

PROVINCIA DEL CHUBUT

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INFORME FINAL DEL RECORRIDO VIRTUAL 360°

COMARCA VIRCH-VALDÉS

JUNIO 2024

CPG S.A.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	Pág. III
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO.....	Pág. IV
CONCLUSIÓN.....	Pág. XL
MATERIAL ENTREGABLE.....	Pág. XLI

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objeto la descripción del proceso de creación del Recorrido Virtual 360° de 8 localidades de la Comarca VIRCH-Valdés.

En el ámbito turístico, la realidad virtual ha abierto un mundo de posibilidades emocionantes y transformadoras. Gracias a esta tecnología innovadora, los turistas pueden experimentar destinos y vivir experiencias únicas sin salir de su hogar. La realidad virtual ha trascendido los límites físicos y ha llevado el turismo a una nueva dimensión, permitiendo a las personas sumergirse en entornos virtuales que recrean destinos exóticos, culturas fascinantes y aventuras emocionantes. Esta revolucionaria forma de viajar virtualmente ha despertado la curiosidad y el interés de los viajeros, ofreciendo una manera inmersiva y accesible de explorar el mundo.

En la Comarca VIRCH-Valdés, la realidad virtual puede revolucionar la forma en que los visitantes exploran su rica historia y su deslumbrante entorno natural. Gracias a esta tecnología inmersiva, los turistas tienen la oportunidad de sumergirse en las antiguas leyendas y tradiciones de la región, mientras descubren la belleza de sus paisajes sin límites. Desde la comodidad de un centro de visitantes o incluso desde sus propios hogares, los viajeros pueden embarcarse en fascinantes recorridos virtuales por los pintorescos pueblos pesqueros, adentrarse en la vida marina en el Área Natural Protegida Punta Tombo o maravillarse con las majestuosas ballenas francas australes que visitan sus costas.

La experiencia virtual de la Comarca, ofrecerá una manera innovadora y cautivadora de experimentar este rincón mágico de Argentina, permitiendo a los visitantes explorar y conectarse con su patrimonio cultural y natural de una manera totalmente nueva.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

PLAN DE TAREAS

1. PRE-PRODUCCIÓN I

1.1. Planificación y Logística Operativa

El proceso comienza en la etapa de pre-producción, donde nuestro equipo, en conjunto con el Ministerio de Turismo, específicamente de los sectores Áreas Protegidas y Promoción, realiza un relevamiento de las localidades / atracciones turísticas que se desean incorporar al Recorrido Virtual.

Se definió que los puntos turísticos a filmar serían: Trelew, Dolavon, Rawson, Gaiman, Dique Florentino Ameghino, Punta Tombo, Puerto Madryn y Península Valdés. Llegado este punto surgió el primer desafío: como en casi la gran mayoría de destinos turísticos, existen temporadas altas y bajas para cada atracción. Los principales sitios de visita, como la Lobería de Punta Tombo o el Avistaje de Ballenas en Puerto Pirámides, no se encontraban en temporada todavía, pero todos los demás destinos podían filmarse sin problema.

Por ello se decidió separar las etapas de filmación en dos etapas. Una primera etapa en Mayo 2023, donde se filmarían las ciudades de Trelew, Dolavon, Gaiman, Dique Florentino Ameghino y Puerto Madryn, dejando para una segunda instancia en el mes de Septiembre a las ciudades de Rawson, Punta Tombo y Península Valdés.

Se coordinaron las agendas entre ambas partes (consultora y contraparte provincial) y se estableció que la fecha de rodaje para la primera etapa del proyecto sería desde el Lunes 22 de Mayo de 2023 hasta el Miércoles 24 de Mayo de 2023 inclusive.

Se adjunta el itinerario coordinado entre ambas partes:

DÍA 1

GAIMAN – 17 km – 0,5 hora de viaje

- 1- Túnel del Ferrocarril
- 2- Costa de Río

- 3- Casa de TÉ

DIA 2

PUERTO MADRYN – 70 km – 1 hora de viaje

- 1- Amanecer desde Mirador del Indio
- 2- El Doradillo – Avistaje de ballenas desde la Costa
- 3- Ecocentro: Museo Oceanográfico

DOLAVON – 20 km - 0,5 hora de viaje

- 1- Capilla Galesa
- 2- Circuito Histórico: Acceso a Estación de Tren
- 3- Las Norias

DÍA 3

DIQUE FLORENTINO AMEGHINO – 90 km – 1 hora de viaje

- 1- Represa
- 2- Lago
- 3- Formaciones geológicas

TRELEW

- 1- Dinosaurio en acceso norte a la ciudad
- 2- Laguna Chiquichano
- 3- Observatorio

2. PRODUCCIÓN I

- 2.1. Grabación de Tomas en Trelew, Dolavon, Rawson, Gaiman y Dique Florentino Ameghino

PRIMER DÍA DE RODAJE:

Comenzamos el día Lunes 22 de Mayo, cerca de las 14 horas, cuando terminó de arribar al aeropuerto de Trelew, el último miembro del equipo de nuestra consultora, compuesta por el Director de Tecnología, el Camarógrafo y la Responsable de Logística y Administración.

Acompañados por Diego Verdeau, representante del sector de Promoción del Turismo de la Provincia del Chubut, nos dirigimos al primer destino Turístico, la hermosa ciudad de Gaiman.

Allí, nos dirigimos en primer lugar al Túnel del Ferrocarril. Construido a principios del siglo XX, este túnel representa un importante hito en la historia del

transporte ferroviario en la región. A lo largo de los años, ha presenciado innumerables trenes y pasajeros que transitaban por su interior, conectando diversas localidades y facilitando el comercio y el desarrollo de la zona. Hoy en día, el Túnel del Ferrocarril de Gaiman es un testimonio vivo de épocas pasadas y una atracción turística destacada. Los visitantes tienen la oportunidad de adentrarse en sus oscuros pasadizos y explorar su atmósfera única mientras imaginan el bullicio de los trenes que solían atravesarlo. Este emblemático túnel es una ventana al pasado que cautiva a los turistas con su historia y belleza arquitectónica, dejando una impresión duradera en quienes se aventuran a descubrirlo. Se filmó la entrada al túnel, y luego una toma desde la Vieja Estación Gaiman, ex estación ferroviaria del Ferrocarril Central del Chubut que unía la costa norte de la Provincia del Chubut con la localidad de Las Plumas en el interior de la provincia.

Seguimos el recorrido, y nos dirigimos a la Primera Casa de Gaiman, conocida por los lugareños como Casa de Piedra, que data de finales del siglo XIX, más precisamente de 1874. Su propietario original, responsable además de su construcción, fue el colono David Roberts. Se realizaron varias tomas. Las primeras del exterior, para poder capturar el contraste arquitectónico entre la Primera Casa, y un edificio moderno en el mismo predio, donde funcionan algunos locales comerciales. Luego, ya en el interior de la casa, se filmaron la mayoría de las habitaciones, las cuales están repletas de objetos de la época, que le dan vida a la historia de la casa.

Como tercera parada, fuimos a la orilla del Río Chubut, nos posicionamos cercanos al Puente de la calle J. C. Evans, para realizar tomas de exteriores, con el río de fondo y toda la magia de la época otoñal.

Nuestra última parada de la jornada fue la Casa de Te Gaiman, donde nos recibieron con un típico té galés y una mesa llena de delicias características de la zona.

Tomas en Gaiman:





SEGUNDO DÍA DE RODAJE:

El segundo día comenzó a la madrugada, cuando partimos hasta la Ciudad de Madryn, para realizar tomas del amanecer en la playa, en el Monumento al Indio Tehuelche, imponente homenaje a la cultura y el legado de los indígenas tehuelches en Argentina. Situado en un entorno natural impresionante, el monumento evoca un profundo respeto por la cultura y la herencia de los tehuelches, y sirve como recordatorio de su valiosa contribución a la rica diversidad cultural de la región.

Una vez captado el amanecer, el equipo se trasladó a las playas de El Doradillo, una hermosa playa ubicada en las afueras de la ciudad de Puerto Madryn, conocida por ser un punto de avistamiento de ballenas francas australes. Nuestra cámara logró captar de cerca a estos majestuosos cetáceos en su hábitat natural, ya que se encontraban a muy pocos metros de la costa.

Nuestra siguiente parada fue el Ecocentro Pampa Azul, donde pudimos recorrer con nuestro equipo, todas las instalaciones que el espacio cultural tenía para ofrecernos. Desde pinturas, maquetas, réplicas de animales marinos, hasta experiencias sensoriales como los sonidos de las ballenas en el mar. Estas experiencias inmersivas del Ecocentro brindan una conexión más íntima con el mundo marino, estimulando los sentidos y fomentando una mayor apreciación y conciencia de la importancia de su conservación.

Nuestro último destino del día fue la ciudad de Dolavon, la cual nos brindó múltiples escenarios para capturar con nuestros equipos; Exterior de la Vieja Estación ferroviaria del Ferrocarril Central del Chubut y pequeña plaza al costado de la estación; Plaza de los Pioneros en el centro de la ciudad, plaza temática que se construyó durante la segunda década del 2000, con el fin de unificar simbólicamente las ciudades que conforman la comarca VIRCH – Valdés; vista exterior de la Municipalidad de Dolavon, y los monumentos que la rodean; vista del Canal del río Chubut con sus famosas Norias; el edificio de la Compañía Mercantil; el Viejo Molino Harinero, sus espacios con maquinarias antiguas y el restaurant que allí funciona; culminando el día de rodaje con el interior de la Capilla Ebenezer, fundada en el año 1894 y restaurada en 2014, situada en la Chacra 326.

Tomas en Puerto Madryn:



Tomas en Dolavon:







TERCER DÍA DE RODAJE:

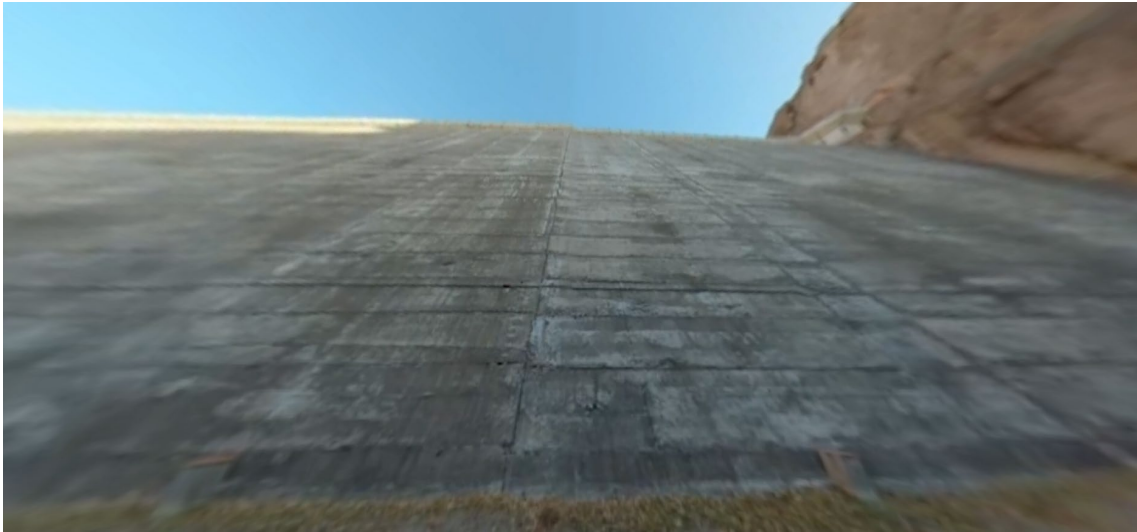
El último día de rodaje comenzó con un corto viaje por ruta Nacional N° 25, hacia la localidad de Dique Florentino Ameghino. Primero se hicieron tomas desde la parte superior de la represa, capturando ambos lados de esta.

Una vez que bajamos al pueblo, pudimos realizar tomas de la plaza principal con el nombre del lugar y de fondo, sus formaciones rocosas que añaden un atractivo paisajístico inmejorable. Posteriormente nos dirigimos hacia una pequeña playa a orillas del Río Chubut, donde pudimos capturar el escenario otoñal, sin el gran afluente de personas turistas que veranean en este lugar.

Por último, siempre ayudados por Diego Verdeau mencionado anteriormente, quien nos acompañó a cada una de las locaciones, obtuvimos permisos por parte de la Central Hidroeléctrica, para entrar en el predio, y poder realizar tomas desde la base de la represa, y desde el techo de la central, dando una hermosa postal de la localidad y el dique.

Tomas en Dique Florentino Ameghino:





DESVÍOS CON RESPECTO AL CRONOGRAMA ORIGINAL DE PRODUCCIÓN I:

En este apartado, se explicarán los desvíos con respecto al cronograma de tareas aprobado en el Contrato.

Desvío N° 1: En el boceto inicial preparado entre nuestra Consultora y la Contraparte Provincial, se estipuló que, durante el primer Rodaje, se filmaría en localidad de Rawson el avistaje de toninas. Lamentablemente, por los tiempos que tomó la firma del contrato, y luego la logística y preparación del viaje, al momento de este, ya estaba cerrada la temporada de avistaje de toninas. Fue por eso que, de común acuerdo entre ambas partes, y siendo que falta un rodaje más en el mes de Septiembre en la zona, pospusimos esa atracción y se sumará a las atracciones que filmaremos en la segunda etapa.

Desvío N° 2: En el cronograma de Actividades, teníamos programado para el último día, Miércoles 24 de Mayo por la tarde, luego de terminar en el Dique Florentino Ameghino, realizar las tomas de la ciudad de Trelew, más específicamente el Dinosaurio en el acceso norte a la ciudad, la Laguna Chiquichano y el Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Lamentablemente, luego de terminar con las grabaciones en el Dique, tuvimos inconvenientes con la cámara Insta 360 Pro II, la cual informaba un error y no lograba capturar imágenes. Intentamos todas las soluciones en el manual, llamamos a los representantes oficiales de la marca, pero no pudimos hacer que la cámara funcionara. Esto nos dejó un sabor semi amargo, ya que era la última localidad que nos faltaba filmar, el último día. Sin embargo, la gente del Ministerio de Turismo del Chubut fue sumamente cálida y nos ayudaron en todo momento, tranquilizándonos con la idea de que en el Segundo Rodaje, extendiéramos un día más la estadía y logremos capturar Trelew en esa instancia.

3. POST-PRODUCCIÓN

3.1. Enlazado de imágenes 360°

Una vez terminada la etapa de rodaje, comienza la etapa de post-producción, comenzando con el editado y la unión (o "stiching") de las imágenes.

En este tipo de recorridos, se capturan imágenes en todas las direcciones desde un punto central, lo que permite al espectador tener una experiencia inmersiva y explorar el entorno virtual como si estuviera físicamente presente en el lugar. Cada toma consta de 6 imágenes individuales, que fueron unidas para generar una imagen única en 360°.

3.2. Edición de imágenes y videos

La edición de las imágenes y videos recolectados en la etapa de Producción I, involucra varios pasos clave:

- 1- Corrección de color y exposición: Se ajustan los niveles de brillo, contraste y color para lograr una apariencia uniforme y atractiva en todas las direcciones.
- 2- Eliminación de imperfecciones: Se retocan o eliminan elementos no deseados en las imágenes o videos, como objetos distractorios o defectos visuales.
- 3- Mejora de la calidad: Se aplican técnicas de post-procesamiento para mejorar la nitidez, reducir el ruido y optimizar la calidad general de la imagen o el video.
- 4- Edición de sonido: En el caso de videos, se ajusta y mejora el audio para crear una experiencia auditiva envolvente.
- 5- Optimización para plataformas: Los archivos resultantes se preparan y optimizan para plataformas de visualización de contenido 360°, como aplicaciones de realidad virtual, sitios web interactivos o redes sociales.

3.3. Conexión de Escenarios

La conexión de los escenarios consiste en la creación del menú principal de la experiencia virtual, lo cual implicó diseñar una interfaz intuitiva y atractiva que sirva como punto de entrada para los usuarios, permitiéndoles acceder de manera organizada y rápida a las distintas locaciones dentro de la experiencia. Este menú permite activar una música de fondo y le brinda a los usuarios el control sobre su recorrido virtual y una forma eficiente de explorar los diferentes entornos ofrecidos en la experiencia, garantizando una navegación sin problemas y una experiencia inmersiva.

3.4. Desarrollo de Software

Una vez producidos los activos en 360° comenzó la etapa del desarrollo de software. Este proceso consiste en la creación de una aplicación web conformada por un menú interactivo, con enlaces a los videos recompilados y editados de las diferentes localidades de la Comarca VIRCH-Valdés.

Estos menús virtuales, permite a los usuarios explorar y experimentar un entorno en todas las direcciones, creando una experiencia inmersiva y envolvente, dentro de

una interfaz intuitiva y fácil de usar. La experiencia de usuario se enfoca en hacer que la navegación sea fluida y atractiva.

A su vez, en cooperación con la contraparte provincial, se realizaron las siguientes tareas:

- 1- Definición de Storytelling: Definimos con la contraparte provincial el orden de las localidades, la duración de cada sección, para que sea un contenido fluido que mantenga al espectador completamente inmerso en la experiencia.
 - a. Dolavon: Video de 1 minuto 20 segundos.
 - b. Dique Florentino Ameghino: Video de 1 minuto 8 segundos.
 - c. Puerto Madryn: Video de 1 minuto 20 segundos.
 - d. Gaiman: Video de 1 minuto 18 segundos.
- 2- Integración de sonido: Se integraron audioguías proporcionadas por la contraparte provincial, para enriquecer la experiencia con comentarios narrativos de la historia de cada localidad.
- 3- Compatibilidad con dispositivos: El software es compatible con una variedad de dispositivos, como computadoras de escritorio, dispositivos móviles y dispositivos de realidad virtual, asegurando una experiencia consistente y de alta calidad en todas las plataformas.

4. PRE-PRODUCCIÓN II

4.1. Planificación y Logística Operativa

Tal como se mencionó en el punto N° 1, el proceso de la segunda etapa comienza en la etapa de pre-producción II, donde nuestro equipo en conjunto con la contraparte provincial realiza el relevamiento de las localidades / atracciones turísticas que se desean incorporar al Recorrido Virtual.

Se definió que los puntos turísticos a filmar serían: Trelew, Rawson, Punta Tombo, Puerto Madryn y Península Valdés.

Debido a la gran actividad de exposiciones turísticas que tiene el ministerio en los meses de Septiembre y comienzos de Octubre, se decidió en conjunto, coordinar las agendas de ambas partes para que la fecha de rodaje para la segunda etapa del proyecto sea luego de las elecciones presidenciales de Octubre 2023, obteniendo las

ventajas de un mejor clima y la apertura de actividades que no estaban disponibles en la primera etapa.

Se adjunta el itinerario coordinado entre ambas partes:

DÍA 1

PUERTO MADRYN

- 1- Punta Loma
- 2- Vista desde la Playa
- 3- Muelle

DIA 2

RAWSON

- 1- Escollera
- 2- Playa

ÁREA NATURAL PROTEGIDA PUNTA TOMBO

- 1- Pingüinera

DIA 3

GAIMAN

- 1- Costa de Río
- 2- Parque Paleontológico

DOLAVON

- 1- Museo Estación del Tren

DÍA 4

TRELEW

- 1- Dinosaurio en acceso norte a la ciudad
- 2- Laguna Chiquichano
- 3- Centro de Astronomía
- 4- Puente Hendre
- 5- Teatro Español
- 6- Estación de Tren
- 7- Río Chubut-Virch

DÍA 5

ÁREA NATURAL PROTEGIDA PENÍNSULA VALDÉS

- 1- Avistaje de Ballenas
- 2- Zona de Rocas
- 3- Mirador Lobería

5. PRODUCCIÓN II

5.1. Grabación de Tomas en Punta Tombo, Puerto Madryn y Península Valdés

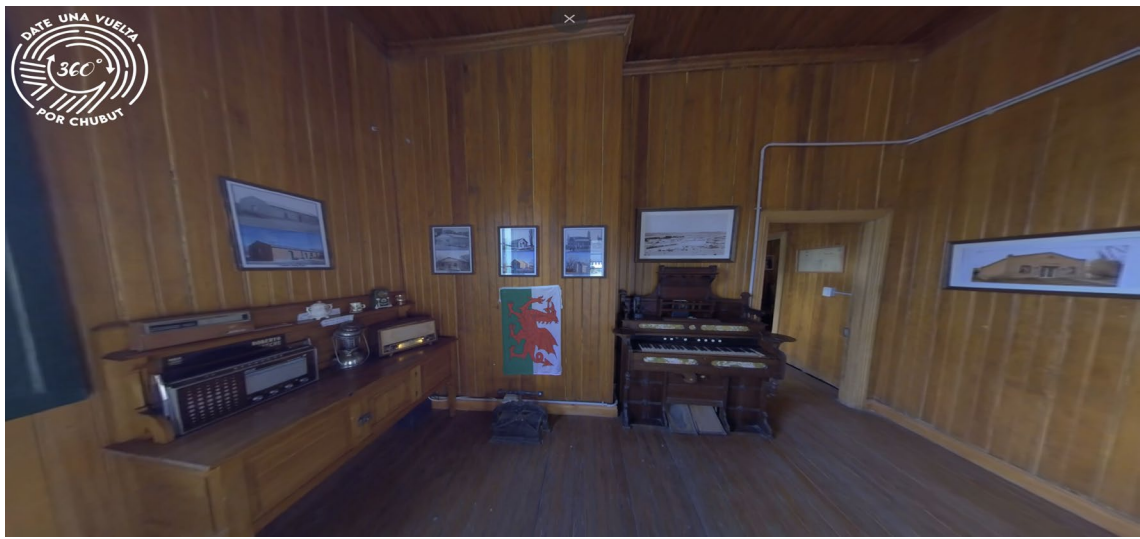
PRIMER DÍA DE RODAJE:

Con el arribo de nuestro camarógrafo por la tarde de Lunes 30 de Octubre al Aeropuerto Internacional Almirante Marcos A. Zar, y nos dirigimos inmediatamente a hacer ls tomas que nos habían quedado pendientes en el primer rodaje, a las ciudades de Dolavon y Gaiman.

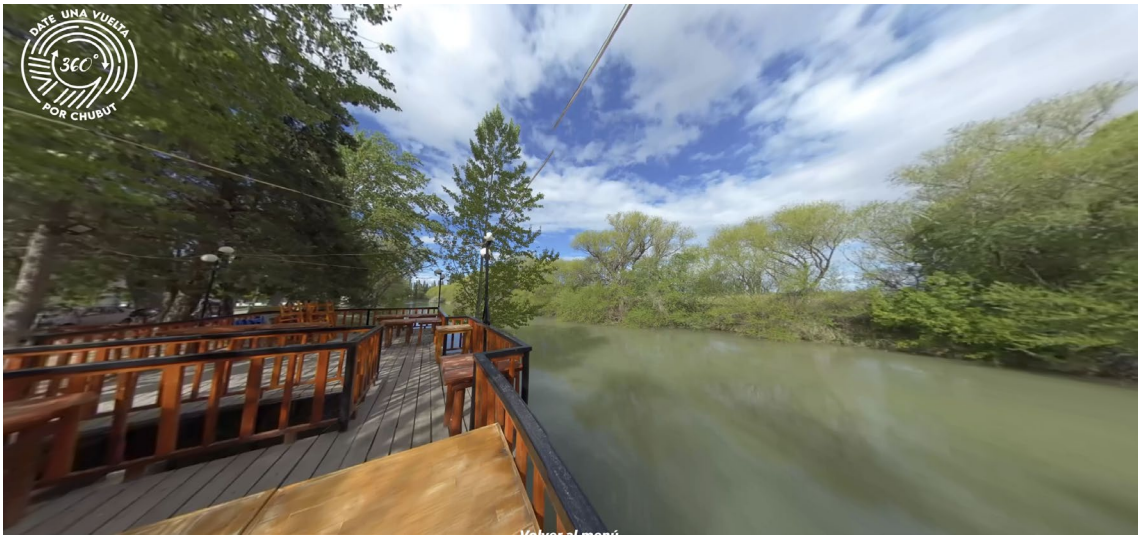
En la ciudad de Dolavon pudimos filmar el Museo de la Vieja estación del Tren, la cual presenta diversos objetos e instrumentos relacionados con los primeros pobladores de estas tierras, los Tehuelches. De los colonos galeses exhibe una gran colección de objetos, utensilios, vestimentas, herramientas y documentación. Además, en su hemeroteca, posee una de las colecciones más completas del periódico Y Draford, uno de los primeros periódicos de la colonia escrito en galés.

Luego fuimos a la localidad de Gaiman, donde pudimos tomar unas tomas de una hermosa tarde en la costa del río, la cual ofrece un paisaje encantador y sereno que invita a la tranquilidad y la contemplación. A lo largo de sus orillas, se pueden encontrar áreas verdes, senderos para caminar y espacios para relajarse, proporcionando un entorno natural donde residentes y visitantes pueden disfrutar del aire fresco y la belleza del entorno. El río puede ser un lugar pintoresco para actividades al aire libre, como paseos en bote o simplemente disfrutar de la vista del agua que fluye. Este escenario ribereño puede servir como un refugio pacífico y escénico, ofreciendo una conexión armoniosa con la naturaleza en el corazón de Gaiman.

Tomas en Dolavon:



Tomas en Gaiman:



SEGUNDO DÍA DE RODAJE:

Comenzamos el segundo día de rodaje del proyecto dirigiéndonos al primer destino Turístico del día, la hermosa reserva de Punta Tombo.

Allí, nos dirigimos a la Pingüinera Punta Tombo, ubicada en la costa atlántica de la provincia de Chubut. Dada la fecha del rodaje, la pingüinera experimenta una actividad particularmente interesante. Se marca el inicio de la temporada de reproducción de los pingüinos de Magallanes. Los pingüinos están ocupados en la preparación de sus sitios de anidación y en la realización de sus rituales de apareamiento. Se pudo observar este proceso, así como la construcción de nidos y la interacción social entre estas aves marinas.

Seguimos el recorrido, y nos dirigimos al Centro de Interpretación de Pingüinos en Punta Tombo, donde pudimos sumergirnos en la fascinante vida de los pingüinos de Magallanes. Exploramos las instalaciones modernas y educativas que ofrecen una visión profunda de la ecología y el comportamiento de estas aves marinas icónicas. Se puede conocer los esfuerzos de conservación, descubrir detalles sobre la migración de los pingüinos y aprender sobre la biodiversidad única de la región.

Por la tarde nos dirigimos a la ciudad de Trelew, filmando como primera atracción el enigmático Dinosaurio en el acceso norte a la ciudad. Esta imponente figura, que representa a un dinosaurio de la era Mesozoica, se erige como un símbolo del rico patrimonio paleontológico de la zona. Su diseño realista y detallado evoca la majestuosidad de estas criaturas prehistóricas que alguna vez deambularon por la región. Este monumento no sólo sirve como una atracción visualmente impactante en el acceso a la ciudad, sino también como un recordatorio tangible de la importancia de Trelew en la investigación y preservación de fósiles que han revelado valiosos secretos sobre la vida en la Tierra hace millones de años.

Como segunda atracción, filmamos el Centro de Astronomía, el cual tiene visitas guiadas, proyecciones digitales que te llevan al espacio exterior, una sala de exposición visual, un parque temático externo y dos observatorios, uno nocturno y otro solar para dar un paseo cósmico por pasado, presente y futuro del Sistema Solar y el planeta Tierra. Siempre, bajo el espectacular e interminable cielo patagónico.

Al lado del Centro de Astronomía, en el centro de la ciudad de Trelew se encuentra la Laguna Chiquichano, una de los 6 lagunas formadas por una depresión de lo que era el antiguo lecho del río Chubut y es conocida por la gran cantidad de aves que la habitan como flamenco rosado, cisne de cuello negro y blanco, variedades de patos silvestres y otras aves.

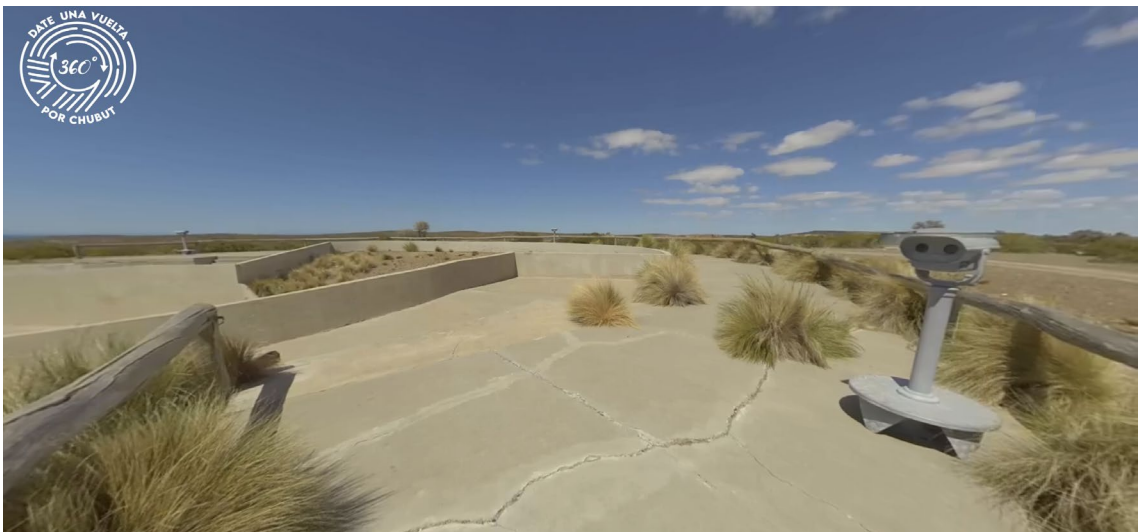
Luego se realizaron unas tomas de la Estación de Tren, que es un punto emblemático que evoca la rica historia ferroviaria de la región. Construida a principios del siglo XX, la estación combina la arquitectura clásica con toques de la época, creando un ambiente nostálgico que transporta a los visitantes a una era pasada. Aunque la estación ya no opera como centro ferroviario principal, se mantiene como un monumento histórico que captura la esencia del desarrollo y la conexión que el ferrocarril aportó a la ciudad. Los viajeros y locales pueden apreciar su arquitectura

única mientras exploran el entorno, recordando una época en la que los trenes desempeñaban un papel fundamental en la vida cotidiana y el progreso de Trelew.

Una de nuestras últimas paradas de la jornada fue la Capilla Tabernacl, una de las capillas galesas del Valle inferior del río Chubut. Se realizaron tomas exteriores y del interior. Se finalizó el día de rodaje con la glorieta de la Plaza Independencia, la cual, con su diseño arquitectónico distintivo, agrega un toque de elegancia y serenidad al paisaje urbano. Rodeada de áreas verdes y senderos, invita a los visitantes a disfrutar de momentos de tranquilidad mientras observan la vida en la plaza.

Tomas en Punta Tombo:



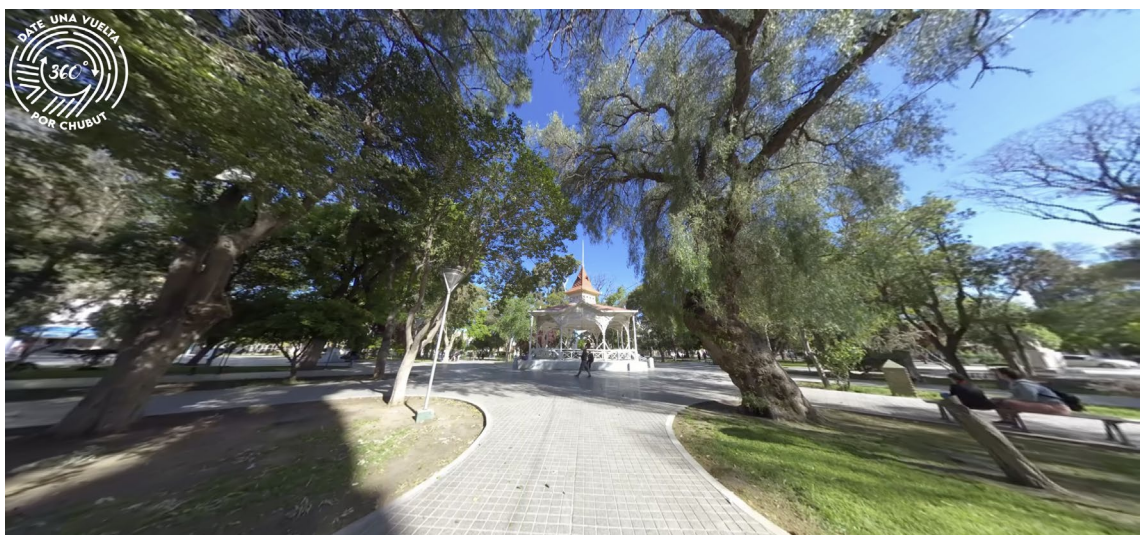


Tomas en Trelew:









TERCER DÍA DE RODAJE:

Comenzamos el día filmando en la ciudad de Rawson y Playa Unión. Realizamos unas filmaciones en la playa, la cual es una excelente combinación entre la brisa marina y la serenidad del entorno natural. Con sus extensas extensiones de arena, la playa invita a los visitantes a disfrutar de momentos relajados junto al mar, ya sea tomando el sol, dando paseos tranquilos o simplemente disfrutando de las vistas del océano.

Luego nos dirigimos a la escollera, un destacado punto de referencia en la costa atlántica, donde tuvimos el privilegio de poder capturar los lobos marinos presentes. Esta estructura marítima, compuesta por grandes bloques de piedra, se extiende hacia el océano, ofreciendo a los visitantes un lugar único para disfrutar de vistas panorámicas del mar y el horizonte. La escollera no solo brinda un escenario pintoresco para contemplar el paisaje marino, sino que también sirve como un punto estratégico para la pesca deportiva, atrayendo a entusiastas de la pesca que buscan capturar las especies locales.

Luego, nos embarcamos para una hermosa experiencia: avistaje de toninas. El avistaje de toninas en Rawson, ofrece una experiencia marina única y emocionante. Estas inteligentes y juguetonas toninas, también conocidas como delfines oscuros del sur, son avistadas con frecuencia en las aguas cercanas a Rawson. Los visitantes tienen la oportunidad de participar en excursiones en barco diseñadas específicamente para avistar estas encantadoras criaturas marinas en su hábitat natural. Durante el recorrido, las toninas suelen acercarse al barco, saltando y jugando en las olas, brindando a los espectadores momentos inolvidables de interacción y asombro.

Luego nos dirigimos hacia la vibrante Península Valdés. Realizamos unas tomas desde la playa, donde nos embarcamos para el avistaje de ballenas, una experiencia única y emocionante para los amantes de la naturaleza. Las ballenas suelen realizar impresionantes saltos y colas, ofreciendo un espectáculo asombroso.

La siguiente parada fue el mirador de la lobería de Punta Pirámides, obra realizada en conjunto por el Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas y la Administración del ANP. La misma permite una visión panorámica que ofrece una de las mejores postales del país, con un ángulo superior a 180 grados, con vistas impactantes del Golfo Nuevo, el apostadero de lobos marinos de un pelo y de Puerto Pirámides.

La última parada de la región fue el Centro de visitantes Istmo Ameghino, un centro de interpretación ubicado en el istmo homónimo, dentro de la península Valdés. Tiene 6 salas, las cuales sólo llevan unos minutos recorrer de una manera didáctica y divertida, las cuales relatan las características ecológicas de la región y las especies de fauna marítima que se encuentran en la costa patagónica.

La última locación del viaje fue la ciudad de Puerto Madryn, que si bien ya habíamos realizado algunas tomas en la Producción I, gracias al cambio de estación, pudimos realizar tomas en la Reserva Lobería de Punta Loma, un santuario natural que alberga una importante colonia de lobos marinos sudamericanos. Este impresionante sitio ofrece a los visitantes la oportunidad de disfrutar de la observación de estas carismáticas criaturas en su hábitat natural. Desde los miradores estratégicamente ubicados en la costa, los visitantes pueden admirar la actividad de los lobos marinos en las rocas y playas cercanas.

Tomas en Rawson:





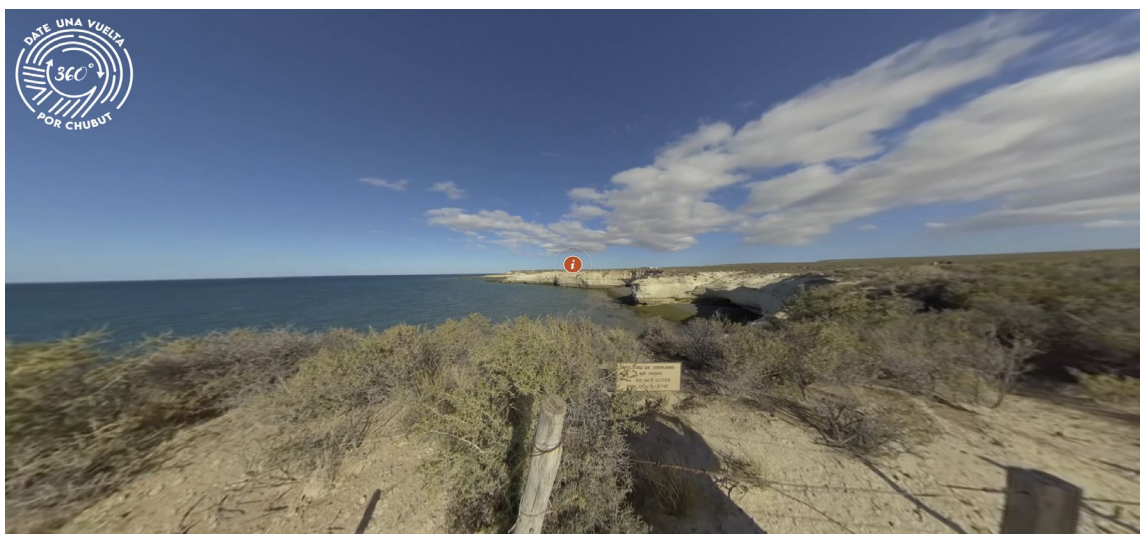
Tomas en Península Valdés:







Tomas en Puerto Madryn:





6. POST-PRODUCCIÓN II

6.1. Enlazado de imágenes 360°

Al igual que en la post-producción I, una vez terminada la etapa de rodaje, comienza la etapa de editado y la unión (o “stiching”) de las imágenes.

Este tipo de recorrido toma imágenes en todas direcciones desde un punto central, permitiendo al espectador tener una experiencia inmersiva y explorar el entorno virtual como si estuviera físicamente allí. Cada toma consta de 6 imágenes separadas combinadas en una única imagen de 360°.

6.2. Edición de imágenes y videos

La edición de las imágenes y videos recolectados en la etapa de Producción II, involucra varios pasos clave:

- 1- Corrección de color y exposición: Se ajustan los niveles de brillo, contraste y color para lograr una apariencia uniforme y atractiva en todas las direcciones.
- 2- Eliminación de imperfecciones: Se retocan o eliminan elementos no deseados en las imágenes o videos, como objetos distractorios o defectos visuales.
- 3- Mejora de la calidad: Se aplican técnicas de post-procesamiento para mejorar la nitidez, reducir el ruido y optimizar la calidad general de la imagen o el video.

- 4- Edición de sonido: En el caso de videos, se ajusta y mejora el audio para crear una experiencia auditiva envolvente.
- 5- Optimización para plataformas: Los archivos resultantes se preparan y optimizan para plataformas de visualización de contenido 360°, como aplicaciones de realidad virtual, sitios web interactivos o redes sociales.

6.3. Conexión de Escenarios

Habiendo ya hecho la conexión de los escenarios en la Post-Producción I, en esta etapa se agregaron las nuevas localidades al menú principal, se agregó un logo oficial, específicamente diseñado para la experiencia 360° y se adicionó en el menú principal el título "Chubut 360°".

6.4. Desarrollo de Software

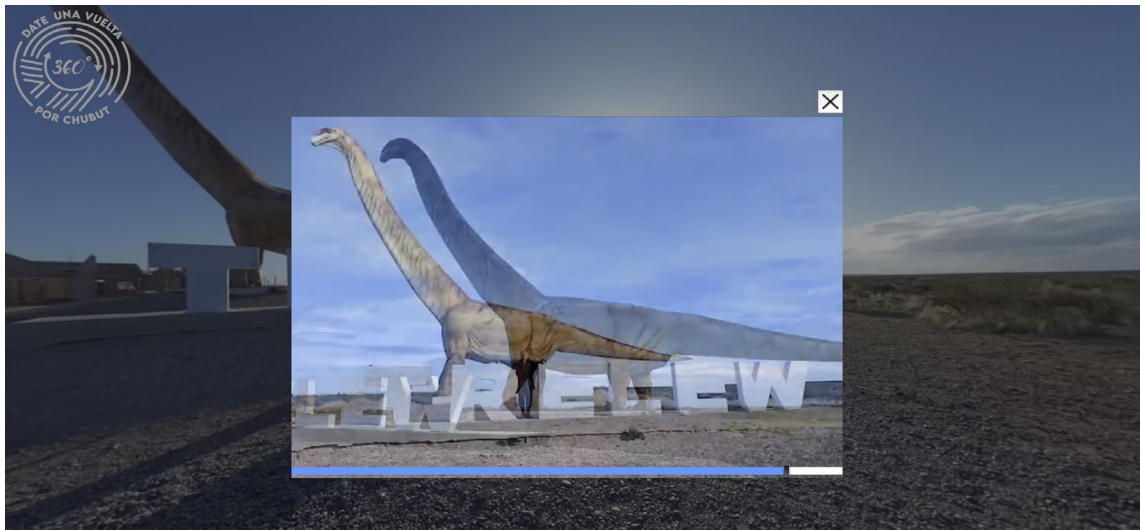
Se crearon los menús interactivos para todas las localidades nuevas filmadas en la Producción II, y para que la experiencia de usuario sea de excelencia, la contraparte provincial sumó al material ya filmado, imágenes propias de las atracciones, videos informativos y audioguías, los cuales se adicionaron a la experiencia 360° de la siguiente manera:

- 1- Definición de Storytelling: Definimos con la contraparte provincial el orden de las localidades, la duración de cada sección, para que sea un contenido fluido que mantenga al espectador completamente inmerso en la experiencia.
 - a. Dolavon: Video de 1 minuto 35 segundos.
 - b. Dique Florentino Ameghino: Video de 1 minuto 8 segundos.
 - c. Puerto Madryn: Video de 1 minuto 32 segundos.
 - d. Gaiman: Video de 1 minuto 25 segundos.
 - e. Trelew: Video de 1 minuto 43 segundos.
 - f. Punta Tombo: Video de 1 minuto 26 segundos.
 - g. Rawson: Video de 1 minuto 17 segundos.
 - h. Península Valdés: Video de 1 minuto 16 segundos.
- 2- Fotografías Adicionales: También se decidió agregar algunas imágenes en ciertos escenarios donde, por la época del año, no se podían apreciar las experiencias en su máxima expresión, tales como Punta Tombo.

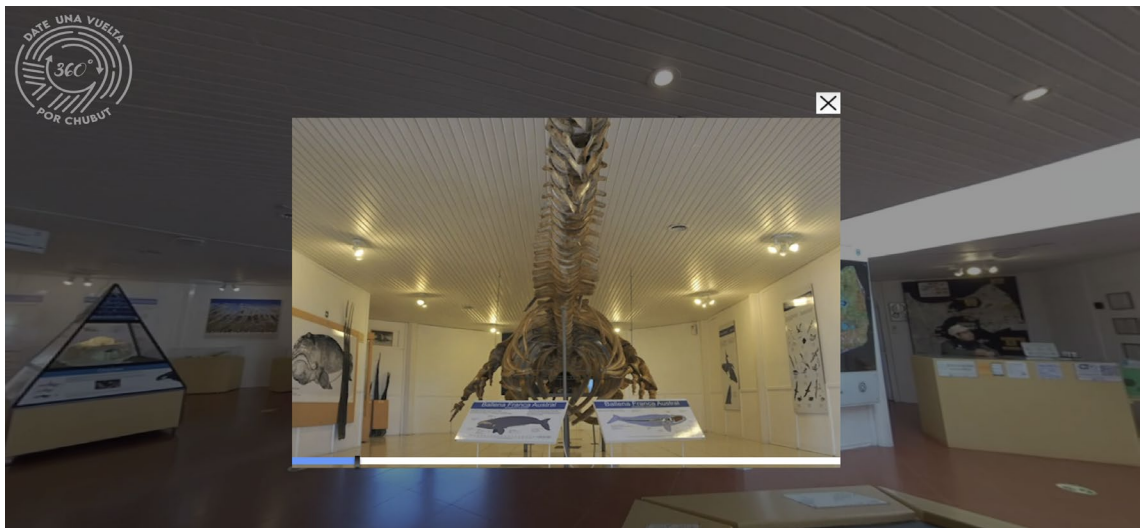


3- Integración de videos informativos: Muchos de los puntos de interés tienen tanta histórica enriquecedora, que no basta con la simple filmación de la locación. Se decidió agregar videos de corta duración para aquellas atracciones que así lo ameritaban.

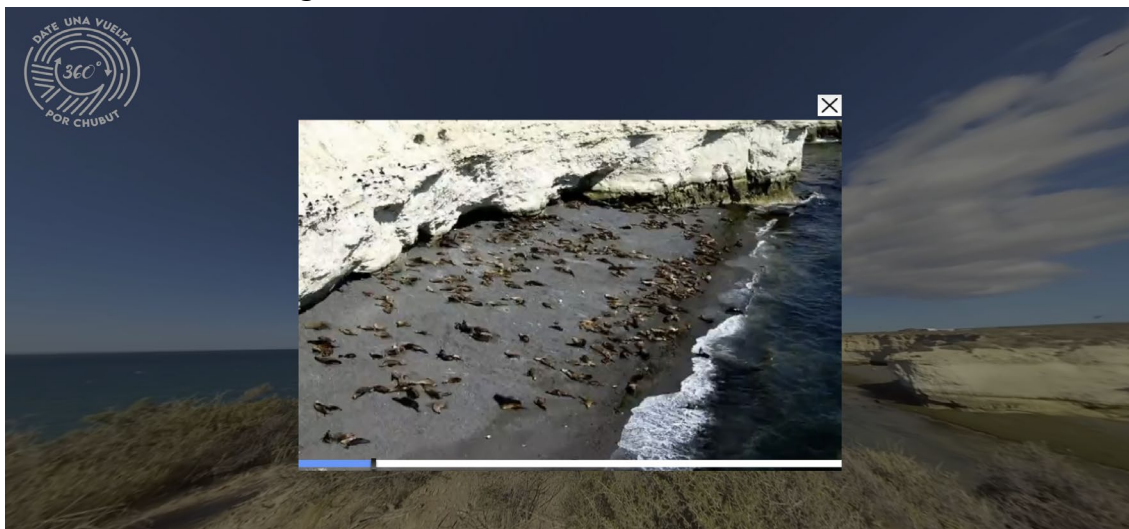
a. Dinosaurio en el acceso norte de la ciudad de Trelew



b. Centro de Visitantes Itsmo Ameghino



c. Área Protegida Punta Loma.



- 4- Integración de sonido: Se integraron audioguías proporcionadas por la contraparte provincial, para enriquecer la experiencia con comentarios narrativos de la historia de cada localidad.
- 5- Compatibilidad con dispositivos: El software es compatible con una variedad de dispositivos, como computadoras de escritorio, dispositivos móviles y dispositivos de realidad virtual, asegurando una experiencia consistente y de alta calidad en todas las plataformas.

CONCLUSIÓN

Después de llevar a cabo la filmación con cámaras 360° en la Comarca VIRCH-Valdés de la Provincia del Chubut, y de mejorar el recorrido virtual resultante, es evidente que se ha alcanzado un importante logro en la promoción turística de esta región. Mediante la utilización de tecnología de vanguardia, se pudo capturar la esencia única de la Comarca, ofreciendo a los espectadores un recorrido virtual inmersivo por todos sus atractivos naturales, culturales y turísticos. Desde los majestuosos paisajes costeros hasta la rica historia y tradiciones de sus pobladores, cada aspecto de la Comarca ha sido meticulosamente documentado para brindar una experiencia auténtica y enriquecedora.

Este proyecto representa un hito significativo en nuestros esfuerzos por promover el turismo sostenible y responsable en la región. Al proporcionar a los potenciales visitantes la oportunidad de explorar la Comarca de manera virtual, estamos eliminando barreras geográficas y temporales, facilitando así el acceso a una amplia audiencia global. Además, al destacar la belleza natural y la riqueza cultural de la Comarca, estamos contribuyendo a su valorización y preservación a largo plazo.

Nos enorgullecemos de haber liderado este proyecto innovador en colaboración con las autoridades locales y los actores clave del sector turístico. A través de un trabajo conjunto y una visión compartida, hemos logrado materializar una herramienta poderosa para la promoción y el desarrollo económico de la Comarca VIRCH-Valdés. Estamos convencidos de que esta iniciativa no solo fortalecerá la atracción de visitantes a la región, sino que también sentará las bases para un crecimiento turístico sostenible y equitativo en el futuro.

En resumen, la filmación de la Comarca VIRCH-Valdés con cámaras 360° representa un paso adelante en la promoción y valorización de este destino turístico único. A través de la innovación tecnológica y el compromiso con la excelencia, hemos abierto nuevas puertas para que los viajeros de todo el mundo descubran y disfruten de la belleza y la diversidad de esta maravillosa región. Estamos emocionados por el impacto positivo que esta iniciativa tendrá en la Comarca y ansiosos por seguir colaborando en su crecimiento y desarrollo.

MATERIAL ENTREGABLE

Se hace entrega del siguiente material:

- 1- 289 archivos de formato JPG
- 2- 54 archivos de formato PNG
- 3- 7 archivos de formato MP4
- 4- 18 archivos de formato CUR
- 5- 1 archivo de formato HTM
- 6- 5 archivo de formato MP3
- 7- 1 archivo de formato TXT
- 8- 293 archivos de formato TS
- 9- 62 archivos de formato M3U8
- 10- 16 archivos de formato GLB
- 11- 9 archivos de formato JSFile
- 12- 10 archivos de formato JSON
- 13- 2 archivos de formato WASM
- 14- 1 archivo de formato EOT
- 15- 1 archivo de formato WOFF
- 16- 1 archivo de formato DS_STORE
- 17- 1 archivo de formato ICO

Se incluye:

- 1) Carpeta de Google Drive donde se encuentra todo el material anteriormente detallado:

<https://drive.google.com/drive/folders/1-GVVibrAGE1FdvJkJkmdTSPkW0c47oS>

- 2) Url de testing para analizar los avances mencionados:

<https://www.clickpassgoal.com/meta/chubut360v4/>