del presente expediente.
13 ABR. 1999
Las Palmas de G.C., a de de 19....

