

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Observatorio de Roque de Los Muchachos

TIPO EIA: Ordinaria

INFORME DE FASE DE: Construcción

PERIODICIDAD DEL INFORME SEGÚN DIA: Mensual

Nº DE INFORME/AÑO DE SEGUIMIENTO: 09-2023

PERÍODO QUE RECOGE EL INFORME: ago-sept 2023

SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN FASE DE OBRA

Proyecto de los Telescopios
LST-2, LST-3 y LST-4



N. LAURA PÉREZ GONZÁLEZ BIÓLOGA COL. 18.842-L

Índice

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ANTECEDENTES	3
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	5
4. UBICACIÓN Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	9
5. METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO.....	12
6. OBJETO DEL INFORME.....	16
7. FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA -CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO Y TRABAJOS QUE SE HAN REALIZADO-	17
8. FICHAS DE CONTROL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	49
9. CONCLUSIÓN	50
10. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	52
11. ANEXO:	67
a. Informe de Acta semanal con incidencia ambiental detectada y subsanada.....	67
b. Fichas de control semanal.....	72

1. INTRODUCCIÓN

La isla de La Palma y sus cielos, son un hito que a nadie le toma indiferente, desde su punto más alto la contemplación de las estrellas se torna un privilegio que no solo los palmeros podemos disfrutar.

Esto ha hecho que desde nuestro pasado más remotos los antiguos pobladores de la isla ya lo visitaran y aprovecharan en el más amplio sentido, como zona de pastoreo o culto y que con el paso de los años continuará su ocupación, siendo a partir de los años 80, cuando se inauguran los primeros telescopios que miran hacia nuestro cielo máspreciado y que hasta el día de hoy sigue siendo un lugar único para la observación, tal hecho ha condicionado la instalación de nuevos telescopios cada vez más avanzados, siendo este el caso de la actuación que se llevará a cabo con la puesta en marcha del proyecto que aquí se sigue y aplica medioambientalmente.

La actuación consiste en la construcción de una infraestructura estratégica para la investigación en astrofísica de altas energías en el Observatorio del Roque de los Muchachos, proyecto amparado por el Acuerdo de Cooperación en Materia de Astrofísica (B.E. núm. 161, de 6 de julio de 1979), y por la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC núm. 138, de 19 de julio de 2017), modificado por el Decreto Ley 2/2019, de 25 de febrero, de modificación de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC núm. 39, de 26 de febrero de 2019) y financiado con cargo al proyecto de "*Los cuatro Large Size Telescopes (LST) del CTA-Norte en el ORM*" de referencia ESFRI-2017-IAC-12 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cofinanciado en un 85% con fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) del Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020. El mencionado proyecto está cofinanciado en un 15% por el Gobierno de Canarias, a través de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento.

El proyecto pone en ejecución la construcción de 3 telescopios de tipo Large Size Telescope (LST) con espejo de 23 m de diámetro, denominados LST-2, LST-3 y LST-4 y MST3, junto con su instrumentación auxiliar del Cherenkov Telescope Array, que se engloba dentro de las iniciativas para la creación del Observatorio Norte de la Red de Telescopios Cherenkov (CTAN) en el ORM, como parte de la infraestructura estratégica internacional denominada Cherenkov Telescope Array (CTA). El emplazamiento de la instalación se hace en las inmediaciones del prototipo de telescopio LST, denominado LST-1, la cual se trata de una zona parcialmente antropizada y establecida, debido a los requisitos marcados por los objetivos científicos y los mecanismos físicos de la observación con este tipo de telescopios.

La ejecución de las obras en este momento se limita a los LST, por lo tanto, el seguimiento ambiental también está limitado solo a la construcción de los LST-2, LST-3 y LST-4.

2. ANTECEDENTES

Con fecha de 15 de enero de 2021 es presentado el Estudio de Impacto Ambiental con el contenido establecido en el artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante LEA), el cual da cabida al Proyecto de los Telescopios LST2, LST3, LST4 y MST3, junto con su instrumentación auxiliar del Cherenkov Telescope Array, en el Observatorio del Roque de Los Muchachos, promovido por el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). Proyecto que ha sido sometido a Evaluación Ambiental Ordinaria y se ha emitido la Declaración de Impacto Ambiental *favorable* por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental de La Palma, en sesión extraordinaria celebrada el día 24 de junio de 2022 y publicada en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife. Número 81, miércoles 6 de julio de 2022.

Con la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, comienza la puesta en marcha de la fase de obra del proyecto para el cual se recogen en el Estudio de Impacto Ambiental el correspondiente Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental que debe ser puesto en marcha junto con las premisas establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

Así, la Declaración de Impacto Ambiental en su apartado 9 establece los condicionados que a continuación de exponen:

CONDICIONANTE Nº1. La presente declaración de impacto ambiental se emite, exclusivamente, para las obras, actuaciones y actividades recogidas en el proyecto técnico y evaluadas en el Estudio de Impacto Ambiental, incluidos todos los anexos correspondientes de dicho estudio.

Cualquier modificación del proyecto deberá remitirse al órgano ambiental del Cabildo de La Palma, el cual, tras su análisis, emitirá un informe acerca de si la modificación debe someterse o no a un nuevo procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, según lo previsto en la normativa de evaluación de impacto ambiental le sea de aplicación.

o CONDICIONANTE Nº2. Las medidas preventivas y correctoras explicitadas en el Estudio de Impacto Ambiental, así como las nuevas medidas impuestas en la presente Declaración de Impacto Ambiental, recogidas en el apartado “Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias” del presente informe, deben considerarse de obligado cumplimiento en todo aquello que no vaya contra lo explicitado en el condicionado de la presente declaración de impacto.

Además, la nueva información que se aporte en respuesta a lo requerido en los condicionantes deberá remitirse al órgano ambiental, debiendo describir y valorar técnica y ambientalmente lo solicitado en los condicionantes, adoptar las medidas complementarias que resultaran pertinentes y, si fuera el caso, valorarse.

Por último, de la información adicional que se reciba como consecuencia de lo dispuesto en la presente Declaración de Impacto Ambiental, que tengan incidencia en el presupuesto del proyecto de ejecución, así como de los resultados del programa de vigilancia ambiental, podrán establecerse nuevos condicionantes o modificaciones de los mismos.

o CONDICIONANTE Nº3. Los informes del Programa de Vigilancia Ambiental tendrán una periodicidad mensual, remitiéndose tanto al órgano sustantivo como al órgano ambiental, además del informe anual que deberá elaborarse y que recoge el propio EsIA.

o CONDICIONANTE Nº4. Es responsabilidad única del promotor la solución de cualquier tipo de problema o alteración del medio no prevista y causada por el desarrollo de la actividad, tanto en la zona de actuación como en cualquier otra área distinta que se viera afectada por la ejecución y/o funcionamiento del proyecto.

El promotor deberá poner, de forma inmediata, todos los medios necesarios para paliar cualquier situación sobrevenida no prevista y, de ser el caso, proceder a la restauración ambiental procedente.

De darse estos casos, se deberá informar al órgano ambiental del Cabildo de La Palma para que, tras el análisis de las propuestas de corrección que proponga, adopte las medidas correctoras más adecuadas para efectuar la restauración ambiental del medio.

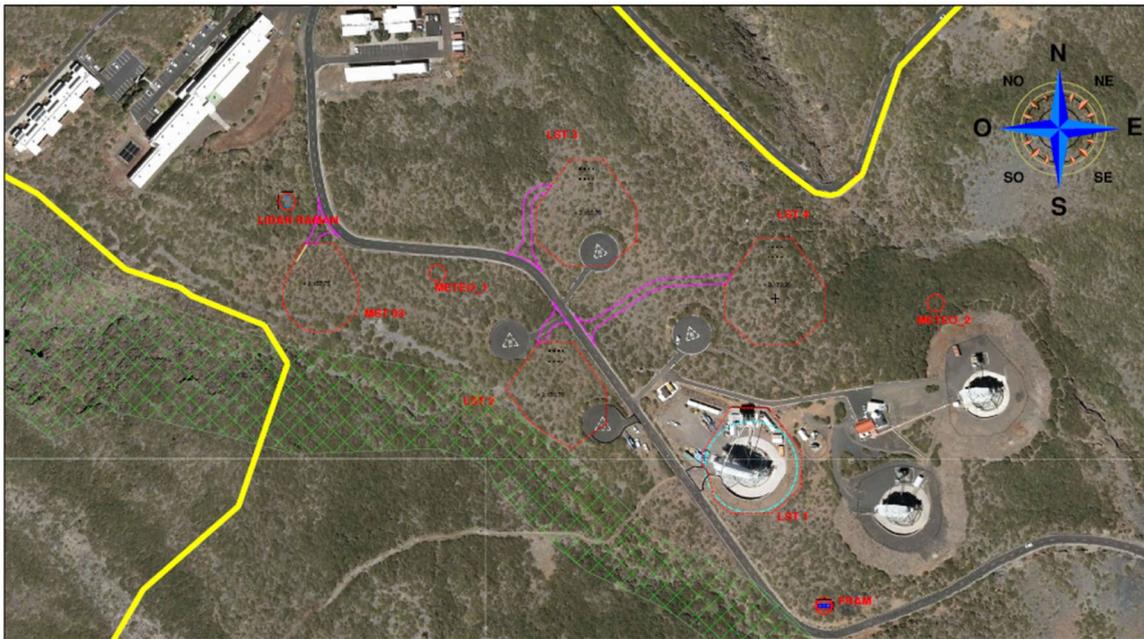
Actualmente, en el proyecto tan solo se ejecutará la construcción de los LST.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

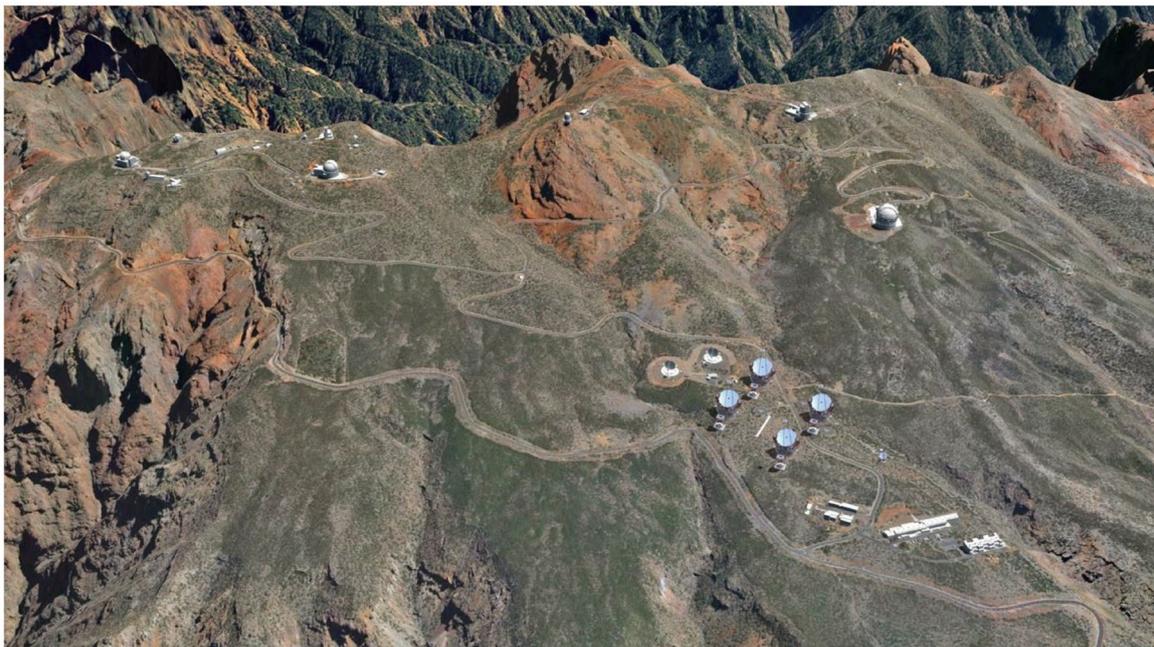
La actuación prevista consiste en ubicar 3 telescopios de tipo LST, denominados LST-2, LST-3 y LST-4, y un telescopio de tipo MST, denominado MST-3, junto con cinco instrumentos auxiliares de pequeño tamaño. Actualmente, en el proyecto tan solo se ejecutará la construcción de los LST.

El emplazamiento de la instalación se hace en las inmediaciones del prototipo de telescopio LST, denominado LST-1, que ya está instalado y en fase de puesta en marcha, debido a los requisitos marcados por los objetivos científicos y los mecanismos físicos de la observación con este tipo de telescopios.

La decisión de emplazar el prototipo de telescopio LST, denominado LST-1, ya existente en el ORM se realizó en marzo de 2015 por las características idóneas del observatorio, así como por la experiencia previa en telescopios de tipo Cherenkov especialmente la implantación de los telescopios MAGIC-I y MAGIC-II, independientemente de cualquier decisión relativa al sitio escogido para emplazar CTAN. Como prototipo, este se ha utilizado para validar el diseño de este tipo de telescopio LST, y su aceptación como telescopio para CTA sólo ha ocurrido tras su instalación y puesta en marcha, tras una revisión crítica de diseño en junio de 2020.



Actuaciones previstas. Planta sobre ortofoto y datos de localización



Panorámica con emplazamientos para LST-2, LST-3, LST-4 y MST-3, con respecto al prototipo LST-1 ejecutado previamente, los telescopios MAGIC-I y MAGIC-II, y las helisuperficies actuales. Gabriel Pérez Díaz, IAC.

Así, las actuaciones consistirán en la creación de plataformas niveladas para el emplazamiento de cada uno de los telescopios LST-2, LST-3, LST-4 y de los instrumentos auxiliares. Para los telescopios LST dicha plataforma acogerá una cimentación circular de 23 m de diámetro para soportar la estructura mecánica de telescopio, rodeada por una vía perimetral de unos 5 m. Al norte de dicha cimentación circular se situará otra cimentación cuadrada de aproximadamente $11 \times 9 \text{ m}^2$ para soportar la estructura mecánica de la torre de acceso y anclaje de la cámara. Las plataformas de los telescopios LST estarán cerradas por una valla que impida el acceso en toda el área que recorra el telescopio en sus movimientos con un radio de 20 m, dado que los telescopios no están cubiertos por ningún tipo de cúpula.

Fuera de las zonas valladas hasta una distancia de 10 m se reducirá la masa vegetal seca, para la protección contra incendios. Esta limpieza se limitará a la vegetación seca de codeso y no tendrá carácter de desbroce del terreno. Durante la fase de construcción y de forma temporal se requerirá una plataforma auxiliar, para la colocación de los materiales de la estructura del telescopio que llegará a la isla en contenedores, y un espacio suficiente donde montar diferentes elementos de la estructura mecánica de los telescopios. Una vez montado cada telescopio, se procederá a restituir estas plataformas auxiliares a su estado natural.

Las plataformas y dados de apoyo de los instrumentos auxiliares son sencillas y carecen de complejidad técnica.

En su estado final, las plataformas de los telescopios ocuparán un área vallada de aproximadamente 3.000 m^2 para el telescopio LST-2, 2.570 m^2 para el telescopio LST-3 y 3.000 m^2 para el telescopio LST-4. Los instrumentos auxiliares ocuparán un área total de 150 m^2 aproximadamente. El área vallada ocupada por el telescopio LST-1 es de 3.000 m^2

aproximadamente. Las áreas de revegetación de las plataformas auxiliares de acopio y montaje suponen unos 4.800 m² aproximadamente.

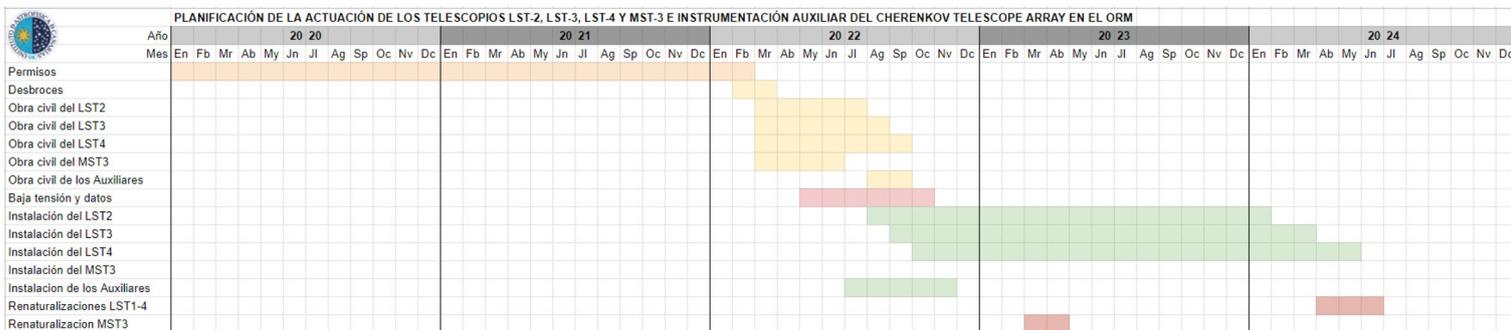
Además, se proyecta una pequeña red capilar de vías de acceso partiendo desde la carretera LP-403 al Roque de los Muchachos, que permitan la entrada de medios y personal durante las fases de construcción, explotación y mantenimiento, hasta el emplazamiento de cada telescopio.

Se procederá a la eliminación de las cuatro helisuperficies presentes en el ORM, que se aprovecharán parcialmente para los emplazamientos de los telescopios LST, con un solape de 540 m², para reducir el impacto en superficie de las actuaciones. La superficie restante de las helisuperficies de 1.522,09 m² se demolerá y se restaurará a su estado original.

Las actuaciones se localizan en un área previamente antropizada, ya que se actuará sobre las actuales helisuperficies presentes en el ORM, y sobre zonas adyacentes donde ha habido actuaciones anteriores, tanto por la construcción de la carretera LP-403 (c. 1980) y las helisuperficies (1984), como en las instalaciones telescópicas del experimento HEGRA ya desmanteladas (1987- 2002), las instalaciones de los telescopios Cherenkov MAGIC-I (2001), MAGIC-II (2008) y el telescopio Cherenkov robótico FACT (2011), actualmente en operación, y también por medidas de protección contra incendios. Asimismo, no son despreciables las afecciones y alteraciones producidas en la zona por incendios forestales ocurridos en el pasado (1993, 1997, 2005), la actuación de especies exóticas invasoras herbívoras, arruís y conejos, y los efectos del pastoreo tradicional hasta su prohibición tras el establecimiento de la zona periférica de protección del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente (1981).”

Actualmente, se está ejecutando otra obra de canalización de redes, que discurre paralelo a la carretera de acceso al ORM.

A continuación, se muestra el **cronograma** de actuación previsto según el EIA, para el cual debemos considerar que, en consecuencia, del retraso en los trámites de evaluación ambiental y licencia de obra, el inicio no se pudo llevar a cabo el pasado mes de febrero del 2022, existiendo un desplazamiento de las fechas hasta su comienzo el pasado mes de noviembre de 2022. No obstante, los tiempos de cada una de las acciones si será la prevista en el presente cronograma, estimándose la duración de la construcción y todas sus fases en un periodo de 3 años

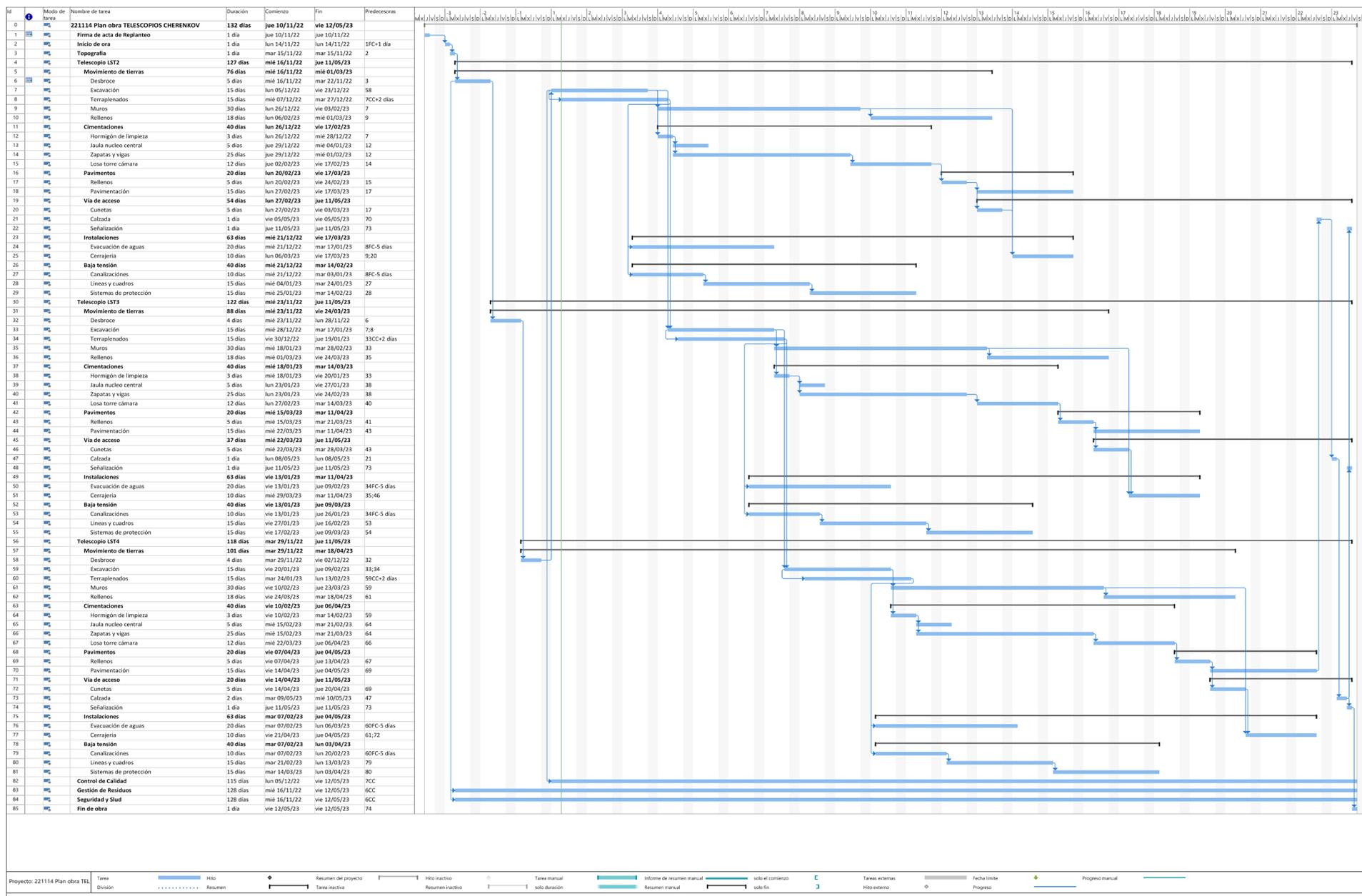


Cronograma general de las actuaciones

A continuación, se expone el cronograma facilitado por la contrata, que se ajusta más a la temporalidad real de la actuación.

Seguimiento Ambiental en fase de obra del proyecto de los Telescopios LST-2, LST-3 y LST-4

2º informe mensual – enero 2023



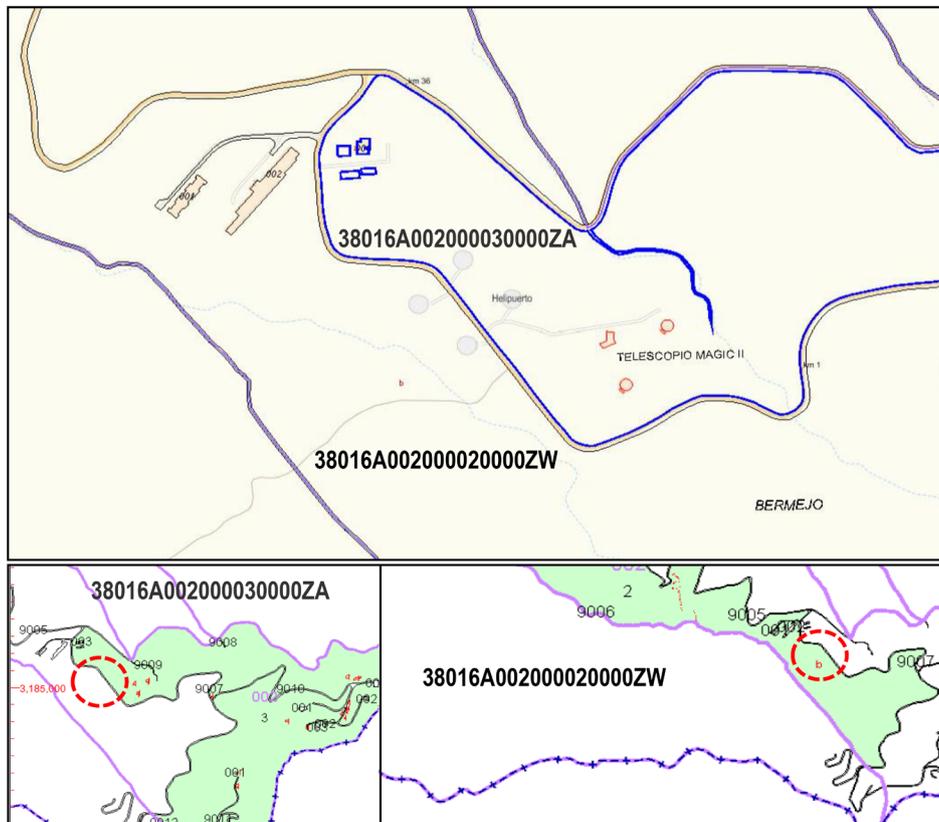
4. UBICACIÓN Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Las actuaciones se ubicarán en el ORM a una altitud entre 2.165 y 2.185 msnm., en el Término Municipal de la Villa de Garafía, en la isla de La Palma, exactamente en el lomo que se erige entre el nacimiento del Barranco de las Grajas al este, y el Barranco de Briesta en el margen oeste, cerca de los telescopios MAGIC-I y MAGIC-II. Al emplazamiento, se accede desde la vía LP-403 interna del ORM, que se conecta a la LP-4 en dirección al Roque de Los Muchachos.

La ubicación de los telescopios de esta fase objeto del proyecto, LST-2, LST-3, LST-4 y MST-3, se ha definido de modo relativo a la ubicación del LST-1 y a efectos de su idoneidad científica.

Sus coordenadas, usando el sistema UTM 28R son:

- Telescopio LST-1: E 217659,590, N 3184995,060
- Telescopio LST-2: E 217542,210, N 3185033,610
- Telescopio LST-3: E 217560,550, N 3185143,810
- Telescopio LST-4: E 217673,540, N 3185096,630
- Instrumento auxiliar telescopio FRAM: E 217703,000, N 3184911,000
- Instrumento auxiliar LIDAR Raman: E 217381,000, N 3185155,000
- Estación meteorológica 1: E 217471,000, N 3185112,000
- Estación meteorológica 2: E 217770,000, N 3185094,000
- Estación meteorológica 3: E 217718,000, N 3184875,000



Área de afección prevista sobre referencias catastrales. IDECanarias

Se encuentra ubicados en Pol. 2 – Parcela 2 y 3 -Bermejo- TM de Garafía, y sus referencias catastrales:

- Parcela 2b: 38016A002000020000ZW

- Parcela 3: 38016A002000030000ZA

Para la determinación de la **Superficie de Ocupación** del proyecto partimos de las superficies afectadas por la construcción, las cuales se muestran en el siguiente cuadro de superficies de ocupación y volúmenes de terrenos contempladas en las actuaciones del proyecto objeto de este estudio, incluyendo además las del telescopio LST-1 que se ejecutó previamente al tratarse de un prototipo.

SUPERFICIES Y LONGITUDES OCUPADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA Y EN FASE DE EXPLOTACIÓN									
DIMENSIONES GEOMETRIA	LST-1	LST-2	LST-3	LST-4	MST-3	LIDAR	FRAM	METEO ⁽³⁾	TOTAL
Sup. vallada de ocupación (m ²)	3.032,37	2.569,60	3.032,37	3.032,37	1.895,32	69,98	43,35	12,00	13.687,36
Sup. nivelada de ocupación (m ²)	1.934,54	1.934,54	1.941,11	2.038,99	1.045,60	69,98	43,35	12,00	9.020,11
Sup. cimentación telescopio (m ²) ⁽¹⁾	620,69	620,69	620,69	620,69	131,20	14,25 ⁽²⁾	6,25 ⁽²⁾	1,00	2.635,46
Sup. vía de servicio (m ²)	485,50	485,50	485,50	485,50	371,64	no	no	no	2.313,64
Sup. vía de acceso (m ²)	91,62	145,43	310,66	506,97	141,91	no	no	no	1.196,59
Longitud vía de acceso (m)	12,24	21,92	51,24	94,78	17,44	no	no	no	197,62
Sup. plataforma auxiliar obra (m ²)	892,44	1.068,83	1.400,25	986,19	435,13	no	no	no	4.872,84

(1) Incluye losa cimentación telescopio y losa torre de apoyo de cámara.

(2) Corresponde a la superficie en planta que ocupa el elemento contenedor que protege al instrumento, dado que carecen de cimentación convencional de hormigón.

(3) Datos agrupados de las tres estaciones meteorológicas.

Las superficies de afección varían, con respecto a las anteriormente expuestas, ya que para las misma se ha considerado la afección sobre los espacios Red Natura 2000, así a continuación, se muestra la superficie que se prevé afectar con el proyecto, para caracterizar el nivel de alteración superficial relativa de afección al hábitat (nivel I, II o III). De los datos del proyecto básico tenemos que las superficies de ocupación del proyecto son de:

- Superficie vallada en explotación: 13.687,36 m²
- Superficie de vías de acceso: 1.196,59 m²
- Superficie de solape con helipuertos existentes: 540,27 m²
- Superficie a renaturalizar de helipuertos a demoler: 1.522,27 m²
- Superficie de plataformas auxiliares en obra: 4.872,84 m²

Con estos datos, el proyecto en su fase de explotación, y una vez ejecutadas las tareas de renaturalización de los helipuertos a demoler, y de las plataformas auxiliares para la fase de obras, tendría una afección total de 12.821,41 m².

A continuación, se muestra un plano con la delimitación de la zona de actuación prevista para los LST y el MST, aunque debemos considerar que actualmente tan solo se ejecutarán los LST.



5. METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO

La **elaboración del presente informe** ha sido a cargo de la técnico de la Vigilancia Ambiental, Nieves Laura Pérez González, a través de la visita que se ha realizado durante este mes de abril.

En estas últimas 4 visitas se ha completado el desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y se ha procedido a la formación de las estructuras de hormigón de todos los futuros LSTs, observándose un mayor avance en la obra civil, a la par que se ha tenido que levantar más actas de incidencias que en las pasadas visitas, estas están recogidas en el anexo correspondiente.

A continuación, se muestra el planing tanto de la **frecuencia** de subida para el seguimiento del programa de vigilancia ambiental en fase de obra esta semana.

AGOSTO 2023				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	1	2	3 LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.	4
7	8	9	10 LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.	11
14	15	16	17	18
21	22	23	24	25
28	29	30	31	

SEPTIEMBRE 2023				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1
4	5	6	7	8
11	12 LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.	13	14	15
18	19	20	21	22 LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
25	26	27	28	29

Elaboración de informes

En cada una de las visitas efectuadas semanalmente, se elabora un informe en el cual se detallan los tanto los puntos verificados conformes, como aquellos para los que se ha detectado algún tipo de incumplimiento en base a los parámetros establecidos en el Plan de Vigilancia Ambiental y en DIA. Así, la visita semanal en fase de obras, incluye:

✓ Estado actual de la obra, seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas ambientales en cada uno de los trabajos de ejecución, valoración de afecciones imprevistas y propuesta de nuevas medidas preventivas y correctoras.

✓ Álbum fotográfico: de seguimiento de los diferentes trabajos de la obra, para valorar si se cumplen las medidas propuestas y corregir los malos hábitos. Se realizan fotografías en distintos puntos de interés de la obra y además, para un mejor seguimiento, se ha optado por la realización de fotos desde tres puntos fijos en cada una de las visitas, para así valorar el cambio progresivo, fundamentalmente sobre el paisaje, que se produce a lo largo de todo el proceso, estos puntos corresponden con las coordenadas:

Punto 1, Carretera LP-4. 217779 X 3185271 Y 2173,6 m.

Punto 2, Plataforma helipuerto. 217615 X 3185085 Y 2178,3 m.

Punto 3, Sendero PR-LP-11. 217475 X 3184956 Y 2175,9 m.



Tras cada visita, el acta se envía tanto al promotor como al director de la obra para que puedan realizar las oportunas correcciones, las cuales se revisaran en la siguiente visita, con el objeto de cumplir con los objetivos que se proponen en la DIA.

Tras las vigilancias semanales realizadas, se redacta con periodicidad mensual un informe de seguimiento, que recoge principalmente la información de los trabajos de campo, incluyendo otros datos relevantes y aglutinando principalmente cada una de la información y documentación recabada durante las visitas semanales.

Además, una vez finalizada la fase de obras, se procederá a la redacción de un informe final que albergará los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental, el correcto desmantelamiento de las instalaciones auxiliares y la limpieza de la zona de obras, así como el cumplimiento de todos y cada uno de los condicionados establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental.

Instrumental utilizado para las mediciones periódicas.

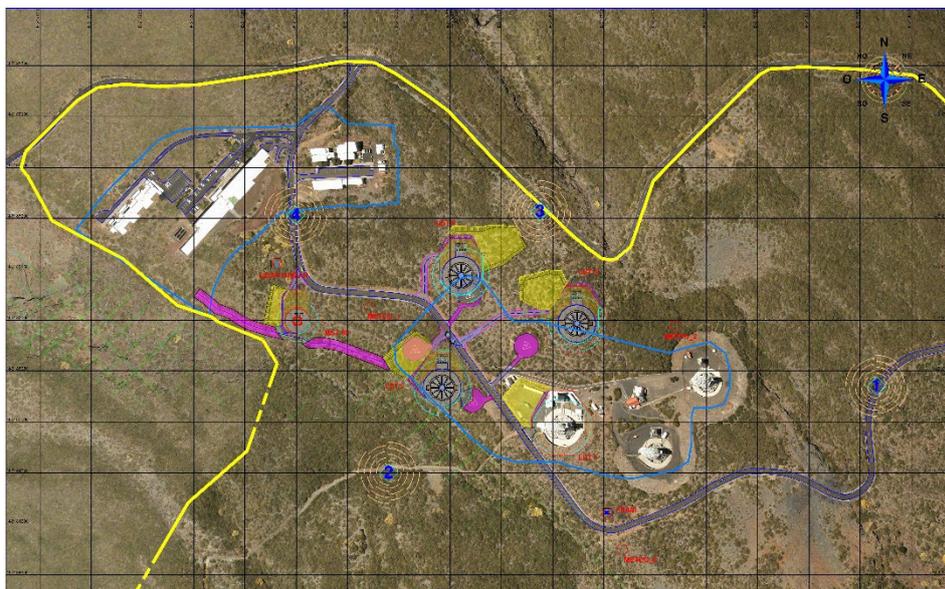
Para un mejor control se realiza durante todo el proceso de ejecución de la obra las mediciones periódicas de emisión de partículas y sonidos, realizando mediciones desde distintos puntos, el objeto de estas mediciones es el control de las actuaciones en el tiempo para evitar molestias sobre los factores ambientales de aire, fauna o flora principalmente y ante variaciones bruscas poder aplicada las medidas ambientales oportunas, establecidas en el EIA, DIA o de nueva aplicación.

A continuación, se especifican los aparatos usados para dichas mediciones y en el anexo se adjunta la ficha técnica de cada uno de ellos:

1. Sound Level Meter PCE-318, Sonómetro que detecta el volumen del sonido a partir de un nivel sonoro de 26 dB(A), lo cual nos permite detectar sonidos de muy bajo volumen.
2. Medidor de partículas PCE-PCO1, El medidor de partículas es un medidor universal para el conteo de partículas en el aire que permite medir seis grosores diferentes que integra un sensor para medir la temperatura y humedad ambiental, esto convierte el medidor de partículas en un equipo universal y el cual ha sido desarrollado para determinar con precisión el grado de suciedad en el aire. La cámara incorporada permite relacionar los valores de medición con material gráfico en forma de imágenes y video. El aire se contamina sobre todo por combustión, fabricación, generación de energía, emisiones de vehículos con motor y la industria de la construcción. Con este medidor de partículas podrá medir con precisión las partículas contaminantes en el aire.

Las mediciones se han realizado según el plano que a continuación se expone, cuyas coordenadas corresponden con:

1. 217966 X 3185035 Y 2212 m
2. 217489 X 3184950 Y 2175 m
3. 217637 X 3185206 Y 2162 m
4. 217399 X 3185203 Y 2154 m



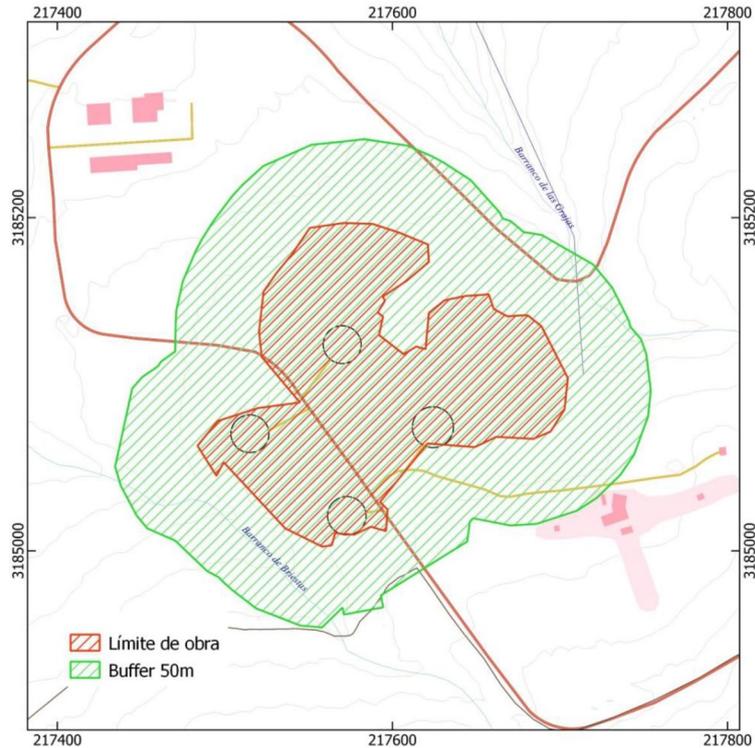
 Punto de medición.

 Punto de emisión.

Seguimiento control de la avifauna de la zona

Como consecuencia de la finalización del seguimiento de la avifauna por parte del biólogo responsable, en cada una de las visitas se realiza un seguimiento de su presencia/ausencia.

Para la misma se ha establecido un recorrido dentro del área de ejecución de la obra, y sobre todo, en un perímetro exterior que delimita el límite de la obra en una banda de aproximadamente 50 metros de ancho. Con esta delimitación se ha pretendido continuar con la ya establecida por el biólogo responsable de la vigilancia durante el periodo anterior, tal y como a continuación, se representa:



Como consecuencia de la inmersión en el proceso de la obra, la fauna vinculada a la zona de actuación, no se constata, siendo meramente de paso. Por lo que, sobre todo, se ha hecho especial hincapié en recorridos para verificar la afección en los límites externos de la actuación, donde aún se mantiene la vegetación tal y como estaba.

La metodología de estudio consiste principalmente, en el cálculo de abundancia que se realiza mediante transectos lineales, donde el observador se desplaza a baja velocidad por caminos o campo a través y va registrando todas las aves que se observan dentro y fuera de una banda de 25m. a cada lado.

6. OBJETO DEL INFORME

El objeto del informe mensual es recopilar la información recogida durante las tareas de seguimiento ambiental de la obra en todas las visitas realizadas a lo largo del periodo mensual.

En este informe se resumen los controles llevados a cabo, las incidencias detectadas en materia medioambiental, se incorpora documentación fotográfica donde se refleja el estado de las obras en esta materia, y se informa acerca del grado de cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en las sucesivas fases de tramitación del proyecto.

7. FASE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA -CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO Y TRABAJOS QUE SE HAN REALIZADO-

En este informe se han dividido las visitas durante el mes de agosto y septiembre, realizando dos visitas cada mes, y por lo tanto un total de cuatro, al igual que en los anteriores informes.

Durante estas visitas nos encontramos inmersos en el verano lo que implica las altas temperaturas, propias de esta estación del año y con ellas lo que lleva aparejado de la caída de las flores y la maduración de los frutos, que según avanza el verano van madurando paulatinamente, esta desaparición de las flores hace que los lepidópteros (*Leptotes webbianus*) sean cada vez menos frecuentes desapareciendo por completo en algunas visitas y apareciendo tímidamente en la siguiente. El resto de invertebrados son frecuentes, al igual que en todas las visitas, siendo de destacar los dípteros, himenópteros o los ortópteros como *Sphingonotus sp.* Debemos considerar dentro del análisis del medio biótico la ausencia durante todas las visitas de reptiles o mamíferos que no han sido vistos durante el transcurso de ninguna de las visitas a la zona.

La presencia de la avifauna sigue siendo la vida animal de mayor consideración, donde continúa la presencia de *Anthus berthelotii*, el cual se puede considerar una especie bien adaptada a la presencia del ser humano en ambientes como este, ya que durante las visitas que se pudo observar se encontraba en la zona de mayor antropización entorno a los helipuertos, en los vallados de la obra e incluso dentro de la misma. Los cuervos siguen siendo una visita cotidiana durante todo el día, especialmente en los momentos de máxima afluencia de turistas o en horario de desayuno de los trabajadores, siendo totalmente oportunistas y dependientes de la recogida de migajas que le puedan dar o sacar algún a que otro turista despistado.

Los passeriformes continúan su acto de presencia siendo de consideración los canarios (*Serinus canarius*) y las currucas (*Curruca conspicillata*) que vuelven hacer acto de presencia.

Apus unicolor, ha vuelto hacer acto de presencia sobre todo en las últimas visitas, durante el mes de septiembre, donde se han observado dos grandes bandadas sobrevolando toda la zona del Observatorio del Roque de Los Muchachos. Es de destacar que durante una de las visitas se ha observado un cernícalo (*Falco tinnunculus*) no volviéndose a observar en ninguna más de las vistas realizadas con anterioridad.

A continuación, mostramos un cuadro genérico de la suma de todos los ejemplares vistos a lo largo del mes, como ya hemos comentado, la cantidad, no presupone que sean individuos diferenciados, sino que se han visto en distintas visitas.

CENSO DE FAUNA DURANTE LAS VISITAS			
NOMBRE	PROTECCIÓN	Nº INDIVIDUOS	TIPO DE INDICIO
<i>Corvus corax</i>	CCEP:ANEXO I	2	Observación directa
<i>Serinus canarius</i>	BERNA III/ NoEND	3	Observación directa
<i>Anthus berthelotii</i>	BERNA II/ NoEND	6	Observación directa
<i>Curruca conspicillata</i>	CEEA: LESRPE/ CCEP: ANEXO VI/ BERNA II/BONN 2/ NoEND	2	Canto
<i>Apus unicolor</i>	CEEA: LESRPE LESRPE / BERNA II/ NoEND	30	Observación directa
<i>Falco tinninulus</i>	BERNA II/BONN 2/ NoEND	1	Observación directa

Las altas temperaturas, también han sido objeto de detallado estudio e inspección de las zonas de obra, tiendo especial cuidado en la prevención de posibles incendios forestales, revisando no se encuentre objetos o material inflamable causante o propagador de un incendio y revisando los extintores de cada una de las plataformas, los cuales estan correctamente, al igual que en visitas anteriores.

Como en todas las visitas, se continúa con una observación directa del área de actuación de la posible presencia de la especie invasora *Senecio viscosus*, de la cual no se ha observado ningún ejemplar en esta zona.

Continuando con el medio biótico, otro de los puntos de inspección y control en todas las visitas, es la comprobación del estado de los trasplantes que se hicieron al comienzo de los movimientos de tierra para la ejecución de la obra, en este caso y continuando con la tónica de evolución de todas las visitas anteriores. La retama (*Genista benehoavensis*), se ha instalado correctamente sus flores han salido y madurado sus frutos, por lo que no hay dudas de su completa y exitosa instauración, en cambio el cedro (*Juniperus cedrus*) continua seco y sin atisbos de que siga adelante, por lo que no ha resultado exitoso si trasplante.

A continuación, se muestran imágenes de los mismos durante una de las visitas realizadas a la zona:



Genista benehoavensis



Juniperus cedrus

Continuando con la observación y análisis del medio, una vez a la semana se realiza un control de la medición del sonido y de partículas en el aire, el cual nos ayuda a conocer y detectar posibles afecciones medioambientales causadas por malas praxis durante la obra, estas mediciones son realizadas por aparatos homologados y certificados a través de los cuales podemos medir la realidad de la ejecución de la obra en cada momento, además de tener en cuenta otras variables de importancia para su correcta interpretación.

Los aparatos para medir son el PCE-318 Sound Level Meter y el Medidor de Partículas PCE-PCO1 para el cálculo de partículas en el aire, aparatos que ya se describieron con anterioridad y que aparecen las especificaciones técnicas en informes anteriores.

A continuación, se detallan los valores obtenidos en las mediciones:

SONÓMETRO PCE-318									
FECHA	Hora	Temperatura °C	Humedad (%)	Velocidad Viento (Km/hr)	Dirección Viento	Presión Atmosférica (mb)	PUNTO	Mín (DbA)	Máx (DbA)
01/08/2023	11:30	25,7	21,0	12,0	WSW	793,0	1	33,3	41,9
							2	61,4	83,9
							3	30,7	40,2
							4	35,2	39,9
							5	44,2	51,8
		14:00	26,3	22,0	14,9	WNW	793,4	6	20,7
08/08/2023	10:30	17,7	32,0	9,5	S	786,4	1	36,3	44,0
							2	50,8	52,1
							3	30,6	44,0
							4	37,2	44,2
							5	55,7	80,2
		13:20	20,4	28,0	10,5	SSW	787,6	6	32,5
16/08/2023	11:30	23,4	17,0	6,0	SW	780,2	1	33,5	43,4
							2	58,1	83,4
							3	20,0	49,0
							4	34,1	37,8
							5	26,8	84,1
		15:30	24,9	18,0	7,2	WSW	789,5	6	39,2
22/08/2023	11:10	20,1	2,0	4,1	NNW	789,5	1	32,7	44,0
							2	22,2	73,4
							3	35,1	39,1
							4	36,7	42,4
							5	26,0	83,9
		12:10	21,4	48,0	3,6	W	789,5	6	37,3
13/09/2023	11:40	15,9	50,0	8,3	WNW	787,2	1	34,9	45,6
							2	44,3	54,6
							3	37,1	42,0
							4	36,7	40,0
							5	25,0	84,1
		13:00	15,8	45,0	12,5	WNW	787,1	6	33,1
18/09/2023	10:30	13,9	17,0	5,0	SSW	785,9	1	21,5	54,8
							2	21,5	65,0
							3	33,3	41,8
							4	21,1	54,8
							5	20,6	64,1
		12:10	11,4	78,0	12,2	SE	786,5	6	39,2

22/09/2023	12:00	16,0	66,0	13,0	SSE	789,7	1	34,2	45,6
							2	49,3	54,4
							3	38,1	44,5
							4	32,1	44,0
							5	54,2	84,0
	14:50	16,4	73,0	13,9	SE	788,9	6	31,5	46,8

MEDIDOR DE PARTÍCULA PCE-PCO1													
FECHA	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad Viento (Km/hr)	Dirección Viento	Presión Atmosférica (mb)	PUNTO	0,3 mm	0,5 mm	1,0 mm	2,5 mm	5,0 mm	10,0 mm
01/08/2023	11:30	25,7	21,0	12,0	WSW	793,0	1	4.946	2.887	632	148	32	20
							2	9.063	4.987	1.200	356	123	80
							3	4.980	2.527	629	125	26	14
							4	4.639	2.367	467	103	20	10
							5	8.274	4.411	956	261	86	50
	14:00	26,3	22,0	14,9	WNW	793,4	6	6.281	3.368	774	166	32	14
08/08/2023	10:30	17,7	32,0	9,5	S	786,4	1	648	285	52	16	2	1
							2	1.511	732	177	42	20	8
							3	552	205	53	10	3	2
							4	362	134	19	5	1	0
							5	2.181	1.101	269	122	49	26
	13:20	20,4	28,0	10,5	SSW	787,6	6	658	309	53	5	0	0
16/08/2023	11:30	23,4	17,0	6,0	SW	780,2	1	9.456	5.342	1.129	208	30	17
							2	12.805	7.242	1.496	318	80	40
							3	8.538	4.422	896	151	25	8
							4	7.983	4.421	1.076	171	36	17
							5	5.711	3.192	739	152	31	14
	15:30	24,9	18,0	7,2	WSW	789,5	6	9.836	5.371	1.071	244	52	18
22/08/2023	11:10	20,1	52,0	4,1	NNW	789,5	1	3.881	2.106	538	108	16	8
							2	5.162	2.576	631	133	29	12
							3	5.063	2.563	613	119	27	9
							4	4.918	2.546	599	156	30	10
							5	4.374	2.549	608	122	26	7
	12:10	21,4	48,0	3,6	W	789,5	6	4.398	2.524	596	107	24	11
13/09/2023	11:40	15,9	50,0	8,3	WNW	787,2	1	757	315	51	2	0	0
							2	561	214	37	9	2	0
							3	1.358	428	72	4	1	0
							4	971	325	32	3	0	0
							5	3.510	1.742	548	238	98	57
	13:00	15,8	45,0	12,5	WNW	787,1	6	394	103	10	0	0	0
18/09/2023	10:30	13,9	17,0	5,0	SSW	785,9	1	3.708	1.256	169	28	4	1
							2	2.960	1.222	176	22	5	1
							3	2.181	810	142	38	15	6
							4	2.994	887	183	24	3	0
							5	3.150	1.091	103	31	4	2
	12:10	11,4	78,0	12,2	SE	786,5	6	3.791	1.325	187	26	6	2
22/09/2023	12:00	16,0	66,0	13,0	SSE	789,7	1	388	258	73	19	4	1
							2	206	162	28	10	1	0
							3	361	202	44	13	6	2
							4	127	68	26	2	1	0
							5	588	318	56	9	7	2
	14:50	16,4	73,0	13,9	SE	788,9	6	178	64	22	3	2	0

LEYENDA:							
Intervalos Nº	ADMISIBLE	0 - 100.000	0 - 35.200	0 - 8.320	0 - 545	0 - 193	0 - 68
Partículas	ALERTA	100.001 - 250.000	35.201 - 87.500	8.321 - 20.800	546 - 1362	194 - 483	69 - 170
Permisibles	PELIGRO	250.001 - 500.000	87.701 - 175.000	20.801 - 41.600	1363 - 2724	484 - 966	171 - 340

PUNTO	X _{UTM}	Y _{UTM}	ALTITUD (msnm)
1	217.459,165	3.185.355,007	2.147,00
2	217.471,162	3.185.249,443	2.155,00
3	217.307,670	3.185.234,895	2.149,00
4	217.419,752	3.185.133,108	2.164,00
5	217.625,710	3.185.074,470	2.177,76
6	217.703,280	3.184.888,380	2.194,00

La inspección de partículas o sonidos no se realiza tan solo mediante aparatos eléctricos, sino que en cada una de las visitas se lleva a cabo una inspección visual de toda la zona y de las inmediaciones detectando posible acumulación de partículas y polvo en suspensión, las cuales no se han observado ni en las plantas ni superficies que puedan ser causante de daños para el ser humano y por ende al medio ambiente. Como ya se ha comentado en los anteriores informes la aplicación de riegos continuados sobre las superficies de trabajo resultan un poco complicados, ya que no son efectivos y la tierra vuelve a formarse en polvo, además, la consideración de gastos de agua excesivos y posible lixiviación de productos pueden incluso resultar contraproducentes, para salvaguardar esta falta de riegos se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en los accesos y zonas de tránsito donde sea susceptible de levantamiento de partículas, dejando solo terreno libre en aquellas zonas donde se esta realizando el trabajo de movimiento de tierras en el momento. Estas inspecciones visuales, unido a las mediciones mecánicas han constatado que esta medida es adecuada y propicia para la prevención del levantamiento de polvo y de partículas.

Además, durante cada una de las visitas se lleva a cabo la revisión y cumplimentación de las fichas de inspección basadas en el Programa de Puntos de Inspección (PPI) establecidos y necesarios para el control de la obra, los cuales posteriormente han sido enviados junto al informe semanal para su traslado al órgano sustantivo.

Los vehículos utilizados corresponden con los que ya se llevan utilizando desde el principio, los mismos se ha comprobado que disponen de la certificación de marcado de Conformidad Europea o la ITV según requerimientos normativos.

Según R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y por el R.D. 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, se lleva a cabo la gestión de residuos de la obra.

Durante estas visitas llevadas a cabo en este periodo de tiempo, se han tenido que levantar varios informes de incidencias con respecto a la gestión de residuos, ya que se han observado fuera de su lugar, pudiendo ser causas de posibles afecciones mayores, en caso de no ser subsanados en tiempo y forma, no siendo el caso, donde tras cada visita e informe emitido se ha observado su subsanación. Se ha ubicado en la zona del LST3 una nueva zona de depósitos de residuos, con una bandeja para material férreo y otra para madera.

En la inspección de los posibles vertidos o fugas accidentales dentro de la zona de actuación. No se observan fugas de los vehículos usados durante la obra, no obstante, durante una de las visitas la balsa de lavado se encontraba colmatada y con derrames por uno de sus extremos, levantándose el correspondiente informe y su subsanación parcial en la siguiente visita, en la cual ya se encontraba retirado el exceso de hormigón y la limpieza de la zona de fuga, pero nuevamente se procedió a cerrar un informe y abrir otro, por la no colocación de la lona impermeable en la balsa. Los restos de hormigón de la balsa han sido trasladados en camión por un agente autorizado hasta vertedero designado.



Balsa colmatada y con derrames el 12 de septiembre de 2022



Balsa vaciada y retirada de hormigón, pero sin lona impermeable.

En lo que concierne a la obra civil y la evolución de la misma a lo largo de estas visitas considerar, se continua con los avances, finalizando los trabajos en el LST4 y adelantando de forma considerable las estructuras del LST2.

Así, el LST1, se concluye el desmonte y en sucesivas visitas se observa como se aplanan la zona si compactar y se procede a su vallado para la espera de ser replantado a cargo de la entidad de Parques Nacionales.

Por su parte, en los distintos futuros telescopios se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- LST2, ha ido poco a poco con su avance progresivo, primero con la nivelación de la base donde se instalará el LST2, una vez nivelado se ha procedido a la colocación del hormigón de limpieza de la base y la colocación de la armadura en espera del sistema radial para posteriormente encofrar y hormigonar este sistema radial, que durante la última visita ya se encontraba hormigonado hasta la mitad.
- LST3, este telescopio está un pasito por delante del LST2, una vez colocada la armadura en espera del sistema radial se ha procedido al hormigonado formando toda la estructura de la cimentación del sistema radial. También se ha vertido el hormigón de limpieza del acceso interior entorno al sistema radial y se ha hormigonado la base de la losa de descanso de la torre. Concluido los principales movimientos de tierra y rellenos los huecos entre los radios del sistema radial, se ha retirado el acopio de pétreos de la plataforma auxiliar y colocado piedra de machaqueo, para posteriormente colocar los materiales de montaje del telescopio.
- LST4, esta es la parte de la obra con mayor avance. Si bien en el anterior informe nos habíamos quedado con el sistema radial completamente hormigonado, durante la sucesión de estas visitas ya se ha concluido por completo el hormigonado y la colocación de la losa sobre el sistema radial, así mismo, se ha colocado el adoquinado del acceso interior entorno al telescopio y se ha comenzado con el armado de la estructura de la torre de descanso. Paralelamente, se ha completado el levantamiento de los gaviones y se ha realizado el despeje de la zona de amortiguación entre el telescopio y el terreno natural y, además, se ha colocado de piedra de machaqueo en toda la plataforma auxiliar para ubicación de los containeres y del material de montaje del telescopio y de la torre de descanso.

A continuación, se hace una exposición de las actuaciones y de los controles que se han llevado a cabo en el transcurso de cada una de las visitas:

Visita del **03 de agosto**:

1. Se llevo a cabo el control de los PPI, según se adjunta en el apartado 8 de este informe.
2. Desmante de la plataforma auxiliar del LST1. Ya se ha completado el desmante de la totalidad de la plataforma auxiliar de este prototipo, en la cual se han colocado los bolos de mayor tamaño en los límites de separación del LST1 con esta plataforma, se ha procedido al aplanado de la superficie y descompactado, ya que esta zona será posteriormente replantada con vegetación propia de la zona.



3. Inspección de la zona LST2. Como en anteriores visitas esta estructura es la que más retraso presenta y se encuentra en las mismas condiciones que en anteriores visitas.



Continúa con el traslado del taller de ferralla desde el LST3 hasta el LST2, el banco de trabajo todavía continúa siendo operativo en la plataforma del LST3.

Se está procediendo al nivelado de la base donde irá el sistema radial de la base del futuro telescopio. Y el acopio de la tierra del LST1 para luego ser usada en los rellenos necesarios de este telescopio, estos montones no superan los 2 metros de altura y se presentan estables sin riesgo de desmorone o que generen más polvo en suspensión.

Los gaviones se encuentran a igual altura y relleno, quedando todavía por elevar más niveles de los mismos.

La balsa de lavado, todavía no se encuentra colmatada y no se aprecian vertidos externos a la misma.



Vista general de la plataforma del LST2

4. LST3, colocado el hormigón en el armado de la cimentación del primer cuarto del sistema radial de lo que será la base del futuro telescopio y comienzo del encofrado del siguiente cuarto para continuar con la formación del sistema radial.



Parte del material que ha sido retirado del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 se ha ubicado en la plataforma auxiliar del LST3 para su clasificación y posterior uso en los rellenos de los otros telescopios, tanto como relleno de los gaviones como en el interior del sistema radial o para el nivelado exterior de acceso alrededor del telescopio.

Continúa el acopio de los adoquines en la misma ubicación de un lateral del acceso hasta la plataforma del futuro LST3.



Imagen general donde se aprecia el avance de la obra y los acopios de tierra y adoquines.

5. El LST4, la plataforma auxiliar ha sido completamente despejada y se está comenzado a colocar piedra de machaqueo sobre la superficie extendiéndola con una pequeña pala, la piedra de machaqueo se observa limpia y sin restos de naturaleza no pétreo.



Traslado del material pétreo del desmonte del LST1 hasta el LST4 para su colocación en el interior del sistema radial.

Una vez finalizada la colocación del hormigón de limpieza como base para el muro de contención y separación con la zona de amortiguación entre el telescopio y el medio, se está procediendo a la colocación de los gaviones y su relleno, estando todavía la primera línea sin completar. Se está agilizando formando la estructura de los gaviones y apilándolos sobre el anillo exterior del sistema radial para luego proceder a su relleno en su ubicación definitiva.

La base de la torre de descanso todavía se encuentra encofrada y con las mantas de fraguado en su parte superior.



Panorámica de la plataforma del LST4

6. Inspección en las inmediaciones y dentro de la obra de las principales características del medio biótico tomando como especial referencia la presencia de aves. Como en todas las visitas se realiza una inspección visual y un barrido por las zonas de inspección establecidas, observando como los codesos ya llegan a su último periodo de floración, presentando tan solo algunas dispareas que continúan siendo el reclamo de las mariposas (*Leptotes webbianus*) cada vez con menor presencia.

En lo que respecta a la avifauna al igual que en la visita anterior se observan 2 *Anthus berthelotii* dentro de la zona de actuación del LST4 y como ya es normal 1 cuervo ligado a la actividad y ritmo de comida de los visitantes y trabajadores de la zona. No siendo distinguible ni audible más aves por toda la zona o recorrido, ni en la zona del corredor ecológico.

CENSO DE FAUNA DURANTE LA VISITA			
NOMBRE	PROTECCIÓN	Nº INDIVIDUOS	TIPO DE INDICIO
<i>Corvus corax</i>	ANEXO I	1	Observación directa
<i>Anthus berthelotii</i>	BERNA II/ NoEND	2	Observación directa

7. Inspección de la presencia de *Senecio viscosus*. No se aprecian en la zona de actuación, ni en las inmediaciones, es decir en las zonas de inspección de la vigilancia. Destacar la inspección del convenio de la Reserva de la Biosfera se realiza de forma continua por toda la zona.

8. Comprobación del estado de los trasplantes. Todavía se distingue alguna que otra flor en la retama, quedando ya el resto marchitas y con el comienzo de la formación del fruto, por lo que su implantación se sigue considerando todo un éxito.

9. Inspección visual en búsqueda de derrames o residuos. No se observan restos de residuos fuera de sus depósitos, ni derrames o fugas en las zonas de acceso y tránsito de la

maquinaria o que hayan podido producirse por un incorrecto manejo en actuación de emergencia de rotura de maquinaria.

Durante esta visita las temperaturas han subido de forma considerable y no hace viento, por lo que no se observa polvo o partículas en suspensión en la zona de actuación. Tampoco se observa emisión de humos de la maquinaria utilizada.

Durante la visita del día **10 agosto**,

1. Se llevo a cabo el control de los PPI, según se adjunta en el apartado 8 de este informe.
2. Desmante plataforma auxiliar LST1. En anteriores visitas ya se podía apreciar la finalización del desmante, durante esta visita se aprecia como se está procediendo a la colocación del vallado perimetral que delimite la superficie impidiendo el paso y su posterior replantación garantizando el éxito de la misma, la cual estará a cargo de Parques Nacionales.



3. Inspección de la zona LST2. Se ha procedido a la nivelación y retirada de los excesos de tierra de la zona donde irá el armado de la cimentación del sistema radial hormigonado y por lo tanto la base del telescopio, esta tierra ha sido amontonada en un lateral de la plataforma auxiliar en tongadas que no superan los dos metros de altura, junto a la extraída del desmante del LST1. Una vez nivelada la superficie se está comenzando a proceder a la colocación del hormigón de limpieza del cual solo hay puesto hasta la mitad de su circunferencia final.



La balsa de lavado se encuentra correctamente instalada, con su lona y todavía no se encuentra colmatada pudiendo ser utilizada alguna vez más.

En un lado junto a la plataforma definitiva se está trasladando el taller de ferralla que, por el momento, todavía se encuentra en el LST3, estando solo en el LST2 los hierros y materiales necesarios para luego ser usados en el encofrado que conformará esta base.

Se continúan armando gaviones, con los cuales se prolongará el muro posterior hasta que se alcance su nivel final.



4. Inspección de la zona del LST3. Se continúa con el hormigonado del sistema radial donde ya se encuentra concluidos los 2 primeros cuartos, se está procediendo al encofrado de otro de los cuartos del sistema radial. Cada sección del sistema radial recientemente hormigonado está con sus mantas de fraguado colocadas, colocadas cada una correctamente y no observándose mal colocadas por las inmediaciones de la obra.



Continúa la clasificación de bolos y material pétreo en la zona de la plataforma auxiliar del LST3, donde las rocas de mayor tamaño son trasladadas para el relleno de los gaviones del LST4 y de la parte trasera del mismo.



Clasificación de tierras sobre la plataforma auxiliar del LST3

5. Inspección de la zona del LST4, ya se encuentra hormigonada todo el armado de cimentación del sistema radial que conforma la base de apoyo del futuro telescopio, a expensas del núcleo interior que se está colocando la ferralla para posteriormente proceder a su hormigonado también.



El interior del sistema radial se encuentra por completo relleno del material pétreo definitivo.



Se continúa con la colocación de los gaviones, en la zona de separación o amortiguación con el exterior, alcanzando la altura de dos niveles de gaviones.



En la zona de la plataforma auxiliar, que ya se encuentra totalmente despejada, se ha colocado piedra de machaqueo que prevenga la formación y el levantamiento de polvo en suspensión, además de comenzar a llegar el material de montaje con el que se creará la torre de descanso, el cual se está colocando en esta parte. No se observan restos vegetales o animales entre el material que ya han estado acopiando sobre la plataforma auxiliar.



6. Inspección en las inmediaciones y dentro de la obra de las principales características del medio biótico tomando como especial referencia la presencia de aves. Durante las visitas llevadas a cabo en el mes de agosto se observa como la subida de las temperaturas ha dado lugar a la correcta fructificación de los codesos y retamos apareciendo sus vainas ya maduras y ninguna flor, que hasta las visitas anteriores todavía era frecuente distinguir alguna.

En lo que respecta a la fauna, partiendo de los más pequeños *Leptotes webbianus* tan frecuente con anterioridad ahora comienza a ser menos visible, al contrario que los dípteros y ortópteros que continúan igual de abundantes que con anterioridad. Mamíferos o reptiles continúan sin ser presentes durante las visitas realizadas.

La avifauna, durante esta visita ha continuado la presencia de *Anthus berthelotii* entre la zona del LST1 y del LST4 donde se han podido observar 2 incluso dentro de la zona de trabajo del LST4. En el otro lado, sobrevolando el LST2 se ha observado un canario y como siempre un cuervo en la zona durante los desayunos de los trabajadores.

CENSO DE FAUNA DURANTE LA VISITA			
NOMBRE	PROTECCIÓN	Nº INDIVIDUOS	TIPO DE INDICIO
<i>Serinus canarius</i>	BERNA III/ NoEND	1	Observación directa
<i>Corvus corax</i>	ANEXO I	1	Observación directa
<i>Anthus berthelotii</i>	BERNA II/ NoEND	2	Observación directa

7. Inspección de la presencia de *Senecio viscosus*. El convenio de la Reserva de la Biosfera se realiza de forma continua por toda la zona. No se aprecian en la zona de actuación, ni en las inmediaciones, es decir en las zonas de inspección de la vigilancia.

8. Comprobación del estado de los trasplantes, el cedro continúa igual, sin atisbo de reventar, pero la retama continua con su ciclo normal de fructificación, en el estado de madurado de sus frutos, por lo que su instauración ha sido un éxito.

9. Inspección visual en búsqueda de derrames o residuos. En la zona no se aprecian fugas o derrames de la maquinaria o vehículos usados en la obra. Como ya se ha mencionado durante esta visita ha habido algo de viento con ráfagas que han levantado polvo y partículas en suspensión, aunque no se distinga polvo sobre las plantas ni las inmediaciones se continúa haciendo hincapié en la necesidad de solventar esta falta, bien sea mediante colocación de más piedra de machaqueo en los accesos o con mayor número de riegos.

El uso de mantas de fraguado, bidones de pintura y otros nuevos materiales que se están usando durante la obra son inspeccionados en cada una de las visitas. Los bidones son colocados en el punto limpio y las mantas reutilizadas y colocadas sobre el hormigón para su correcto fraguado. Los restos de otros materiales que se están siendo utilizados no se ven tirados por las inmediaciones de la obra, sino colocados en su depósito correspondiente.

No se aprecia humos de la maquinaria.

Durante la visita del día **12 de septiembre**,

1. Se llevo a cabo el control de los PPI, según se adjunta en el apartado 8 de este informe.
2. Desmante plataforma auxiliar LST1. Ya ha finalizado y se encuentra el vallado totalmente concluido y a la espera de la replantación por Parques Nacionales.



Además, se ha añadido como zona de replantación justo el otro lado de la carretera, donde se estaba utilizando como aparcamiento de la otra obra de canalización por la carretera, esta zona también ha sido vallada a la espera.



3. Inspección de la zona LST2. Este telescopio es el que menor avance presenta. Está puesto el hormigón de limpieza, sobre el cual se está colocando la armadura en espera para posteriormente verter el hormigón que conformará el sistema radial central de la base del

telescopio. En este punto, se encuentra encofrado un cuarto del mismo, esperando para que se vierta el hormigón.



Se ha procedido al mayor desmante de la superficie del helipuerto superior, para crear el talud de amortiguación entre la zona del telescopio y el exterior que ya se encuentra casi conformado y con la pared de gaviones hasta su altura máxima.

El taller de ferralla, está instalado en la plataforma de este telescopio. Los restos de los recortes de hierro están siendo colocados correctamente en un depósito de hierro destinado para tal fin.



La planta de hormigonado se encuentra averiada en estos momentos, en los cuales se está procediendo a su reparación. Se ha observado como la balsa de lavado está completamente colmatada y existen derrames por uno de los laterales, causando esto una incidencia respecto a la zona en la cual no se actúa. Se ha procedido a dar indicaciones de la retirada de los restos de

hormigón de toda la balsa y de los derrames, para la nueva colocación de una maya impermeable sobre la que realizar las labores de limpieza.



4. Inspección LST3. Ya está completamente hormigonado el armado de la cimentación del sistema radial de la base del telescopio y rellenos con tierras la zona entre los radios. Con anterioridad se ha procedido a pintar con el bituminoso al agua y posteriormente la colocación de la lámina de drenaje con geotextil. Estos productos son nocivos para el medio ambiente, por lo que se ha inspeccionado con detalle que no existan derrames de los mismos en la zona de actuación, limitándose su uso a la zona en concreto de aplicación.



Se está nivelando el acceso interior alrededor del telescopio, por lo que la altura final, ya casi está concluida.

Ya está hormigonada por completo la base de la losa de la torre de descanso del telescopio.

Se está procediendo a la colocación de la canalización en los bordes de la plataforma del telescopio, dentro de la zona definida.



Se continúa con acopio de tierra en parte de la plataforma auxiliar de montaje del LST, la cual se encuentra cada vez más en una zona reducida que esta siendo despejada de forma progresiva según avanza la obra.



En la zona del LST3 se ha identificado la ubicación de residuos en lugares no destinados para tal fin, apreciándose los bidones de la pintura, restos de ferralla y los pallets desarmados

amontonados sobre la zona del talud trasero del telescopio. Se ha indicado su recogida y traslado por gestor autorizado a la zona destinada para tal fin.

5. Inspección LST4. En la pista de acceso en la zona del telescopio se ha procedido a la apertura de una zanja de la canalización para hacer llegar las telecomunicaciones y sistemas hasta la plataforma del telescopio, esta zanja se ha abierto en la zona exterior del acceso donde todavía no se había actuado, por lo que ha sido necesario la retirada de los codesos y la tierra, esta ha sido colocada en el otro extremo de la pista, para posteriormente una vez concluida la canalización usarla para la misma cubrición.



Paralelo a la pista se observa el movimiento de tierras de apertura de la zona de canalizaciones

Sobre la plataforma auxiliar del LST4 ya se ha comenzado a armar la estructura de la torre de descanso del telescopio, disponiéndose los primeros pilares de la base de la estructura de la torre de descanso. No apreciándose residuos fuera de los lugares destinados para tal.



En lo que respecta a la plataforma definitiva del telescopio, se encuentra totalmente terminada, con la losa superior del sistema radial finalizado, al igual que los adoquines colocados en el acceso interior alrededor de la base del telescopio. Por lo que se considera, que este telescopio ya está casi terminado.



En la zona superior tras los gaviones, ya se ha dispuesto el talud de amortiguación entre el telescopio y la zona natural de codesos.



6. Inspección en las inmediaciones y dentro de la obra de las principales características del medio biótico tomando como especial referencia la presencia de aves. Ya estamos casi al final del verano y se nota los avances de la estación seca y calurosa, que comienza a dar pie a mayor frescor del ambiente y al regreso de aves como los vencejos que vuelven a hacer acto de presencia en la zona.

Los codesos y las retamas, ya han perdido todas sus flores y sus frutos han eclosionado en un intento de diseminación y expansión. La no existencia de flores ha ocasionado la disminución de *Leptotes webbianus*, tan presente en la época de floración, aunque siguen estando presente los dípteros, himenópteros o los ortópteros como *Sphingonotus sp.* en lo que respecta a otras especies o mamíferos continúan sin ser observados ningún tipo de ellos, al igual que los réptiles.

La presencia de aves ha variado con respecto a las visitas anteriores y a los meses de más calor, pudiendo ser observados nuevamente *Apus unicolor*, posiblemente como consecuencia de la bajada de las temperaturas y las mejores condiciones climáticas. También durante esta vista se ha podido observar un cernícalo (*Falco tinninulus*) los cuales no han sido visto en ninguna de las visitas anteriores, por su parte los paseriformes continúan haciendo acto de presencia con la observación directa de vuelo de 2 canarios (*Serinus canarius*) y escuchándose el canto de 2 currucas (*Curruca conspicillata*).

CENSO DE FAUNA DURANTE LA VISITA			
NOMBRE	PROTECCIÓN	Nº INDIVIDUOS	TIPO DE INDICIO
<i>Curruca conspicillata</i>	CEEA: LESRPE/ CCEP: ANEXO VI/ BERNA II/BONN 2/ NoEND	2	Canto
<i>Apus unicolor</i>	CEEA: LESRPE LESRPE / BERNA II/ NoEND	10	Observación directa
<i>Serinus canarius</i>	BERNA III/ NoEND	2	Observación directa
<i>Falco tinninulus</i>	BERNA II/BONN 2/ NoEND	1	Observación directa

7. Inspección de la presencia de *Senecio viscosus*. En la zona de inspección no se aprecia ningún ejemplar ni indicios de la presencia de la misma.

8. Comprobación del estado de los trasplantes. Continuando con el medio biótico, otro de los puntos de inspección y control en todas las visitas, es la comprobación del estado de los trasplantes que se hicieron al comienzo de los movimientos de tierra para la ejecución de la obra, en este caso, se ha comprobado el correcto desarrollo de la retama, la cual sus vainas ya han eclosionado y la planta continúa con fuerza su desarrollo, no se puede decir lo mismo del cedro el cual, está completamente seco y no ha sobrevivido.



9. Inspección visual general de la zona, no se aprecian fugas o derrames de la maquinaria o vehículos usados en la obra. No se parecían depósitos de partículas o acumulación de polvo en las plantas de las inmediaciones como consecuencia del viento y del polvo que se genera en la obra.

Es de considerar que, durante esta visita, se ha observado la presencia de restos de la ferralla y depósitos de la pintura bituminosa fuera de su lugar de reciclaje.

Otra de las incidencias detectadas es la balsa de lavado de la hormigonera y los camiones, la cual se encuentra completamente rebozada y con fugas hacia la zona limítrofe, por lo que se ha indicado cada una de las correcciones oportunas que deben realizar.

Para ambas se levantado un informe de incidencia, que ha sido puesto en conocimiento de la dirección facultativa de la obra para su inmediata corrección. Se adjunta en el anexo los informes correspondientes.

Durante la visita del día **22 de septiembre**:

1. Se llevo a cabo el control de los PPI, según se adjunta en el apartado 8 de este informe.

2. Desmonte plataforma auxiliar LST1. Continúa sin cambios y a la espera de ser replantada.

3. Inspección de la zona LST2. Una vez finalizada la colocación de la armadura se ha comenzado el vertido del hormigón del sistema radial de la base, estando un cuarto con el hormigón vertido y otro cuarto con el encofrado y vertiéndose hormigón, se observa un mayor avance de esta estructura del telescopio, que hasta el momento iba más lento. Con el hormigonado de este sistema radial no se observan vertidos externos de hormigón o mantas de fraguado fuera de su lugar y que puedan ser causa de daños ambientales.



4. Inspección de la zona del LST3. Ya concluido desde la visita anterior el hormigonado de todo el sistema radial de la base del futuro telescopio, se ha continuado con la formación y colocación de hormigón en el acceso interior, justo alrededor del sistema radial, el cual posteriormente llevará adoquines, conformando correctamente este acceso o zona alrededor del telescopio.



En la plataforma auxiliar, se ha retirado el acopio de material pétreo y se ha nivelado, procediendo al comienzo de la colocación de la piedra de machaqueo, evitando así el levantamiento de polvo y partículas que puedan afectar a las plantas o seres vivos de la zona.



El trabajo con la ferralla para constituir los armazones de cimentación ha finalizado y se observan restos de metales en uno de los laterales de la zona del LST3, fuera del lugar de

almacenamiento para su posterior reciclaje. Por lo que se ha procedido a informar directamente al encargado de la obra y levantar un informe de incidencia que se expone en el apartado correspondiente de este informe.



5. En el LST4. Ya la base de la torre de descanso está totalmente finalizada y continúa con el armado de la torre, donde se aprecia parte de los tramos de la escalera que se están montando sobre esta superficie, la torre continúa su formación sobre la superficie de piedra de machaqueo de la plataforma auxiliar.



Tras las anteriores visitas donde se procedió a la retirada y formación de la zona de amortiguación entre el telescopio y el terreno natural, se aprecia restos de un antiguo cable de telecomunicaciones que aparece enrollado y no ha sido retirado de la zona, por lo que se procede a emitir el informe correspondiente para su retirada y que se adjunta en el anexo.



La zanja de canalización, paralela al acceso del LST4, ya ha finalizado y se está procediendo a recubrir con el mismo material que se retiró, en un primer momento con la tierra para posteriormente cubrir con los codesos retirados que con el tiempo se incorporaran como parte de la cubierta vegetal de este área. No se observan alteraciones más allá del área de actuación y su correcta ejecución.



6. Inspección en las inmediaciones y dentro de la obra de las principales características del medio biótico tomando como especial referencia la presencia de aves. Recién estrenado el otoño la climatología se mantiene igual, con temperatura agradables y sin viento, lo que propicia la presencia de las especies animales, desde los más pequeños como los invertebrados, presentes en gran cantidad de dípteros, himenópteros o los ortópteros como *Sphingonotus sp.* al igual que en las visitas anteriores, lo que si bien ya ha dejado de estar presente, no

observándose ningún ejemplar de lepidópteros, al igual que siguen sin ser observados ningún mamífero o réptil en la zona.

Las aves, durante esta visita han estado bien presentes tanto en variedad como en cantidad, donde los vencejos (*Apus unicolor*) han sido los principales protagonistas observándose una bandada que sobrevuela toda la zona de la obra y del Roque de Los Muchachos. Los cuervos, dos, son visitantes asiduos que siempre están presentes cuando hay un cúmulo de personas, tanto cuando los trabajadores están comiendo como cuando los turistas están por la zona.

Se han observado dos canarios (*Serinus canarius*) y dos camineros (*Anthus berthelotii*), estos últimos dentro de la zona de actuación de trabajo del LST2.

CENSO DE FAUNA DURANTE LA VISITA			
NOMBRE	PROTECCIÓN	Nº INDIVIDUOS	TIPO DE INDICIO
<i>Serinus canarius</i>	BERNA III/ NoEND	2	Observación directa
<i>Apus unicolor</i>	CEEA: LESRPE LESRPE / BERNA II/ NoEND	20	Observación directa
<i>Anthus berthelotii</i>	BERNA II/ NoEND	2	Observación directa

7. Inspección de la presencia de *Senecio viscosus*. Al igual que en todas las visitas e inspecciones se tienen en cuenta la presencia o ausencia de la invasora *Senecio viscosus*, la cual no se ha encontrado ni dentro de la obra ni en las inmediaciones que son revisadas continuamente

8. Comprobación del estado de los trasplantes. Se encuentra en iguales condiciones que en las anteriores visitas, es decir, el cedro con signos evidentes de no proliferación y la retama en correcto estado de desarrollo y evolución.

9. Inspección general visual del estado medioambiental de la actuación. Durante estas dos últimas visitas el estado visual de la obra ha sufrido un ligero detrimento, el cual se ha solicitado su subsanación y mejora, tal es el caso de la incidencia pasada, donde se solicitaba la recogida y correcta retirada de residuos, la cual ha sido subsanada y colocados cada uno de ellos en su depósito correspondiente y trasladados por gestor autorizado.

No se aprecian fugas o derrames de la maquinaria o vehículos usados en la obra. No se parecían depósitos de partículas o acumulación de polvo en las plantas de las inmediaciones como consecuencia del viento y del polvo que se genera en la obra. En cambio, si se observan como los restos de hierro están tirados en un lateral de la zona del LST3, fuera de la bandeja de retirada de residuos destinada para el material férreo. Por otro lado, durante la inspección de la balsa de lavado que en la anterior visita se encontraba colmatada y con fugas, en esta ocasión se ha comprobado cómo ha sido retirados y vaciada la balsa, al igual que se ha procedido a la limpieza de la fuga detectada, observado esto y la formación de una nueva balsa, pero por otro lado, se observa como en la misma, no han colocado ninguna lámina impermeabilizante que

impida la infiltración de los compuestos nocivos existentes en el hormigón, por lo que se ha procedido a levantar un nuevo acta de incidencia e informar inmediatamente al encargado de la obra para la enmienda inmediata al error.

En el LST3, se ha dispuesto una nueva zona de depósito de residuos de obra, de mayor tamaño, como son los hierros y maderas que están siendo trasladados una vez llenos por el agente autorizado.

8. FICHAS DE CONTROL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para la adecuada ejecución del seguimiento ambiental de los impactos generados por la fase de construcción de los proyectos, se llevará a cabo los correspondientes estudios, muestreos y análisis de los factores del medio ambiente en cada una de las visitas efectuadas, donde se cumplimentar las fichas de control o check list y los indicadores que incluyen las medidas de protección del medio definidas en el EIA y DIA. Así, uno de los elementos fundamentales en el plan de vigilancia ambiental es el Programa de Puntos de Inspección, los cuales establecen los puntos necesarios para el control de la obra, en este caso los PPI identificados y que servirán de base para la evaluación de la obra y por tanto, la complementación de las fichas de cada una de las visitas, son:

PPI 1	Afección sobre la calidad del aire
PPI 2	Generación de ruido y polvo en suspensión
PPI 3	Riesgo de contaminación del suelo, compactación y ocupación de los suelos
PPI 4	Control de la alteración del suelo
PPI 5	Control de zonas de exclusión y de obras
PPI 6	Alteración sobre la gea de la zona de la actuación
PPI 7	Modificación en la percepción visual del paisaje
PPI 8	Protección del paisaje
PPI 9	Alteración y destrucción de la flora de la zona
PPI 10	Huida y cambios en la fauna del área de estudio
PPI 11	Minimización de la afección a la biodiversidad
PPI 12	Protección de espacios naturales de interés
PPI 13	Destrucción de bienes patrimoniales y arqueológicos
PPI 14	Gestión prevista de escombros y residuos de obra
PPI 15	Protección frente a la contaminación y deterioro de la calidad del agua
PPI 16	Cambio en el uso del suelo de su estado actual
PPI 17	Formación personal

En el presente apartado se muestran las fichas, con un doble objetivo: por un lado, establecer un sistema de vigilancia que garantice la correcta ejecución de todas las medidas protectoras y correctoras contenidas en el EIA y DIA; y por otro, valorar posibles afecciones imprevistas y proponer nuevas medidas para evitarlos o corregirlos si son identificados potenciales impactos contemplados y no contemplados.

Así, en cualquier caso, las fichas de control, con los indicadores que incluyen, deben ser consideradas como los parámetros mínimos a seguir, pudiendo ser ampliados por el responsable ambiental, modificando su contenido y/o número si así lo exige la correcta protección ambiental del medio y la progresión de las obras.

Asimismo, estas fichas de control podrán ser modificadas, en número y/o contenido, por el responsable ambiental, si procede, en función de los posibles cambios y/o adiciones que se definan.

Se debe considerar, que en la ficha de inspección las casillas no marcadas, corresponde a acciones dentro de los PPI que no están en actuación en el momento en concreto de la visita a la obra.

Se adjuntan como anexo la ficha semanal del control según los PPI.

9. CONCLUSIÓN

Haciendo una escueta reseña de todo lo anteriormente expuesto debemos considerar que estas visitas se han espaciado más en el tiempo realizándose 2 mensuales durante un periodo veraniego definido por un clima caluroso propio de las fechas que han dado lugar a la formación y madurez de los frutos de las retamas y codesos, esta evolución del clima también ha marcado la presencia o ausencia de la fauna de la zona, apreciándose la cada vez más reducida presencia de *Leptotes webbianus*, no siendo igual para el resto de invertebrados, en las aves, aparecen nuevas especies no descritas en anteriores visitas como *Anthus Berthelotii*, la cual presenta una gran afinidad con la presencia del ser humano, ya que en todas las visitas ha sido vista o dentro de la obra o en las zonas de paso entre los telescopios y caminos con los turistas.

En estas conclusiones se comienzan exponiendo las características del medio, ya que todo seguimiento ambiental lo que prima fundamentalmente es esto, la naturaleza y su correcto estado y funcionamiento durante el desarrollo de la obra, por lo tanto, seguimos considerando y reseñando las inspecciones realizadas y las observaciones llevadas a cabo, en este caso durante las visitas, no se ha observado acumulación de polvo o partículas en suspensión o depositadas sobre las hojas de la vegetación, por lo que se asegura la correcta fotosíntesis de las mismas. Por otro lado, en lo que respecta a la gestión de residuos es de destacar que durante las visitas realizadas se ha observado un ligero detrimento del manejo y gestión de los mismos, el cual tras cada visita, su observación y el levantamiento del parte correspondiente han sido corregidas y solventadas, así es el caso que se han colocado nuevos depósitos de reciclado de material férreo y maderas.

Continuando con el breve resumen de las condiciones bióticas del área de estudio, considerar que no se han observado *Senecio viscosus*, y los trasplantes continúan en igual tónica que en los informes anteriores, es decir, la retama con sus frutos maduros e implantada correctamente y el cedro seco y sin señales de proliferación.

En el sentido de la evolución de la obra, gracias al cual podemos definir los posibles impactos y donde debemos considerar que cada actividad lleva aparejada acciones, emisiones y generación de parámetros analizados y a considerar, por lo que en cada visita se tienen en cuenta todas las nuevas posibles variables, y el progreso de la obra donde en el LST4 ya se ha concluido el vertido de todo el hormigón y ya caso se encuentra totalmente hormigonado. El LST3 falta el hormigonado de la losa sobre el sistema radial y en el LST2 se está comenzado con el vertido del hormigón del sistema radial, encontrándose hormigonado hasta la mitad del mismo.

La evaluación de la marcha del Programa de Vigilancia Ambiental para el período de referencia es que se desarrolla uniformemente en el tiempo y de manera correcta. De la misma manera se ajusta a lo dispuesto en los documentos que lo controlan, como son el Estudio de Impacto Ambiental, Programa de Vigilancia Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.

Entre las observaciones efectuadas en las distintas visitas, se han gestionado a lo largo del mes un total de 5 no conformidades, la cual ha sido comunicada al promotor y solventadas total o parcialmente. Se adjuntan informes con la incidencia detectada y enviada al promotor.

Así, considerando cada una de las fases necesarias para la realización de este proyecto, la ejecución de todas las medidas preventivas y correctoras propuestas tanto en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto y su Declaración de Impacto Ambiental, como la valoración posterior de afecciones imprevistas y la propuesta de las medidas necesarias para minimizar los impactos, de este mes de ejecución del proyecto de los telescopios LST-2, LST-3 y LST-4, se está realizando adecuadamente desde el punto de vista ambiental, cumpliendo en todo momento con el condicionado propuesto.

La Técnico redactor: Dña. Nieves Laura Pérez González
En S/C de La Palma a 28 de octubre de 2023

10. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FOTOS REALIZADAS EL 03 DE AGOSTO DE 2023



Desmante del LST1



Vista desde el sendero PR-LP-11 hacia el LST-2



Vista de la plataforma del LST2 hacia el corredor ecológico.



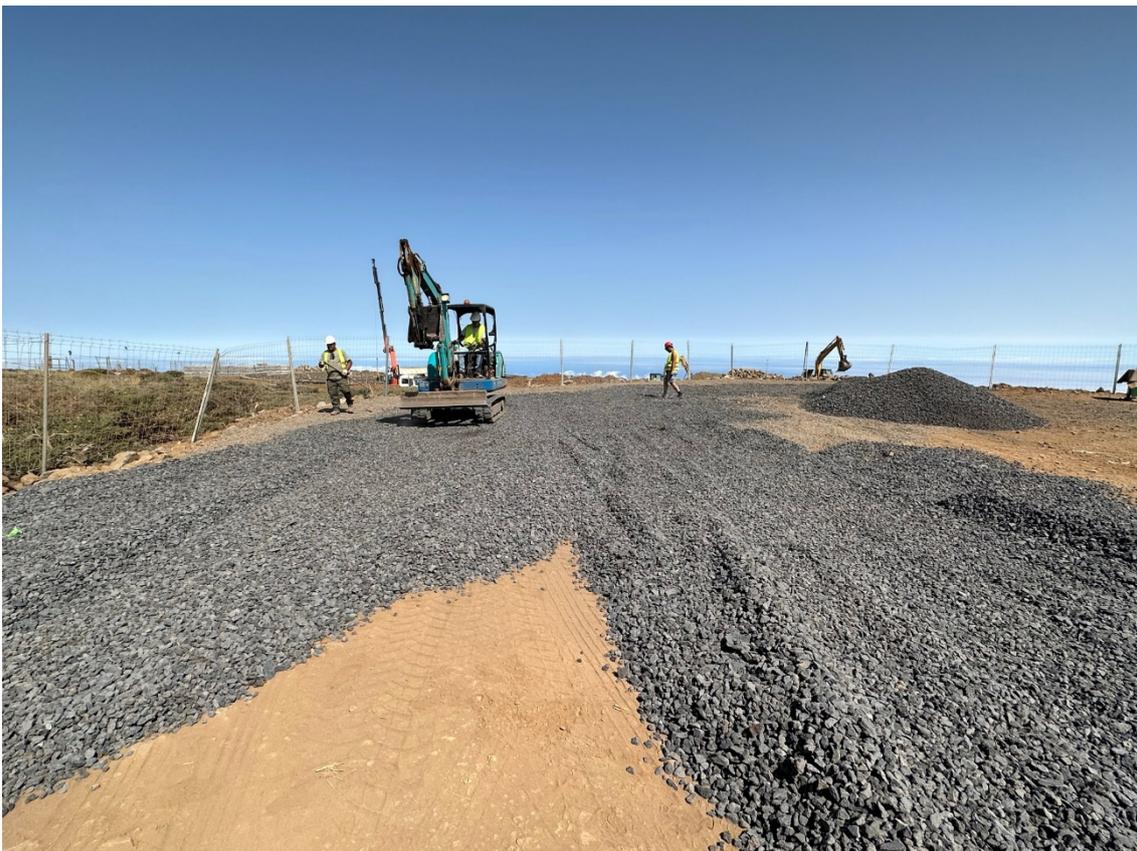
Vista superior hacia el LST3



Detalle de la armadura en espera y encofrado del sistema radial del LST3.



Vista del LST4



Extendido de la piedra de machaqueo en la plataforma auxiliar del LST4

FOTOS REALIZADAS EL 10 DE AGOSTO DE 2023



Detalle del desmante del LST1 y del comienzo del vallado



Vista desde el sendero PR-LP-11 hacia el LST-2



Detalle de la plataforma del LST2



Detalle de la plataforma del LST3, visto desde su parte superior.



Plataforma LST4.



Plataforma LST4



Detalle base del futuro LST4

FOTOS REALIZADAS EL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2023



Desmante LST1, se observa el vallado ya finalizado.



Zona de acopia cerca de la caseta de trabajadores



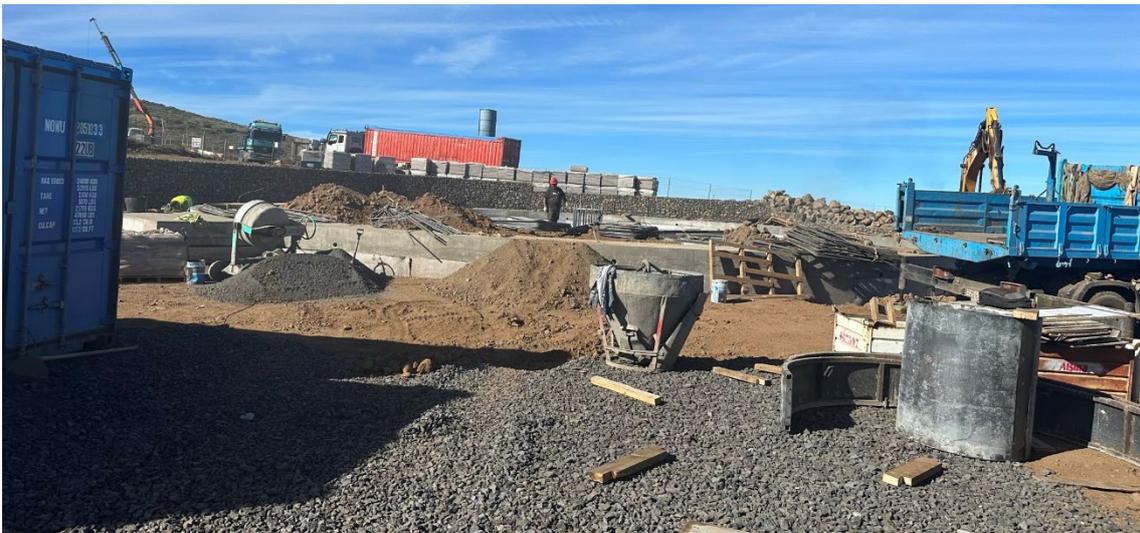
Vista desde el sendero PR-LP-11 hacia el LST-2



Formación de la armadura en espera de la base de la plataforma del LST2



Vista LST3



Trabajos sobre la plataforma del LST3



Plataforma LST4



Plataforma auxiliar LST4

FOTOS REALIZADAS EL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2023



Vista desde el sendero PR-LP-11 hacia el LST-2



Vista plataforma LST2



Vista LST3



Vista LST3, se observa la plataforma auxiliar despejada y con el comienzo de la colocación de la piedra de machaqueo



Plataforma LST3



Panorámica LST4



Montaje de la torre de descanso del LST4

SECUENCIA PANORÁMICA DESDE LOS DISTINTOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN DE CONTROL ESTABLECIDOS.

PUNTO 1, CARRETERA LP-4

217779 X

3185271 Y

2173,6 m.



03 de agosto de 2023



10 de agosto de 2023



12 de septiembre de 2023



22 de septiembre de 2023

PUNTO 2, PLATAFORMA HELIPUERTO 217615 X 3185085 Y 2178,3 m.



03 de agosto de 2023



10 de agosto de 2023



12 de septiembre de 2023



22 de septiembre de 2023

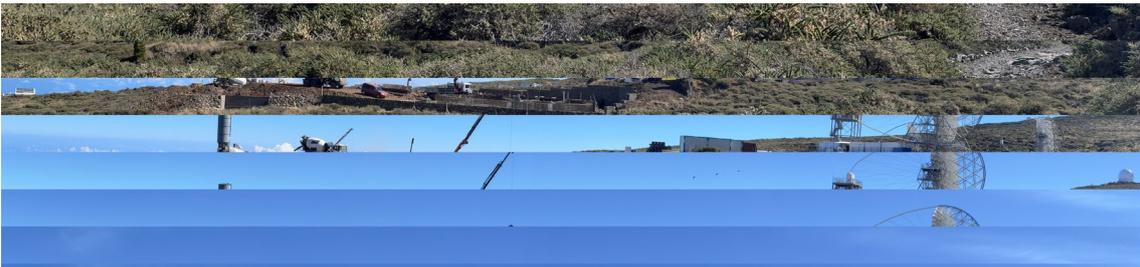
PUNTO 3, SENDERO PR-LP-11 217475 X 3184956 Y 2175,9 m.



03 de agosto de 2023



10 de agosto de 2023



12 de septiembre de 2023



22 de septiembre de 2023

11. ANEXO:

- a. Informe de Acta semanal con incidencia ambiental detectada y subsanada.

INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS POR EL EQUIPO DE INSPECCIÓN 3 y 10 DE AGOSTO

<i>INCIDENCIAS AMBIENTALES</i>	<i>Incumplimiento</i>	<i>Medidas correctoras propuestas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Incidencia anterior no subsanada</i>
Levantamiento de partículas en suspensión en el suelo descubierto de las plataformas de los LST		Aplicación de riegos periódicos, y en su defecto consideración de minimizar el levantamiento de polvo sobre todo en las zonas de mayor tránsito como pueden ser los viales de acceso exteriores de los LST	Contrata	

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INCIDENCIAS DETECTADAS



INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS POR EL EQUIPO DE INSPECCIÓN 12 DE SEPTIEMBRE

<i>INCIDENCIAS AMBIENTALES</i>	<i>Incumplimiento</i>	<i>Medidas correctoras propuestas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Incidencia anterior no subsanada</i>
Residuos	Se aprecian residuos fuera de lugar alrededor de la obra, sobre todo en el LST3. Se pueden ver hierros, restos de palet, bidones de la pintura bituminosa.	Retirada y ubicación en los contenedores correspondientes para su posterior traslado por agente autorizado	Contrata	

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INCIDENCIAS DETECTADAS



<i>INCIDENCIAS AMBIENTALES</i>	<i>Incumplimiento</i>	<i>Medidas correctoras propuestas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Incidencia anterior no subsanada</i>
Balsa de lavado de la hormigonera completamente colmatada y desbordándose	Se aprecia como la balsa de lavado se encuentra totalmente lleva con restos de hormigón de la limpieza, además se observa como la colmatación ha producido derrames que traspasan tras la zona vallada, afectando a la misma.	Retirada inmediata de los restos de hormigón del interior de la balsa, así como de las escorrentías producidas por la misma. Colocación de nueva lona impermeable en la balsa.	Contrata	

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INCIDENCIAS DETECTADAS



INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS POR EL EQUIPO DE INSPECCIÓN 22 DE SEPTIEMBRE

<i>INCIDENCIAS AMBIENTALES</i>	<i>Incumplimiento</i>	<i>Medidas correctoras propuestas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Incidencia anterior no subsanada</i>
Residuos	Se aprecian residuos fuera de lugar. En el exterior del LST4 se observan cables que han sido retirados de la zona de amortiguación entre el exterior y el telescopio. (F.1) En la plataforma del LST3, hay restos de ferralla acumulados fuera del depósito de residuos (F.2)	Retirada y ubicación en los contenedores correspondientes para su posterior reciclado.	Contrata	

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INCIDENCIAS DETECTADAS



F.1



F.2

<i>INCIDENCIAS AMBIENTALES</i>	<i>Incumplimiento</i>	<i>Medidas correctoras propuestas</i>	<i>Responsable</i>	<i>Incidencia anterior no subsanada</i>
Balsa de lavado de la hormigonera sin lámina impermeable	Una vez se ha procedido a la retirada de la vieja y se ha hecho el hueco nuevamente, no se ha colocado la lámina impermeabilizante que impida la lixiviación de los compuestos nocivos del hormigón	Colocación inmediata de la lámina impermeable	Contrata	

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INCIDENCIAS DETECTADAS



b. Fichas de control semanal

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>ATMÓSFERA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	AFECCIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE GENERACIÓN DE RUIDO Y POLVO EN SUSPENSIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Material particulado	Aplicación de riegos periódicos para reducir la generación de partículas de polvo		X			Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA						
VARIABLES	MEDIDAS					
	Realización de medidas periódicas de ruidos, vibraciones y partículas en suspensión durante las obras. En caso de superarse los límites de ruido se instalarán pantallas acústicas.	X				Se realizan semanalmente. Los datos están dentro de los parámetros establecidos.
Accesos	Mantenimiento de los accesos existentes, que se mantendrán limpios y sin obstáculos.	X				Mantenidos en buen estado y sin restos de derrames o basuras los accesos iniciales. En los accesos principales a cada uno de los telescopios se ha colocado garbancillo para evitar el levantamiento de polvo y facilitar la limpieza en caso de algún derrame accidental.
	Control del tráfico pesado durante los movimientos de tierra.	X				El uso de la maquinaria se limita al interior de la parcela de la futura ubicación de los LST.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines.

			En LST4 despeje de plataforma auxiliar y colocación de garbancillo. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
Movimientos de tierra	Aplicación de riegos periódicos en el área de actuación durante los movimientos de tierra	X	Actualmente, se esta acopiando material pétreo del desmonte del LST1 en las plataformas auxiliares del LST2 y LST3 para su posterior utilización en estas mismas plataformas.
	Los camiones que transporten materiales de excavación irán provistos de lona para evitar la generación de partículas de polvo.	X	
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

	La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.	X	
Limpiezas periódicas	Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo	X	No se aprecian, no obstante, debido a lo seca que esta la tierra se recomiendan riegos en las zonas de tránsito de la maquinaria, principalmente en el interior de las plataformas.
Condiciones técnicas de vehículos	Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.	X	En cada visita se inspecciona y observa que la maquinaria no tenga fugas o expulse humo de la combustión del motor.
	Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor y del CE.	X	
Planificación de las actuaciones de obra	La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.	X	
	Se ha comprobado que se han utilizado exclusivamente las rutas definidas en el EIA	X	
	Se reduce la altura de caída cuando se descarga el material, evitando la excesiva dispersión de partículas	X	

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>SUELO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO, COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS
	CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL SUELO
	CONTROL DE ZONAS DE EXCLUSIÓN Y DE OBRAS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Accesos	Estricta utilización de accesos existentes o previstos en el proyecto para la ejecución de las obras	X				Son los mismos que se han definido desde el principio de la obra.
Emplazamiento	Localización del emplazamiento en una zona parcialmente antropizada, helisuperficies	X				La caseta de los trabajadores, se ubica sobre el helipuerto cercano al LST2
Usos	Mantenimiento de accesos y usos existentes en áreas próximas	X				Se mantienen limpios y en buenas condiciones. La maquinaria se restringe al interior de los LST y del transporte de material de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.	X				La maquinaria se deja parada en el mismo lugar de la obra, dentro de la plataforma de los LST. No se observan vertidos o fugas en las zonas de actuación ni en los accesos.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 despeje de plataforma auxiliar y colocación de garbancillo.

			No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Movimientos de tierra	Se reutilizará el material excavado en la ejecución de terraplenes.	X	Con el desmonte de la plataforma auxiliar del LST1, el material pétreo es utilizado para la formación de la escollera de separación del LST1 y el desmonte que se realiza actualmente. El resto de tierra y material es usado para relleno, actualmente relleno del sistema radial del LST4 y nivelado plataforma acceso interior del LST4. El resto esta depositado para su posterior uso en las plataformas auxiliares del LST2 y LST3
	Se desarrollarán montículos de protección de suelo rugoso, los cuales absorben la onda y modifican su recorrido, minimizando el ruido.	X	En estos momentos de la obra, y debido a la fisionomía de la zona de actuación, no se consideran necesarias.
	La tierra vegetal extraída se conservará para su posterior reutilización en las revegetaciones, no superándose montículos de más de 3m de altura	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA**AMBIENTAL**

Se ha comprobado que las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el EIA Y DIA	X	Están ubicadas en la superficie del helipuerto más próximo al LST2
Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en las áreas definidas en el proyecto	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria y vehículos de transporte		
Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras		
Se ha llevado a cabo la caracterización y gestión legalmente exigida de los suelos contaminados (si hubiesen aparecido).		

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN SOBRE LA GEA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Movimientos de tierras	Extracción y acopio de tierra vegetal y aporte de agua sobre los mismos para evitar dispersión de semillas.	X				La tierra vegetal ha sido depositada bajo las plataformas auxiliares, para una vez se desmonten sea usada en la revegetación de la zona.
	Siempre que sea posible se reutilizarán los materiales de excavación en la propia obra	X				El material pétreo de la obra procede todo de los movimientos de tierra que se han efectuado en la misma, no siendo necesario nuevos procedentes de otro lugar de fuera del ORM.
	En caso de ser necesario préstamos de materiales, éstos procederán de canteras autorizadas.			X		No se espera el uso de materiales de fuera de la zona.
	Los desmontes y terraplenes tendrán pendientes tendidas y abancaladas, según proyecto	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	PAISAJE
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Integración paisajística	Integración paisajística a través de soterramiento de conexiones, vallado y reutilización de material de excavación en los rellenos de la obra.	X				Toda la obra se encuentra vallada y limitado su acceso al personal de la obra. Se mantienen como anteriormente, a excepción de su retirada en la zona del LST2 donde si se mantienen las piquetas originarias de delimitación con el corredor ecológico y los tabloneros de soporte de la pared de piedra de la plataforma definitiva del LST2.
MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA						
VARIABLES	MEDIDAS					
Protección del entorno	Instalación de vallado perimetral, especialmente en las áreas que lindan con la Red Natura 2000	X				Se mantienen las balizas de color que delimitan el corredor ecológico, existen los soportes de madera que sirven de guía de la pared de piedra de la base del futuro telescopio. Estas están fuera del límite del corredor ecológico y en el mismo lugar que las establecidas según proyecto y establecidas desde el comienzo de la obra.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines.

		En LST4 despeje de plataforma auxiliar y colocación de garbancillo. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	
Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
GENÉRICAS		
- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL		
Finalizadas las obras, se ha extendido la tierra vegetal acopiada en el perímetro de la zona establecida en el EIA		

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>FLORA Y FAUNA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA
	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO
	MINIMIZACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD
	PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Horarios	Control del horario de ejecución de las obras, limitándolo al periodo diurno	X				Las obras, solo se realizan en horario diurno
Fauna	Control de obras en periodos de nidificación y cría de aves, limitando los desbroces en estas fechas	X				Las obras se realizan sobre las plataformas definidas en un principio, actualmente se aprecian aves en las inmediaciones, las mismas que durante los estudios previos realizados por el ornitólogo.
Desbroce	Recolección de semillas y traslado de vegetación desbrozada a vertedero autorizado					
Restauración	Desmantelamiento y limpieza de la zona de obras una vez éstas finalicen, restituyendo a su estado original todas las áreas y servicios afectados por las obras, incluyendo las plataformas auxiliares y de montaje.					
	Revegetación con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado. La revegetación de las plataformas auxiliares asciende a 4.782 m ² .					
	Revegetación de las superficies de helisuperficies que no sean ocupadas por los telescopios, ascendiendo esta superficie a 1.522,09 m ²					
	Restauración, en colaboración con el Patronato del Parque de la Caldera de Taburiente, de las superficies del ORM donde se localice el hábitat 4090 y mayor degradación presente, concretamente: Zona GTC (5.986 m ²); Zona ING (2.595 m ²) y Zona margen Conector (1.702 m ²).					
	La restauración se realizará con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado					

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS		
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X	En LST2 están acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 despeje de plataforma auxiliar y colocación de garbancillo. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.		X
Desbroce	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
	Durante los desbroces, todas aquellas especies protegidas que se detecten serán extraídas para su posterior trasplante.		
	El resto de la vegetación, no protegida, se trasladará a vertedero autorizado.		
Ejecución de obras	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.		
	Las obras tendrán en cuenta los periodos de nidificación y cría de las aves.	X	Estamos en plena época de cría. En estos momentos no se realizan labores fuera del área perimetrada y vallada. Actuándose solo sobre las plataformas ya despejadas desde el comienzo de la obra.
Fauna (avifauna)	Se evitará, en la medida de lo posible, la ejecución de obras correspondientes a la fase de desbroce de mayor impacto acústico y presión antrópica en el área durante épocas de crías y reproducción, al encontrarnos en zona ZEPA,	X	En cada una de las visitas se realiza una inspección, y se tienen en cuenta el número de individuos y la variedad de especies.

	y se procederá a la colaboración con el Excmo. Cabildo Insular de La Palma, en proyectos de seguimiento y control de avifauna en el ORM y su entorno.		
Accesos	Se plantea la opción de firmes drenantes (asfalto antirruído) en los accesos, así como pantallas acústicas mientras duren las obras.	X	No han sido necesarias la utilización de pantallas acústicas, ya que los niveles de ruido se encuentran dentro de los establecido.
Restauración	Seguimiento de las revegetaciones durante el año siguiente a la finalización de las obras, al menos 3 visitas para la eliminación de posible flora exótica que pudiera estar presente en el área de las actuaciones o sus inmediaciones, en colaboración con las administraciones responsables.		
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA			
Protección vegetación	1. El replanteo de las obras, en su caso, determinará las nuevas afecciones que se generen sobre las diferentes variables ambientales, debiendo el Promotor elaborar un informe en el que se detallen las mismas; nuevas superficies de vegetación y flora afectada, posible afección sobre elementos patrimoniales; nuevas afecciones sobre los hábitats de interés comunitario y espacios incluidos en la Red Natura, etc., debiendo modificarse o ampliarse, en su caso, las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, y el Programa de Vigilancia Ambiental, así como el presupuesto para la ejecución de las medidas ambientales y . Este informe deberá ser remitido al Órgano Ambiental del Cabildo de La Palma.		
	7. Con carácter previo al inicio de las obras deberá elaborarse un Programa de Restauración Vegetal que incluya: Memoria, Planos de distribución y Presupuesto, así como el Pliego de condiciones técnicas particulares, que detallen la trazabilidad de las especies y, entre otros aspectos relacionados con estas, desde la recolección de semillas hasta la plantación de todos los ejemplares, sustrato a emplear, riego y mantenimiento posterior. Este Programa de Restauración Vegetal deberá ser validado por el Servicio de	X	Programa de Restauración Vegetal

	Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, siendo preceptiva su aprobación para el inicio de las obras.		
	4. La medida compensatoria incluida en el EsIA de control de posibles especies exóticas, a través del Convenio específico con la Reserva de la Biosfera para colaborar en el control de la especie <i>Senecio viscosus</i> , será objeto de ampliación o firma de un nuevo Convenio en el cual se incluyan todas las zonas donde ha sido detectada esta especie exótica invasora, según informe de la Reserva de la Biosfera. Las actuaciones de erradicación de esta especie serán financiadas, como medida compensatoria, por el Promotor del Proyecto, y tendrán una duración de 3 años.	X	En cada visita se realiza una inspección visual de posible presencia nuevos ejemplares en la zona. No se ha detectado. El convenio de la RB, pasan inspección continuamente por la zona.
	5. Como medida compensatoria, se establecerá un Convenio con SEO Birdlife u otra organización similar con experiencia acreditada en la materia, con el objeto seguimiento de impactos de la avifauna y quirópteros sobre el instrumental de mayor porte existentes en el ORM, así como sobre las actuaciones recogidas en el Proyecto. Este seguimiento cubrirá el ciclo anual de reproducción de las diferentes especies y se prolongará durante 2 años tras la finalización de las obras. Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.	X	Un ornitólogo ha realizado visitas periódicas a la zona de obra, constatando la ausencia de fauna vulnerable. Las visitas han finalizado el 28 de febrero. Actualmente, en cada una de las visitas de seguimiento se hace una inspección visual y auditiva de la zona, continuando con las mismas zonas y distancia que se hacía anteriormente.
Fauna (avifauna)	6. Si por necesidades del cronograma de obras, los movimientos de tierra tuvieran que iniciarse sin que se hubiese culminado el estudio del ciclo completo de la avifauna, el con el que se firme el Convenio expuesto en el punto anterior realizará prospecciones ornitológicas previas a fin de determinar que no se producirán afecciones a especies presentes en esa área a transformar. Dicho equipo podrá establecer, en su caso, medidas adicionales respecto de la secuencia cronológica y la distribución espacial de las obras, con el objetivo de no mermar las garantías de protección sobre las especies de la avifauna presentes en la zona que pudiesen verse potencialmente afectadas. Además, el equipo redactor deberá recabar la colaboración de los técnicos del Área del Cabildo Insular de La Palma, como órgano gestor de los espacios Red Natura 2000, con el objetivo de contrastar los resultados de dichas prospecciones con la información y el conocimiento del que dispone dicho Corporación Insular. Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.	X	

Protección del medio	3. Se creará una "Comisión de Expertos" en la que estén presentes representantes del Área de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, del Área Técnica del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente y de los Departamentos correspondientes de la Universidad de La Laguna, con el objetivo de coordinar todas las acciones de restauración paisajística y vegetal del proyecto. Asimismo, para garantizar una coordinación efectiva, esta Comisión contará, además, con la presencia del técnico/a que la empresa promotora designe para llevar a cabo el Seguimiento Ambiental de las obras del proyecto.	X	La comisión ha sido creada y está compuesta por: - Javier Herrera Llorente, Instituto de Astrofísica de Canarias - Félix Manuel Medina, Servicio de Medioambiente del Cabildo de La Palma - Ángel Palomares Martínez, Parque Nacional de la Caldera de Taburiente - Victoria González Rodríguez, Universidad de La Laguna
-----------------------------	---	---	---

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Protección de la vegetación	Se ha evitado la dispersión de efectos de la obra, impidiendo el paso de personas y/o maquinaria y delimitando los caminos de obra	X	Solo se admite el paso del personal autorizado a la obra, la cual se encuentra vallada.
	Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo, para llevar posteriormente los procesos de revegetación establecidos		
Protección de la fauna	Se ha efectuado una batida de fauna con carácter previo al inicio de la obra	X	Tanto al inicio como de forma periódica.
	Se realizan controles periódicos de la avifauna presente en la zona	X	En cada una de las visitas, se realiza una inspección de la zona
	Se ha impedido el paso o intrusión de maquinaria y/o personas en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	Zona delimitada, y no ocupada en el límite del corredor ecológico.
	Se ha impedido la ubicación de cualquier instalación y/o depósito de material o residuos de cualquier clase en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	
	Se ha instalado zona instalaciones auxiliares de obra según determina el EIA	X	Se ubican en la zona del helipuerto cercano al futuro LST2
	Se ha desinstalado las barreras de protección instaladas y se han gestionado de conformidad a los residuos que pudiera contener		
Control especies invasoras	Se realizan batidas en cada visita en busca de la especie invasora <i>Senecio viscosus</i> y otras nuevas susceptibles de aparecer	X	No se ha detectado.

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	DESTRUCCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES Y ARQUEOLÓGICOS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Patrimonio	Supervisión del cumplimiento de las medidas sobre el patrimonio histórico, según informe del Servicio de Patrimonio, así como con la presencia de arqueólogo durante la limpieza y desbroce.	X				Las visitas de la arqueóloga han finalizado. El amontonamiento de piedras ha sido protegido y salvado de la zona de la escollera y con un muro de contención que lo separa y protege de la zona de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA

Protección Patrimonio	2. Teniendo en cuenta que en las proximidades de la actuación se localiza el área con valor patrimonial Los Llanos, se procederá a su vallado perimetral e instalación de cartel informativo para evitar que cualquier operario de la obra pueda afectar al mismo.	X				La obra se encuentra perimetrada.
	8. Se aplicarán las siguientes medidas en materia de patrimonio cultural:					

<p>I. Es absolutamente necesario, sobre todo durante la primera fase de los trabajos, que exista un arqueólogo a pie de obra controlando la posible aparición de restos arqueológicos que hayan pasado desapercibidos o estén enterrados, así como controlar los conjuntos arqueológico-etnográficos que están en las inmediaciones de los telescopios propuestos (frentes sur, este y oeste, esencialmente).</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>II. Previo al comienzo de las obras se debe llevar a cabo una prospección arqueológica superficial intensiva para localizar los posibles vestigios ocultos por la vegetación. Ésta debe ser desbrozada antes del comienzo de cualquier otro tipo de obras. No debe ser arrancada, sino cortada para evitar posibles destrozos en estratigrafías indígenas, si las hubiese. En este caso habría que hacer las oportunas catas estratigráficas, si bien la experiencia nos dice que en La Cumbre es difícil que se hayan conservados esta sedimentación debido a la agresividad de los agentes erosivos. Así mismo, se procederá a recoger los materiales arqueológicos superficiales (fragmentos de cerámica y piezas líticas) que serán depositados en el Museo Arqueológico Benahoarita.</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>III. Previo al comienzo de las obras se debe contactar con esta Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico para mostrarles al arqueólogo a pie de obra, así como a encargados de las constructoras encargadas de llevar a cabo los trabajos, la ubicación de los yacimientos arqueológicos existentes en la zona. Los teléfonos de contacto son el 922-423100/6768, 619141566 y jorge.pais@cablapalma.es (Jorge Pais Pais, Inspector de Patrimonio Histórico del Cabildo de La Palma).</p>	X	
<p>IV. De cualquier forma, si durante el transcurso de la actividad aparecieron restos arqueológicos de cualquier tipo (petroglifos, fragmentos de cerámica, piezas líticas, restos malacológicos, fragmentos óseos de animales o humanos, capas de cenizas, etc.) las obras deben suspenderse inmediatamente y avisar a la Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico de este Excmo. Cabildo Insular de La Palma para valorar el interés del hallazgo y las medidas protectoras a desarrollar.</p>	X	<p>No se han detectado resto de alto valor arqueológico. Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

<p>Durante la realización de las obras, ha sido detectado algún indicio de yacimiento arqueológico, paleontológico o etnográfico no inventariado</p>	X	<p>En esta fase, no se han detectado ningún tipo de restos</p>
<p>Tras la detección, se ha comunicado inmediatamente al área de Patrimonio Histórico del Excmo. Cabildo Insular de La Palma</p>		

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	RESIDUOS
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Residuos	Gestión de residuos según el Plan de Gestión de Residuos	X				Los residuos generados son depositados en cada uno de los contenedores específicos para tal y una vez completos trasladados por gestor autorizado.
Varios	Los residuos del fresado del pavimento asfáltico actual y nuevo asfaltado viario, deberán ser barridos, cargados a camión y transportados a vertedero autorizado, de tal forma que no se generen residuos incontrolados, y nunca acumulados en portes mayores a 2m de altitud, evitando en todo momento mezclas con tierra vegetal del área.					
Batidas de limpieza	Limpieza y adecentamiento continuo de las zonas ocupadas y anexas	X				
Gestión de residuos	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos y seguimiento en obra	X				
Materiales	Transporte de excedentes de materiales no reutilizables a vertedero autorizado, exceptuando la tierra vegetal, que se reutilizará en la propia obra.	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
--	--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se ha informado al personal de la obra de la sistemática de recogida selectiva de residuos

X

Se ha efectuado la recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos

X

En este caso, existe una zona de depósito de residuos próximo a la zona de trabajadores el helipuerto superior próximo al LST2. Se cambia de forma periódica la lámina impermeable de la balsa de lavado.

Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de un cubeto de hormigón cubierto y los bidones o contenedores serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes.

X

Uno de los materiales que se esta depositando, son los bidones de la imprimación de bituminoso al agua para su posterior retirada a vertedero. Y los recortes de la lámina de drenaje con geotextil.

Se han designado zonas de acopio para los residuos de gran volumen como los residuos de excavación (tierras) y residuos de demolición (pavimentos y hormigones)

X

Los restos de los movimientos de tierra, pétreos, son usados en la misma obra. Se acopian en la plataforma auxiliar del LST3 y LST2 para su posterior uso en la misma plataforma.

Se ha diseñado un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución

X

Los residuos producidos por la comida de los trabajadores son llevados diariamente. Los residuos específicos son trasladados por gestor autorizado siguiendo las indicaciones establecidas en el Plan de Gestión de Residuos.

Se han concretado en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición las medidas indicadas en el EIA

X

Se ha comprobado que en la gestión de residuos peligrosos generados se han cumplido todos los requisitos legalmente exigibles

En caso de ser reciclados los escombros, se han observado los procesos de demolición selectiva y separación de materiales no reutilizables o contaminantes

X

Solo se utilizan los materiales pétreos para las plataformas, cada uno diferenciado según su aprovechamiento y según se describe en la DIA

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	<i>HIDROLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Aguas	Prohibición de verter aceites y combustibles sobre el suelo, siendo de aplicación de la normativa pertinente	X				En cada visita se realiza una inspección visual de la zona y de los accesos para detectar posibles fugas. No se han detectado.
	Los cambios de aceite de la maquinaria se realizarán en centros de gestión autorizados, siempre que fuera posible, fuera de la ZEC.	X				No se han observado durante esta visita. No se observan derrames o vertidos en la obra como resultado de mala praxis en reparaciones in situ de la maquinaria.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A	UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.		X			La maquinaria actualmente se deja aparcada dentro de la misma zona de obra. No se observa fugas o derrames visibles sobre el terreno.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 despeje de plataforma auxiliar y colocación de garbancillo.

			No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Aguas residuales de la obra	Las aguas residuales que se generen en la obra serán recogidas y trasladadas a depuradora o sistema de tratamiento específico.	X	El agua que se usa para el lavado de la hormigonera y camiones es depositada en la balsa de lavado provisional, la cual debido a las condiciones climáticas se evapora entre uno y otro lavado.
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL			
	Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se realizan fuera de la zona de actuación.	X	Cuando se realizan dentro se coloca una cubeta que impida los vertidos al suelo. Se ha procedido la creación de una balsa de lavado impermeable del hormigón, justo bajo la hormigonera para así lavar la hormigonera y los camiones y prevenir cualquier problema de fuga en la hormigonera.
	No/ sí se ha detectado la presencia de vertidos en la zona de inspección.	X	No se observan vertidos accidentales.

FECHA	03 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 nivelado de la base del sistema radial. LST3 colocación hormigón en el sistema radial de la base del telescopio y encofrado de cuartos sucesivos. LST4 despeje de la plataforma auxiliar y colocación y relleno de parte del primer nivel de gaviones.
FACTOR AMBIENTAL	USOS
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL FORMACIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Supervisión	Seguimiento de las obras por biólogo y arqueólogo	X				La arqueóloga ya ha terminado su inspección el 2.3.23
Sensibilización ambiental	Formación ambiental del personal de obra	X				En cada una de las visitas, se informa a los trabajadores de la importancia y sensibilización ambiental. La propia contrata es la encargada de la formación.
Materiales	Control de las materias primas en relación a su procedencia y certificado de homologación	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS				
Personal	Se procederá a la formación del personal de obra, informándole de los valores ambientales a proteger, así como de las medidas aplicables para no generar más impactos de los estrictamente necesarios.	X			La propia contrata es la encargada de la formación.
Desbroce	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.	X			Actualmente, el ruido se limita al uso de la maquinaria pesada, donde se cumple con el plan de seguridad previsto en la obra y los valores de los parámetros se encuentran dentro de lo normal.

GENÉRICAS

<p>- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.</p>	<p>X</p>	<p>No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.</p>
<p>- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.</p>	<p>X</p>	<p>Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.</p>
<p>NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL</p>		
<p>Se verifica el buen estado de la caseta de obra dentro de su lugar delimitado y fuera de zona de Red Natura 2000</p>	<p>X</p>	

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	ATMÓSFERA
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	AFECCIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE GENERACIÓN DE RUIDO Y POLVO EN SUSPENSIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Material particulado	Aplicación de riegos periódicos para reducir la generación de partículas de polvo		X			Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA						
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
	Realización de medidas periódicas de ruidos, vibraciones y partículas en suspensión durante las obras. En caso de superarse los límites de ruido se instalarán pantallas acústicas.	X				Se realizan semanalmente. Los datos están dentro de los parámetros establecidos.
Accesos	Mantenimiento de los accesos existentes, que se mantendrán limpios y sin obstáculos.		X			Mantenidos en buen estado y sin restos de derrames o basuras los accesos iniciales. En los accesos principales a cada uno de los telescopios se ha colocado garbancillo para evitar el levantamiento de polvo y facilitar la limpieza en caso de algún derrame accidental.
	Control del tráfico pesado durante los movimientos de tierra.		X			El uso de la maquinaria se limita al interior de la parcela de la futura ubicación de los LST.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación.

			<p>En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines.</p> <p>En LST4 material de montaje del nuevo telescopio.</p> <p>No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.</p>
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
Movimientos de tierra	Aplicación de riegos periódicos en el área de actuación durante los movimientos de tierra	X	Actualmente, se esta acopiando material pétreo del desmonte del LST1 en las plataformas auxiliares del LST2 y LST3 para su posterior utilización en estas mismas plataformas.
	Los camiones que transporten materiales de excavación irán provistos de lona para evitar la generación de partículas de polvo.	X	
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

	La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.	X	
Limpiezas periódicas	Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo	X	No se aprecian, no obstante, debido a lo seca que esta la tierra se recomiendan riegos en las zonas de tránsito de la maquinaria, principalmente en el interior de las plataformas.
Condiciones técnicas de vehículos	Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.	X	En cada visita se inspecciona y observa que la maquinaria no tenga fugas o expulse humo de la combustión del motor.
	Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor y del CE.	X	
Planificación de las actuaciones de obra	La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.	X	
	Se ha comprobado que se han utilizado exclusivamente las rutas definidas en el EIA	X	
	Se reduce la altura de caída cuando se descarga el material, evitando la excesiva dispersión de partículas	X	

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>SUELO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO, COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS
	CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL SUELO
	CONTROL DE ZONAS DE EXCLUSIÓN Y DE OBRAS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
VARIABLES	MEDIDAS					
Accesos	Estricta utilización de accesos existentes o previstos en el proyecto para la ejecución de las obras	X				Son los mismos que se han definido desde el principio de la obra.
Emplazamiento	Localización del emplazamiento en una zona parcialmente antropizada, helisuperficies	X				La caseta de los trabajadores, se ubica sobre el helipuerto cercano al LST2
Usos	Mantenimiento de accesos y usos existentes en áreas próximas	X				Se mantienen limpios y en buenas condiciones. La maquinaria se restringe al interior de los LST y del transporte de material de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS					
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.	X				La maquinaria se deja parada en el mismo lugar de la obra, dentro de la plataforma de los LST. No se observan vertidos o fugas en las zonas de actuación ni en los accesos.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio.

			No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Movimientos de tierra	Se reutilizará el material excavado en la ejecución de terraplenes.	X	Con el desmonte de la plataforma auxiliar del LST1, el material pétreo es utilizado para la formación de la escollera de separación del LST1 y el desmonte que se realiza actualmente. El resto de tierra y material es usado para relleno, actualmente relleno del sistema radial del LST4 y nivelado plataforma acceso interior del LST4. El resto esta depositado para su posterior uso en las plataformas auxiliares del LST2 y LST3
	Se desarrollarán montículos de protección de suelo rugoso, los cuales absorben la onda y modifican su recorrido, minimizando el ruido.	X	En estos momentos de la obra, y debido a la fisionomía de la zona de actuación, no se consideran necesarias.
	La tierra vegetal extraída se conservará para su posterior reutilización en las revegetaciones, no superándose montículos de más de 3m de altura	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA**AMBIENTAL**

Se ha comprobado que las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el EIA Y DIA

X

Están ubicadas en la superficie del helipuerto más próximo al LST2

Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en las áreas definidas en el proyecto

X

Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.

Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria y vehículos de transporte

Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras

Se ha llevado a cabo la caracterización y gestión legalmente exigida de los suelos contaminados (si hubiesen aparecido).

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN SOBRE LA GEA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Movimientos de tierras	Extracción y acopio de tierra vegetal y aporte de agua sobre los mismos para evitar dispersión de semillas.	X				La tierra vegetal ha sido depositada bajo las plataformas auxiliares, para una vez se desmonten sea usada en la revegetación de la zona.
	Siempre que sea posible se reutilizarán los materiales de excavación en la propia obra	X				El material pétreo de la obra procede todo de los movimientos de tierra que se han efectuado en la misma, no siendo necesario nuevos procedentes de otro lugar de fuera del ORM.
	En caso de ser necesario préstamos de materiales, éstos procederán de canteras autorizadas.		X			No se espera el uso de materiales de fuera de la zona.
	Los desmontes y terraplenes tendrán pendientes tendidas y abancaladas, según proyecto	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	PAISAJE
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Integración paisajística	Integración paisajística a través de soterramiento de conexiones, vallado y reutilización de material de excavación en los rellenos de la obra.	X				Toda la obra se encuentra vallada y limitado su acceso al personal de la obra. Se mantienen como anteriormente, a excepción de su retirada en la zona del LST2 donde si se mantienen las piquetas originarias de delimitación con el corredor ecológico y los tablonces de soporte de la pared de piedra de la plataforma definitiva del LST2.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A	UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
Protección del entorno	Instalación de vallado perimetral, especialmente en las áreas que lindan con la Red Natura 2000	X				Se mantienen las balizas de color que delimitan el corredor ecológico, existen los soportes de madera que sirven de guía de la pared de piedra de la base del futuro telescopio. Estas están fuera del límite del corredor ecológico y en el mismo lugar que las establecidas según proyecto y establecidas desde el comienzo de la obra.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio.

		No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	
Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
GENÉRICAS		
- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL		
Finalizadas las obras, se ha extendido la tierra vegetal acopiada en el perímetro de la zona establecida en el EIA		

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>FLORA Y FAUNA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA
	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO
	MINIMIZACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD
	PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Horarios	Control del horario de ejecución de las obras, limitándolo al periodo diurno	X				Las obras, solo se realizan en horario diurno
Fauna	Control de obras en periodos de nidificación y cría de aves, limitando los desbroces en estas fechas	X				Las obras se realizan sobre las plataformas definidas en un principio, actualmente se aprecian aves en las inmediaciones, las mismas que durante los estudios previos realizados por el ornitólogo.
Desbroce	Recolección de semillas y traslado de vegetación desbrozada a vertedero autorizado					
Restauración	Desmantelamiento y limpieza de la zona de obras una vez éstas finalicen, restituyendo a su estado original todas las áreas y servicios afectados por las obras, incluyendo las plataformas auxiliares y de montaje.					
	Revegetación con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado. La revegetación de las plataformas auxiliares asciende a 4.782 m ² .					
	Revegetación de las superficies de helisuperficies que no sean ocupadas por los telescopios, ascendiendo esta superficie a 1.522,09 m ²					
	Restauración, en colaboración con el Patronato del Parque de la Caldera de Taburiente, de las superficies del ORM donde se localice el hábitat 4090 y mayor degradación presente, concretamente: Zona GTC (5.986 m ²); Zona ING (2.595 m ²) y Zona margen Conector (1.702 m ²).					

La restauración se realizará con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS		
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X	En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.		X
Desbroce	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
	Durante los desbroces, todas aquellas especies protegidas que se detecten serán extraídas para su posterior trasplante.		
	El resto de la vegetación, no protegida, se trasladará a vertedero autorizado. El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.		
Ejecución de obras	Las obras tendrán en cuenta los periodos de nidificación y cría de las aves.	X	Estamos en plena época de cría. En estos momentos no se realizan labores fuera del área perimetrada y vallada. Actuándose solo sobre las plataformas ya despejadas desde el comienzo de la obra.

Fauna (avifauna)	Se evitará, en la medida de lo posible, la ejecución de obras correspondientes a la fase de desbroce de mayor impacto acústico y presión antrópica en el área durante épocas de crías y reproducción, al encontrarnos en zona ZEPA, y se procederá a la colaboración con el Excmo. Cabildo Insular de La Palma, en proyectos de seguimiento y control de avifauna en el ORM y su entorno.	X	En cada una de las visitas se realiza una inspección, y se tienen en cuenta el número de individuos y la variedad de especies.
Accesos	Se plantea la opción de firmes drenantes (asfalto antirruido) en los accesos, así como pantallas acústicas mientras duren las obras.	X	No han sido necesarias la utilización de pantallas acústicas, ya que los niveles de ruido se encuentran dentro de los establecido.
Restauración	Seguimiento de las revegetaciones durante el año siguiente a la finalización de las obras, al menos 3 visitas para la eliminación de posible flora exótica que pudiera estar presente en el área de las actuaciones o sus inmediaciones, en colaboración con las administraciones responsables.		
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA			
Protección vegetación	1. El replanteo de las obras, en su caso, determinará las nuevas afecciones que se generen sobre las diferentes variables ambientales, debiendo el Promotor elaborar un informe en el que se detallen las mismas; nuevas superficies de vegetación y flora afectada, posible afección sobre elementos patrimoniales; nuevas afecciones sobre los hábitats de interés comunitario y espacios incluidos en la Red Natura, etc., debiendo modificarse o ampliarse, en su caso, las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, y el Programa de Vigilancia Ambiental, así como el presupuesto para la ejecución de las medidas ambientales y . Este informe deberá ser remitido al Órgano Ambiental del Cabildo de La Palma.		
	7. Con carácter previo al inicio de las obras deberá elaborarse un Programa de Restauración Vegetal que incluya: Memoria, Planos de distribución y Presupuesto, así como el Pliego de condiciones técnicas particulares, que detallen la trazabilidad de las especies y, entre otros aspectos relacionados con estas, desde la recolección de semillas hasta la plantación de todos los	X	Programa de Restauración Vegetal

	<p>ejemplares, sustrato a emplear, riego y mantenimiento posterior. Este Programa de Restauración Vegetal deberá ser validado por el Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, siendo preceptiva su aprobación para el inicio de las obras.</p>	
	<p>4. La medida compensatoria incluida en el EsIA de control de posibles especies exóticas, a través del Convenio específico con la Reserva de la Biosfera para colaborar en el control de la especie <i>Senecio viscosus</i>, será objeto de ampliación o firma de un nuevo Convenio en el cual se incluyan todas las zonas donde ha sido detectada esta especie exótica invasora, según informe de la Reserva de la Biosfera. Las actuaciones de erradicación de esta especie serán financiadas, como medida compensatoria, por el Promotor del Proyecto, y tendrán una duración de 3 años.</p>	<p>X</p> <p>En cada visita se realiza una inspección visual de posible presencia nuevos ejemplares en la zona. No se ha detectado. El convenio de la RB, pasan inspección continuamente por la zona.</p>
	<p>5. Como medida compensatoria, se establecerá un Convenio con SEO Birdlife u otra organización similar con experiencia acreditada en la materia, con el objeto seguimiento de impactos de la avifauna y quirópteros sobre el instrumental de mayor porte existentes en el ORM, así como sobre las actuaciones recogidas en el Proyecto. Este seguimiento cubrirá el ciclo anual de reproducción de las diferentes especies y se prolongará durante 2 años tras la finalización de las obras.</p> <p>Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.</p>	<p>X</p> <p>Un ornitólogo ha realizado visitas periódicas a la zona de obra, constatando la ausencia de fauna vulnerable. Las visitas han finalizado el 28 de febrero. Actualmente, en cada una de las visitas de seguimiento se hace una inspección visual y auditiva de la zona, continuando con las mismas zonas y distancia que se hacía anteriormente.</p>
Fauna (avifauna)	<p>6. Si por necesidades del cronograma de obras, los movimientos de tierra tuvieran que iniciarse sin que se hubiese culminado el estudio del ciclo completo de la avifauna, el con el que se firme el Convenio expuesto en el punto anterior realizará prospecciones ornitológicas previas a fin de determinar que no se producirán afecciones a especies presentes en esa área a transformar. Dicho equipo podrá establecer, en su caso, medidas adicionales respecto de la secuencia cronológica y la distribución espacial de las obras, con el objetivo de no mermar las garantías de protección sobre las especies de la avifauna presentes en la zona que pudiesen verse potencialmente afectadas. Además, el equipo redactor deberá recabar la colaboración de los técnicos del Área del Cabildo Insular de La Palma, como órgano gestor de los espacios Red Natura 2000, con el objetivo de contrastar los resultados de dichas prospecciones con la información y el conocimiento del que dispone dicho Corporación Insular.</p> <p>Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones</p>	<p>X</p>

	efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.		
Protección del medio	3. Se creará una “Comisión de Expertos” en la que estén presentes representantes del Área de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, del Área Técnica del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente y de los Departamentos correspondientes de la Universidad de La Laguna, con el objetivo de coordinar todas las acciones de restauración paisajística y vegetal del proyecto. Asimismo, para garantizar una coordinación efectiva, esta Comisión contará, además, con la presencia del técnico/a que la empresa promotora designe para llevar a cabo el Seguimiento Ambiental de las obras del proyecto.	X	La comisión ha sido creada y está compuesta por: - Javier Herrera Llorente, Instituto de Astrofísica de Canarias - Félix Manuel Medina, Servicio de Medioambiente del Cabildo de La Palma - Ángel Palomares Martínez, Parque Nacional de la Caldera de Taburiente - Victoria González Rodríguez, Universidad de La Laguna

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Protección de la vegetación	Se ha evitado la dispersión de efectos de la obra, impidiendo el paso de personas y/o maquinaria y delimitando los caminos de obra	X	Solo se admite el paso del personal autorizado a la obra, la cual se encuentra vallada.
	Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo, para llevar posteriormente los procesos de revegetación establecidos		
Protección de la fauna	Se ha efectuado una batida de fauna con carácter previo al inicio de la obra	X	Tanto al inicio como de forma periódica.
	Se realizan controles periódicos de la avifauna presente en la zona	X	En cada una de las visitas, se realiza una inspección de la zona
	Se ha impedido el paso o intrusión de maquinaria y/o personas en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	Zona delimitada, y no ocupada en el límite del corredor ecológico.
	Se ha impedido la ubicación de cualquier instalación y/o depósito de material o residuos de cualquier clase en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	
	Se ha instalado zona instalaciones auxiliares de obra según determina el EIA	X	Se ubican en la zona del helipuerto cercano al futuro LST2
Control especies invasoras	Se ha desinstalado las barreras de protección instaladas y se han gestionado de conformidad a los residuos que pudiera contener		
	Se realizan batidas en cada visita en busca de la especie invasora <i>Senecio viscosus</i> y otras nuevas susceptibles de aparecer	X	No se ha detectado.

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	DESTRUCCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES Y ARQUEOLÓGICOS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Patrimonio	Supervisión del cumplimiento de las medidas sobre el patrimonio histórico, según informe del Servicio de Patrimonio, así como con la presencia de arqueólogo durante la limpieza y desbroce.	X				Las visitas de la arqueóloga han finalizado. El amontonamiento de piedras ha sido protegido y salvado de la zona de la escollera y con un muro de contención que lo separa y protege de la zona de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA

Protección Patrimonio	2. Teniendo en cuenta que en las proximidades de la actuación se localiza el área con valor patrimonial Los Llanos, se procederá a su vallado perimetral e instalación de cartel informativo para evitar que cualquier operario de la obra pueda afectar al mismo.	X				La obra se encuentra perimetrada.
	8. Se aplicarán las siguientes medidas en materia de patrimonio cultural:					

<p>I. Es absolutamente necesario, sobre todo durante la primera fase de los trabajos, que exista un arqueólogo a pie de obra controlando la posible aparición de restos arqueológicos que hayan pasado desapercibidos o estén enterrados, así como controlar los conjuntos arqueológico-etnográficos que están en las inmediaciones de los telescopios propuestos (frentes sur, este y oeste, esencialmente).</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>II. Previo al comienzo de las obras se debe llevar a cabo una prospección arqueológica superficial intensiva para localizar los posibles vestigios ocultos por la vegetación. Ésta debe ser desbrozada antes del comienzo de cualquier otro tipo de obras. No debe ser arrancada, sino cortada para evitar posibles destrozos en estratigrafías indígenas, si las hubiese. En este caso habría que hacer las oportunas catas estratigráficas, si bien la experiencia nos dice que en La Cumbre es difícil que se hayan conservados esta sedimentación debido a la agresividad de los agentes erosivos. Así mismo, se procederá a recoger los materiales arqueológicos superficiales (fragmentos de cerámica y piezas líticas) que serán depositados en el Museo Arqueológico Benahoarita.</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>III. Previo al comienzo de las obras se debe contactar con esta Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico para mostrarles al arqueólogo a pie de obra, así como a encargados de las constructoras encargadas de llevar a cabo los trabajos, la ubicación de los yacimientos arqueológicos existentes en la zona. Los teléfonos de contacto son el 922-423100/6768, 619141566 y jorge.pais@cablapalma.es (Jorge Pais Pais, Inspector de Patrimonio Histórico del Cabildo de La Palma).</p>	X	
<p>IV. De cualquier forma, si durante el transcurso de la actividad aparecieron restos arqueológicos de cualquier tipo (petroglifos, fragmentos de cerámica, piezas líticas, restos malacológicos, fragmentos óseos de animales o humanos, capas de cenizas, etc.) las obras deben suspenderse inmediatamente y avisar a la Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico de este Excmo. Cabildo Insular de La Palma para valorar el interés del hallazgo y las medidas protectoras a desarrollar.</p>	X	<p>No se han detectado resto de alto valor arqueológico. Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

<p>Durante la realización de las obras, ha sido detectado algún indicio de yacimiento arqueológico, paleontológico o etnográfico no inventariado</p>	X	<p>En esta fase, no se han detectado ningún tipo de restos</p>
<p>Tras la detección, se ha comunicado inmediatamente al área de Patrimonio Histórico del Excmo. Cabildo Insular de La Palma</p>		

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>RESIDUOS</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Residuos	Gestión de residuos según el Plan de Gestión de Residuos	X				Los residuos generados son depositados en cada uno de los contenedores específicos para tal y una vez completos trasladados por gestor autorizado.
Varios	Los residuos del fresado del pavimento asfáltico actual y nuevo asfaltado viario, deberán ser barridos, cargados a camión y transportados a vertedero autorizado, de tal forma que no se generen residuos incontrolados, y nunca acumulados en portes mayores a 2m de altitud, evitando en todo momento mezclas con tierra vegetal del área.					
Batidas de limpieza	Limpieza y adecentamiento continuo de las zonas ocupadas y anexas	X				
Gestión de residuos	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos y seguimiento en obra	X				
Materiales	Transporte de excedentes de materiales no reutilizables a vertedero autorizado, exceptuando la tierra vegetal, que se reutilizará en la propia obra.	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
--	--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se ha informado al personal de la obra de la sistemática de recogida selectiva de residuos

X

Se ha efectuado la recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos

X

En este caso, existe una zona de depósito de residuos próximo a la zona de trabajadores el helipuerto superior próximo al LST2. Se cambia de forma periódica la lámina impermeable de la balsa de lavado.

Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de un cubeto de hormigón cubierto y los bidones o contenedores serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes.

X

Uno de los materiales que se esta depositando, son los bidones de la imprimación de bituminoso al agua para su posterior retirada a vertedero. Y los recortes de la lámina de drenaje con geotextil.

Se han designado zonas de acopio para los residuos de gran volumen como los residuos de excavación (tierras) y residuos de demolición (pavimentos y hormigones)

X

Los restos de los movimientos de tierra, pétreos, son usados en la misma obra. Se acopian en la plataforma auxiliar del LST3 y LST2 para su posterior uso en la misma plataforma.

Se ha diseñado un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución

X

Los residuos producidos por la comida de los trabajadores son llevados diariamente. Los residuos específicos son trasladados por gestor autorizado siguiendo las indicaciones establecidas en el Plan de Gestión de Residuos.

Se han concretado en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición las medidas indicadas en el EIA

X

Se ha comprobado que en la gestión de residuos peligrosos generados se han cumplido todos los requisitos legalmente exigibles

En caso de ser reciclados los escombros, se han observado los procesos de demolición selectiva y separación de materiales no reutilizables o contaminantes

X

Solo se utilizan los materiales pétreos para las plataformas, cada uno diferenciado según su aprovechamiento y según se describe en la DIA

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	<i>HIDROLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Aguas	Prohibición de verter aceites y combustibles sobre el suelo, siendo de aplicación de la normativa pertinente	X				En cada visita se realiza una inspección visual de la zona y de los accesos para detectar posibles fugas. No se han detectado.
	Los cambios de aceite de la maquinaria se realizarán en centros de gestión autorizados, siempre que fuera posible, fuera de la ZEC.	X				No se han observado durante esta visita. No se observan derrames o vertidos en la obra como resultado de mala praxis en reparaciones in situ de la maquinaria.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A	UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.		X			La maquinaria actualmente se deja aparcada dentro de la misma zona de obra. No se observa fugas o derrames visibles sobre el terreno.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón, tierras procedentes del desmonte de la plataforma auxiliar del LST1 y comienzo del traslado del taller de ferralla para su nueva ubicación. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos adoquines. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.

	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Riegos limitados, pero continúa sin apreciarse polvo o partículas en suspensión sobre las plantas o alrededores. A pesar, de no observarse deposición se continúa recomendando la aplicación de medidas ambientales que reduzcan aún más el levantamiento de polvo los días ventosos.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	El material pétreo del desmonte del LST1 es trasladado para su uso en el resto de los telescopios. En el LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Aguas residuales de la obra	Las aguas residuales que se generen en la obra serán recogidas y trasladadas a depuradora o sistema de tratamiento específico.	X	El agua que se usa para el lavado de la hormigonera y camiones es depositada en la balsa de lavado provisional, la cual debido a las condiciones climáticas se evapora entre uno y otro lavado.

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

	Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se realizan fuera de la zona de actuación.	X	Cuando se realizan dentro se coloca una cubeta que impida los vertidos al suelo. Se ha procedido la creación de una balsa de lavado impermeable del hormigón, justo bajo la hormigonera para así lavar la hormigonera y los camiones y prevenir cualquier problema de fuga en la hormigonera.
	No/ sí se ha detectado la presencia de vertidos en la zona de inspección.	X	No se observan vertidos accidentales.

FECHA	10 de agosto de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 Colocación hormigón de limpieza de la base del sistema radial. LST3 Hormigonado del sistema radial de la base del telescopio. LST4 Colocación de ferralla en el núcleo del sistema radial. Levantamiento del muro de contención de gaviones. despeje plataforma auxiliar y colocación piedra de machaqueo.
FACTOR AMBIENTAL	USOS
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL FORMACIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Supervisión	Seguimiento de las obras por biólogo y arqueólogo	X				La arqueóloga ya ha terminado su inspección el 2.3.23
Sensibilización ambiental	Formación ambiental del personal de obra	X				En cada una de las visitas, se informa a los trabajadores de la importancia y sensibilización ambiental. La propia contrata es la encargada de la formación.
Materiales	Control de las materias primas en relación a su procedencia y certificado de homologación	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS					
Personal	Se procederá a la formación del personal de obra, informándole de los valores ambientales a proteger, así como de las medidas aplicables para no generar más impactos de los estrictamente necesarios.	X				La propia contrata es la encargada de la formación.
Desbroce	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.	X				Actualmente, el ruido se limita al uso de la maquinaria pesada, donde se cumple con el plan de seguridad previsto en la obra y los valores de los parámetros se encuentran dentro de lo normal.

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian parámetros susceptibles de riesgo de incendios. Fuera de la obra, no se deja ningún tipo de residuos.
--	--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se verifica el buen estado de la caseta de obra dentro de su lugar delimitado y fuera de zona de Red Natura 2000

X

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>ATMÓSFERA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	AFECCIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE GENERACIÓN DE RUIDO Y POLVO EN SUSPENSIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Material particulado	Aplicación de riegos periódicos para reducir la generación de partículas de polvo		X			No se realizan riegos mas allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio. La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
	Realización de medidas periódicas de ruidos, vibraciones y partículas en suspensión durante las obras. En caso de superarse los límites de ruido se instalarán pantallas acústicas.	X				Se realizan semanalmente. Los datos están dentro de los parámetros establecidos.
Accesos	Mantenimiento de los accesos existentes, que se mantendrán limpios y sin obstáculos.	X				Se ha procedido a ampliar el ancho del acceso al LST4, para la apertura de la zanja de conducción de las telecomunicaciones y demás para el funcionamiento del telescopio. El resto de acceso se mantienen igual que desde el principio y con la piedra de machaqueo colocada para reducir la generación de polvo y partículas en suspensión.
	Control del tráfico pesado durante los movimientos de tierra.	X				El uso de la maquinaria se limita al interior de la parcela de la futura ubicación de los LST.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material. En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla

			<p>En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos contenedores con las estructuras para los nuevos telescopios.</p> <p>En LST4 material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.</p> <p>No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.</p>
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	En LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Movimientos de tierra	Aplicación de riegos periódicos en el área de actuación durante los movimientos de tierra	X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio. La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
	Los camiones que transporten materiales de excavación irán provistos de lona para evitar la generación de partículas de polvo.	X	Actualmente, no se esta realizando traslado de material pétreo susceptible de levantar polvo, entre los telescopios.
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

Limpiezas periódicas	La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.	X	
	Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo		X
Condiciones técnicas de vehículos	Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.	X	
	Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor y del CE.	X	
	La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.	X	
Planificación de las actuaciones de obra	Se ha comprobado que se han utilizado exclusivamente las rutas definidas en el EIA	X	
	Se reduce la altura de caída cuando se descarga el material, evitando la excesiva dispersión de partículas	X	

No se aprecian, no obstante, debido a lo seca que esta la tierra se recomiendan riegos en las zonas de tránsito de la maquinaria en el interior de las plataformas.

En cada visita se inspecciona y observa que la maquinaria no tenga fugas o expulse humo de la combustión del motor.

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>SUELO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO, COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL SUELO CONTROL DE ZONAS DE EXCLUSIÓN Y DE OBRAS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Accesos	Estricta utilización de accesos existentes o previstos en el proyecto para la ejecución de las obras	X				Son los mismos que se han definido desde el principio de la obra.
Emplazamiento	Localización del emplazamiento en una zona parcialmente antropizada, helisuperficies	X				La caseta de los trabajadores, se ubica sobre el helipuerto cercano al LST2
Usos	Mantenimiento de accesos y usos existentes en áreas próximas	X				Se mantienen limpios y en buenas condiciones. La maquinaria se restringe al interior de los LST y del transporte de material de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A	UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.	X				La maquinaria se deja parada en el mismo lugar de la obra, dentro de la plataforma de los LST. No se observan vertidos o fugas en las zonas de actuación ni en los accesos.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material. En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos contenedores con las estructuras para los nuevos telescopios. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.

			No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio. La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	En LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
	Se reutilizará el material excavado en la ejecución de terraplenes.	X	Actualmente, no se está realizando retirada o desmonte de plataformas. Con anterioridad el material ha sido reutilizado en distintas partes de la formación del telescopio.
Movimientos de tierra	Se desarrollarán montículos de protección de suelo rugoso, los cuales absorben la onda y modifican su recorrido, minimizando el ruido.	X	En estos momentos de la obra, y debido a la fisionomía de la zona de actuación, no se consideran necesarias.
	La tierra vegetal extraída se conservará para su posterior reutilización en las revegetaciones, no superándose montículos de más de 3m de altura	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA**AMBIENTAL**

Se ha comprobado que las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el EIA Y DIA	X	Están ubicadas en la superficie del helipuerto más próximo al LST2
Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en las áreas definidas en el proyecto	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable baja las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria y vehículos de transporte	X	En la zona del LST1 para proceder a su replantación por la entidad de Parques Nacionales.
Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras		
Se ha llevado a cabo la caracterización y gestión legalmente exigida de los suelos contaminados (si hubiesen aparecido).	X	Se ha producido un derrame en la zona de la balsa de lavado de la hormigonera, la cual se ha dado las indicaciones para la retirada y limpieza de la misma.

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN SOBRE LA GEA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Movimientos de tierras	Extracción y acopio de tierra vegetal y aporte de agua sobre los mismos para evitar dispersión de semillas.	X				La tierra vegetal ha sido depositada bajo las plataformas auxiliares, para una vez se desmonten sea usada en la revegetación de la zona.
	Siempre que sea posible se reutilizarán los materiales de excavación en la propia obra	X				El material pétreo de la obra procede todo de los movimientos de tierra que se han efectuado en la misma, no siendo necesario nuevos procedentes de otro lugar de fuera del ORM.
	En caso de ser necesario préstamos de materiales, éstos procederán de canteras autorizadas.		X			No se espera el uso de materiales de fuera de la zona.
	Los desmontes y terraplenes tendrán pendientes tendidas y abancaladas, según proyecto	X				Actualmente, se están conformando los taludes posteriores a los gaviones, en lo que sería la zona de transición o amortiguación entre el telescopio y el medio natural, estos tienen una pendiente suave y continua con el terreno natural del cual procede y siguiendo según proyecto.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	PAISAJE
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Integración paisajística	Integración paisajística a través de soterramiento de conexiones, vallado y reutilización de material de excavación en los rellenos de la obra.	X				Toda la obra se encuentra vallada y limitado su acceso al personal de la obra. Las vallas definitivas todavía no se han colocado. Actualmente se están realizando el soterramiento por donde irá el cableado de funcionamiento de los telescopios.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS					
Protección del entorno	Instalación de vallado perimetral, especialmente en las áreas que lindan con la Red Natura 2000	X				Se mantienen las balizas de color que delimitan el corredor ecológico, existen los soportes de madera que sirven de guía de la pared de piedra de la base del futuro telescopio. Estas están fuera del límite del corredor ecológico y en el mismo lugar que las establecidas según proyecto y establecidas desde el comienzo de la obra.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material. En LST2 están acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla. En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos contenedores con las estructuras para los nuevos telescopios. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.

		No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	
Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio. La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	En LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
GENÉRICAS		
- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL		
Finalizadas las obras, se ha extendido la tierra vegetal acopiada en el perímetro de la zona establecida en el EIA		

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>FLORA Y FAUNA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA
	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO
	MINIMIZACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD
	PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Horarios	Control del horario de ejecución de las obras, limitándolo al periodo diurno	X				Las obras, solo se realizan en horario diurno
Fauna	Control de obras en periodos de nidificación y cría de aves, limitando los desbroces en estas fechas	X				Las obras se realizan sobre las plataformas definidas en un principio, actualmente se aprecian aves en las inmediaciones, las mismas que durante los estudios previos realizados por el ornitólogo.
Desbroce	Recolección de semillas y traslado de vegetación desbrozada a vertedero autorizado					
Restauración	Desmantelamiento y limpieza de la zona de obras una vez éstas finalicen, restituyendo a su estado original todas las áreas y servicios afectados por las obras, incluyendo las plataformas auxiliares y de montaje.					
	Revegetación con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado. La revegetación de las plataformas auxiliares asciende a 4.782 m ² .					
	Revegetación de las superficies de helisuperficies que no sean ocupadas por los telescopios, ascendiendo esta superficie a 1.522,09 m ²					
	Restauración, en colaboración con el Patronato del Parque de la Caldera de Taburiente, de las superficies del ORM donde se localice el hábitat 4090 y mayor degradación presente, concretamente: Zona GTC (5.986 m ²); Zona ING (2.595 m ²) y Zona margen Conector (1.702 m ²).					
	La restauración se realizará con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado					

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS			
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X	Acopio en la zona de los trabajadores de material. En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos contenedores con las estructuras para los nuevos telescopios. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.	
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X		
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.		X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio. La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X		En LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Desbroce	Durante los desbroces, todas aquellas especies protegidas que se detecten serán extraídas para su posterior trasplante.			
	El resto de la vegetación, no protegida, se trasladará a vertedero autorizado.			
	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.			
Ejecución de obras	Las obras tendrán en cuenta los periodos de nidificación y cría de las aves.	X	Ya ha comenzado el periodo de cría, no se realizan labores fuera del área perimetrada y vallada. Actuándose solo sobre las plataformas ya despejadas desde el comienzo de la obra. Se continúa con la	
Fauna (avifauna)	Se evitará, en la medida de lo posible, la ejecución de obras correspondientes a la fase de desbroce de mayor impacto acústico y presión antrópica en el área durante épocas de crías y reproducción, al encontrarnos en zona ZEPA, y se procederá a la colaboración con el Excmo. Cabildo Insular de La Palma, en proyectos de seguimiento y control de avifauna en el ORM y su entorno.	X	En cada una de las visitas se realiza una inspección, y se tienen en cuenta el número de individuos y la variedad de especies.	

Accesos	Se plantea la opción de firmes drenantes (asfalto antirruido) en los accesos, así como pantallas acústicas mientras duren las obras.	X	No han sido necesarias la utilización de pantallas acústicas, ya que los niveles de ruido se encuentran dentro de los establecido.
Restauración	Seguimiento de las revegetaciones durante el año siguiente a la finalización de las obras, al menos 3 visitas para la eliminación de posible flora exótica que pudiera estar presente en el área de las actuaciones o sus inmediaciones, en colaboración con las administraciones responsables.		
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA			
Protección vegetación	1. El replanteo de las obras, en su caso, determinará las nuevas afecciones que se generen sobre las diferentes variables ambientales, debiendo el Promotor elaborar un informe en el que se detallen las mismas; nuevas superficies de vegetación y flora afectada, posible afección sobre elementos patrimoniales; nuevas afecciones sobre los hábitats de interés comunitario y espacios incluidos en la Red Natura, etc., debiendo modificarse o ampliarse, en su caso, las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, y el Programa de Vigilancia Ambiental, así como el presupuesto para la ejecución de las medidas ambientales y . Este informe deberá ser remitido al Órgano Ambiental del Cabildo de La Palma.		
	7. Con carácter previo al inicio de las obras deberá elaborarse un Programa de Restauración Vegetal que incluya: Memoria, Planos de distribución y Presupuesto, así como el Pliego de condiciones técnicas particulares, que detallen la trazabilidad de las especies y, entre otros aspectos relacionados con estas, desde la recolección de semillas hasta la plantación de todos los ejemplares, sustrato a emplear, riego y mantenimiento posterior. Este Programa de Restauración Vegetal deberá ser validado por el Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, siendo preceptiva su aprobación para el inicio de las obras.	X	Programa de Restauración Vegetal

	<p>4. La medida compensatoria incluida en el EsIA de control de posibles especies exóticas, a través del Convenio específico con la Reserva de la Biosfera para colaborar en el control de la especie <i>Senecio viscosus</i>, será objeto de ampliación o firma de un nuevo Convenio en el cual se incluyan todas las zonas donde ha sido detectada esta especie exótica invasora, según informe de la Reserva de la Biosfera. Las actuaciones de erradicación de esta especie serán financiadas, como medida compensatoria, por el Promotor del Proyecto, y tendrán una duración de 3 años.</p>	X	<p>En cada visita se realiza una inspección visual de posible presencia nuevos ejemplares en la zona. No se ha detectado. El convenio de la RB, pasan inspección continuamente por la zona.</p>
	<p>5. Como medida compensatoria, se establecerá un Convenio con SEO Birdlife u otra organización similar con experiencia acreditada en la materia, con el objeto seguimiento de impactos de la avifauna y quirópteros sobre el instrumental de mayor porte existentes en el ORM, así como sobre las actuaciones recogidas en el Proyecto. Este seguimiento cubrirá el ciclo anual de reproducción de las diferentes especies y se prolongará durante 2 años tras la finalización de las obras.</p> <p>Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.</p>	X	<p>Un ornitólogo ha realizado visitas periódicas a la zona de obra, constatando la ausencia de fauna vulnerable. Las visitas han finalizado el 28 de febrero. Actualmente, en cada una de las visitas de seguimiento se hace una inspección visual y auditiva de la zona, continuando con las mismas zonas y distancia que se hacía anteriormente.</p>
Fauna (avifauna)	<p>6. Si por necesidades del cronograma de obras, los movimientos de tierra tuvieran que iniciarse sin que se hubiese culminado el estudio del ciclo completo de la avifauna, el con el que se firme el Convenio expuesto en el punto anterior realizará prospecciones ornitológicas previas a fin de determinar que no se producirán afecciones a especies presentes en esa área a transformar. Dicho equipo podrá establecer, en su caso, medidas adicionales respecto de la secuencia cronológica y la distribución espacial de las obras, con el objetivo de no mermar las garantías de protección sobre las especies de la avifauna presentes en la zona que pudiesen verse potencialmente afectadas. Además, el equipo redactor deberá recabar la colaboración de los técnicos del Área del Cabildo Insular de La Palma, como órgano gestor de los espacios Red Natura 2000, con el objetivo de contrastar los resultados de dichas prospecciones con la información y el conocimiento del que dispone dicho Corporación Insular.</p> <p>Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.</p>	X	
Protección del medio	<p>3. Se creará una “Comisión de Expertos” en la que estén presentes representantes del Área de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, del Área Técnica del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente y de los</p>	X	<p>La comisión ha sido creada y está compuesta por: - Javier Herrera Llorente, Instituto de Astrofísica de Canarias</p>

Departamentos correspondientes de la Universidad de La Laguna, con el objetivo de coordinar todas las acciones de restauración paisajística y vegetal del proyecto. Asimismo, para garantizar una coordinación efectiva, esta Comisión contará, además, con la presencia del técnico/a que la empresa promotora designe para llevar a cabo el Seguimiento Ambiental de las obras del proyecto.

- Félix Manuel Medina, Servicio de Medioambiente del Cabildo de La Palma
 - Ángel Palomares Martínez, Parque Nacional de la Caldera de Taburiente
 - Victoria González Rodríguez, Universidad de La Laguna

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Protección de la vegetación	Se ha evitado la dispersión de efectos de la obra, impidiendo el paso de personas y/o maquinaria y delimitando los caminos de obra	X	Solo se admite el paso del personal autorizado a la obra, la cual se encuentra vallada.
	Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo, para llevar posteriormente los procesos de revegetación establecidos		
Protección de la fauna	Se ha efectuado una batida de fauna con carácter previo al inicio de la obra	X	Tanto al inicio como de forma periódica.
	Se realizan controles periódicos de la avifauna presente en la zona	X	En cada una de las visitas, se realiza una inspección de la zona
	Se ha impedido el paso o intrusión de maquinaria y/o personas en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	Zona delimitada, y no ocupada en el límite del corredor ecológico.
	Se ha impedido la ubicación de cualquier instalación y/o depósito de material o residuos de cualquier clase en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	
	Se ha instalado zona instalaciones auxiliares de obra según determina el EIA	X	Se ubican en la zona del helipuerto cercano al futuro LST2
	Se ha desinstalado las barreras de protección instaladas y se han gestionado de conformidad a los residuos que pudiera contener		
Control especies invasoras	Se realizan batidas en cada visita en busca de la especie invasora <i>Senecio viscosus</i> y otras nuevas susceptibles de aparecer	X	No se ha detectado.

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	DESTRUCCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES Y ARQUEOLÓGICOS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Patrimonio	Supervisión del cumplimiento de las medidas sobre el patrimonio histórico, según informe del Servicio de Patrimonio, así como con la presencia de arqueólogo durante la limpieza y desbroce.	X				Las visitas de la arqueóloga han finalizado. El amontonamiento de piedras ha sido protegido y salvado de la zona de la escollera y con un muro de contención que lo separa y protege de la zona de obra.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA

Protección Patrimonio	2. Teniendo en cuenta que en las proximidades de la actuación se localiza el área con valor patrimonial Los Llanos, se procederá a su vallado perimetral e instalación de cartel informativo para evitar que cualquier operario de la obra pueda afectar al mismo.	X				La obra se encuentra perimetrada.
	8. Se aplicarán las siguientes medidas en materia de patrimonio cultural:					

<p>I. Es absolutamente necesario, sobre todo durante la primera fase de los trabajos, que exista un arqueólogo a pie de obra controlando la posible aparición de restos arqueológicos que hayan pasado desapercibidos o estén enterrados, así como controlar los conjuntos arqueológico-etnográficos que están en las inmediaciones de los telescopios propuestos (frentes sur, este y oeste, esencialmente).</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>II. Previo al comienzo de las obras se debe llevar a cabo una prospección arqueológica superficial intensiva para localizar los posibles vestigios ocultos por la vegetación. Ésta debe ser desbrozada antes del comienzo de cualquier otro tipo de obras. No debe ser arrancada, sino cortada para evitar posibles destrozos en estratigrafías indígenas, si las hubiese. En este caso habría que hacer las oportunas catas estratigráficas, si bien la experiencia nos dice que en La Cumbre es difícil que se hayan conservados esta sedimentación debido a la agresividad de los agentes erosivos. Así mismo, se procederá a recoger los materiales arqueológicos superficiales (fragmentos de cerámica y piezas líticas) que serán depositados en el Museo Arqueológico Benahoarita.</p>	X	<p>Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>
<p>III. Previo al comienzo de las obras se debe contactar con esta Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico para mostrarles al arqueólogo a pie de obra, así como a encargados de las constructoras encargadas de llevar a cabo los trabajos, la ubicación de los yacimientos arqueológicos existentes en la zona. Los teléfonos de contacto son el 922-423100/6768, 619141566 y jorge.pais@cablapalma.es (Jorge Pais Pais, Inspector de Patrimonio Histórico del Cabildo de La Palma).</p>	X	
<p>IV. De cualquier forma, si durante el transcurso de la actividad aparecieron restos arqueológicos de cualquier tipo (petroglifos, fragmentos de cerámica, piezas líticas, restos malacológicos, fragmentos óseos de animales o humanos, capas de cenizas, etc.) las obras deben suspenderse inmediatamente y avisar a la Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico de este Excmo. Cabildo Insular de La Palma para valorar el interés del hallazgo y las medidas protectoras a desarrollar.</p>	X	<p>No se han detectado resto de alto valor arqueológico. Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.</p>

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

<p>Durante la realización de las obras, ha sido detectado algún indicio de yacimiento arqueológico, paleontológico o etnográfico no inventariado</p>	X	<p>En esta fase, no se han detectado ningún tipo de restos</p>
<p>Tras la detección, se ha comunicado inmediatamente al área de Patrimonio Histórico del Excmo. Cabildo Insular de La Palma</p>		

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>RESIDUOS</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Residuos	Gestión de residuos según el Plan de Gestión de Residuos		X			Se han detectado distintos tipos de materiales fuera de los lugares destinados, como por ejemplo en el LST3, los palets, bidones de pintura bituminosa o restos de ferralla en el suelo. Se ha instado a su recogida.
Varios	Los residuos del fresado del pavimento asfáltico actual y nuevo asfaltado viario, deberán ser barridos, cargados a camión y transportados a vertedero autorizado, de tal forma que no se generen residuos incontrolados, y nunca acumulados en portes mayores a 2m de altitud, evitando en todo momento mezclas con tierra vegetal del área.					
Batidas de limpieza	Limpieza y adecentamiento continuo de las zonas ocupadas y anexas		X			
Gestión de residuos	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos y seguimiento en obra	X				Como ya se ha especificado, se ha instado a la recogida de los residuos que han sido detectados fuera de su lugar, al igual que el cambio y retirada del hormigón y derrames de la balsa de lavado.
Materiales	Transporte de excedentes de materiales no reutilizables a vertedero autorizado, exceptuando la tierra vegetal, que se reutilizará en la propia obra.		X			

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
--	--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se ha informado al personal de la obra de la sistemática de recogida selectiva de residuos

X

Se ha efectuado la recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos

X

En este caso, existe una zona de depósito de residuos próximo a la zona de trabajadores el helipuerto superior próximo al LST2. Aún así, se han detectado residuos depositados fuera de los contenedores.

Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de un cubeto de hormigón cubierto y los bidones o contenedores serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes.

X

Se han designado zonas de acopio para los residuos de gran volumen como los residuos de excavación (tierras) y residuos de demolición (pavimentos y hormigones)

X

Los restos de los movimientos de tierra, pétreos, son usados en la misma obra. Se acopian en la plataforma auxiliar del LST3 y LST2 para su posterior uso en la misma plataforma.

Se ha diseñado un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución

X

Los residuos producidos por la comida de los trabajadores son llevados directamente.

Se han concretado en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición las medidas indicadas en el EIA

X

Se ha comprobado que en la gestión de residuos peligrosos generados se han cumplido todos los requisitos legalmente exigibles

En caso de ser reciclados los escombros, se han observado los procesos de demolición selectiva y separación de materiales no reutilizables o contaminantes

X

Solo se utilizan los materiales pétreos para las plataformas, cada uno diferenciado según su aprovechamiento y según se describe en la DIA

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	<i>HIDROLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Aguas	Prohibición de verter aceites y combustibles sobre el suelo, siendo de aplicación de la normativa pertinente	X				En cada visita se realiza una inspección visual de la zona y de los accesos para detectar posibles fugas. No se han detectado.
	Los cambios de aceite de la maquinaria se realizarán en centros de gestión autorizados, siempre que fuera posible, fuera de la ZEC.	X				No se observan derrames o vertidos en la zona ni que se estuviera realizando ningún mantenimiento de la maquinaria.
MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA						
VARIABLES	MEDIDAS					
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.		X			La maquinaria actualmente se deja aparcada dentro de la misma zona de obra. No se observa fugas o derrames visibles sobre el terreno.
	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material. En LST2 estan acopiados los adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3 acopio de material pétreo y de nuevos contenedores con las estructuras para los nuevos telescopios. En LST4 material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.

	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	No se realizan riegos más allá de los momentos de cuajado del hormigón dispuesto en las bases del telescopio.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	La generación de polvo es indudable, no obstante, no se observan depósitos de polvo sobre las plantas en las inmediaciones que puedan llegar a causar daños sobre las mismas.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	En LST2 y LST3 acopiado en tongadas sobre superficie plana y con altura inferior a 2.
Aguas residuales de la obra	Las aguas residuales que se generen en la obra serán recogidas y trasladadas a depuradora o sistema de tratamiento específico.	X	El agua que se usa para el lavado de la hormigonera y camiones es depositada en la balsa de lavado provisional, la cual debido a las condiciones climáticas se evapora entre uno y otro lavado.

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

	Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se realizan fuera de la zona de actuación.	X	Cuando se realizan dentro se coloca una cubeta que impida los vertidos al suelo. Se ha procedido la creación de una balsa de lavado impermeable del hormigón, justo bajo la hormigonera para así lavar la hormigonera y los camiones y prevenir cualquier problema de fuga en la hormigonera.
	No/ sí se ha detectado la presencia de vertidos en la zona de inspección.	X	Se observa derrame por colmatación de la balsa de lavado de la hormigonera.

FECHA	12 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 formación de la ferralla del sistema radial y colocación del encofrado del primer tercio. LST3 sistema radial y base de la losa de descanso de la torre del telescopio hormigonada. LST4 finalizada la base de soporte del telescopio y colocación del adoquinado del acceso interior del telescopio.
FACTOR AMBIENTAL	USOS
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL FORMACIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Supervisión	Seguimiento de las obras por biólogo y arqueólogo	X				La arqueóloga ya ha terminado su inspección el 2.3.23
Sensibilización ambiental	Formación ambiental del personal de obra	X				En cada una de las visitas, se informa a los trabajadores de la importancia y sensibilización ambiental. La propia contrata es la encargada de la formación.
Materiales	Control de las materias primas en relación a su procedencia y certificado de homologación	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS					
Personal	Se procederá a la formación del personal de obra, informándole de los valores ambientales a proteger, así como de las medidas aplicables para no generar más impactos de los estrictamente necesarios.	X				La propia contrata es la encargada de la formación.
Desbroce	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.	X				Actualmente, el ruido se limita al uso de la maquinaria pesada, donde se cumple con el plan de seguridad previsto en la obra y los valores de los parámetros se encuentran dentro de lo normal.

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				En el LST3 se encuentran los palet acumulados, junto a otros residuos que puedan resultar combustibles antes la presencia de una fuente de ignición cercana.
--	--	---	--	--	--	--

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se verifica el buen estado de la caseta de obra dentro de su lugar delimitado y fuera de zona de Red Natura 2000

X

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>ATMÓSFERA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	AFECCIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE GENERACIÓN DE RUIDO Y POLVO EN SUSPENSIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Material particulado	Aplicación de riegos periódicos para reducir la generación de partículas de polvo		X			<p>Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente.</p> <p>Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias.</p> <p>Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.</p>

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
	Realización de medidas periódicas de ruidos, vibraciones y partículas en suspensión durante las obras. En caso de superarse los límites de ruido se instalarán pantallas acústicas.	X				Se realizan semanalmente. Los datos están dentro de los parámetros establecidos.
Accesos	Mantenimiento de los accesos existentes, que se mantendrán limpios y sin obstáculos.		X			<p>Tras la realización de la canalización paralela al acceso del LST4, ya se ha concluido, y se está procediendo a su acondicionamiento, cerrando la zanja y recubriéndola con tierra, no se ha concluido por completo la acción.</p> <p>El resto de acceso se mantienen igual que desde el principio y con la piedra de machaqueo colocada para reducir la generación de polvo y partículas en suspensión.</p>

	Control del tráfico pesado durante los movimientos de tierra.	X	El uso de la maquinaria se limita al interior de la parcela de la futura ubicación de los LST.
	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X	Acopio en la zona de los trabajadores de material para canalizaciones. En LST2, material pétreo para el relleno del sistema radial, adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla. En LST3, acopio de los adoquines que serán colocados en el acceso interior alrededor del telescopio. Retirada del acopio de pétreos en la zona de la plataforma auxiliar. En LST4, material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
Material de obra	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente. Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	Las tongadas solo están acopiadas en el LST2, correspondiendo con pétreos y grava para los hormigones, las mismas no superan una altura máxima de 2 m. y están dispuestas sobre superficie plana.
Movimientos de tierra	Aplicación de riegos periódicos en el área de actuación durante los movimientos de tierra	X	Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente. Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias. Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.

	Los camiones que transporten materiales de excavación irán provistos de lona para evitar la generación de partículas de polvo.	X	Actualmente, no se esta realizando traslado de material pétreo susceptible de levantar polvo, entre los telescopios.
--	--	---	--

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.
--	--	---	--

	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
--	---	---	--

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Limpiezas periódicas	La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.	X	
	Se aprecian en la zona de obras depósitos de polvo	X	No se aprecian, en las zonas de tránsito de vehículos se ha dispuesto garbancillo para evitar el levantamiento de polvo.
Condiciones técnicas de vehículos	Toda la maquinaria en obra cumple con el mantenimiento, revisión y puesta a punto que prescribe el fabricante y las normas que sean de aplicación.	X	En cada visita se inspecciona y observa que la maquinaria no tenga fugas o expulse humo de la combustión del motor.
	Se ha comprobado que toda la maquinaria de obra está en posesión de la ITV en vigor y del CE.	X	
	La velocidad de tránsito de maquinaria de obra no supera los 30 Km/h.	X	
Planificación de las actuaciones de obra	Se ha comprobado que se han utilizado exclusivamente las rutas definidas en el EIA	X	
	Se reduce la altura de caída cuando se descarga el material, evitando la excesiva dispersión de partículas	X	

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>SUELO</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL SUELO, COMPACTACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS SUELOS CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL SUELO CONTROL DE ZONAS DE EXCLUSIÓN Y DE OBRAS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Accesos	Estricta utilización de accesos existentes o previstos en el proyecto para la ejecución de las obras	X				Son los mismos que se han definido desde el principio de la obra.
Emplazamiento	Localización del emplazamiento en una zona parcialmente antropizada, helisuperficies	X				La caseta de los trabajadores, se ubica sobre el helipuerto cercano al LST2
Usos	Mantenimiento de accesos y usos existentes en áreas próximas	X				Tras la realización de la canalización paralela al acceso del LST4, ya se ha concluido, y se está procediendo a su acondicionamiento, cerrando la zanja y recubrirla con tierra, no se ha concluido por completo la acción. El resto de acceso se mantienen igual que desde el principio y con la piedra de machaqueo colocada para reducir la generación de polvo y partículas en suspensión.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.	X				La maquinaria se deja parada en el mismo lugar de la obra, dentro de la plataforma de los LST. No se observan vertidos o fugas en las zonas de actuación ni en los accesos.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material para canalizaciones. En LST2, material pétreo para el relleno del sistema radial, adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla

			<p>En LST3, acopio de los adoquines que serán colocados en el acceso interior alrededor del telescopio. Retirada del acopio de pétreos en la zona de la plataforma auxiliar.</p> <p>En LST4, material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.</p> <p>No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.</p>
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	<p>Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente.</p> <p>Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias.</p> <p>Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.</p>
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	<p>Las tongadas solo están acopiadas en el LST2, correspondiendo con pétreos y grava para los hormigones, las mismas no superan una altura máxima de 2 m. y están dispuestas sobre superficie plana.</p>
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	<p>Actualmente, no se está realizando retirada o desmonte de plataformas. Con anterioridad el material ha sido reutilizado en distintas partes de la formación del telescopio.</p>
Movimientos de tierra	Se reutilizará el material excavado en la ejecución de terraplenes.	X	<p>En estos momentos de la obra, y debido a la fisonomía de la zona de actuación, no se consideran necesarias.</p>
	Se desarrollarán montículos de protección de suelo rugoso, los cuales absorben la onda y modifican su recorrido, minimizando el ruido.	X	<p>Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable bajo las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.</p>
	La tierra vegetal extraída se conservará para su posterior reutilización en las revegetaciones, no superándose montículos de más de 3m de altura	X	
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	<p>No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgos de incendios.</p>

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
---	---	--

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se ha comprobado que las zonas de instalaciones auxiliares se restringen a las áreas definidas en el EIA Y DIA	X	Están ubicadas en la superficie del helipuerto más próximo al LST2
Se ha extendido la tierra vegetal acopiada en las áreas definidas en el proyecto	X	Es conservada, de forma diferenciada, en una capa de grosor considerable baja las plataformas auxiliares, las cuales una vez termine el proceso serán desmontadas y la tierra vegetal retirada para el uso en la reestructuración vegetal establecida en EIA.
Se realiza el laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por el trasiego de maquinaria y vehículos de transporte	X	En la zona del LST1 para proceder a su replantación por la entidad de Parques Nacionales.
Se han desmontado y retirado todas las instalaciones implantadas, restaurando la zona ocupada, devolviéndola a su estado original, al finalizar las obras		
Se ha llevado a cabo la caracterización y gestión legalmente exigida de los suelos contaminados (si hubiesen aparecido).	X	El derrame producido anteriormente en la balsa de lavado ha sido solventado, retirándose el material y la tierra contaminada y trasladado este material por agente autorizado.

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN SOBRE LA GEA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Movimientos de tierras	Extracción y acopio de tierra vegetal y aporte de agua sobre los mismos para evitar dispersión de semillas.	X				La tierra vegetal ha sido depositada bajo las plataformas auxiliares, para una vez se desmonten sea usada en la revegetación de la zona.
	Siempre que sea posible se reutilizarán los materiales de excavación en la propia obra	X				El material pétreo de la obra procede todo de los movimientos de tierra que se han efectuado en la misma, no siendo necesario nuevos procedentes de otro lugar de fuera del ORM.
	En caso de ser necesario préstamos de materiales, éstos procederán de canteras autorizadas.			X		No se espera el uso de materiales de fuera de la zona.
	Los desmontes y terraplenes tendrán pendientes tendidas y abancaladas, según proyecto	X				No se estan realizando desmontes. En el LST4 el terraplenado de acondicionamiento de la zona de amortiguación entre el telescopio y el exterior se ha realizado con una pendiente mínima continuando la misma pendiente y orientación del terreno natural y según lo establecido en proyecto.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>PAISAJE</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	MODIFICACIÓN EN LA PERCEPCIÓN VISUAL DEL PAISAJE PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Integración paisajística	Integración paisajística a través de soterramiento de conexiones, vallado y reutilización de material de excavación en los rellenos de la obra.	X				Toda la obra se encuentra vallada y limitado su acceso al personal de la obra. Las vallas definitivas todavía no se han colocado.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS					
Protección del entorno	Instalación de vallado perimetral, especialmente en las áreas que lindan con la Red Natura 2000	X				Se mantienen las balizas de color que delimitan el corredor ecológico, existen los soportes de madera que sirven de guía de la pared de piedra de la base del futuro telescopio. Estas están fuera del límite del corredor ecológico y en el mismo lugar que las establecidas según proyecto y establecidas desde el comienzo de la obra.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material para canalizaciones. En LST2, material pétreo para el relleno del sistema radial, adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3, acopio de los adoquines que serán colocados en el acceso interior alrededor del telescopio. Retirada del acopio de pétreos en la zona de la plataforma auxiliar. En LST4, material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.

		No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento)	X	Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente. Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias. Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.
Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Las tongadas solo están acopiadas en el LST2, correspondiendo con pétreos y grava para los hormigones, las mismas no superan una altura máxima de 2 m. y están dispuestas sobre superficie plana.
Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	

GENÉRICAS

- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgos de incendios.
- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Finalizadas las obras, se ha extendido la tierra vegetal acopiada en el perímetro de la zona establecida en el EIA		
--	--	--

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>FLORA Y FAUNA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	ALTERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA FLORA DE LA ZONA
	HUIDA Y CAMBIOS EN LA FAUNA DEL ÁREA DE ESTUDIO
	MINIMIZACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD
	PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA MEDIDAS	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Horarios	Control del horario de ejecución de las obras, limitándolo al periodo diurno	X				Las obras, solo se realizan en horario diurno
Fauna	Control de obras en periodos de nidificación y cría de aves, limitando los desbroces en estas fechas	X				Las obras se realizan sobre las plataformas definidas en un principio, actualmente se aprecian aves en las inmediaciones, las mismas que durante los estudios previos realizados por el ornitólogo.
Desbroce	Recolección de semillas y traslado de vegetación desbrozada a vertedero autorizado					
Restauración	Desmantelamiento y limpieza de la zona de obras una vez éstas finalicen, restituyendo a su estado original todas las áreas y servicios afectados por las obras, incluyendo las plataformas auxiliares y de montaje.					
	Revegetación con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado. La revegetación de las plataformas auxiliares asciende a 4.782 m ² .					
	Revegetación de las superficies de helisuperficies que no sean ocupadas por los telescopios, ascendiendo esta superficie a 1.522,09 m ²					
	Restauración, en colaboración con el Patronato del Parque de la Caldera de Taburiente, de las superficies del ORM donde se localice el hábitat 4090 y mayor degradación presente, concretamente: Zona GTC (5.986 m ²); Zona ING (2.595 m ²) y Zona margen Conector (1.702 m ²).					

La restauración se realizará con especies propias del piso bioclimático y especialmente especies protegidas endémicas, utilizando semillas o plantas de manera natural del entorno o de vivero autorizado

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS		
			Acopio en la zona de los trabajadores de material para canalizaciones. En LST2, material pétreo para el relleno del sistema radial, adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3, acopio de los adoquines que serán colocados en el acceso interior alrededor del telescopio. Retirada del acopio de pétreos en la zona de la plataforma auxiliar. En LST4, material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso. No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X	
Material de obra			Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente. Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias. Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.		X
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	Las tongadas solo estan acopiadas en el LST2, correspondiendo con pétreos y grava para los hormigones, las mismas no superan una altura máxima de 2 m. y estan dispuestas sobre superficie plana.
Desbroce	Durante los desbroces, todas aquellas especies protegidas que se detecten serán extraídas para su posterior trasplante. El resto de la vegetación, no protegida, se trasladará a vertedero autorizado. El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.		

Ejecución de obras	Las obras tendrán en cuenta los periodos de nidificación y cría de las aves.	X	Ya ha comenzado el periodo de cría, no se realizan labores fuera del área perimetrada y vallada. Actuándose solo sobre las plataformas ya despejadas desde el comienzo de la obra. Se continúa con la
Fauna (avifauna)	Se evitará, en la medida de lo posible, la ejecución de obras correspondientes a la fase de desbroce de mayor impacto acústico y presión antrópica en el área durante épocas de crías y reproducción, al encontrarnos en zona ZEPA, y se procederá a la colaboración con el Excmo. Cabildo Insular de La Palma, en proyectos de seguimiento y control de avifauna en el ORM y su entorno.	X	En cada una de las visitas se realiza una inspección, y se tienen en cuenta el número de individuos y la variedad de especies.
Accesos	Se plantea la opción de firmes drenantes (asfalto antirruido) en los accesos, así como pantallas acústicas mientras duren las obras.	X	No han sido necesarias la utilización de pantallas acústicas, ya que los niveles de ruido se encuentran dentro de los establecido.
Restauración	Seguimiento de las revegetaciones durante el año siguiente a la finalización de las obras, al menos 3 visitas para la eliminación de posible flora exótica que pudiera estar presente en el área de las actuaciones o sus inmediaciones, en colaboración con las administraciones responsables.		
GENÉRICAS			
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA			
Protección vegetación	1. El replanteo de las obras, en su caso, determinará las nuevas afecciones que se generen sobre las diferentes variables ambientales, debiendo el Promotor elaborar un informe en el que se detallen las mismas; nuevas superficies de vegetación y flora afectada, posible afección sobre elementos patrimoniales; nuevas afecciones sobre los hábitats de interés comunitario y espacios incluidos en la Red Natura, etc., debiendo modificarse o ampliarse, en su caso, las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, y el Programa de Vigilancia Ambiental, así como el presupuesto para la ejecución de las medidas ambientales y . Este informe deberá ser remitido al Órgano Ambiental del Cabildo de La Palma.		
	7. Con carácter previo al inicio de las obras deberá elaborarse un Programa de Restauración Vegetal que incluya: Memoria, Planos de distribución y	X	Programa de Restauración Vegetal

	<p>Presupuesto, así como el Pliego de condiciones técnicas particulares, que detallen la trazabilidad de las especies y, entre otros aspectos relacionados con estas, desde la recolección de semillas hasta la plantación de todos los ejemplares, sustrato a emplear, riego y mantenimiento posterior. Este Programa de Restauración Vegetal deberá ser validado por el Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, siendo preceptiva su aprobación para el inicio de las obras.</p>	
	<p>4. La medida compensatoria incluida en el EsIA de control de posibles especies exóticas, a través del Convenio específico con la Reserva de la Biosfera para colaborar en el control de la especie <i>Senecio viscosus</i>, será objeto de ampliación o firma de un nuevo Convenio en el cual se incluyan todas las zonas donde ha sido detectada esta especie exótica invasora, según informe de la Reserva de la Biosfera. Las actuaciones de erradicación de esta especie serán financiadas, como medida compensatoria, por el Promotor del Proyecto, y tendrán una duración de 3 años.</p>	<p>X</p> <p>En cada visita se realiza una inspección visual de posible presencia nuevos ejemplares en la zona. No se ha detectado. El convenio de la RB, pasan inspección continuamente por la zona.</p>
	<p>5. Como medida compensatoria, se establecerá un Convenio con SEO Birdlife u otra organización similar con experiencia acreditada en la materia, con el objeto seguimiento de impactos de la avifauna y quirópteros sobre el instrumental de mayor porte existentes en el ORM, así como sobre las actuaciones recogidas en el Proyecto. Este seguimiento cubrirá el ciclo anual de reproducción de las diferentes especies y se prolongará durante 2 años tras la finalización de las obras.</p> <p>Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.</p>	<p>X</p> <p>Un ornitólogo ha realizado visitas periódicas a la zona de obra, constatando la ausencia de fauna vulnerable. Las visitas han finalizado el 28 de febrero. Actualmente, en cada una de las visitas de seguimiento se hace una inspección visual y auditiva de la zona, continuando con las mismas zonas y distancia que se hacía anteriormente.</p>
Fauna (avifauna)	<p>6. Si por necesidades del cronograma de obras, los movimientos de tierra tuvieran que iniciarse sin que se hubiese culminado el estudio del ciclo completo de la avifauna, el con el que se firme el Convenio expuesto en el punto anterior realizará prospecciones ornitológicas previas a fin de determinar que no se producirán afecciones a especies presentes en esa área a transformar. Dicho equipo podrá establecer, en su caso, medidas adicionales respecto de la secuencia cronológica y la distribución espacial de las obras, con el objetivo de no mermar las garantías de protección sobre las especies de la avifauna presentes en la zona que pudiesen verse potencialmente afectadas. Además, el equipo redactor deberá recabar la colaboración de los técnicos del Área del Cabildo Insular de La Palma, como órgano gestor de los espacios Red Natura 2000, con el objetivo de contrastar los resultados de dichas prospecciones con la información y el conocimiento del que dispone dicho Corporación Insular.</p>	<p>X</p>

	Las prescripciones incorporadas en este condicionante deberán incluirse en el Programa de Vigilancia Ambiental, y los resultados de las prospecciones efectuadas deberán incluirse en los informes de seguimiento ambiental de las obras.		
Protección del medio	3. Se creará una "Comisión de Expertos" en la que estén presentes representantes del Área de Medio Ambiente del Cabildo de La Palma, del Área Técnica del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente y de los Departamentos correspondientes de la Universidad de La Laguna, con el objetivo de coordinar todas las acciones de restauración paisajística y vegetal del proyecto. Asimismo, para garantizar una coordinación efectiva, esta Comisión contará, además, con la presencia del técnico/a que la empresa promotora designe para llevar a cabo el Seguimiento Ambiental de las obras del proyecto.	X	La comisión ha sido creada y está compuesta por: - Javier Herrera Llorente, Instituto de Astrofísica de Canarias - Félix Manuel Medina, Servicio de Medioambiente del Cabildo de La Palma - Ángel Palomares Martínez, Parque Nacional de la Caldera de Taburiente - Victoria González Rodríguez, Universidad de La Laguna

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Protección de la vegetación	Se ha evitado la dispersión de efectos de la obra, impidiendo el paso de personas y/o maquinaria y delimitando los caminos de obra	X	Solo se admite el paso del personal autorizado a la obra, la cual se encuentra vallada.
	Se ha descompactado toda la superficie que en la fase final de ejecución de las obras haya resultado afectada por desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo, para llevar posteriormente los procesos de revegetación establecidos		
Protección de la fauna	Se ha efectuado una batida de fauna con carácter previo al inicio de la obra	X	Tanto al inicio como de forma periódica.
	Se realizan controles periódicos de la avifauna presente en la zona	X	En cada una de las visitas, se realiza una inspección de la zona
	Se ha impedido el paso o intrusión de maquinaria y/o personas en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	Zona delimitada, y no ocupada en el límite del corredor ecológico.
	Se ha impedido la ubicación de cualquier instalación y/o depósito de material o residuos de cualquier clase en los terrenos incluidos en la Red Natura 2000	X	
	Se ha instalado zona instalaciones auxiliares de obra según determina el EIA	X	Se ubican en la zona del helipuerto cercano al futuro LST2
	Se ha desinstalado las barreras de protección instaladas y se han gestionado de conformidad a los residuos que pudiera contener		
Control especies invasoras	Se realizan batidas en cada visita en busca de la especie invasora <i>Senecio viscosus</i> y otras nuevas susceptibles de aparecer	X	No se ha detectado.

FECHA	22 de septiembre de 2023					
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.					
FACTOR AMBIENTAL	<i>PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO</i>					
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	DESTRUCCIÓN DE BIENES PATRIMONIALES Y ARQUEOLÓGICOS					
MEDIDAS DE APLICACIÓN						
	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Patrimonio	Supervisión del cumplimiento de las medidas sobre el patrimonio histórico, según informe del Servicio de Patrimonio, así como con la presencia de arqueólogo durante la limpieza y desbroce.	X				Las visitas de la arqueóloga han finalizado. El amontonamiento de piedras ha sido protegido y salvado de la zona de la escollera y con un muro de contención que lo separa y protege de la zona de obra.
MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA						
GENÉRICAS						
	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X				No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X				Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.
MEDIDAS IMPUESTAS POR DIA						
Protección Patrimonio	2. Teniendo en cuenta que en las proximidades de la actuación se localiza el área con valor patrimonial Los Llanos, se procederá a su vallado perimetral e instalación de cartel informativo para evitar que cualquier operario de la obra pueda afectar al mismo.	X				La obra se encuentra perimetrada.

<p>8. Se aplicarán las siguientes medidas en materia de patrimonio cultural:</p> <p>I. Es absolutamente necesario, sobre todo durante la primera fase de los trabajos, que exista un arqueólogo a pie de obra controlando la posible aparición de restos arqueológicos que hayan pasado desapercibidos o estén enterrados, así como controlar los conjuntos arqueológico-etnográficos que están en las inmediaciones de los telescopios propuestos (frentes sur, este y oeste, esencialmente).</p>	X	Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.
<p>II. Previo al comienzo de las obras se debe llevar a cabo una prospección arqueológica superficial intensiva para localizar los posibles vestigios ocultos por la vegetación. Ésta debe ser desbrozada antes del comienzo de cualquier otro tipo de obras. No debe ser arrancada, sino cortada para evitar posibles destrozos en estratigrafías indígenas, si las hubiese. En este caso habría que hacer las oportunas catas estratigráficas, si bien la experiencia nos dice que en La Cumbre es difícil que se hayan conservados esta sedimentación debido a la agresividad de los agentes erosivos. Así mismo, se procederá a recoger los materiales arqueológicos superficiales (fragmentos de cerámica y piezas líticas) que serán depositados en el Museo Arqueológico Benahoarita.</p>	X	Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.
<p>III. Previo al comienzo de las obras se debe contactar con esta Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico para mostrarles al arqueólogo a pie de obra, así como a encargados de las constructoras encargadas de llevar a cabo los trabajos, la ubicación de los yacimientos arqueológicos existentes en la zona. Los teléfonos de contacto son el 922-423100/6768, 619141566 y jorge.pais@cablapalma.es (Jorge Pais Pais, Inspector de Patrimonio Histórico del Cabildo de La Palma).</p>	X	
<p>IV. De cualquier forma, si durante el transcurso de la actividad aparecieron restos arqueológicos de cualquier tipo (petroglifos, fragmentos de cerámica, piezas líticas, restos malacológicos, fragmentos óseos de animales o humanos, capas de cenizas, etc.) las obras deben suspenderse inmediatamente y avisar a la Sección de Patrimonio Histórico y Arqueológico de este Excmo. Cabildo Insular de La Palma para valorar el interés del hallazgo y las medidas protectoras a desarrollar.</p>	X	No se han detectado resto de alto valor arqueológico. Las visitas de la arqueóloga han finalizado en 2 de marzo, cuando a su vez ya se han realizado todos los movimientos de tierra.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

<p>Durante la realización de las obras, ha sido detectado algún indicio de yacimiento arqueológico, paleontológico o etnográfico no inventariado</p>	X	En esta fase, no se han detectado ningún tipo de restos
<p>Tras la detección, se ha comunicado inmediatamente al área de Patrimonio Histórico del Excmo. Cabildo Insular de La Palma</p>		

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>RESIDUOS</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	GESTIÓN PREVISTA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Residuos	Gestión de residuos según el Plan de Gestión de Residuos		X			Se han detectado distintos tipos de materiales fuera de los lugares destinados. LST4 restos cableado de telecomunicaciones retirado durante el despeje de la zona de amortiguación y LST3 restos de ferralla tirados en uno de los laterales de la obra.
Varios	Los residuos del fresado del pavimento asfáltico actual y nuevo asfaltado viario, deberán ser barridos, cargados a camión y transportados a vertedero autorizado, de tal forma que no se generen residuos incontrolados, y nunca acumulados en portes mayores a 2m de altitud, evitando en todo momento mezclas con tierra vegetal del área.					
Batidas de limpieza	Limpieza y adecentamiento continuo de las zonas ocupadas y anexas	X				Se ha procedido a la limpieza y la retirada de residuos que fueron detectados en la pasada visita, subsanando la incidencia detectada.
Gestión de residuos	Cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos y seguimiento en obra	X				
Materiales	Transporte de excedentes de materiales no reutilizables a vertedero autorizado, exceptuando la tierra vegetal, que se reutilizará en la propia obra.		X			

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

GENÉRICAS

- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.

X

No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se ha informado al personal de la obra de la sistemática de recogida selectiva de residuos

X

Se ha efectuado la recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos

X

En este caso, existe una zona de depósito de residuos próximo a la zona de trabajadores el helipuerto superior próximo al LST2. Aún así, se han detectado residuos depositados fuera de los contenedores.

Se ha construido un punto limpio dentro del recinto de la obra que dispone de un cubeto de hormigón cubierto y los bidones o contenedores serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes.

X

Se han designado zonas de acopio para los residuos de gran volumen como los residuos de excavación (tierras) y residuos de demolición (pavimentos y hormigones)

X

Los restos de los movimientos de tierra, pétreos, son usados en la misma obra. Se acopian en la plataforma auxiliar del LST2 para su posterior uso en la misma plataforma.

Se ha diseñado un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución

X

Los residuos producidos por la comida de los trabajadores son llevados directamente.

Se han concretado en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición las medidas indicadas en el EIA

X

Se ha comprobado que en la gestión de residuos peligrosos generados se han cumplido todos los requisitos legalmente exigibles

En caso de ser reciclados los escombros, se han observado los procesos de demolición selectiva y separación de materiales no reutilizables o contaminantes

X

Solo se utilizan los materiales pétreos para las plataformas, cada uno diferenciado según su aprovechamiento y según se describe en la DIA

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>HIDROLOGÍA</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AGUA

MEDIDAS DE APLICACIÓN

VARIABLES	MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA	VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
		SI	NO	N/A		
Aguas	Prohibición de verter aceites y combustibles sobre el suelo, siendo de aplicación de la normativa pertinente	X				En cada visita se realiza una inspección visual de la zona y de los accesos para detectar posibles fugas. No se han detectado.
	Los cambios de aceite de la maquinaria se realizarán en centros de gestión autorizados, siempre que fuera posible, fuera de la ZEC.	X				No se observan derrames o vertidos en la zona ni que se estuviera realizando ningún mantenimiento de la maquinaria.

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A	UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
Maquinaria	Habilitación de un área específica para el aparcamiento de la maquinaria, incluyendo medidas para evitar posibles vertidos accidentales, así como mantenimiento y cambios de aceite de la maquinaria fuera de la ZEC.		X			La maquinaria actualmente se deja aparcada dentro de la misma zona de obra. No se observa fugas o derrames visibles sobre el terreno.
Material de obra	Colocación del material de obra en áreas específicamente determinadas para ello, sometiéndolas a cuarentena para evitar la llegada y dispersión de especies exóticas invasoras.	X				Acopio en la zona de los trabajadores de material para canalizaciones. En LST2, material pétreo para el relleno del sistema radial, adoquines, grava de uso en la planta de hormigón y ubicación del taller de ferralla En LST3, acopio de los adoquines que serán colocados en el acceso interior alrededor del telescopio. Retirada del acopio de pétreos en la zona de la plataforma auxiliar. En LST4, material de montaje del nuevo telescopio y de la torre de descanso.

			No se observa restos de plantas o animales que puedan venir junto a los materiales y sean susceptibles de contaminación del medio.
	Se evitará la dispersión de material particulado (áreas protegidas del viento).	X	Continúa sin realizarse riegos de las superficies con tierra. Se ha optado por la colocación de piedra de machaqueo en las superficies de tránsito de la maquinaria, quedando tan solo con la tierra suelta aquellas zonas que están siendo modificadas y trabajadas continuamente. Como ya hemos comentado, la realización de riegos sobre un terreno como el que nos encontramos, las condiciones climáticas y la escasez de agua, hace que sea ineficaz e incluso discordante con el medio, el uso de agua en estas circunstancias.
	Humectación periódica de las zonas de trabajo.	X	Además, debemos considerar que no se aprecia polvo o partículas en suspensión que puedan llegar a ser perjudiciales para el medio que nos rodea.
	Los acúmulos de materiales no sobrepasarán los 2m de altura, ubicándose en lugares llanos para evitar deslizamientos.	X	Las tongadas solo están acopiadas en el LST2, correspondiendo con pétreos y grava para los hormigones, las mismas no superan una altura máxima de 2 m. y están dispuestas sobre superficie plana.
Aguas residuales de la obra	Las aguas residuales que se generen en la obra serán recogidas y trasladadas a depuradora o sistema de tratamiento específico.	X	El agua que se usa para el lavado de la hormigonera y camiones es depositada en la balsa de lavado provisional, la cual debido a las condiciones climáticas se evapora entre uno y otro lavado.

GENÉRICAS

	- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.	X	No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.
	- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.	X	Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se realizan fuera de la zona de actuación.	X	Cuando se realizan dentro se coloca una cubeta que impida los vertidos al suelo. Se ha procedido la creación de una balsa de lavado impermeable del hormigón, justo bajo la hormigonera para así lavar la hormigonera y los camiones y prevenir cualquier problema de fuga en la hormigonera.
No/ sí se ha detectado la presencia de vertidos en la zona de inspección.	X	Se observa derrame por colmatación de la balsa de lavado de la hormigonera.

FECHA	22 de septiembre de 2023
ACTUACIONES REALIZADAS	LST2 colocada estructura metálica de la armadura de cimentación y hormigonado la mitad del sistema radial. LST3 hormigón de limpieza en el acceso interior, despeje y colocación de garbancillo de la plataforma auxiliar. LST4 armado de la torre de descanso.
FACTOR AMBIENTAL	<i>USOS</i>
AFECCIONES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA	CAMBIO EN EL USO DEL SUELO DE SU ESTADO ACTUAL FORMACIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE APLICACIÓN

MEDIDAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN EIA		VERIFICACIÓN			UMBRALES CRÍTICOS	OBSERVACIONES/INCIDENCIAS/ NO CONFORMIDADES
VARIABLES	MEDIDAS	SI	NO	N/A		
Supervisión	Seguimiento de las obras por biólogo y arqueólogo	X				La arqueóloga ya ha terminado su inspección el 2.3.23
Sensibilización ambiental	Formación ambiental del personal de obra	X				En cada una de las visitas, se informa a los trabajadores de la importancia y sensibilización ambiental. La propia contrata es la encargada de la formación.
Materiales	Control de las materias primas en relación a su procedencia y certificado de homologación	X				

MEDIDAS ESTABLECIDAS POR EIA

VARIABLES	MEDIDAS				
Personal	Se procederá a la formación del personal de obra, informándole de los valores ambientales a proteger, así como de las medidas aplicables para no generar más impactos de los estrictamente necesarios.	X			La propia contrata es la encargada de la formación.
Desbroce	El ruido que se estima procederá de las desbrozadoras, es por ello que personal responsable, deberá usar los EPI.	X			Actualmente, el ruido se limita al uso de la maquinaria pesada, donde se cumple con el plan de seguridad previsto en la obra y los valores de los parámetros se encuentran dentro de lo normal.

GENÉRICAS

- Queda prohibido durante la ejecución de las obras o el mantenimiento de las instalaciones tareas con riesgo de incendio para cualquier uso en la época de máximo riesgo (1 de junio al 30 de septiembre); así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios y otros tipos de residuos o basuras.

X

No se aprecian restos que puedan ser susceptibles de causar riesgo de incendios.

- Durante la fase de obras se dispondrá de extintores de agua y reserva de esta, en cantidad no inferior a 50 litros por persona. Cuando existan instalaciones eléctricas y motores de explosión, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.

X

Se encuentran en cada uno de las plataformas de los futuros telescopios.

**NUEVOS PUNTOS DE CONTROL/MEDIDAS ESTABLECIDAS DURANTE LA VIGILANCIA
AMBIENTAL**

Se verifica el buen estado de la caseta de obra dentro de su lugar delimitado y fuera de zona de Red Natura 2000

X