DIGITALTECH CENTER

Nit: 902019578

Tunja, 04 de mayo de 2026

Señores
Municipio de Paipa
Nit: 891801240
Paipa – Boyacá

Asunto: Oferta servicios de diseño plataforma 360.

Por medio de la presente me permito presentar oferta económica con las siguientes condiciones:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**SERVICIO DE FOTOGRAFÍA PROFESIONAL 360°** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Captura de fotografías panorámicas en 360° de alta resolución en diferentes puntos turísticos, culturales y de interés del municipio. Uso de equipos especializados para fotografía esférica. Incluye logística de desplazamiento, planeación de tomas y coordinación en sitio. Procesos de postproducción: corrección de color, exposición, balance de blancos y optimización de imágenes. Integración de imágenes en formato compatible con plataformas de tour virtual.	96	UNIDADES	$ 351.052	$ 33.349.940
2	**DESARROLLO TÉCNICO DEL TOUR VIRTUAL 360°** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Implementación de solución tecnológica para visualización de tour virtual accesible desde web. Integración de imágenes panorámicas con navegación interactiva. Desarrollo de recorridos virtuales que permitan exploración de los atractivos del municipio. Optimización para acceso desde dispositivos móviles, tabletas y computadores. Publicación en entorno web con acceso mediante enlace o dominio definido por la entidad.	1	UNIDADES	$ 3.000.000	$ 3.000.000
3	**PRODUCCIÓN, EDICIÓN Y PROCESAMIENTO DE MATERIAL VISUAL** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Procesamiento de imágenes 360° mediante software especializado en fotografía panorámica. Corrección de distorsiones y ensamblaje de imágenes. Generación de puntos de interés (hotspots) con información interactiva. Integración de elementos gráficos e informativos. Optimización de contenido para carga rápida y visualización fluida.	1	UNIDADES	$ 4.800.000	$ 4.800.000

Transversal 10 # 26 -69 Tunja - Boyacá
gerencia@digitaltechcenter.com
3223688034

4	**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE INTERFAZ INTERACTIVA** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Diseño de interfaz gráfica para navegación del tour virtual. Desarrollo basado en tecnologías web (HTML5, CSS3, JavaScript o equivalentes). Implementación de controles de navegación (zoom, desplazamiento, rotación). Compatibilidad con múltiples navegadores y dispositivos. Integración de puntos interactivos con información adicional de los sitios.	1	UNIDADES	$ 4.000.000	$ 4.000.000
5	**PRODUCCIÓN DE AUDIO – VOZ EN OFF** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Grabación de segmentos de audio narrativo con duración entre 1 y 60 segundos por punto de interés. Uso de equipos de grabación profesional. Edición de audio: limpieza, nivelación de volumen, ajuste de tono y calidad. Integración de pistas de audio dentro del recorrido virtual.	14	UNIDADES	$ 214.285	$ 2.999.990
6	**ASISTENTE VIRTUAL AUDIOVISUAL** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Desarrollo de video animado o montaje audiovisual de un personaje como asistente virtual. Función de bienvenida y orientación al usuario dentro del tour. Inclusión de información sobre servicios y puntos relevantes del municipio. Integración dentro de la plataforma del recorrido virtual.	2	UNIDADES	$ 1.500.000	$ 3.000.000
7	**MAPA INTERACTIVO CON MODELADO 3D** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Desarrollo de mapa interactivo del municipio. Implementación de elementos de fotogrametría y modelado 3D para representación de sitios de interés. Inclusión de filtros de navegación en tiempo real. Visualización detallada de monumentos, espacios turísticos y zonas relevantes.	1	UNIDADES	$ 1.500.000	$ 1.500.000
8	**DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EN REALIDAD AUMENTADA (RA)** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Desarrollo de experiencias de realidad aumentada accesibles desde web. Enfoque educativo y cultural, con contenidos sobre gastronomía típica y patrimonio local. Integración de elementos interactivos relacionados con oficios tradicionales, saberes ancestrales y expresiones culturales. Compatibilidad con dispositivos móviles.	2	UNIDADES	$ 3.050.000	$ 6.100.000

DIGITALTECH
CENTER

Nit: 902019578

9	**DISEÑO, PRODUCCIÓN E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN CON CÓDIGOS QR** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Generación de códigos QR vinculados a contenidos digitales del tour. Diseño gráfico de señalética urbana. Especificaciones físicas de la señal: Altura total: 1.50 metros. Área del código: 30 cm x 50 cm. Material: vinilo laminado mate sobre lámina en acrílico. Estructura: perfil en acero rectangular. Acabado: pintura electrostática. Sistema de instalación: anclaje al piso mediante platina y pernos.	10	UNIDADES	$ 1.364.335	$ 13.643.350
10	**SERVICIO DE ALOJAMIENTO WEB Y SERVIDOR (PRIMER AÑO)** Alcance y especificaciones técnicas mínimas: Servicio de hosting y servidor para el almacenamiento, administración y publicación del tour virtual 360° durante un periodo mínimo de doce (12) meses. Implementación sobre infraestructura tecnológica especializada para la correcta visualización y disponibilidad del tour virtual. Garantía de acceso continuo al contenido mediante internet, con niveles adecuados de disponibilidad (uptime). Configuración y administración del servidor, incluyendo despliegue del tour virtual y soporte técnico básico. Implementación de medidas de seguridad informática, tales como: Firewalls de protección, Protocolos de cifrado de datos (SSL o equivalente) y Protección contra accesos no autorizados. Optimización del rendimiento para garantizar tiempos de carga adecuados y experiencia de usuario fluida. Soporte técnico durante el periodo de servicio para garantizar la continuidad de la operación.	1	UNIDADES	$ 1.592.000	$ 1.592.000

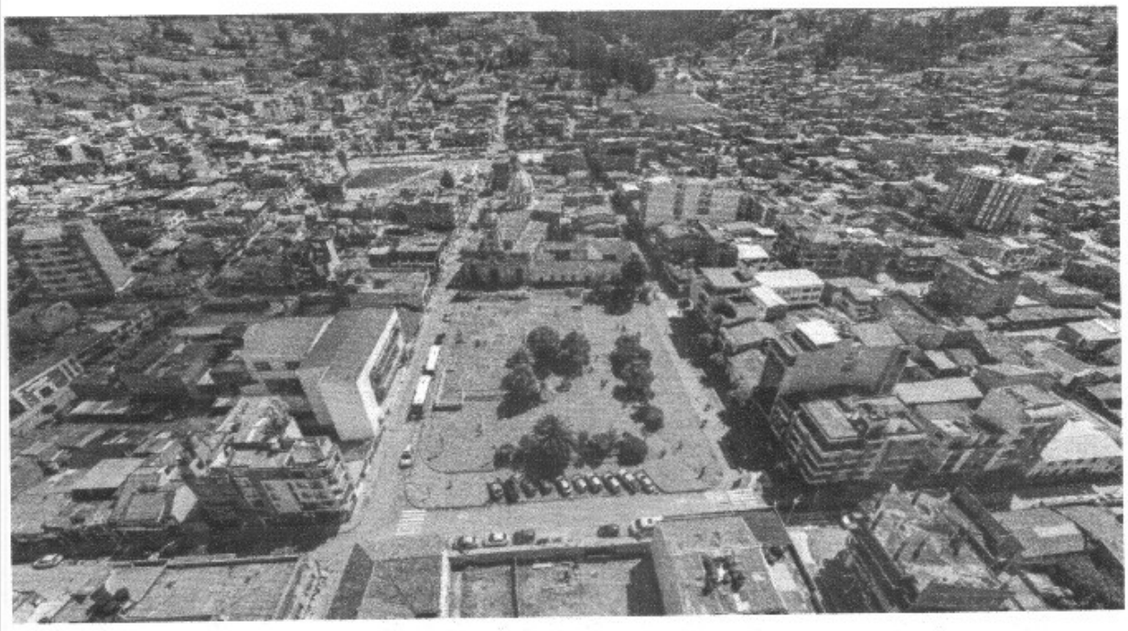
SON: SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS MCTE $73.985.280

Estaremos atentos a información adicional que se requiera

Cordialmente:

Angi Lucero González Lopez
Representante Legal

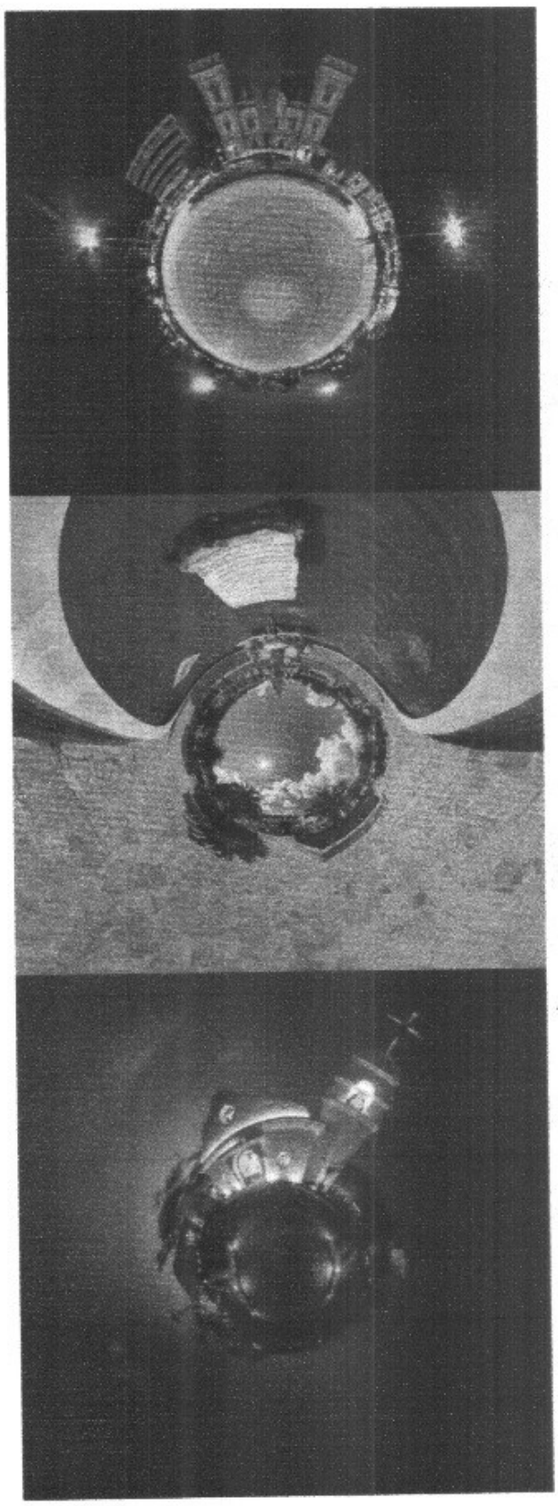
Transversal 10 # 26 -69 Tunja - Boyacá
gerencia@digitaltechcenter.com
3223688034



PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA "ESTRATEGIA TECNOLÓGICA MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ"

Tour virtual 360 grados

IN TERRA LAB COLOMBIA S.A.S
Dirección: Calle 19 n. 44 – 35 Duitama, Boyacá. Correo: interralabcolombia@gmail.com Tel:



INTERRA LAB COLOMBIA

Somos INTERRA LAB, un laboratorio creativo apasionado por transformar la manera en que las personas experimentan el mundo a través del poder del contenido audiovisual y digital. Nuestra especialización radica en el desarrollo y promoción de contenido utilizando las herramientas más avanzadas de realidad virtual (VR) y aumentada (AR). Estas tecnologías nos permiten crear experiencias inmersivas que no solo captan la atención, sino que también generan un impacto profundo y duradero en los usuarios.

En INTERRA, nos dedicamos a brindar servicios que destacan por su innovación y su capacidad para mejorar significativamente la experiencia del usuario (UX/UI) en las plataformas digitales. Nuestro enfoque interactivo de alto impacto asegura que cada proyecto no solo cumpla con las expectativas de nuestros clientes, sino que también las supere, creando conexiones emocionales y experiencias memorables.

No solo mostramos destinos; nos sumergimos en sus narrativas, desentrañando las historias que tienen para contar y revelando lo que se espera de ellos. Este enfoque nos permite conectarnos profundamente con cada lugar y transmitir su verdadera esencia.

https://tours.enki360grados.com/villad_eleyva/
https://tours.enki360grados.com/cocuy/

IN TERRA LAB COLOMBIA S.A.S
Dirección: Calle 19 n. 44 – 35 Duitama, Boyacá. Correo: interralabcolombia@gmail.com Tel:

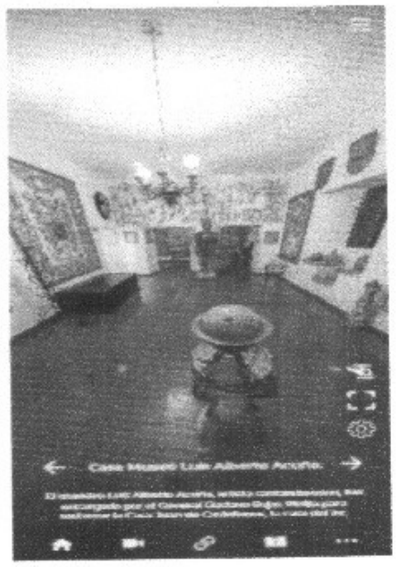
TOUR VIRTUAL 360 GRADOS

El Tour Virtual Interactivo se compone de fotografías en 360° interconectadas entre sí de manera que generan un recorrido virtual, dicho recorrido permite poder desplazarse libremente y de una forma totalmente inmersiva por el lugar, mediante una interfaz sencilla y fácil de manejar, tendrás la oportunidad de interactuar a lo largo y ancho del lugar.

A continuación, te dejamos uno de nuestros Tours Virtuales 360 grados interactivos realizado en el municipio de Villa de Leyva, Boyacá:



Además, los puntos interactivos que encontrarás incluidos en la visita virtual interactiva te permiten conocer más detalladamente el espacio visitado. De igual forma se puede incluir música al Tour Virtual Interactivo para ambientar mejor el espacio visitado. Desde tu celular puedes disfrutar y sumergirte en nuestro Tour Virtual Interactivo. No es necesario descargarte ninguna aplicación, ya que es totalmente accesible desde la web en la que se aloje

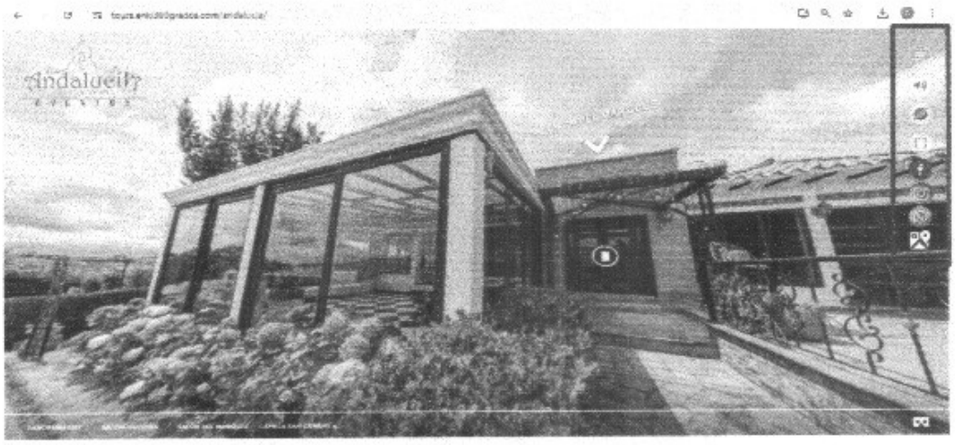


PUNTOS DE INTERACCIÓN

Llamados puntos de contacto con el cliente, son las distintas etapas o puntos en los que tu marca, empresa y/o industria interactúa con los clientes de principio a fin, dichos puntos o botones interactivos son interacciones críticas dentro del recorrido del cliente o usuario que ayudan a definir momentos clave, son clave en el desarrollo de nuestro proceso creativo ya que te ayudan a gestionar la reputación de tu empresa y a abordar cualquier comentario, inquietud o sugerencia proveniente de visitantes y/o usuarios, siendo la interacción con el usuario un pilar fundamental.

En este anexo se informan los puntos de interacción dentro de cada fotografía panorámica, contenido interactivo y de complemento para un tour virtual de vanguardia tecnológica, acoplándonos a los patrones del entorno para facilitar la mayor conexión con el cliente a recibir.

A continuación, te dejamos uno de nuestros Tours Virtuales 360 grados interactivos realizado en Andalucía Campestre tomado como ejemplo en donde se observa el uso de puntos de interacción que al hacerles clic permiten al usuario y/o visitante conocer de primera mano las plataformas web empresariales de cada lugar visitado:



- Botón de Google Maps

Se trata de una funcionalidad de acceso rápido gracias al botón Google Maps que tendremos disponible en pantalla, permitiendo ir a cualquier lugar gracias a la navegación sencilla paso a paso.



- Botón de Facebook:

Esta plataforma web sirve como conexión y comunicación entre personas y empresas, en donde a través de contenido estas personas interactúan socialmente, unos de sus propósitos primordiales son enfocados en marketing y publicidad.



- Botón de WhatsApp:

Actualmente la audiencia quiere que todo sea más rápido y fácil de adquirir, como comunicarse con un asesor, recibir un catálogo de servicios o productos, imponer una queja o infinidad de acciones en poco tiempo. Implementar el botón de WhatsApp será la llave que abrirá la puerta a nuevas conversiones, a nuevos clientes y a ventas exitosas.



- Botón de cajas interactivas:

Las cajas interactivas son una buena forma para captar la atención de los visitantes, ya que cambian su aspecto cuando los visitantes pasan el cursor por encima de ellas. Cuando los visitantes pasan el cursor sobre las cajas, estas cambian para revelar diferentes colores, elementos y animaciones, en dichas cajas se puede alejar contenido audiovisual perteneciente a la empresa o industria destacada.



- Botón de Instagram:

Instagram es una red social principalmente visual, donde un usuario puede publicar fotos y videos de corta duración, aplicarles efectos y también interactuar con las publicaciones de otras personas, a través de comentarios y me gusta.



- Código Iframe:

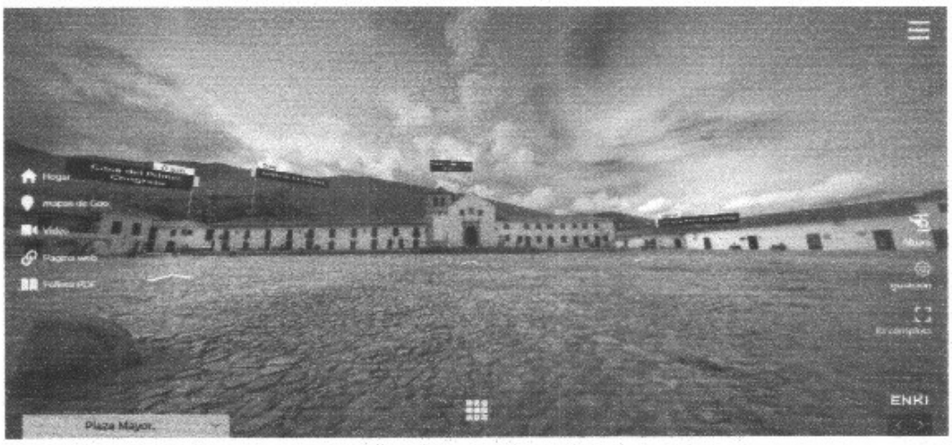
Es una etiqueta HTML que te permite insertar un documento HTML externo dentro de tu sitio web. Dicha herramienta permite que nuestros clientes cuenten con un servicio directo en sus plataformas digitales.

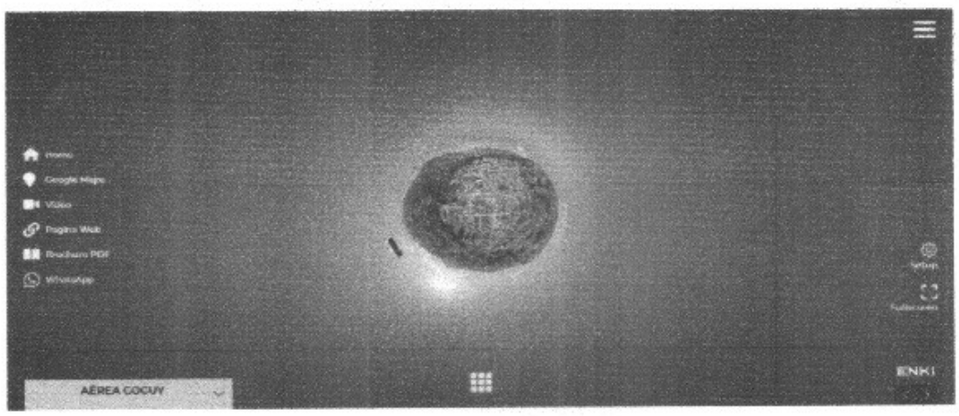


DISEÑO DE INTERFAZ PERSONALIZADA

Se le denomina "Skin o Interfaz" a toda la imagen personalizada según la necesidad de cada recorrido, esta imagen personalizada contiende logotipo o identificación de la empresa, botones de funciones, botones de contacto y botones de ajustes o configuración los cuales proporcionan una completa experiencia a través del recorrido virtual 360°.

A continuación, se evidencian ejemplos de tour virtuales interactivos pertenecientes a Enki Turismo 360:





CARACTERÍSTICAS TOUR VIRTUAL

Fotografías 360°:

La propuesta técnica y económica incluye la captura de fotografías 360° aéreas y terrestres de todos los sitios de interés, todas las imágenes serán capturadas en calidad 4K, garantizando una experiencia visual inmersiva y detallada de cada uno de estos lugares emblemáticos.



Personalización, Estética y Diseño de Plataforma Digital:

Diseño exclusivo para plataforma digital, teniendo en cuenta la identidad visual y los valores de la entidad.

Responsive design: plataforma compatible con diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, con el fin de garantizar una buena experiencia de usuario.

Funcionalidad de navegación intuitiva: diseño de una interfaz de usuario fácil de usar, que permita a los usuarios encontrar de manera sencilla la información que están buscando.

Estilo visual coherente: deberá contener una paleta de colores y un estilo visual coherente para toda la plataforma digital, con el fin de garantizar la consistencia y cohesión visual.

Optimización de velocidad de carga y rendimiento: garantizar que la plataforma sea rápida y eficiente, en términos de rendimiento y carga de contenido.

Socialización Manipulación e Interpretación del contenido digital en 360°:

Contenido digital en 360 grados: se creará contenido digital en 360 grados para la plataforma digital, que permita a los usuarios explorar un espacio o entorno en todas las direcciones.

Manipulación del contenido digital en 360 grados: se permitirá a los usuarios manipular el contenido digital en 360 grados, para que puedan explorar diferentes áreas de un espacio o entorno de manera interactiva.

Interpretación del contenido digital en 360 grados: se proporcionará información relevante y detallada sobre el contenido digital en 360 grados, para que los usuarios puedan comprender mejor el espacio o entorno que están explorando.

Compatible con diferentes dispositivos: la plataforma será compatible con diferentes dispositivos, como ordenadores y dispositivos móviles, para garantizar que los usuarios puedan acceder al contenido digital en 360 grados desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Optimización de velocidad de carga y rendimiento: se garantizará que el contenido digital en 360 grados se cargue de manera rápida y eficiente, para ofrecer una experiencia de usuario fluida y satisfactoria.

Hosting y servidor:

Capacidad de Almacenamiento y distribución de la plataforma web.

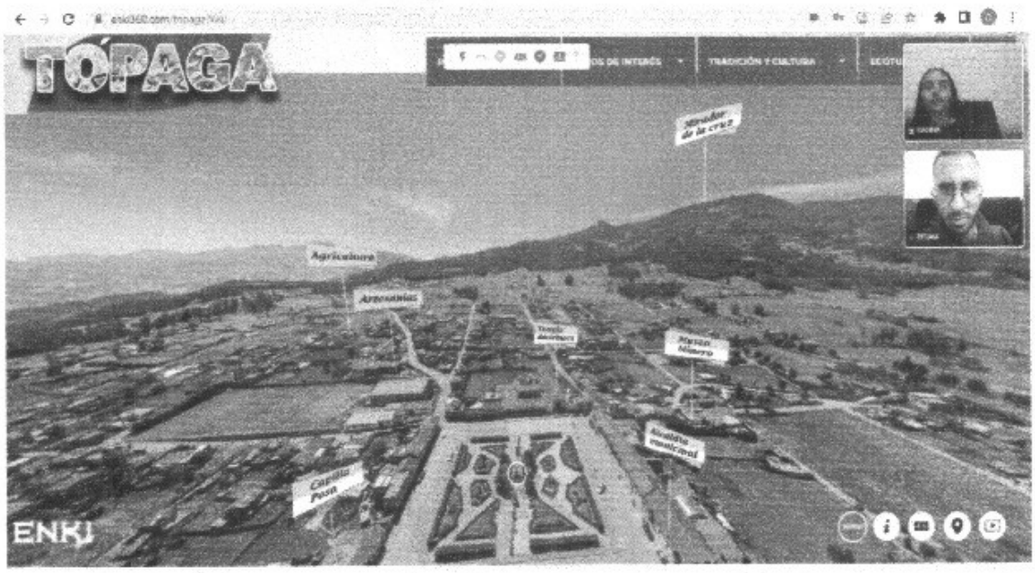
Certificaciones SSL para navegación de la plataforma.

El servicio de la visualización de la plataforma estará vigente en un periodo de doce (12) meses..

VIDEO LLAMADA GUIADA

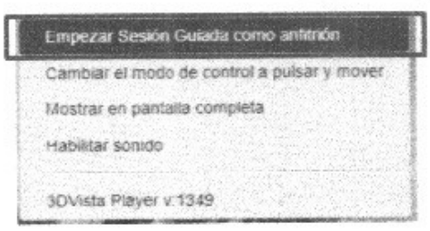
Esta herramienta adicional al tour virtual alojada al hacer click derecho dentro del recorrido o mantener la pantalla oprimida en el teléfono móvil, se desplazará un menú en el cual podrá ser activada en la ventana de la pestaña que dirá "empezar sesión guiada como anfitrión".

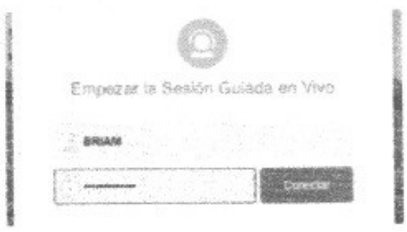
A continuación, un ejemplo del manejo de dicha herramienta:



Para iniciar el uso de la herramienta tendrá que registrase un usuario anfitrión y la contraseña general para el uso de esta VIDEOLLAMADA GUIADA, esta contraseña solo será solicitada al usuario anfitrión, el cual guiara la visita o reunión virtual por medio del recorrido 360°.

Esta herramienta no presenta un número ilimitado de usuarios conectados por medio de una VIDEOLLAMADA mediante el tour virtual, viviendo así una experiencia guiada por un anfitrión, el cual en tiempo real podrá enseñar y explicar toda la experiencia que se puede reconocer a través del recorrido.





SOPORTE TÉCNICO

La empresa Enki Turismo 360° brinda soporte técnico a sus afiliados por medio de la asistencia a los establecimientos o empresas con el propósito que los usuarios puedan manejar el contenido virtual y resolver problemas, manejando un equipo capacitado y adecuado para resolver dichos obstáculos y ofrecer la ayuda correcta, el soporte técnico que brinda Enki Turismo 360° es una de las características diferenciales empresariales competitivas, se convierte en un canal directo con el afiliado, brindando una experiencia positiva y permitiendo la solución a problemas.

De igual manera Enki Turismo 360° permite a sus afiliados la oportunidad de actualizar el contenido (recorrido virtual 360°) de forma constante, es decir alimentar paulatinamente por medio de contenido tras media como lo son imágenes, videos, catálogos, menús, horarios, teléfonos de contacto, ubicaciones, entre otros.

ASISTENTE VIRTUAL

En Enki Turismo 360, hemos diseñado un asistente virtual en forma de personaje que le da la bienvenida al usuario dentro del tour virtual 360º, este asistente ofrece narraciones pregrabadas que proporcionan contexto y detalles, enriqueciendo la experiencia con una voz amigable y envolvente, los usuarios pueden interactuar con el personaje recibiendo información complementan el recorrido, además, el asistente está diseñado para adaptar su narrativa según las elecciones del usuario, haciendo que cada tour sea único, con esta combinación de narración guiada y un personaje interactivo, Enki Turismo 360 transforma la exploración del arte y la cultura en una experiencia inmersiva y accesible para todos.

AUDIOS NARRATIVOS

El uso de audios grabados en off para narrar los servicios y/o espacios que se brindara, través de una narración cautivadora, la voz en off guía al espectador a lo largo del recorrido, la calidad del audio, con una entonación envolvente y pausas estratégicas, resalta momentos significativos y permite al oyente visualizar cada escena descrita.

MAPA INTERACTIVO

Se creará y diseñará un mapa interactivo el cual permitirá a los usuarios ubicarse fácilmente en el entorno local y explorar todos los puntos de interés, este mapa ofrecerá una representación detallada del municipio, destacando lugares clave como monumentos, plazas, rutas turísticas y otros sitios de relevancia, brindando una experiencia inmersiva y accesible para los visitantes.

CODIGOS QR

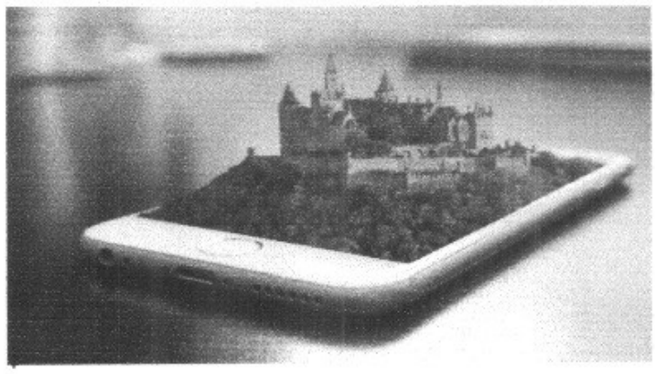
Se desarrollarán códigos QR optimizados en términos de contraste y resolución, garantizando su legibilidad en diversos dispositivos de escaneo y en soportes impresos o digitales, estos códigos QR se integrarán con mecanismos de enlace dinámico, lo que permitirá ofrecer contenido actualizado o redirigir a los usuarios a recursos específicos según la interacción realizada, esta funcionalidad proporcionará una experiencia personalizada y dinámica.

REALIDAD AUMENTADA

En nuestra empresa, ofrecemos experiencias interactivas de Realidad Aumentada (AR) que permiten a los usuarios explorar y descubrir la región de una manera innovadora y emocionante, utilizando esta avanzada tecnología, creamos recorridos inmersivos que integran elementos digitales con el entorno físico, brindando la oportunidad de descubrir monumentos históricos, educativos, tradiciones locales, paisajes naturales y aspectos culturales de la región sin necesidad de desplazamientos.

A través de la AR, los participantes pueden interactuar con la información contextual de su entorno en tiempo real, añadiendo una capa de conocimiento y profundidad a cada lugar visitado, esta experiencia no solo convierte a los usuarios en exploradores, sino que también fomenta una conexión más cercana con la región, promoviendo el aprendizaje sobre su patrimonio cultural, natural y social de forma dinámica e interactiva.

Se incluirán elementos AR dentro de la plataforma digital 360 grados diseñada para la Alcaldía de Paipa enfocados en el área de la gastronomía que estarán intervenidas a través de procesos de fotogrametría y animación con el fin de brindar mayor información de los elementos brindando una experiencia enriquecedora al usuario a través de la realidad aumentada.



1. Plataforma de Hosting
El proyecto será alojado en la plataforma de cloud hosting Cloudways, la cual proporciona una infraestructura de alto rendimiento basada en proveedores líderes como AWS, Google Cloud y DigitalOcean.
Características principales:

- Servidores optimizados para aplicaciones web modernas
- Alta disponibilidad y escalabilidad según la demanda
- Almacenamiento en la nube para contenido multimedia (imágenes 360°, videos, recursos interactivos)
- Acceso seguro mediante protocolos FTP/SFTP para gestión de archivos

2. Tecnologías Implementadas
El entorno del servidor integra tecnologías avanzadas para garantizar el correcto funcionamiento de los tours virtuales:

- Servidor web híbrido Nginx + Apache
- Sistemas de caché (Varnish, Redis, Memcached) para optimización de carga
- Compatibilidad total con aplicaciones web interactivas (HTML5, WebGL, JavaScript)
- Optimización para contenidos pesados como recorridos virtuales 360°
- Esto asegura tiempos de carga rápidos, estabilidad y una experiencia fluida para el usuario final.

3. Seguridad de la Información (HTTPS / SSL)
El sistema implementa cifrado de datos mediante certificados SSL, utilizando el protocolo seguro HTTPS.
Beneficios:

- Encriptación de la información transmitida entre el usuario y el servidor
- Protección contra interceptación de datos
- Identificación visual de sitio seguro (candado en el navegador)
- Mejora de la confianza del usuario final
- Los certificados SSL son gestionados automáticamente mediante servicios como Let's Encrypt, garantizando renovación y vigencia continua.

4. Seguridad del Servidor
La infraestructura cuenta con múltiples capas de protección:

- Firewall a nivel de servidor
- Protección contra ataques DDoS
- Monitoreo continuo y actualizaciones de seguridad
- Control de acceso restringido mediante IP
- Protección contra accesos no autorizados
- Estas medidas reducen significativamente el riesgo de vulnerabilidades o ataques externos.

5. Gestión de Dominio
El dominio web es gestionado a través de GoDaddy, proveedor reconocido a nivel mundial.
Funciones del dominio:

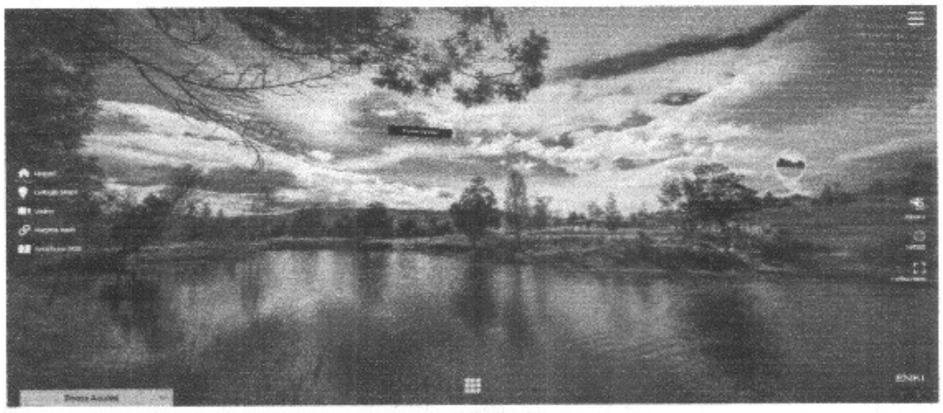
- Administración de la dirección web (ej: www.sutourvirtual.com)
- Configuración de DNS para conexión con el servidor
- Protección de la propiedad del dominio mediante credenciales seguras

Integración:
El dominio apunta al servidor en Cloudways, permitiendo que el contenido alojado sea accesible de forma pública, segura y estable.

VISITA NUESTROS LINKS

A continuación, algunos ejemplos de tour virtuales interactivos 360 grados realizados por la empresa Enki Turismo 360 grados:

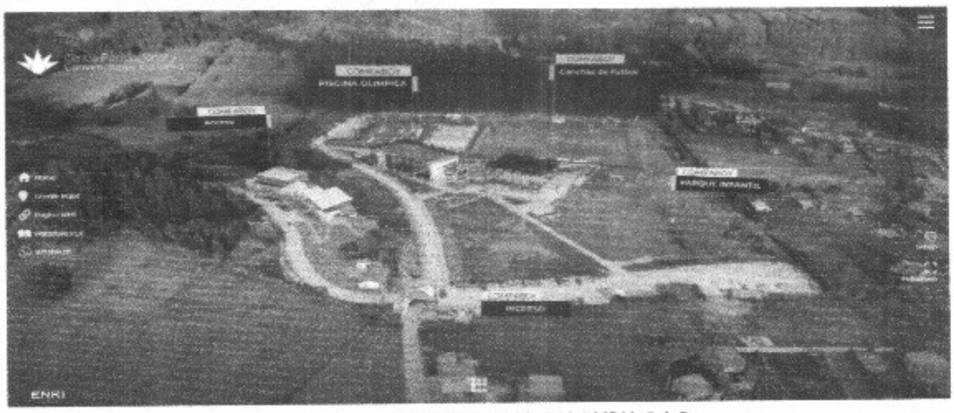
https://tours.enki360grados.com/villadeleyva/



https://tours.enki360grados.com/nuevalicoreradeboyaca/



https://tours.enki360grados.com/comfaboyduitama/



IN TERRA LAB COLOMBIA S.A.S
Dirección: Calle 19 n. 44 – 35 Duitama, Boyacá. Correo: interralabcolombia@gmail.com Tel:3112961531

PROPUESTA ECONÓMICA

Creación del tour virtual 360° para el MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ que le permita a cualquier visitante conocer de forma interactiva los principales atractivos turísticos, culturales y de interés en este territorio.

Municipio Paipa, Boyacá				
Atractivos	**Fotos Aéreas**	**Valor**	**Fotos Terrestres**	**Valor**
Valor Unidad Fotografía 360°			**$ 310.000**	
Parque principal de Paipa Gastronomía representativa Arquitectura colonial Artesanías Parroquia San Miguel Arcángel Parroquia Fray Arturo Ayala Niño Monumento a la Hacienda Del Salitre Lago Sochagota Postres Aguas Termo mineromedicinales Monumento a los Lanceros del Pantano de Vargas Barco Libertad Entre otros	15	$ 4'650.000	80	$ 24'800.000
Cantidad fotografías profesionales 360 grados			95	
Valor total fotografías profesionales 360 grados			$ 29'450.000	

Descripción	Cant	Valor Unt	Valor Total
1. Captura fotográfica en campo – Tour virtual 360° Ejecución en terreno del levantamiento fotográfico para el tour virtual 360°. Incluye desplazamientos a los diferentes puntos, planificación de tomas según condiciones de luz y entorno, y operación de equipos especializados para la captura de imágenes panorámicas de alta resolución, garantizando cobertura completa de los espacios definidos.	95	$310.000	$ 29'450.000

2. Desarrollo técnico para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" El proyecto del "Tour virtual 360 grados del municipio de Paipa" implica la aplicación de técnicas avanzadas de fotografía 360 grados para la captura de imágenes panorámicas de alta resolución. El tour destacará los principales atractivos turísticos, culturales y de interés del municipio, ofreciendo una visión detallada y realista que permitirá a los visitantes explorar virtualmente cada ubicación desde cualquier dispositivo conectado a Internet.	1	$4'500.000	$4'500.000
3. Postproducción y edición de imágenes 360° Procesamiento digital del material capturado en campo. Incluye la selección y edición de imágenes, así como su transformación en formato 360° mediante software especializado, realizando correcciones de color, exposición y distorsión. También contempla la integración en entornos panorámicos y la incorporación de elementos interactivos para una navegación fluida.	1	$4'400.000	$4'400.000
4. Diseño de interfaz para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" El diseño de la interfaz técnica para el "Tour virtual 360 grados" del municipio de Paipa implica la creación de una plataforma interactiva basada en tecnologías web y móviles que permita a los usuarios navegar de manera intuitiva y fluida por las imágenes panorámicas capturadas. Se utilizarán herramientas de desarrollo como HTML5, CSS3 y JavaScript, entre otras para la implementación de la interfaz, asegurando compatibilidad con diversos dispositivos y navegadores. La interfaz incluirá controles de navegación que permitirán a los usuarios panorámica y hacer zoom en las imágenes, así como la integración de puntos de interés para proporcionar información adicional sobre los lugares destacados del municipio.	1	$ 4'800.000	$ 4'800.000

9. Creación e impresión de códigos Qr para señalización urbana Se generarán códigos QR optimizados para escaneo y vinculados a contenidos dinámicos, serán impresos e integrados en señalética urbana como parte de una estrategia de activación tecnológica. Dicha señalética tiene unas dimensiones totales de 1.50 mts de altura total. Medida código: 30 cm x 50 cm Vinilo laminado mate. Lamina en acrílico Perfil en acero rectangular. Base de pintura electrostática. La señal estará anclada al piso mediante platina y pernos.	10	$1.400.000 + IVA $ 266.000	$ 16.660.000
10. Alojamiento y servidor durante el primer año para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" Plataforma de Hosting El proyecto será alojado en la plataforma de cloud hosting Cloudways, la cual proporciona una infraestructura de alto rendimiento basada en proveedores líderes como AWS, Google Cloud y DigitalOcean. Características principales: • Servidores optimizados para aplicaciones web modernas • Alta disponibilidad y escalabilidad según la demanda • Almacenamiento en la nube para contenido multimedia (imágenes 360°, videos, recursos interactivos) • Acceso seguro mediante protocolos FTP/SFTP para gestión de archivos	1	$1.446.000	$1.446.000
TOTAL PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA MUNICIPIO DE PAIPA BOYACA		**$ 75.434.000**	

Nota: La manutención anual del contenido tendrá un costo del 15% del valor directo de la presente propuesta, a partir de la terminación de 12 meses después de la entrega, que permitirá mantener el recorrido virtual online, así como la funcionalidad del link, el código Iframe del recorrido virtual, el soporte técnico permanente y la actualización del contenido adicional que se le quiera incrustar al recorrido (fotos, videos, pdf, audios, etc.

Cordialmente,

BRAYAN A. CAMACHO MORINELY
REPRESENTANTE LEGAL
IN TERRA LAB COLOMBIA S.A.S
TEL. 3112961531

Hit Data
AGENCIA DE MARKETING Y PUBLICIDAD.

Paipa, 09 de abril de 2026

Señores.:
ALCALDIA PAIPA
PAIPA, BOYACA

Tengo el agrado de dirigirme a usted(es) cordialmente y a la vez hacerle llegar la propuesta técnica y económica solicitada:

DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNT	IVA	VALOR TOTAL
Captura fotográfica en campo – Tour virtual 360° Ejecución en terreno del levantamiento fotográfico para el tour virtual 360°. Incluye desplazamientos a los diferentes puntos, planificación de tomas según condiciones de luz y entorno, y operación de equipos especializados para la captura de imágenes panorámicas de alta resolución, garantizando cobertura completa de los espacios definidos.	95	$263.157	NA	$24.999.915
Desarrollo técnico para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" El proyecto del "Tour virtual 360 grados del municipio de Paipa" implica la aplicación de técnicas avanzadas de fotografía 360 grados para la captura de imágenes panorámicas de alta resolución. El tour destacará los principales atractivos turísticos, culturales y de interés del municipio, ofreciendo una visión detallada y realista que permitirá a los visitantes explorar virtualmente cada ubicación desde cualquier dispositivo conectado a Internet.	1	$6.000.000	NA	$6.000.000
Postproducción y edición de imágenes 360° Procesamiento digital del material capturado en campo. Incluye la selección y edición de imágenes, así como su transformación en formato 360° mediante software especializado, realizando correcciones de color, exposición y distorsión. También contempla la integración en entornos panorámicos y la incorporación de elementos interactivos para una navegación fluida.	1	$4.000.000	NA	$4.000.000

Hit Data
AGENCIA DE MARKETING Y PUBLICIDAD.

Diseño de interfaz para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" El diseño de la interfaz técnica para el "Tour virtual 360 grados" del municipio de Paipa implica la creación de una plataforma interactiva basada en tecnologías web y móviles que permita a los usuarios navegar de manera intuitiva y fluida por las imágenes panorámicas capturadas. Se utilizarán herramientas de desarrollo como HTML5, CSS3 y JavaScript, entre otras para la implementación de la interfaz, asegurando compatibilidad con diversos dispositivos y navegadores. La interfaz incluirá controles de navegación que permitirán a los usuarios panorámica y hacer zoom en las imágenes, así como la integración de puntos de interés para proporcionar información adicional sobre los lugares destacados del municipio.	1	$5.600.000	NA	$5.600.000
Grabaciones de voz en off para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" Producción de segmentos de audio con una duración específica que oscila entre 1 y 60 segundos. Se realizarán utilizando equipos de grabación de alta calidad para garantizar una reproducción clara y nítida del contenido auditivo. Se emplearán técnicas de edición de audio para ajustar el tono, el volumen y la calidad general del sonido, asegurando que las voces en off sean consistentes en términos de estilo y tono narrativo. Se integrarán estratégicamente en el tour virtual para proporcionar información relevante y enriquecer la experiencia del usuario al guiar la narrativa y la contextualización de los puntos de interés del municipio de Paipa.	14	$285.714	NA	$3.999.996

Hit Data
AGENCIA DE MARKETING Y PUBLICIDAD.

Asistente virtual Se incluirá un video montaje de un personaje como asistente virtual en el tour, que dará la bienvenida al usuario y proporcionará información sobre los servicios disponibles en cada área del municipio, estos elementos enriquecerán la experiencia.	2	$1.628.000	NA	$3.256.000
Mapa interactivo Se representará en un mapa interactivo utilizando diseño, fotogrametría y modelado 3D, estos elementos permitirán crear representaciones precisas y realistas, como monumentos históricos y sitios de interés los usuarios podrán aplicar filtros en tiempo real para personalizar su experiencia de navegación y explorar de manera detallada.	1	$2.000.000	NA	$2.000.000
Realidad aumentada Se suministrarán dos (2) experiencia de Realidad Aumentada desarrolladas y diseñadas en web con un enfoque educativo, centradas principalmente en la gastronomía típica de las regiones y complementadas con otros elementos representativos del patrimonio local, tales como oficios tradicionales, saberes ancestrales y expresiones identitarias.	2	$2.750.000	NA	$5.500.000
Creación e impresión de códigos Qr para señalización urbana Se generarán códigos QR optimizados para escaneo y vinculados a contenidos dinámicos, serán impresos e integrados en señalética urbana como parte de una estrategia de activación tecnológica. Dicha señalética tiene unas dimensiones totales de 1.50 mts de altura total. Medida código: 30 cm x 50 cm Vinilo laminado mate Lamina en acrílico Perfil en acero rectangular Base de pintura electrostática	10	$1.086.000	$206.340	$12.923.400

Hit Data
AGENCIA DE MARKETING Y PUBLICIDAD.

La señal estará anclada al piso mediante platina y pernos.				
10. Alojamiento y servidor durante el primer año para el proyecto del "Tour virtual 360 grados" Plataforma de Hosting El proyecto será alojado en la plataforma de cloud hosting Cloudways, la cual proporciona una infraestructura de alto rendimiento basada en proveedores líderes como AWS, Google Cloud y DigitalOcean. Características principales: • Servidores optimizados para aplicaciones web modernas • Alta disponibilidad y escalabilidad según la demanda • Almacenamiento en la nube para contenido multimedia (imágenes 360°, videos, recursos interactivos) • Acceso seguro mediante protocolos FTP/SFTP para gestión de archivos	1	$1.300.000	NA	$1.300.000
Valor Total Propuesta Técnica y Económica Alcaldía Paipa		**$ 69.579.311**		

Nota 2: La manutención anual del contenido tendrá un costo del 15% del valor directo de la presente propuesta, a partir de la terminación de 12 meses después de la entrega, que permitirá mantener el recorrido virtual online, así como la funcionalidad del link, el código Iframe del recorrido virtual, el soporte técnico permanente y la actualización del contenido adicional que se le quiera incrustar al recorrido (fotos, videos, pdf, audios.

Razón Social: Hit Data Soluciones
Agencia de Marketing y Soluciones
Dirección: Cl. 36 # 5-73 Tunja
Teléfono: 3214365466

Depto. Comercial y Financiero
Luisa Jiménez Pedraza
Tel. 3214365466