

# Producción y Retransmisión por TV HDD Sierra Nevada

## Copa del Mundo FIS de Freestyle-Aerials Sierra Nevada 2016 / Campeonatos del Mundo FIS de Freestyle y Snowboard Sierra Nevada 2017



Cetursa Sierra Nevada S.A.

SIERRA NEVADA, Sep. 2015

## Índice

	<u>Página nº</u>
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivo</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción general instalaciones</b>	<b>7</b>
<b>4. Descripción puntos de acceso</b>	<b>12</b>
<b>5. Descripción recursos técnicos y humanos</b>	<b>17</b>
<b>Anexo</b>	
- Plano red fibra óptica para Eventos	
- Planos Competiciones	
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 GENERAL	
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 FREESTYLE SKIING AND SNOWBOARDING	
- Calendarios Eventos	

## 1. Introducción

En los próximos 2 años se celebrarán en Sierra Nevada los eventos Copa del Mundo FIS Freestyle-Aerial 2016 y los Campeonatos del Mundo FIS Freestyle & Snowboard 2017 de máximo nivel internacional y que serán retransmitidos por televisión. El calendario previsto es el siguiente:

- Copa del Mundo FIS Freestyle Aerial **23 al 27 de febrero de 2016**
- Campeonatos del Mundo FIS Freestyle & Snowboard **6 al 19 de marzo de 2017**

Debido a la ubicación de las carreras y la dificultad de transportar los equipos de producción de Televisión cerca de las pistas, se han instalado en los veranos de 2012 y 2014 una infraestructura de red fibra óptica en forma de anillo para poder interconectar con facilidad los distintos componentes necesarios para la Producción y Retransmisión por Televisión en calidad HD.

## 2. Objetivo

El presente documento sirve de base a los ofertantes para poder definir los recursos técnicos y humanos necesarios y garantizar una Producción y Retransmisión por Televisión en HD de alto nivel y que cumpla con las expectativas de un evento Internacional de máximo nivel según las instrucciones y recomendaciones de la Federación Internacional de Esquí (FIS).

Forman parte de este documento los siguientes manuales FIS relacionados con la Retransmisión por Televisión de Eventos FIS:

- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 GENERAL
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 FREESTYLE SKIING AND SNOWBOARDING

La empresa Productora presentará en base a estos documentos una proposición técnica y económica para optar a la Realización y Retransmisión “llave en mano” de las próximas dos pruebas:

- Copa del Mundo FIS Freestyle-Aerial 2016
- Campeonatos del Mundo FIS Freestyle & Snowboard 2017

organizadas en Sierra Nevada, y que será estudiada por el Comité de Organización (C.O.), Cetursa Sierra Nevada S.A.

## Calendarios de los Eventos

Los calendarios que se detallan a continuación están actualizados a la fecha de elaboración de este documento pero pueden sufrir todavía cambios hasta pocas semanas antes del comienzo de las competiciones.

### Copa del Mundo FIS Freestyle-Aerial 2016

2016 FIS FREESTYLE WORLD CUP			Sierra Nevada SPA	
<b>Tuesday, February 23, 2016</b>			<b>Arrival</b>	<b>Location</b>
<b>Start</b>	<b>Finish</b>	<b>Duration</b>		
12:00	20:00	8:00	Arrival + Aerial Team Jump Shaping	Pala Crescendo
<b>Wednesday, February 24, 2016</b>			<b>TRAINING</b>	<b>Location</b>
<b>Start</b>	<b>Finish</b>	<b>Duration</b>		
13:00	21:10	8:00	Aerial Training Session	Pala Crescendo
<b>Thursday, February 25, 2016</b>			<b>TRAINING</b>	<b>Location</b>
<b>Start</b>	<b>Finish</b>	<b>Duration</b>		
17:00	22:40	5:40	Aerial Training Session	Pala Crescendo
<b>Friday, February 26, 2016</b>			<b>TRAINING</b>	<b>Location</b>
<b>Start</b>	<b>Finish</b>	<b>Duration</b>		
17:00	22:40	5:40	Aerial Training Session	Pala Crescendo
<b>Saturday, February 27, 2016</b>			<b>COMPETITION</b>	<b>Location</b>
<b>Start</b>	<b>Finish</b>	<b>Duration</b>		
12:45	20:45	8:00	Ladies' & Men's Aerial Qualifications & Finals	Pala Crescendo

Nota: estas pruebas se organizan por primera vez en el final de la pista Águila, conocida como la Pala Crescendo, y serán transmitidas en horario nocturno con iluminación artificial.

## Campeonatos del Mundo FIS Freestyle & Snowboard 2017

Day	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Date	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	6-March	7-March	8-March	9-March	10-March	11-March	12-March	13-March	14-March	15-March	16-March	17-March	18-March	19-March
Sunrise	7:41	7:40	7:38	7:37	7:36	7:34	7:33	7:31	7:30	7:28	7:27	7:25	7:24	7:22
Sunset	19:10	19:11	19:12	19:13	19:14	19:15	19:16	19:17	19:18	19:19	19:20	19:21	19:21	19:22
Morning	Training	Training	MO Qual	DM Qual										
Afternoon	Training	Training	MO Final	DM Final										
Morning								Training	PGS Qual	PSL Qual				
Afternoon									PGS Final	PSL Final				
Morning			SBS Training	SBS Men Qual							SS Training	SS Men Qual	SS Training	SS Final
Afternoon				SBS Ladies Qual	SBS Training	SBS Final					SBS Ladies Qual			
Morning					SBX Men Training	SBX Men Qual					SX Group 1 Training	SX Group 2 Training	SX Qual	
Afternoon					SBX Ladies Training	SBX Ladies Qual	SBX Final	SBX Teams			SX Group 1 Training	SX Group 2 Training	SX Final	
Morning					SB Ladies Qual									
Afternoon			SB Ladies Training	SB Men Training	SB Men Qual					FR Men Training	FR Ladies Qual	FR Men Training		
Night			SB Men Training	SB Ladies Training		SB HP Final				FR Ladies Training	FR Men Qual	FR Ladies Training	FR HP Final	
Afternoon		AE Group 1 Training	AE Group 2 Training											
Night		AE Group 1 Training	AE Group 2 Training	AE Qual	AE Final				BA Training	BA Training	BA Qual	BA Final		
			<b>Opening Ceremony</b>											<b>Closing Ceremony</b>

Es fundamental que la Productora presente un plan de trabajo adecuado que cumplirá con las especificaciones detalladas en los manuales de TV de la FIS y con el objetivo de poder realizar las pruebas de retransmisión desde el primer día de entrenamiento de cada competición correspondiente.



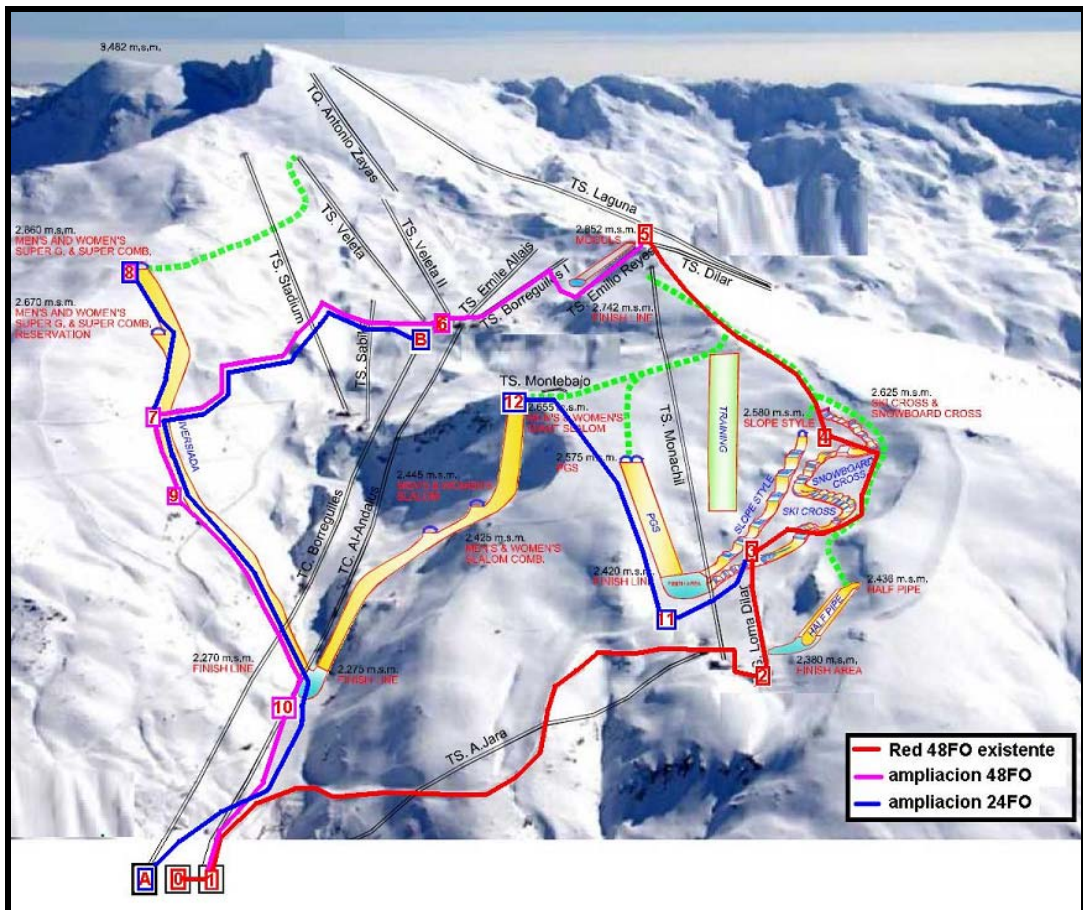
### 3. Descripción general instalaciones

Todas las instalaciones para los medios de comunicación se centralizarán en Pradollano para facilitar los accesos tanto de los equipos como de las personas.

Instalación	localización
Media Centre (IBC y Centro Prensa)	Club Deportivo Trevenque , Pradollano
Sub- Centro Prensa	Montebajo / junto pistas
TV Compound	Parking -2 junto IBC , Pradollano
Timing / Data	Montebajo / junto pistas

En las pistas (excepto pista Pala Crescendo, Aerial) donde se organizarán las competiciones, están instalados los puntos de acceso para interconectar las unidades de producción con los equipos (cámaras, Videowall, comentaristas, etc.) en campo teniendo una previsión de cobertura en un radio de máximo de 1.000 metros usando cable TRIAX 14 ó híbrida de fibra óptica tipo SMPTE, en conexiones de cámara HD/SDI ó HD/fibra óptica, para posteriormente convertir y conectar a fibra óptica y enviar la señal vía patch panel.

Para ello se dispone de una red de fibra óptica en anillo con varios puntos de conexión con el objetivo de minimizar el cableado necesario para cada carrera. En el plano adjunto se detalla la ubicación de cada punto de acceso de la red fibra óptica.

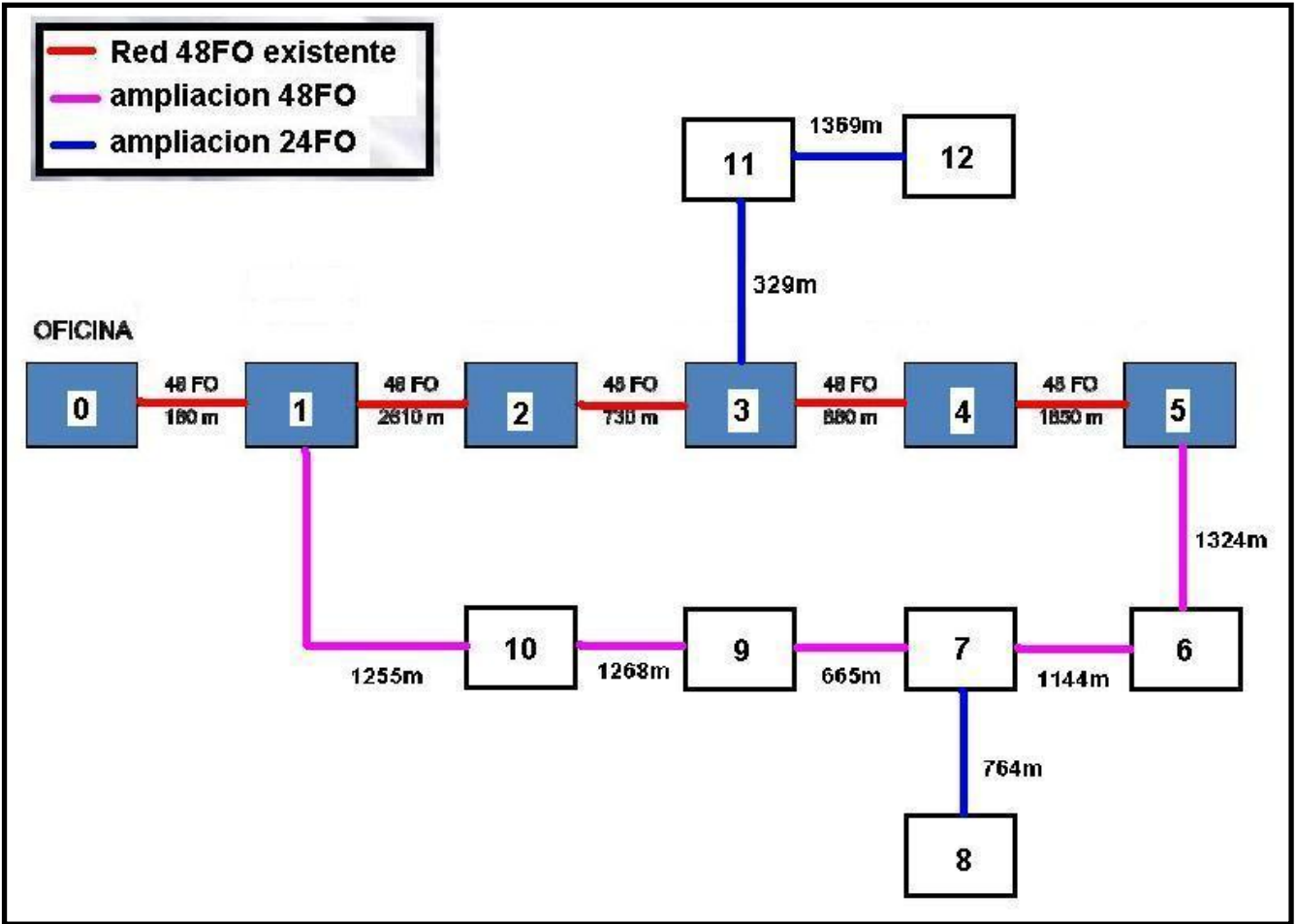


A continuación se detallan las infraestructuras instaladas:

Punto acceso	Instalaciones	localización	comentario	distancia del punto anterior	longitud cable
0	1 Patch Panel 48 , Armario Rack 42U	Oficina , Servidores		0	0
1	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	Parking -2 junto IBC , Pradollano	Rack con 4U libres	140	180
2	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	Montebajo Arqueta 47	Rack con 4U libres	2.390	2.610
3	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	Montebajo Arqueta 17	Rack con 4U libres	510	730
4	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	Montebajo Arqueta 49	Rack con 4U libres	630	880
5	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	Montebajo caseta superior TS E.Reyes	Rack con 4U libres	1.620	1.850
Instalacion de red de 48 Fibra optica monomodo ejecutada en 2012			<b>Total existente</b>	<b>5.290</b>	<b>6.250</b>
6	2 Patch Panel 48	Torre Control , Borreguiles	montaje en Armario Rack 19" 42U existente	1.140	1.500
7	2 Patch Panel 48 , Rack mural plano 3U	Arqueta cañon 1321	espacio reducido	1.030	1.300
9	2 Patch Panel 48 , Rack mural plano 2U	Arqueta cañon 1313	espacio reducido	540	800
10	2 Patch Panel 48 , Rack mural 19" 6U	caseta Slalom		1.290	1.700
1	1 Patch Panel 48 , Armario Rack 42U	Parking -2 junto IBC , Pradollano	Rack con 4U libres	1.040	1.500
Instalacion de red de 48 Fibra optica monomodo a ejecutar en 2014			<b>Total</b>	<b>5.040</b>	<b>6.800</b>
7	1 Patch Panel 24	Arqueta cañon 1321	espacio reducido	0	0
8	1 Patch Panel 24 , Rack mural plano 2U	Arqueta cañon 1328	espacio reducido	650	1.000
3	1 Patch Panel 24	Montebajo Arqueta 17	Rack existente con 4U libres	0	0
11	2 Patch Panel 24 , Rack mural 19" 6U	Montebajo Arqueta 42	arqueta de nueva construccion	270	500
12	1 Patch Panel 24 , Rack mural 19" 6U	Montebajo caseta Salida Fuente Tesoro		1.150	1.500
Instalacion de red de 24 Fibra optica monomodo a ejecutar en 2014			<b>Total</b>	<b>2.070</b>	<b>3.000</b>
A	1 Patch Panel 24	TC Borreguiles estacion inferior	montaje en armario existente	0 m	0 m
B	2 Patch Panel 24	TC Borreguiles estacion superior	montaje en armario existente	3.930	4.500
Instalacion de cable de 24 Fibra optica monomodo <u>de una tirada</u>			<b>Total</b>	<b>3.930</b>	<b>4.500</b>

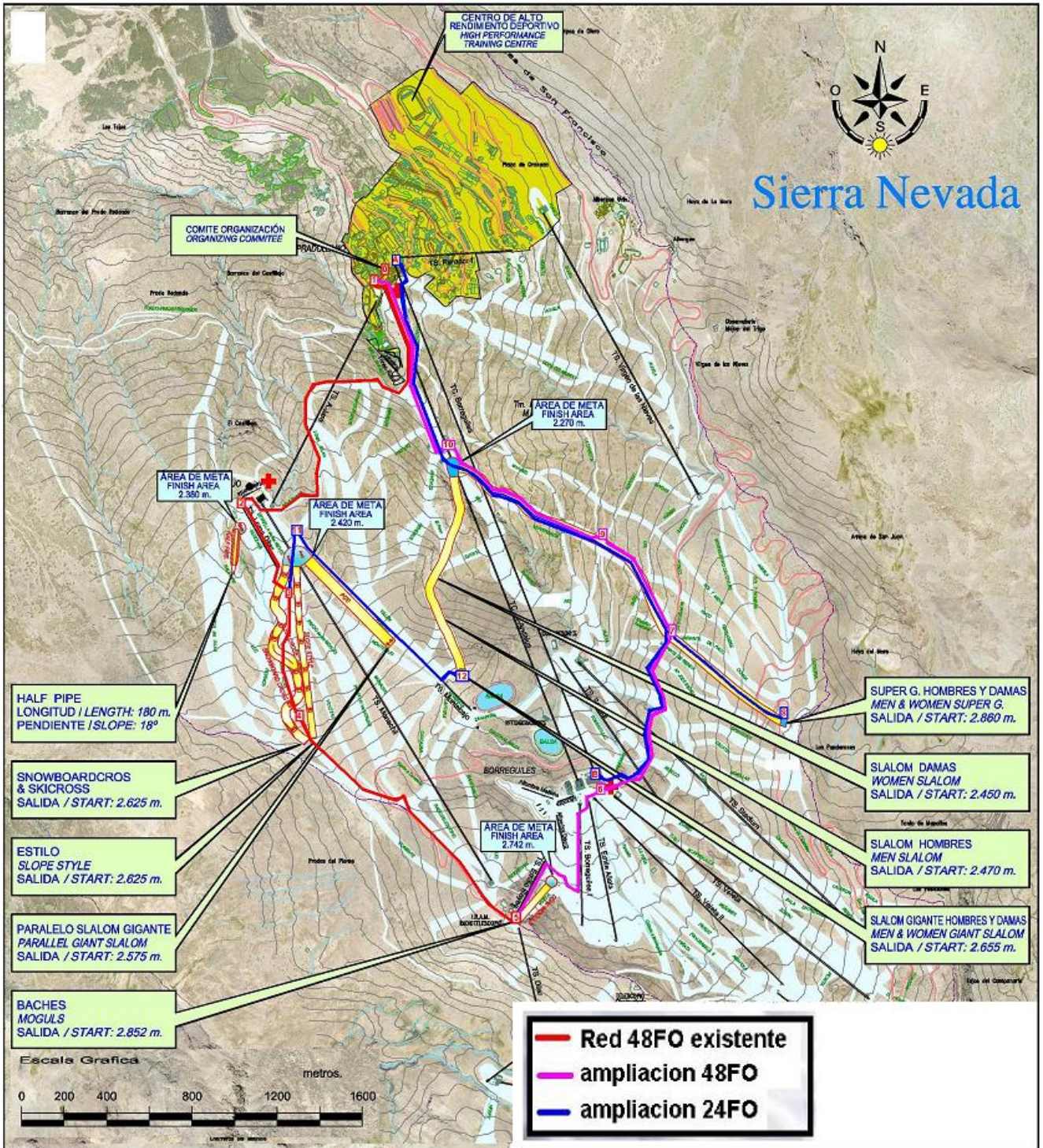
El esquema unifilar de la red de fibra óptica es el que se detalla a continuación:





### Situación puntos de acceso

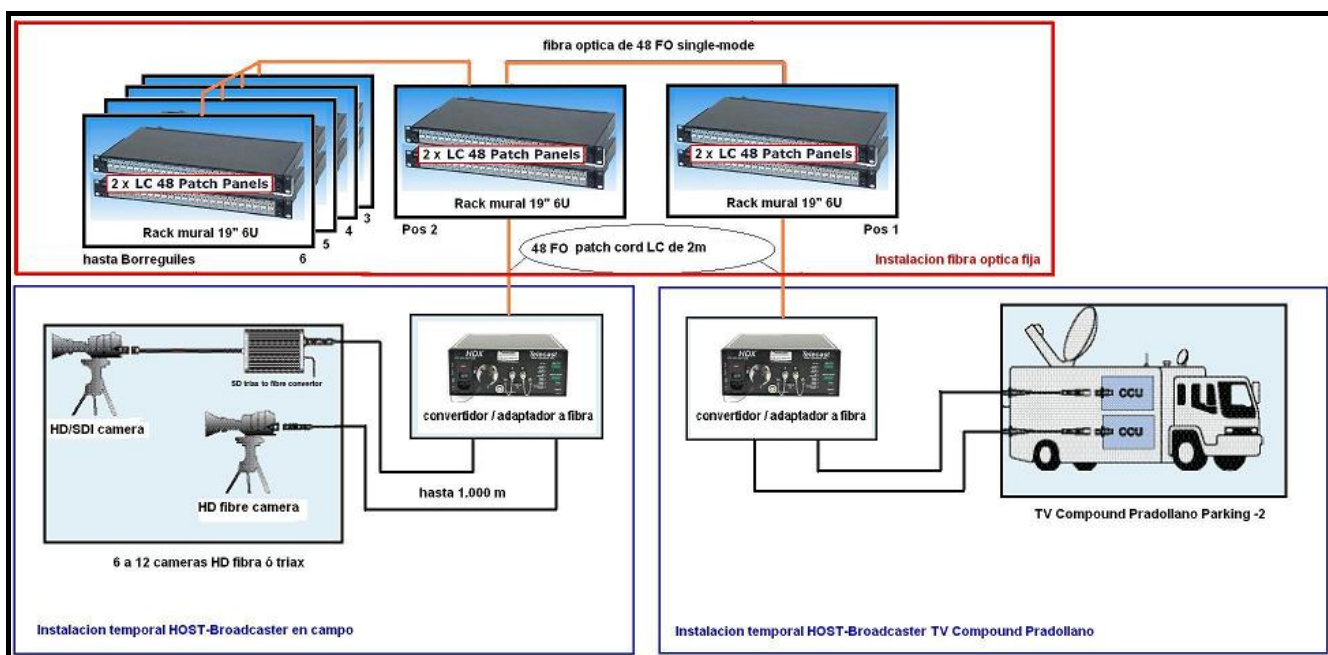
La red de fibra óptica se compone de 12 puntos de acceso desde Pradollano hasta Borreguiles interconectados con cable de fibra óptica de primera calidad y de 24/48 fibras monomodo (single-mode). En cada punto existe un armario rack que lleva instalado los Patch Panels de 12 ó 24 conectores LC-Duplex, lo que permitirá conectar en cada punto de acceso hasta 12 cámaras TV HDD y diversos servicios auxiliares.



El concepto de esta infraestructura es la que se define en el esquema adjunto. Toda la



infraestructura, equipos y convertidores electrónicos necesarios para la Realización y Retransmisión del Evento han de ser suministrados y montados por la Productora adjudicataria.



Todas las instalaciones para los medios de comunicación se centralizarán en Pradollano para facilitar los accesos tanto de los equipos como de las personas.



A continuación se describe la instalación en cada punto de acceso previsto.

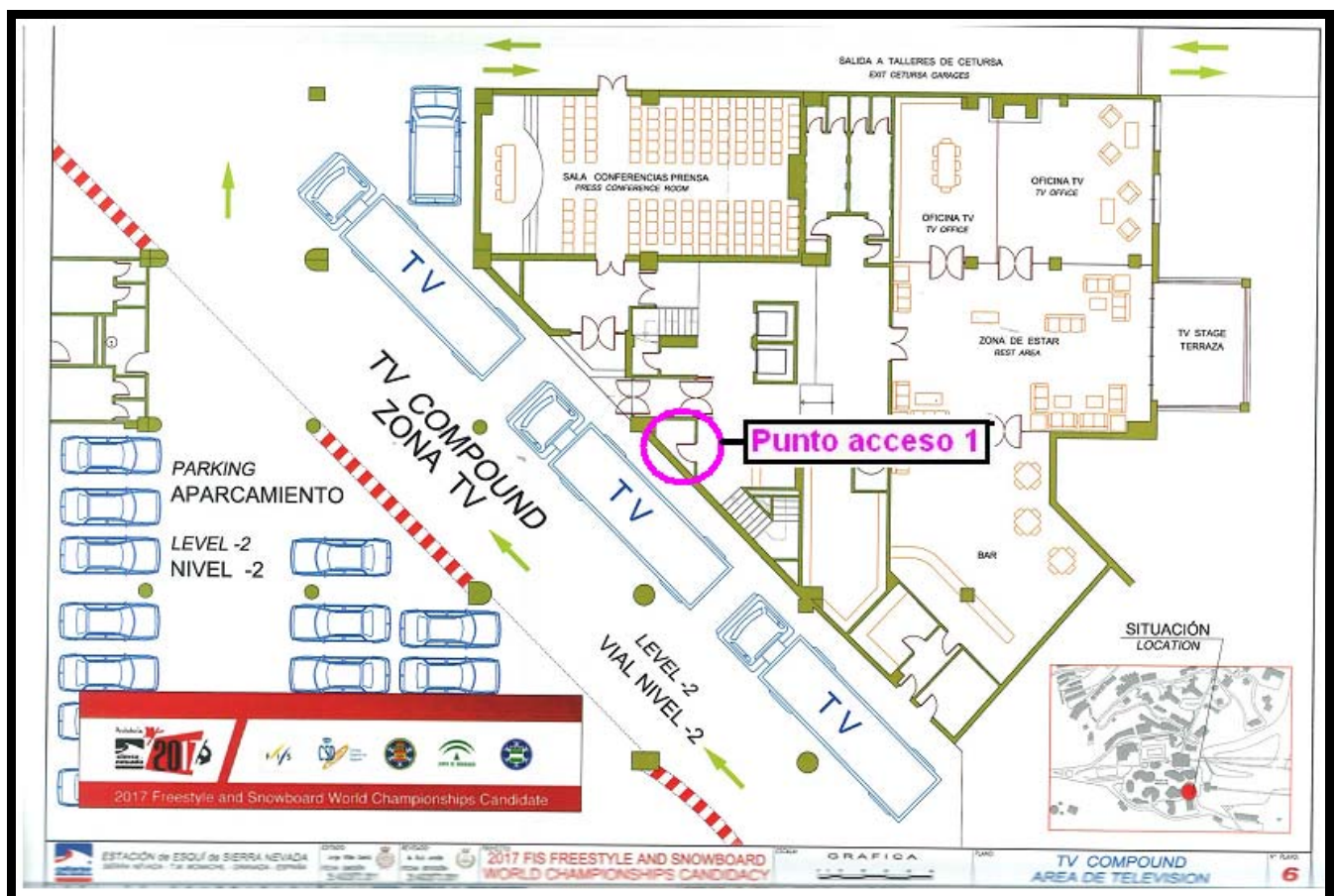
#### 4. Descripción puntos de acceso

##### Punto de acceso nº 1

Situado en el parking -2 junto a la entrada del Club Deportivo Montebajo donde se instalará el Centro de Televisión y Centro de Prensa. Hay un espacio reservado para los camiones (DSNG) de la productora de la señal de TV HDD y las Unidades de Up-link a Satélite.

En el interior del Club Deportivo Montebajo hay un cuadro con 3 Patch Panel y existe espacio suficiente para poder ubicar la electrónica y convertidores necesarios para el evento. **Estos equipos formarán parte del suministro de la Productora (Host Broadcaster) que se encargará de la Producción Televisiva del Evento.**

El punto de conexión se compone de un Rack de 6 R.U con puerta frontal y 500 mm de profundidad provisto de 2 patch panel de fibra óptica monomodo de 300 mm de profundidad, 19 pulgadas de anchura y 1 R.U. de altura, bandeja de extracción frontal y con 24 conectores hembra-hembra Duplex LC que enlazará el punto 0 , 2 y el punto 10.



Descripción de otros servicios que tiene que dar la empresa Productora

- al Centro de Televisión/Centro de Prensa : Señal producida
- Pantallas gigantes Metas y Plaza : señal de video
- Otros a determinar



## Punto de acceso nº 2

Situado en Montebajo a menos de 100 m de la meta de Half Pipe. Hay un armario rack con 2 Patch Panel con 24 conectores hembra-hembra Duplex LC en una arqueta subterránea calefactada de 4x4 m junto a la caseta del Remonte Telesilla Dílar. Hay espacio suficiente para poder ubicar la electrónica y convertidores necesarios para el evento, que suministre la Productora.

Descripcion Servicios	Halfpipe	
	Snowboard	Ski Freestyle
Camera HD en la zona	7	7
Comentaristas	si	
Jueces	si	
Timing	no	
Data / Graphics	si	
Video Wall	si	
Speaker	si	
otros ?		

En esta zona se conectarán todas las cámaras HDD y se dará servicios a las diferentes instalaciones necesarias para la ocasión como videowall, comentaristas, jueces, subcentro prensa, speaker etc.



**Definición punto de acceso nº 3, 4 y 11:**

Situado en Montebajo a menos de 100 m de la 2ª meta conjunta de las carreras de Snowboard Paralelo (Slalom y Slalom Gigante), Slopestyle y Cross, y cerca de las salidas de Slopestyle y Cross. En cada uno de estos puntos hay un armario Rack con 2/3 Patch Panels en arqueta subterránea con una dimensión de 4 x 4 x 3 m, calefactada y de fácil acceso (borde de pista). El objetivo principal de estos puntos de acceso es minimizar el cableado para las cámaras de TV HDD y darles unos puntos de conexión a lo largo de la carrera.

En cada punto se conectarán hasta 12 cámaras HDD y se dará servicios a las diferentes instalaciones necesarias para la ocasión como videowall, comentaristas, jueces, subcentro prensa, speaker etc.

Descripcion Servicios	Snowboard Paralelo		Slope Style	Cross
	Slalom	Slalom Gigante		
Camera HD en la zona	10		10	12
Comentaristas	si			
Jueces	no		si	no
Timing	si		no	si
Data / Graphics	si			
Video Wall	si			
Speaker	si			
otros ?				



**Punto de acceso nº 5**

Situado en la caseta superior del Remonte Telesilla Emilio Reyes en la salida de la prueba de Baches (Moguls) hay un cuadro con un Patch Panel donde se pueden conectar hasta 12 cámaras de video HDD y se dará servicios a las diferentes instalaciones necesarias para la ocasión como videowall, comentaristas, jueces, subcentro prensa, speaker etc.

Descripcion Servicios	Moguls	
Camera HD en la zona	6	
Comentaristas	si	
Jueces	si	
Timing	si	
Data / Graphics	si	
Video Wall	no ??	
Speaker	si	
otros ?		

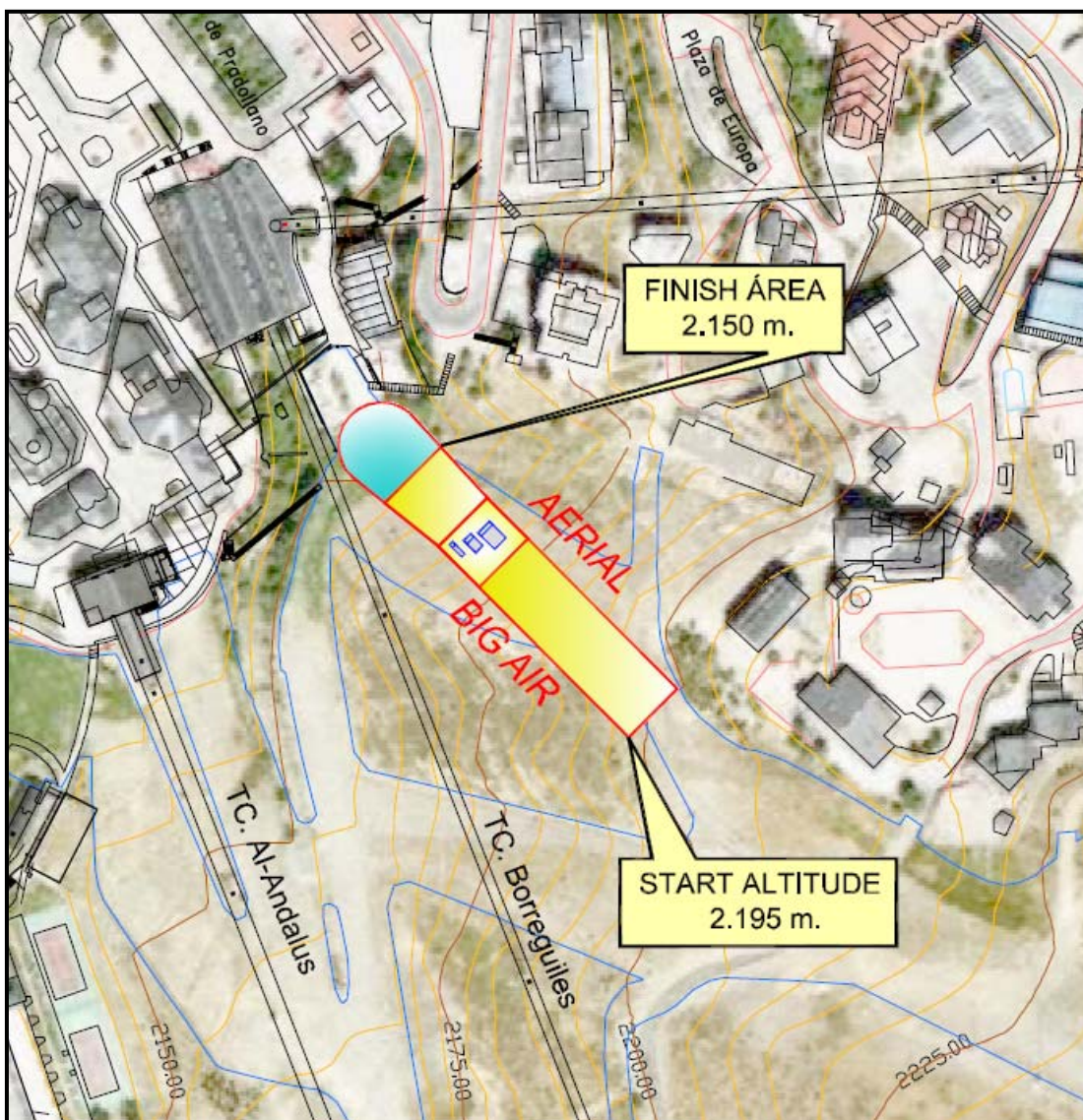




### Situación de Aerial / BigAir

Esta competición se organizará por primera vez en el año 2016 (Freestyle Aerial) y posteriormente, en los Campeonatos del Mundo FIS Freestyle & Snowboard 2017 (Freestyle Aerials y Snowboard Big Air).

En esta competición no se cuenta con infraestructura de fibra óptica, aunque probablemente por la cercanía al punto de acceso nº 1, donde se ubicará el TV Compound, no será necesario y se realizará el cableado directamente a la Unidad Movil.



Descripcion Servicios	Aerials & Big Air	
Camera HD en la zona	6	
Comentaristas	si	
Jueces	si	
Timing	si	
Data / Graphics	si	
Video Wall	si	
Speaker	si	
otros ?		

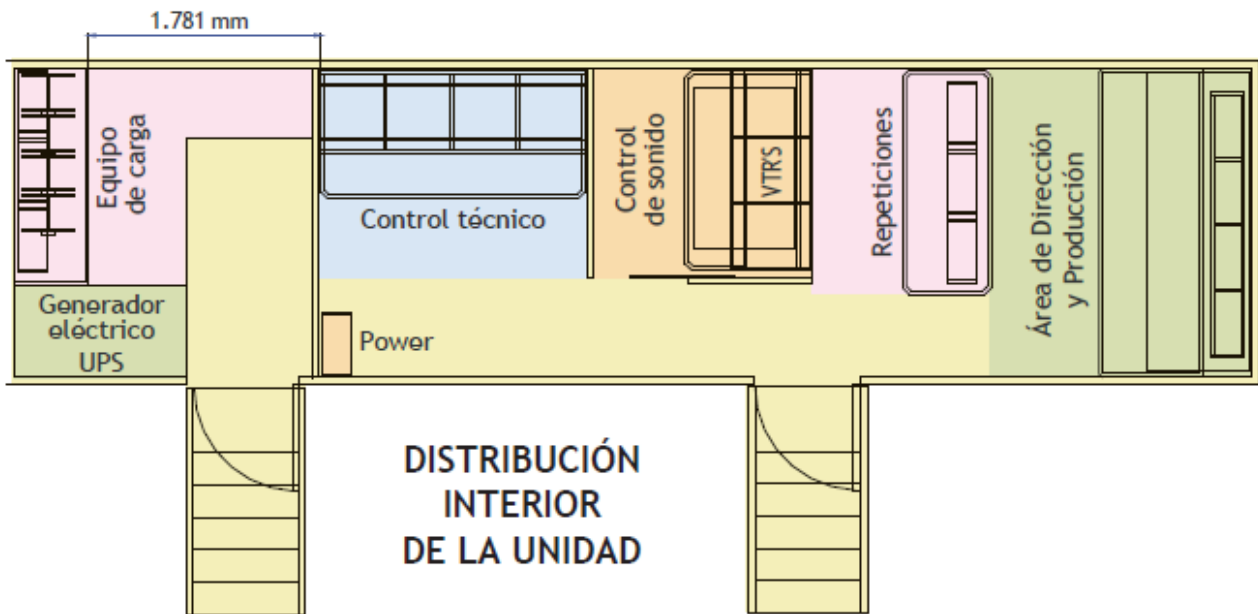
**5. Descripción Recursos Técnicos y Humanos**

A continuación se describen de forma genérica los recursos técnicos y humanos necesarios para cubrir el Evento. La propuesta final de la empresa elegida debe garantizar la perfecta Realización, Producción y Retransmisión por Televisión en HD, teniendo en cuenta las condiciones de un entorno como es Sierra Nevada en invierno y que cumpla con los estándares y las expectativas de acuerdo a un evento deportivo de nieve de primer nivel Internacional y los requerimientos de la Federación Internacional de Esquí (FIS).

**TV Compound**

Unidad(es) Móvil(es) preparada(s) para realización del total de las pruebas según calendario y programación especificado y de acuerdo a los especificaciones FIS

Unidad de retransmisión a SAT



Grupo electrógeno propio de 100 KVA para soporte Unidad Móvil y SAT Up-link

## **Cámaras en Pista y Accesorios**

Debido a que podrían surgir cambios en la programación y según previsión actual del calendario, hay que garantizar la realización en paralelo de dos pruebas en el mismo día, por lo que se sugiere un mínimo de 30 cámaras disponibles durante todo el evento en el año 2017.

30 cámaras preparadas para grabación en calidad HDD, preferiblemente tipo HD/Fibra óptica.

Cableado híbrido fibra óptica tipo SMPTE, en caso de utilizar TRIAX 14 convencional hay que incluir en el suministro todos los convertidores Triax-fibra óptica necesarios.

Mínimo 2 cabezas caliente.

Se valorará aportación de otros equipos que mejoren la calidad de la realización.

Todas las plataformas necesarias serán a cargo del Comité Organizador.

## **Recursos mínimos estimados**

Según especificaciones FIS. Se adjunta a este documento los siguientes Manuales:

- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 GENERAL
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 FREESTYLE SKIING AND SNOWBOARDING

De acuerdo a las exigencias del lugar es muy importante que todos los operarios y montadores que tengan que desplazarse por las pistas sepan esquiar sin tener que depender de transportes por máquina o moto de nieve. La utilización de recursos por parte de la estación se facturará de acuerdo a la tabla de precios que se adjunta.

Se le dará mucha importancia a la experiencia del equipo de realización en este tipo de producciones de deportes de invierno . Los ofertantes adjuntarán documentación completa de los recursos previstos (tanto técnicos como humanos) incluyendo los currículos de las personas implicadas , fichas técnicas de las cámaras , Unidades de Producción etc.



## Servicios a dar a Otros

Videowall en: 1 Plaza Pradollano, Pala Crescendo, Meta Slope/Cross/PGS y Meta HP

Comentaristas: según especificaciones FIS, a definir (adjuntar valoración por unidad)

Speaker: 1 pantalla 23", señal Realización, Gráficos, Datos (Timing)

Jueces Slope: 4 pantallas 23", señal Realización

CENTRO DE TELEVISIÓN (Centro de Prensa): señal Realización

## Otros asuntos

### Alojamiento:

Por cuenta de la Productora, el Comité Organizador ofrece colaboración vía Central de Reservas de Sierra Nevada.

### Transporte Material, - Operarios:

Hora de moto + motorista: 80,00€

Hora de máquina + maquinista: 172,50€

Estas tarifas no incluyen IVA.

Avituallamiento: precios especiales para acreditados del C.O.

Gestión / precios SAT Uplink: a definir.

## Contactos

Cetursa Sierra Nevada S.A., Comité Organizador Sierra Nevada 2017

Plza. Andalucía nº 4

18196 Sierra Nevada

Tfno.: +34 958 249100



 <p>sierranevada.es Plaza de Andalucía, 4 18196 Sierra Nevada Monachil - Granada</p>	<p>Andreas Bielser Jefe del Departamento de Nieve Producida nieve@cetursa.es</p> 
Tfno.: +34 958 249 100 · Fax: +34 902 627 100 · Mov.: +34 670 856 333	

## **Anexo**

- Planos red fibra óptica para Eventos
- Planos Competiciones
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 GENERAL
- FIS BROADCASTERS´ MANUAL 2013/14 FREESTYLE SKIING AND SNOWBOARDING
- Calendarios Eventos